

Bestemmingsplan

Toelichting

Uitbreiding De Meerkamp

Vastgesteld

DNS Planvorming BV
Amsterdam, 7 februari 2023

NL.IMRO.0362.17A-VG01

DNS Planvorming

Uitbreiding De Meerkamp

Inhoudsopgave

Toelichting **3**

Hoofdstuk 1 Inleiding **4**
1.1 Aanleiding en doelstelling 4
1.2 Ligging en begrenzing 4
1.3 Geldende bestemmingsplan 5
1.4 Leeswijzer 5

Hoofdstuk 2 Het plan **6**
2.1 Bestaande situatie 6
2.2 Gewenste ontwikkeling 7

Hoofdstuk 3 Uitvoerbaarheid **10**
3.1 Nieuwe stedelijke ontwikkeling 10
3.2 Economische uitvoerbaarheid 11
3.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 11
3.4 Handhaving 11

Hoofdstuk 4 Beleidskader **13**
4.1 Rijksbeleid 13
4.2 Provinciaal en regionaal beleid 14
4.3 Gemeentelijk beleid 15

Hoofdstuk 5 Omgevingskwaliteit **18**
5.1 Bodem 18
5.2 Archeologie 19
5.3 Water 21
5.4 Bedrijven en milieuzonering 25
5.5 Geluid 26
5.6 Luchtkwaliteit 27
5.7 Externe veiligheid 28
5.8 Natuurwaarden en houtopstanden 30
5.9 Duurzaam bouwen, energie en klimaatadaptatie 33
5.10 Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) 35
5.11 Verkeer en parkeren 36

Hoofdstuk 6 Planopzet **39**
6.1 Algemeen 39
6.2 De bestemmingen 39

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Amstelveen wil het zwembad De Meerkamp uitbreiden. Vanwege de groei van de bevolking is het huidige zwembad te klein geworden. Er is op 7 juli 2021 door de raad besloten om een extra zwembad bij De Meerkamp te realiseren. Voor de uitbreiding is gezocht naar de meest ideale locatie om het extra zwemwater toe te voegen. Er is gekozen voor de locatie ten zuiden van de huidige sporthal. Het programma bestaat, behalve een binnenzwembad, uit onder meer kantoorruimte voor Amstelveensport, maatschappelijke functies, kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang, en bijbehorende facilitaire voorzieningen.

De beoogde ontwikkeling is niet toegestaan binnen de regels van het huidige bestemmingsplan (zie paragraaf 1.3). Zodoende is het nu voorliggende bestemmingsplan opgesteld om de nieuwe bebouwing en het nieuwe gebruik mogelijk te maken.

1.2 Ligging en begrenzing

Het plangebied van het nieuwe bestemmingsplan omvat uitsluitend de gronden waar de uitbreiding op is geprojecteerd. Het gaat om de gronden direct ten zuiden van de bestaande sporthal tot aan de zuidelijke grens van het terrein (zie afbeelding 1.1). Tot 1 januari 2021 was hier kinderopvangorganisatie Boon gevestigd. In paragraaf 2.1. is de bestaande situatie nader beschreven.



afbeelding 1.1. ligging plangebied (met een rode stippellijn aangeduid)

1.3 Geldende bestemmingsplan

De locatie ligt in het bestemmingsplan 'Amstelveen Midden West' (2009) en heeft de bestemming Sport – Zwembad (art. 17). Er is in de hoek tegen de sporthal aan voor een klein deel van het plangebied een bouwvlak opgenomen. Dit bouwvlak is echter te klein voor de gewenste nieuwbouw. Qua gebruik is een zwembad of aan de bestemming ondergeschikte kantoorruimte wel toegestaan, maar een kinderdagverblijf, buitenschoolse opvang of zelfstandige kantoorruimte zijn niet toegestaan.



afbeelding 1.2: uitsnede vigerend bestemmingsplan Amstelveen Midden West 2009 (het plangebied is met een rode stippellijn aangeduid)

Na vaststelling vervangt dit bestemmingsplan geheel of gedeeltelijk de volgende plannen:

- Bestemmingsplan Amstelveen Midden West - vastgesteld op 18 februari 2009;
- Paraplubestemmingsplan wonen - vastgesteld 26 maart 2019;
- Paraplubestemmingsplan Archeologie en Cultuurhistorie - vastgesteld 28 maart 2018;
- Paraplubestemmingsplan Schipholparkeren en Parkeernormen - vastgesteld 22 maart 2017;
- Paraplubestemmingsplan Herziening Begripsbepaling Peil (Digitaal) - vastgesteld 1 oktober 2014.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk is het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling beschreven. In hoofdstuk drie komt de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan bod. Hoofdstuk 4 beschrijft de relevante beleidskaders waar het plan aan is getoetst en in in hoofdstuk 5 is ingegaan op de beoordeling van de milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk zes bevat een toelichting op de juridische componenten van het bestemmingsplan. Hierin is beschreven welke regelingen in het plan zijn opgenomen om de ontwikkeling mogelijk te maken en om rekening te houden met de eisen uit het beleidskader en de toets op de omgevingsaspecten.

Hoofdstuk 2 Het plan

2.1 Bestaande situatie

Het sportcomplex De Meerkamp is gelegen aan de Van der Hooplaan in het zuidelijke deel van de wijk Keizer Karelpark. In het complex is het zwembad en de sporthal gevestigd. Ook is aan de westzijde twee buitenbaden en een ligweide aanwezig. De bebouwing is gemiddeld twee lagen hoog met schilddaken en is op enige afstand van de Van der Hooplaan gelegen. De entree bevindt zich aan de straatzijde (oostzijde), waar ook het parkeerterrein en de fietsenstallingen te vinden zijn.

Het plangebied waar de uitbreiding is voorzien, is gelegen aan de zuid- en oostzijde van de huidige sporthal. Tot 1 januari 2021 was aan de zuidzijde van de sporthal de kinderopvangorganisatie Boon gevestigd. Binnen het plangebied vallen de bestaande fietsenstallingen, de toegang tot het buitenbad met kleedruimtes, sanitaire ruimten en kluisjes ten behoeve van het buitenbad. Ook de watergang en de groenzone ten zuiden van het zwembadterrein zijn meegenomen in het plangebied. Het zuidelijke deel van het plangebied is onbebouwd.



afbeelding 2.1: bestaande situatie

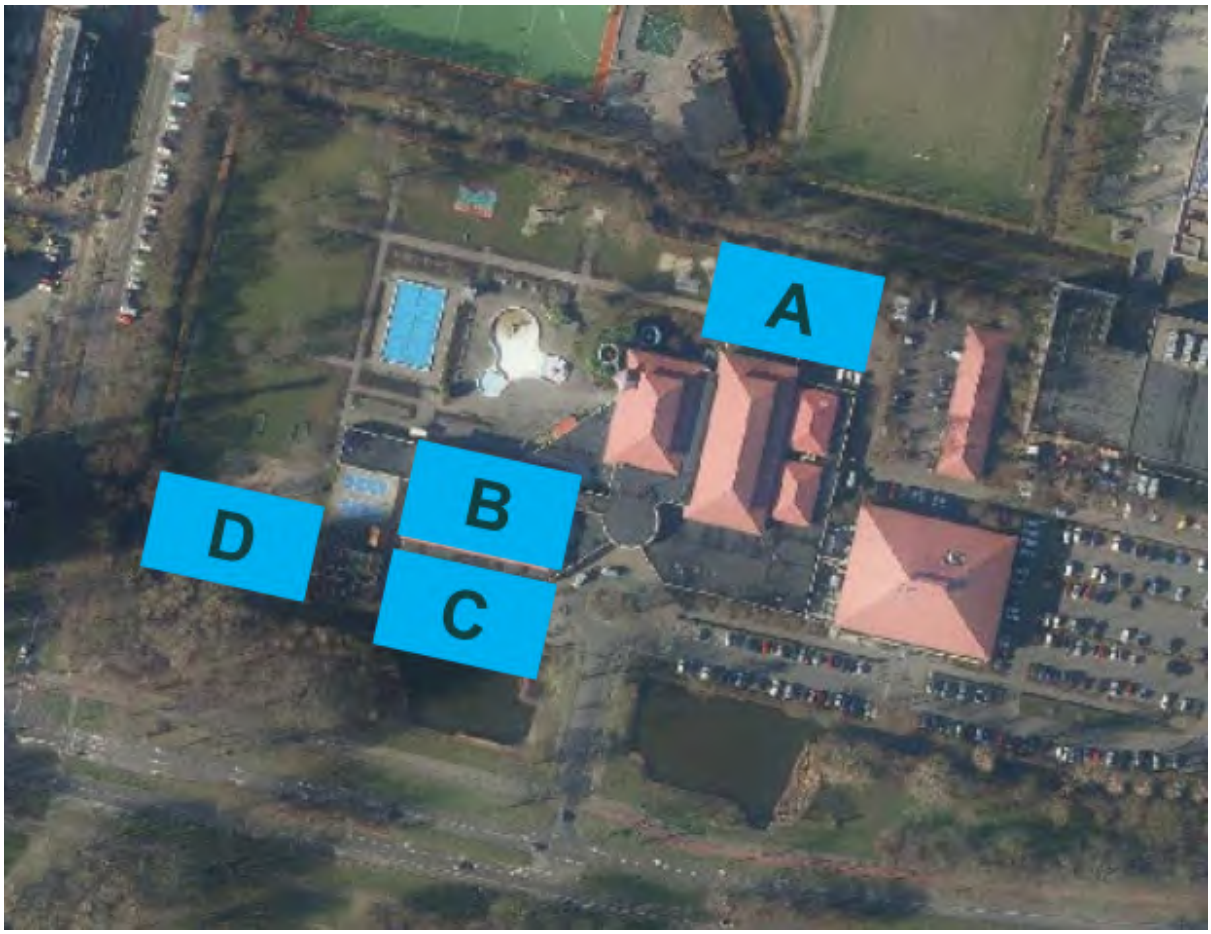
2.2 Gewenste ontwikkeling

2.2.1 Noodzaak en locatiekeuze

Het complex 'Zwembad De Meerkamp' en 'Sporthal De Meerkamp' dateert uit 1994 en kent een zeer hoge bezettingsgraad. Er is sprake van een tekort aan badwater, met name voor instructiezwemmen. Eind 2019 is een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar renovatie dan wel nieuwbouw van een zwemvoorziening in Amstelveen. De onderzoeksresultaten geven inzicht in de behoefte naar zwemwater en de uitwerking hiervan in verschillende varianten voor renovatie en vervangende nieuwbouw. Uit het haalbaarheidsonderzoek kwam naar voren dat om in de huidige en toekomstige behoefte aan zwemwater te voorzien dat uitbreiding nodig is met één bassin van 25 bij 21 meter. Met dit extra bassin kan worden voorzien in de vraag naar instructiezwemmen om de wachtlijsten weg te werken en kunnen doelgroepen en verenigingen beter worden gefaciliteerd. Vervolgens is in mei 2021 vervolgonderzoek uitgevoerd naar hoe en waar het extra zwemwater te realiseren is en zijn de mogelijkheden onderzocjht voor combinaties met aanvullende functies.

Voor de uitbreiding van het zwembad zijn vier opties onderzocht:

- Locatie A: nieuwbouw aan achterzijde huidige gebouw ter plaatse van ligweide.
- Locatie B: nieuwbouw ter plaatse van huidige sporthal.
- Locatie C: nieuwbouw aan huidige sporthal, ter plaatse van huidige fietsenstalling.
- Locatie D: nieuwbouw naast huidige sporthal, ter plaatse van huidige kinderopvang.



afbeelding 2.2. Onderzoekslocaties nieuwbuw 25x21 zwembad en aanvullende functies

Uit het onderzoek bleek locatie D de beste optie voor extra zwemwater. De kosten voor locaties A en C lagen beduidend hoger dan de locatie B en D. Ook is locatie C geprojecteerd op de huidige fietsenstallingen, wat betekent dat daar weer een nieuwe locatie voor moet worden gevonden. Locatie B leidt tot sloop van de sporthal, wat kapitaalvernietiging is en er is ook geen ruimte meer voor groei van binnensport. Locatie D heeft het voordeel dat deze locatie direct beschikbaar is en de sporthal

behouden kan blijven. Ook is er ruimte voor uitbreiding in de toekomst. En de locatie leidt het minst tot hinder tijdens de bouw voor het functioneren van de rest van het zwem- en sportcomplex. Zodoende is gekozen voor locatie D voor de uitbreiding met een bassin van 21 bij 25 meter. Wel is locatie D op grotere afstand van de centrale hal gelegen, wat tot langere looproutes leidt.

Op basis van het vervolgonderzoek is door de raad gekozen voor locatie D om de uitbreiding op te realiseren. Ook is op basis van het onderzoek door de raad besloten om het bassin te combineren met anders functies, zoals kantoren voor AmstelveenSport en een gezondheidscentrum. Tevens is besloten om de keuze voor renovatie of nieuwbouw van het zwembad De Meerkamp voorlopig uit te stellen tot 2025/2026 (raadsbesluit van 7 juli 2021).

2.2.2 Programma en bouwmassa

Voor de gewenste nieuwbouw is het Programma van Eisen De Meerkamp Amstelveen opgesteld (17 februari 2022). In het PvE zijn de kaders voor de nieuwbouw beschreven op functioneel, technisch en ruimtelijk vlak.

Het programma voor de nieuwbouw bestaat primair uit:

- Nieuwbouw 25x21 meter zwembassin met bijbehorende faciliteiten;
- Nieuwbouw 650 m2 zelfstandig kantoor voor Amstelveensport en 200 m2 bvo magazijn/bergingen;

Om de exploitatiemogelijkheden te vergroten, is behalve zwemmen, ruimte geboden allerlei vormen van binnensport (denk aan dans, yoga, judo, etc.), en zijn aanvullend aan het primaire programma ook maatschappelijke functies en een kinderdagverblijf toegevoegd aan het toegestane programma. Ook is in het raadsbesluit aangegeven dat het wenselijk is om de mogelijkheid voor een gezondheidscentrum te bieden. In bredere zin is dit mogelijk gemaakt door het toestaan van maatschappelijke functies.

De huidige kleedruimten, sanitaire ruimten, kluisjes en de techniekruimte van het buitenbad dienen in de nieuwbouw te worden geïntegreerd. Ook zullen voor de nieuwe functies kleedruimten en toiletvoorzieningen nodig zijn, evenals technische ruimten. Ondersteunende horecafaciliteiten danwel verenigingsruimten komen er niet bij het nieuwe bassin, daarvan is voldoende beschikbaar in de bestaande accomodatie van De Meerkamp.

Het definitieve ontwerp voor de nieuwbouw is nog niet bekend. Zodoende is er voor gekozen om in het bestemmingsplan een flexibele regeling op te nemen met ruimte aan meerdere ontwerpuitwerkingen. Er wordt in dit nieuwe plan ruimte gegeven aan een gebouw met een footprint van 2.500 m2 en een bouwhoogte van 15 meter.

De nieuwbouw dient een gebouw te worden met een open uitstraling, dat uitnodigt tot betreding. De oost- en zuidzijde vormen zichtlocaties en vragen om extra aandacht. Er dient ingezet te worden op het verzachten van de overgang tussen landschap en gebouw. Het gebouw dient een 'losse' vormentaal te krijgen waardoor het pand zich qua maat, schaal en vormgeving voegt in de stedenbouwkundige opzet van 'de Groene long' en breekt met grote, kolossale zwembadcomplexen uit het verleden.

Gemeentelijke ambities op het gebied van klimaatadaptatie, duurzaamheid en mobiliteit dienen een vertaling te krijgen in het gebouw en daarmee bij te dragen aan het versterken van de identiteit. Het ontwerp van het buitenterrein van het zwembad is onlosmakelijk aan deze opgave verbonden. Uitgangspunt voor de uitwerkingen op het gebied van duurzaamheid is het ambitiedocument PLECK 3.0 (Plan voor Energietransitie, Circulaire economie en Klimaatadaptatie) van de gemeente Amstelveen De nieuwbouw dient te voldoen aan de 'Leidraad duurzaam bouwen' en het 'Actieplan klimaatadaptatie' waarin de ambities van Amstelveen worden beschreven als het gaat om klimaatadaptatie en natuurinclusief bouwen. Bestaande bomen worden zoveel mogelijk behouden en geïntegreerd in het ontwerp.

Als het gaat om de materialisatie streeft de Amtelveense gemeenteraad voor het toepassen van meer houtbouw in de gemeente. Houtbouw bij zwembaden is reeds een zeer succesvolle en kwalitatieve combinatie gebleken bij andere gerealiseerde baden. De mogelijkheden van houtbouw voor deze opgave moeten nader worden onderzocht.

Verkeer en parkeren

De bevoorrading van het gebouw zal aan de zuidzijde plaats gaan vinden. Hiervoor zal een nieuwe aansluiting nodig zijn op de Startbaan, welke het water en de groenzone hier zal doorkruizen.

De bestaande fietsenstallingen binnen het plangebied zullen plaats gaan maken voor de nieuwe bebouwing. Hiervoor wordt ruimte gezocht rond de huidige entree. De precieze plek en inrichting is nog onderwerp van studie. Het uitgangspunt is dat er voldoende fietsparkeerplekken komen om de bestaande te vervangen plus de extra fietsparkeerplekken die nodig zijn vanwege de uitbreiding.

Hoofdstuk 3 Uitvoerbaarheid

3.1 Nieuwe stedelijke ontwikkeling

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening is de verplichting opgenomen om in het geval van nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van de behoefte aan die ontwikkeling en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het nieuwe bestemmingsplan maakt een nieuw bassin mogelijk met ruimte voor overige binnensportactiviiteiten, kantoren, maatschappelijke voorzieningen en een kinderdagverblijf. Daarmee is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het plangebied is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied.

3.1.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

Met ingang van 1 oktober 2012, is in artikel 3.1.6, tweede en derde lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking (hierna: de Ladder) opgenomen. Het doel van de ladderplicht is dat een bevoegd gezag bij het nemen van een planologisch besluit aandacht besteed aan zorgvuldig ruimtegebruik en het voorkomen van onaanvaardbare leegstand. Het is de bedoeling dat bij het toepassen van de Ladder wordt beschreven welke behoefte aan de ontwikkeling bestaat, en als de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, een motivering waarom niet binnen het bestaande stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De twee treden van de Ladder schrijven vooraf geen bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent. Dit gezag draagt de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke afweging over die ontwikkeling.

Onderbouwing van de behoefte

Zoals in paragraaf 2.2.1 is beschreven, is er in de huidige situatie al sprake van een tekort aan badwater. Uitgaande van de toekomstige groei van Amstelveen wordt dit tekort alleen maar groter. Dit volgt uit het haalbaarheidsonderzoek dat in 2019 is uitgevoerd. Er is een nieuw bassin nodig bij het huidige zwembadcomplex. Hiermee kan worden voorzien in de vraag naar instructiezwemmen om de wachtlijsten weg te werken en kunnen doelgroepen en verenigingen beter worden gefaciliteerd. Ook biedt het nieuwe zwemwater kansen om binnen het bestaande zwembadwater de roosters te herschikken en aanvullende activiteiten aan te bieden in het warmere water waar nu geen ruimte voor is (denk aan specifieke doelgroepen, therapeutisch zwemmen enz.).

De nieuwe kantoren zullen ruimte bieden aan AmstelveenSport. Dit dient ter vervanging van de huisvesting op Sportlaan 25 en de interne ruimten in De Meerkamp en enige ruimte voor doorgroei van de organisatie.

Om de exploitatiemogelijkheden te vergroten, zijn aanvullend aan het primaire programma ook andere binnensportactiviteiten, educatieve en maatschappelijke functies en een kinderdagverblijf toegevoegd aan het toegestane programma. Hiermee worden de gebruiksmogelijkheden vergroot van de nieuwbouw en wordt flexibiliteit geboden, mocht er in de toekomst behoefte zijn aan deze functies.

Een eerste inventarisatie onder huisartsen heeft geresulteerd in de conclusie dat locatie De Meerkamp een aantrekkelijke locatie is voor realisatie van een gezondheidscentrum. In de huidige situatie is er een tekort aan prakijken. Bovendien is er een onevenwichtige verdeling van praktijken over de verschillende wijken. De wijk waarin De Meerkamp ligt heeft nu en in de toekomst behoefte aan extra praktijken. De (synergie)voordelen van vestiging naast een sportcentrum worden gedeeld

Conclusie

Het plangebied is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied, er is geen sprake van nieuw ruimtebesluit buiten het bestaand stedelijk gebied. Er is een grote behoefte aan het zwemwater binnen de gemeente en ook aan de andere functies. Daarmee is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik en wordt voldaan aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de toelichting van een bestemmingsplan minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. de ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

In het geval van het voorliggende plan zijn de gronden in eigendom van de gemeente. Er is geen sprake van verhaalbare kosten voor aanleg van voorzieningen van openbaar nut of aanpassing van infrastructuur. Er is geen exploitatieplan nodig.

Tevens is in het kader van het Vervolgonderzoek haalbaarheid extra zwemwater (21 mei 2021) een Beheer en exploitatiebegroting gemaakt voor de uitbreiding van het zwembadcomplex met een extra bassin en is onderzoek verricht naar de investering en exploitatiekosten voor de invulling met o.a. kantoren en maatschappelijke functies (gezondheidscentrum). Op basis van de begroting is voor de realisatie van het extra zwemwater budget opgenomen in de gemeentelijke begroting. Voor de kantoren wordt een privaatrechtelijke overeenkomst (anterieure overeenkomst) gesloten tussen de gemeente en de toekomstige gebruiker AmstelveenSport. Uit de berekeningen volgt dat de realisatie van een gezondheidscentrum winstgevend is.

Conclusie

Gelet op bovenstaande wordt het voorliggende initiatief financieel uitvoerbaar geacht. Ook is geen sprake van verhaalbare kosten en is geen exploitatieplan nodig.

3.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Ten behoeve van het Haalbaarheidsonderzoek in 2019 en het Vervolgonderzoek in 2021 hebben overleggen plaatsgevonden met diverse stakeholders en shareholders.

Bro-overleg

In het kader van het wettelijk vooroverleg op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is een concept van het ontwerp bestemmingsplan toegezonden aan de overlegpartners. In de Nota van beantwoording vooroverlegreacties (augustus 2022) zijn de ingekomen reacties beschreven (zie bijlage 1). Geen van de ingekomen reacties heeft geleid tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan en bijbehorende stukken (inclusief het ontwerpbesluit hogere waarden) heeft van 16 december 2022 tot en met 26 januari 2023 voor zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Tijdens de terinzagelegging zijn er geen zienswijzen ingediend. Ook zijn er geen ambtshalve wijzigingen aangebracht.

3.4 Handhaving

3.4.1 Uitvoerings- en handhavingsbeleid

Handhaving op het gebied van ruimtelijke ordening spitst zich toe op het gebruik van de gronden en opstallen, de maatvoering van bouwwerken en het uitvoeren van werken en werkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Handhaving kan kortweg worden omschreven als: elke handeling die er op is gericht de naleving van rechtsregels te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Handhaving is geen doel op zich maar draagt bij aan de realisatie van de ruimtelijke doelstellingen die met het bestemmingsplan worden beoogd en de bescherming van de verschillende belangen die worden gewaarborgd.

Een bestemmingsplan bevat daarom een handhavingsparagraaf. Hierin wordt een toelichting gegeven op de wijze waarop de gemeente het juridische normenkader van het bestemmingsplan handhaaft, dat door middel van de planregels in samenhang met de planverbeelding in het leven is geroepen.

Het niet naleven van een bestemmingsplan komt neer op het ondergraven van één van de meest waardevolle en invloedrijkste instrumenten van de gemeentelijke overheid.

Daarnaast is het een inbreuk op en aantasting van de belangrijkste waarborgen die de burger en bedrijven op gemeentelijk niveau hebben. De maatschappij mag immers verwachten en eisen van de gemeentelijke overheid dat zij de regelgeving die zij in het bestemmingsplan heeft opgenomen ook zal handhaven. Het niet naleven en handhaven van het bestemmingsplan tast de geloofwaardigheid van de gemeente in het algemeen aan. Om deze redenen is het noodzakelijk het bestemmingsplannen te handhaven en te blijven handhaven.

De gemeente is verplicht om uitvoerings- (vergunningverlening) en handhavingsbeleid vast te stellen in een of meer documenten, waarin gemotiveerd wordt aangegeven welke doelen wij onszelf stellen bij de uitvoering en handhaving en welke activiteiten we daarvoor zullen uitvoeren. Deze verplichting is nu al opgenomen in het Besluit omgevingsrecht en komt ook in de Omgevingswet terug.

De gemeente heeft aan deze verplichting invulling gegeven in het actuele VTH beleidsplan, waarin zowel het uitvoerings- als het handhavingsbeleid is opgenomen. Deze nota beschrijft de visie, doelstellingen, prioriteiten, uitgangspunten en strategieën op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving. Het is gebaseerd op een analyse van de problemen die zich kunnen voordoen met betrekking tot de naleving van de geldende wetgeving, waaronder dit bestemmingsplan. Een andere belangrijk uitgangspunt zijn de toepasselijke algemeen verbindende voorschriften, de beleidskaders en een analyse van inzichten, technieken en werkwijzen die gebruikt kunnen worden voor de uitvoering.

Het gehele uitvoerings- en handhavingsbeleid geeft ten minste inzicht in:

- De prioriteiten bij de uitvoering van voorgenomen activiteiten.
- De methodiek die de gemeente gebruikt om te bepalen of gestelde doelen worden bereikt.
- De objectieve criteria voor het beoordelen van aanvragen voor en beslissingen over een omgevingsvergunning en het afhandelen van meldingen.
- De werkwijze bij vergunningverlening en het afhandelen van meldingen.
- De afspraken die door de gemeente met de Omgevingsdienst en met de organen die belast zijn met de strafrechtelijke handhaving zijn gemaakt.
- De wijze waarop het toezicht op de naleving van het bij of krachtens de betrokken wetten bepaalde wordt uitgeoefend om de gestelde doelen te bereiken.
- De wijze waarop bestuurlijke sancties en de termijnen die bij het geven en uitvoeren daarvan worden gehanteerd en de strafrechtelijke handhaving onderling worden afgestemd, waarbij tevens aandacht wordt besteed aan de aard van de geconstateerde overtredingen.
- De wijze waarop de gemeente handelt na overtredingen die zijn begaan door of in naam van de eigen gemeente of van andere organen behorende tot de overheid.

In de jaarlijkse uitvoeringsprogramma's worden deze prioriteiten vertaald in daadwerkelijke activiteiten. Jaarlijks evalueren we de uitgevoerde inspanningen en toetsen we de bijdrage aan de beleidsdoelstellingen. Doen we nog de juiste dingen op de juiste wijze of signaleren we ontwikkelingen die een aanpassing van het (ruimtelijke) beleid vragen? Het uitvoeringsprogramma, jaarverslag en de evaluatie worden toegestuurd aan de gemeenteraad.

Hoofdstuk 4 Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

In 2023 treedt naar verwachting de nieuwe Omgevingswet in werking. De Omgevingswet bundelt alle huidige wetten over de leefomgeving. Daarbij hoort ook één rijksvisie op de leefomgeving. Het Rijk heeft op 11 september 2020 de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI biedt een langetermijnperspectief op de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050.

Het doel van de Omgevingswet is het bereiken van een balans tussen: '(a) bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit en (b) doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften'. Deze dubbele doelstelling uit de Omgevingswet is vertaald in een omgevingsinclusieve benadering van de leefomgeving: ontwikkeling van de leefomgeving gaat samen met versterking van te beschermen waarden als gezondheid, landschap, waterveiligheid, natuur, cultureel erfgoed, leefomgevingskwaliteit en milieukwaliteit.

In de NOVI zijn de maatschappelijke opgaven samengevat in vier prioriteiten:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- duurzaam economisch groeipotentieel
- sterke en gezonde steden en regio's
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Met betrekking tot 'sterke en gezonde steden en regio's' is in de NOVI aangegeven dat vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig zijn voor wonen en werken en voorzieningen. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven.

Tegelijk streeft men naar een verbetering naar de leefbaarheid en klimaatbestendigheid in steden en dorpen. Schonere lucht, voldoende groen en water en genoeg publieke voorzieningen waar mensen kunnen bewegen (wandelen, fietsen, sporten, spelen), ontspannen en samenkomen.

Betekenis voor het plan

De uitbreiding van het zwembad is nodig vanwege de grote behoefte aan extra zwemwater in de gemeente. Daarmee draagt het plan bij aan het voorzieningennniveau en zodoende sluit het goed aan bij het beleidsdoel 'sterke en gezonde steden en regio's' uit de NOVI. En voor het gebouw worden hoge eisen gesteld op het gebied van duurzaamheid en klimaatbestendigheid.

4.1.2 Luchthavenindelingbesluit Schiphol

Het oorspronkelijke Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) stamt uit 2002, en is op 31 augustus 2004 gewijzigd in werking getreden. Het LIB is een Algemene Maatregel van Bestuur (AmvB), die gebaseerd is op artikel 8.4 van de Wet luchtvaart. Met het LIB wordt in kaartmateriaal een zogenaamd beperkingengebied vastgesteld. Het LIB bevat voor dat beperkingengebied regels waarbij beperkingen zijn gesteld ten aanzien van de bebouwing en het gebruik van gronden, voor zover die beperkingen noodzakelijk zijn met het oog op de veiligheid en de geluidsbelasting in verband met de nabijheid van de luchthaven Schiphol.

Per 4 november 2015 is een wijziging van het Luchthavenindelingbesluit (LIB) in werking getreden. Doel van deze wijziging is om de vliegveiligheid rondom Schiphol in afdoende mate te borgen. Hiervoor zijn de zogenaamde toetshoogtes in de omgeving van Schiphol aanzienlijk verlaagd. Bestemmingsplannen dienen deze verlaagde toetshoogtes in acht te nemen. Gebouwen hoger dan de toetshoogtes kunnen alleen toegestaan worden indien het Rijk hiervoor een verklaring van geen bezwaar (vgb) heeft afgegeven of een positief radar advies heeft afgegeven. Het instrument "radar advies" is een nieuw instrument naast het reeds bestaande vgb. Voor de radartoets gelden afzonderlijke toetshoogtes; deze zijn opgenomen in een nieuwe kaart in bijlage 4a bij het LIB.

De procedures voor een vgb en een radaradvies gelden allebei afzonderlijk van elkaar maar kunnen ook

samenvallen wanneer verschillende toetsvlakken worden doorsneden. De genoemde beperkingen betreffen:

- de bestemming en het gebruik van grond in verband met het externe-veiligheidsrisico vanwege het luchthavenverkeer;
- de bestemming en het gebruik van grond in verband met de geluidbelasting vanwege het luchthavenluchtverkeer;
- de maximale hoogte van objecten in, op of boven de grond, in verband met de veiligheid van het luchthavenluchtverkeer;
- een bestemming die, of van een gebruik dat, vogels aantrekt, in verband met de veiligheid van het luchthavenluchtverkeer.

Bij de eerste twee van de bovengenoemde typen beperkingen zijn in ieder geval gronden aangewezen die niet gebruikt dan wel bebouwd mogen worden ten behoeve van woningen, of andere in het besluit aangewezen gebouwen.

Op 1 januari 2018 is het LIB gewijzigd in werking getreden. De regelwijziging ziet op een eigen bevoegdheid voor het lokaal bestuur om binnen bestaand stedelijk gebied woningen toe te voegen. In het gebied binnen zone 4 blijft de grens van 25 woningen per bouwplan gehandhaafd en mogen bestaande geluidgevoelige gebouwen vervangen worden door een nieuw geluidgevoelig gebouw. In het bestaand stedelijk gebied tussen de grens van zone 4 en de 20 Ke-contour gelden nu en ook onder het regime van het nieuwe LIB geen kwantitatieve beperkingen aan woningbouw. In het landelijk gebied is een verbod verankerd in het LIB op nieuwe woningbouwlocaties.

Betekenis voor het plan

Het voorliggende plan maakt een zwembad met binnensportruimten en kantoorruimte mogelijk. Aanvullend staat het plan ook maatschappelijke functies en een kinderdagverblijf toe. Het plangebied ligt buiten beperkingen ten aanzien van geluidgevoelige objecten. Hierdoor is er geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.2 Provinciaal en regionaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie NH2050

De "Omgevingsvisie NH2050 - Balans tussen economische groei en leefbaarheid" is op 19 november 2018 door Provinciale Staten van Noord-Holland vastgesteld. De Omgevingsvisie NH2050 betreft een structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening. In de Omgevingsvisie heeft de provincie haar ruimtelijke toekomstvisie vastgelegd en heeft zij tevens aangegeven hoe zij deze visie denkt te zullen realiseren.

Het uitgangspunt van de omgevingsvisie is dat Noord-Holland een relatief hoog welvaarts- en welzijnsniveau heeft. Om deze ook voor de toekomst vast te kunnen houden, richten de provincie zich op een goede balans tussen economische groei en leefbaarheid. Zodanig dat bij veranderingen in het gebruik van de fysieke leefomgeving de doelen voor een gezonde en veilige leefomgeving overeind blijven.

In de omgevingsvisie worden ambities genoemd op het gebied van de leefomgeving, het gebruik van de leefomgeving en de energietransitie. De ambities ten aanzien van de leefomgeving luiden als volgt. Een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland. In het kader van gezondheid en veiligheid, het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Het vergroten van de biodiversiteit van Noord-Holland.

Voor het gebruik van de leefomgeving gelden de volgende ambities. Een duurzame economie met innovatie als belangrijke motor, daardoor is er ruimte voor ontwikkeling van circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten. we de agglomeratiekracht. De provincie zet in op sterke kernen en sterke regio’s. Dit gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die daarmee het voorzieningenniveau in de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden en de kernen hun herkenbare identiteit behouden.

Verder wil de provincie vraag en aanbod van woon- en werklocaties beter afstemmen (kwantitatief en kwalitatief). Daarbij moet woningbouw, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends,

vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden worden gepland. De derde ambitie binnen deze categorie is het effectief, veilig en efficiënt kunnen verplaatsen van inwoners, bedrijven en producten van Noord-Holland, waarbij negatieve gevolgen van de mobiliteit op klimaat, gezondheid, natuur en landschap steeds nadrukkelijk worden meegewogen. Als laatste geldt het behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

Voor energietransitie is de overkoepelende ambitie dat Noord-Holland in 2050 volledig klimaatneutraal is en gebaseerd op hernieuwbare energie. Daarom is er ruimte voor de noodzakelijke energietransitie en daarvoor benodigde infrastructuur. Dit alles rekening houdende met de ambities voor verstedelijking en landschap.

Betekenis voor het plan

De voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan het op peil houden van het hoogwaardige voorzieningenniveau in de gemeente Amstelveen voor nu en in de toekomst en sluit daarmee aan bij de doelen uit de provinciale omgevingsvisie. Er worden hoge duurzaamheidseisen gesteld aan de nieuwbouw, zie hiervoor paragraaf 5.9

4.2.2 Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening NH2020 is op 22 oktober 2020 door Provinciale Staten vastgesteld. In de Omgevingsverordening 2020 zijn de eerste stappen gezet om in het de geest van de Omgevingswet naar nieuwe regels te streven die zien op het 'hoe': 'hoe kom je tot een goede fysieke leefomgeving'. De belangrijkste onderwerpen uit de Omgevingsvisie zijn verankerd in de nieuwe Omgevingsverordening Noord-Holland. Deze vervangt alle bestaande verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving zoals de Provinciale Ruimtelijke Verordening, de Provinciale Milieuverordening, de Waterverordeningen en de Wegenverordening.

Betekenis voor het plan

Voor het bestemmingsplan is de geconsolideerde versie van de Omgevingsverordening geraadpleegd van maart 2022. Het plangebied is gelegen in het bestaand stedelijk gebied van Amstelveen en is niet gelegen in een gebied met een beschermingsregime in verordening, zoals het landelijk gebied, bijzonder provinciaal landschap, natuurnetwerk nederland of een grondwaterbeschermingsgebied. De ontwikkelng is niet in strijd met de provinciale verordening.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Structuurvisie Amstelveen 2025+

De gemeenteraad van Amstelveen heeft op 21 september 2011 de Structuurvisie Amstelveen 2025+ vastgesteld. Het is op de eerste plaats een ruimtelijke visie, maar ondersteunt ook maatschappelijke ontwikkelingen. Het biedt daarmee helderheid aan inwoners, ondernemers, instellingen en andere overheden over de gewenste ontwikkeling van Amstelveen en de prioriteiten die het bestuur hierbij stelt. De wettelijk verplichte structuurvisie vormt de grondslag voor bindende bestemmingsplannen en exploitatieplannen.

Amstelveen is in een aantal decennia stormachtig gegroeid door zijn gunstige ligging en door ondernemend op het juiste moment kansen te grijpen. Inmiddels staat de concurrentiepositie van de metropoolregio Amsterdam onder druk. De tijd dat Amstelveen kon meeliften op de groei van de regio is voorgoed voorbij. Dat vraagt om een andere instelling. Vraag is nu meer wat Amstelveen kan betekenen voor de regio.

Versterken bestaande kwaliteiten

Amstelveen wil dat allereerst doen door haar bestaande kwaliteiten te behouden en waar mogelijk te versterken. Dit zijn een uitstekend woonklimaat, een ondernemend werkklimaat en een meer dan gemiddelde bereikbaarheid. Dit laatste is het grootste punt van zorg, zowel de bereikbaarheid van de stad als binnen de stad zelf. Dit vergt grote investeringen in hoofdwegen en openbaar vervoerssystemen. Voor de stedelijke ontwikkeling van Amstelveen op langere termijn is dit thema van doorslaggevend belang.

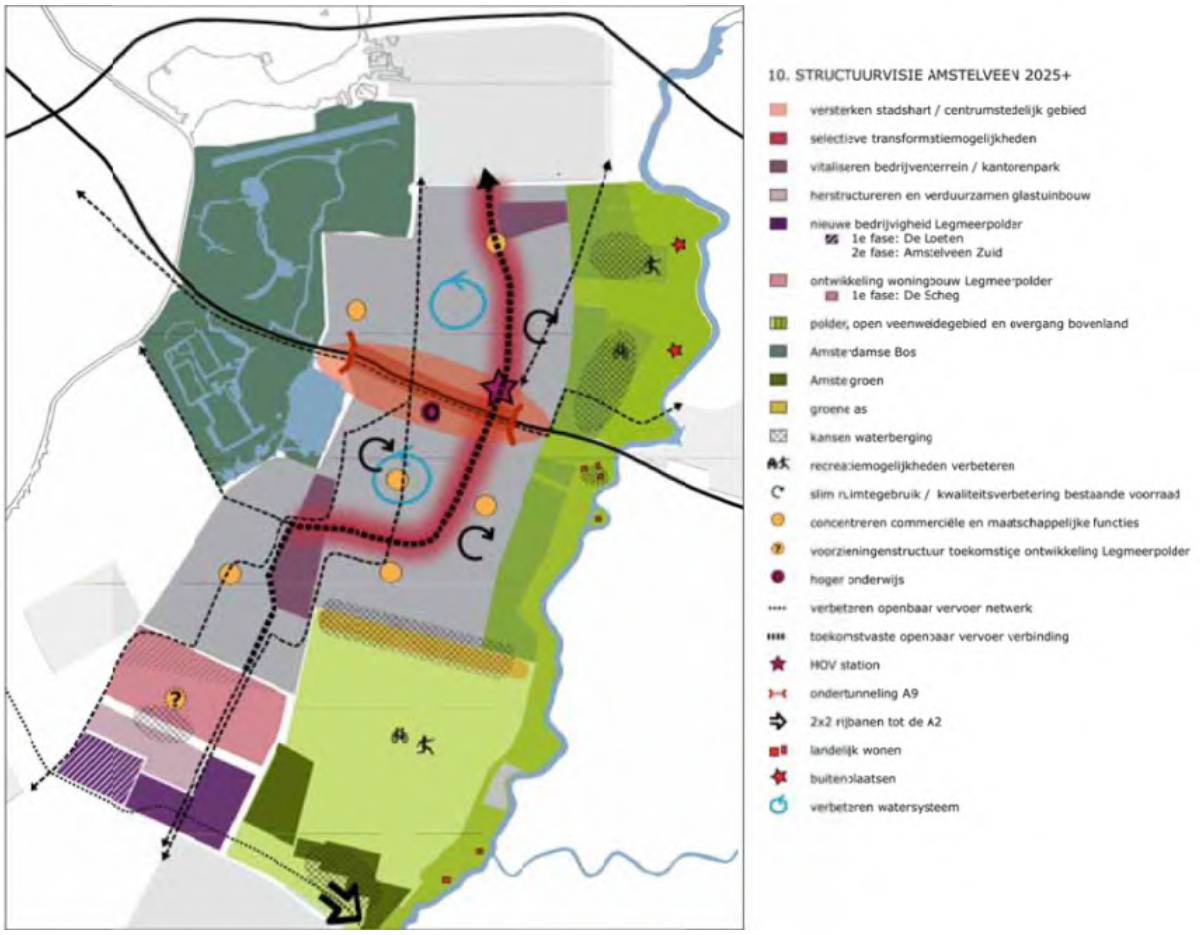
"Uitbreiding De Meerkamp" (vastgesteld)

Sport en cultuur op een hoog niveau

Amstelveen heeft een groot aanbod aan sportfaciliteiten, veelal binnen bestaand bebouwd gebied gelegen. Dat laatste is vanuit het oogpunt van sociale veiligheid en het minimaliseren van verkeersbewegingen uiterst waardevol. De hoogwaardige kwaliteit van maatschappelijke voorzieningen wordt door veel bewoners gekoesterd. Amstelveen is daarmee een betrokken stad waar iedereen mee kan doen. En waar men zelf een bijdrage aan kan leveren. Het is zeker niet zo dat alles door de overheid wordt aangeboden. De burgers zelf en hun organisaties vormen de kracht waar de stad op draait, de kracht die de stad levendig maakt.

Betekenis voor het plan

Door het uitbreiden van het zwembad met een extra bassin kan worden voorzien in de huidige en toekomstige behoefte aan zwemwater. Dit draagt bij aan het op peil houden van het voorzieningenniveau in de gemeente. Dit geldt ook voor maatschappelijke voorzieningen zoals een gezondheidscentrum. Zodoende sluit het plan aan bij het doel uit de structuurvisie om een hgoogwaardig voorzieningenniveau aan te kunnen bieden aan de inwoners van de gemeente Amstelveen.



afbeelding 4.2. Structuurvisiekaart Amstelveen 2025+

4.3.2 Mobiliteitsvisie Amstelveen

De Gemeenteraad heeft op woensdag 12 februari 2020 de Mobiliteitsvisie Amstelveen vastgesteld. De Mobiliteitsvisie Amstelveen wordt één van de bouwstenen voor de Omgevingsvisie van Amstelveen. De visie bevat nieuw beleid om de bereikbaarheid van Amstelveen de komende decennia te kunnen garanderen en om te kunnen gaan met (brede) ontwikkelingen die op de gemeente afkomen.

De komende decennia groeit het aantal inwoners van Amstelveen naar verwachting fors. Dit geldt ook voor de regio waartoe Amstelveen behoort. Dit leidt tot een verdere toename van de verkeersdrukte. Ook komen er allerlei nieuwe vervoermiddelen als de elektrische auto en de e-bike en wordt het delen van

auto's, scooters en fietsen steeds populairder.

In de stadslogistiek nemen pakketdiensten steeds meer ruimte in. In de stedelijke omgeving, waar de gemeente Amstelveen toe behoort, wordt de rol van het openbaar vervoer steeds belangrijker.

De belangrijkste speerpunten van de visie zijn:

- Werken aan een mobiliteitssysteem voor iedereen. Alle Amstelveners moeten zich van, naar en in de stad kunnen bewegen;
- Bereikbaar voor Amstelveners met OV, auto, fiets en andere vervoersmiddelen in samenhang met elkaar, met ruimtelijke plannen en met regionale ontwikkelingen;
- Auto- en vrachtverkeer zonder herkomst of bestemming Amstelveen om de stad heen leiden en betere ontsluiting van Zuidwest Amstelveen op de A9 via de Bosrandweg/Fokkerweg;
- Proactief verkeersveiligheidsbeleid;
- Goede verbindingen met NS-stations Schiphol, Zuid en Bijlmer ArenA met comfortabele overstap;
- Beter fijnmazig OV binnen de stad en zorgen voor een goede bereikbaarheid van belangrijke voorzieningen zoals gezondheidscentra, ouderencomplexen en het ziekenhuis;
- Mobiliteitshubs waar verschillende vervoerswijzen samenkomen;
- Betere en snelle (regionale) fietsverbindingen;
- Verduurzaming van stadslogistiek, faciliteren van elektrificering van vervoer en deelmobiliteit.

Betekenis voor het plan

Het plangebied is goed bereikbaar met de auto, ov en fiets. Er is in paragraaf 5.11 nader ingegaan op het parkeerbeleid van de gemeente en de toekomstige parkeersituatie.

4.3.3 Sportnota Amstelveen 2013-2020

De gemeente Amstelveen stimuleert haar inwoners de komende jaren meer te bewegen en sporten. Sport is goed voor de gezondheid, de sociale contacten en het vestigingsklimaat van de stad. Na een periode van investeren in binnen- en buitensportaccommodaties zal de sportnota voor de periode tot 2020 vooral ingaan op het inhoudelijk sportbeleid en het formuleren van nieuwe ambities. Aanleiding hiervoor zijn veranderingen in de beoefening en beleving van sport, nieuwe behoeften en ambities van sportverenigingen en ontwikkelingen op andere beleidsterreinen.

De sportnota heeft een beperkte ruimtelijke relevantie. Gemeentelijk sportbeleid stond lange tijd gelijk aan sportaccommodatiebeleid. Dat ligt nu anders. Sportbeleid is meer dan accommodatiebeleid. Sportbeoefening is niet langer het primaat van de sportvereniging. Daarom is het ook niet langer vanzelfsprekend dat het accommodatiebeleid uitsluitend op sportverenigingen is toegesneden. De toename van het aantal anders georganiseerde sporters stelt andere eisen aan de inrichting van zowel accommodaties als de openbare ruimte. De gemeente beoogt een voldoende kwalitatief, hoogwaardig aanbod aan binnen- en buitensportaccommodaties in stand te houden dat toegankelijk is voor alle doelgroepen en gericht is op multifunctioneel gebruik. Dit multifunctionele gebruik bevordert de zelfredzaamheid van de bedrijfsvoering van de ondernemers op de sportparken. Tot slot vindt er een doorlopende monitoring van de behoefte naar accommodaties plaats.

Betekenis voor het plan

Zoals in paragraaf 2.2.1 is beschreven, is er in de huidige situatie al sprake van een tekort aan badwater. Uitgaande van de toekomstige groei van Amstelveen wordt dit tekort alleen maar groter. De uitbreiding van het zwembad De Meerkamp is in overeenstemmig met het gemeentelijk sportbeleid.

Hoofdstuk 5 Omgevingskwaliteit

5.1 Bodem

5.1.1 Wettelijk- en Beleidskader

Het bodembeleid heeft tot doel een balans te vinden tussen bodemgebruik en bescherming van bodemfuncties. Met bescherming wordt bedoeld dat een bodemgebruik duurzaam, veilig en gezond is. Bescherming is niet alleen tegen verontreiniging gericht, maar in principe tegen elke aantasting die het gebruik benadeeld.

Het beleid voor bodembescherming kent drie sporen. Het eerste spoor bestaat uit het oplossen van de knelpunten die zijn ontstaan door historische verontreinigingen. Hiervoor is een programmatische aanpak opgesteld, die in de Wet bodembescherming is opgenomen. Het doel, om in 2015 geen locaties meer te hebben waar acute gezondheidsrisico optreden, is in Aalsmeer/Amstelveen bereikt. Het 2e spoor richt zich op het voorkomen van nieuwe aantasting door het stellen van regels aan activiteiten in en op de bodem. De Wet Milieubeheer vormt hiervoor de basis. Het 3e en laatste spoor is het ruimtelijke spoor (Wro) dat tot doel heeft te komen tot een ‘goede ruimtelijke ordening. Dit gebeurt door nieuwe gebruiksfunctie (bv. wonen) alleen te bestemmen op gronden met voldoende bodemkwaliteit. Bij bestaand bodemgebruik worden natuurlijk momenten aangegrepen om de bodemkwaliteit zo nodig te verbeteren. Als ijkpunt kunnen de bodemnormen uit de Regeling bodemkwaliteit worden toegepast.

In gebieden met intensief bodemgebruik is het niet altijd mogelijk om de juiste bodemkwaliteit tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten te bereiken. Het Besluit bodemkwaliteit (Bkk) biedt dan de mogelijkheid om op projectniveau af te wijken van de generieke normen, mits op gebiedsniveau de kwaliteit niet verminderd en dit beleid door lokaal bestuur wordt vastgesteld. In Amstelveen is wel gebiedspecifiek beleid opgenomen in de Nota bodembeheer(2013), maar er zijn geen regels opgenomen die het bestemmen van gebruiksfuncties beperken. Daar is ook weinig aanleiding voor, omdat de chemische bodemkwaliteit over het algemeen geen knelpunt vormt voor bestaand en toekomstig bodemgebruik.

De 3 sporen komen te zijner tijd samen in de Omgevingswet. De uitgangspunten van de Nota bodembeheer worden dan vertaald in de omgevingsvisie en resp. omgevingsplannen.

5.1.2 Betekenis voor het plan

Voor het bestemmingsplan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Aveco de Bondt. De bevindingen staan in het rapport 'Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitbreiding zwembad De Meerkamp te Amstelveen', d.d. 26 april 2022. De rapportage is opgenomen als Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek bij de toelichting. Hieronder is de conclusie opgenomen.

Asfalt

De asfaltverharding ter plaatse van het basketbalveld is 12 centimeter dik, bestaande uit een deklaag van dicht asfalt beton (DAB) met daaronder een laag van steenslag asfalt beton (STAB). Onder de asfaltverharding is geen funderingslaag aanwezig. Direct onder de asfaltverharding bevindt zich een zandlaag.

Gezien het feit dat de hergebruikwaarde van 75 mg/kg d.s. in de onderzochte kernen van de asfaltverharding niet wordt overschreden, kan geconcludeerd worden dat het onderzochte asfalt niet-teerhoudend is en in aanmerking komt voor hergebruik indien deze vrijkomt.

Bodem

Ter plaatse van de voormalig gedempte watergang is geen afwijkende bodemopbouw aangetroffen die kan duiden op demping met bodemvreemd materiaal. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw is het aannemelijk dat de voormalige watergang is gedempt met gebiedseigen grond.

In algemene zin is de bodem niet of maximaal licht verontreinigd met enkele zware metalen (kobalt, lood en zink), minerale olie, PAK en PCB. PFAS-verbindingen zijn niet aangetroffen in gehalten boven

de detectielimiet in de bodemlagen dieper dan 1,0 m-mv.

De in dit onderzoek vastgestelde bodemkwaliteit komt overeen met de bodemkwaliteit in voorgaand onderzoek. Er zijn in het vooronderzoek ook geen (nieuwe) activiteiten naar voren gekomen die geleid kunnen hebben tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties.

5.1.3 Conclusie

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit tot de onderzochte diepte voldoende vastgesteld. De op de locatie aangetroffen maximaal licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding om aanvullend onderzoek uit te voeren.

5.2 Archeologie

5.2.1 Wet- en regelgeving en beleid

Wet op de archeologische monumentenzorg

De Erfgoedwet vormt samen met de Omgevingswet het wettelijke fundament voor de archeologie in Nederland. Onderdelen van de voormalige Monumentenwet over archeologie worden overgeheveld naar de Omgevingswet. Voorbeelden daarvan zijn de verplichting om rekening te houden met archeologie bij het opstellen van bestemmingsplannen (straks omgevingsplannen) en de vergunningverlening voor het verstoren van archeologische rijksmonumenten. Dit houdt in dat de gemeente bij de voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan moet onderzoeken of de grond een archeologische waarde of verwachting bezit. In het bestemmingsplan kunnen archeologische voorschriften worden opgenomen wanneer de gemeente de grond bestemd heeft als archeologisch waardevol of onderzoeksgebied.

De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta (ook wel het verdrag van Malta) uit 1992. Dit gaat uit van de bescherming van het archeologische erfgoed als bron van het Europese gemeenschappelijke geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Om dat doel te bereiken moet de wetgever het archeologisch erfgoed betrekken bij de ruimtelijke ordening. Tevens dient de financiering van het archeologisch onderzoek en het behoud in de bodem te worden geregeld. Kern van de wet is dat gemeenten verantwoordelijk worden voor de archeologische monumentenzorg binnen de gemeentegrenzen. De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de grond, te behouden. Dankzij het principe van 'de verstoorder betaalt', dat ervan uitgaat dat de aanvrager van een omgevingsvergunning en een omgevingsvergunning voor aanlegactiviteiten zelf de kosten moet dragen voor het voldoen aan de archeologische voorschriften, worden meer archeologische resten in situ behouden.

Het principe dat de veroorzaker betaalt geldt uitsluitend wanneer de wet uitdrukkelijk bepaalt dat er een archeologisch voorschrift aan de vergunning kan worden verbonden. De volgende archeologische voorschriften worden in de wet genoemd:

- Het treffen van maatregelen waardoor de archeologische resten in situ behouden blijven;
- De verplichting tot het doen van opgravingen;
- Het werk laten begeleiden door een deskundige.

Het rijk is het bevoegd gezag bij toevalsvondsten, waarvan sprake is wanneer er bij werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen (paragraaf 5.4 Erfgoedwet). Vondsten met archeologische waarde dienen te worden aangegeven bij het provinciaal depot voor archeologie van de provincie Noord-Holland.

Archeologiebeleid gemeente Amstelveen

Erfgoednota Amstelveen

De Erfgoednota beschrijft het erfgoed van Amstelveen en de beoogde omgang ermee in drie delen. Het eerste deel beschrijft de ambitie en de visie van de gemeente op de omgang met haar culturele erfgoed. Het tweede deel beschrijft Amstelveen in al haar (ruimtelijke) facetten; van de historische groei en de

wijkopbouw tot het aanwezige waardevolle culturele erfgoed. In het derde deel wordt het instrumentarium beschreven: welke middelen zijn er om de visie en ambitie waar te maken.

Met de Erfgoednota wordt ingegaan op de actualiteiten: het opnemen van cultuurhistorie in bestemmingsplannen, het actualiseren van het archeologiebeleid, de omschakeling van 'objectgericht' naar 'gebiedsgericht' denken en het credo 'behoud door ontwikkeling'.

De monumentenlijst van de gemeente bestaat momenteel uit:

37 Rijksmonumenten

1 Provinciaal monument

128 Gemeentelijke monumenten

1 Rijksbeschermd stads- of dorpsgezicht

11 Gemeentelijke beschermde stads- of dorpsgezichten

Hiermee zijn de meest waardevolle gebouwen, objecten en parken afdoende beschermd. Monumenten zijn bij wet beschermd: zonder omgevingsvergunning mag er niets wijzigen aan het uiterlijk aanzien. Andere zaken met cultuurhistorische waarden, maar zonder monumentale bescherming hebben beleidsmatig een stuk minder bescherming. Sloop van bijvoorbeeld karakteristieke panden is niet tegen te gaan, en vergunningsvrij kan er op van alles worden op-, aan- en bijgebouwd. Een monumentale bescherming mag enerzijds geen keurslijf zijn waarbinnen de tijd stil staat, en een karakteristiek pand of cultuurhistorisch waardevol gebied moet anderzijds beeldbepalend zijn en blijven en inspiratie bieden bij nieuwe ontwikkelingen.

De prioriteit in de Erfgoednota ligt niet meer in het inventariseren en aanwijzen van monumenten. De Erfgoedverordening maakt dat altijd nog mogelijk, maar veel meer zal er ingestoken worden op het behoud van structuren en ensembles. De omgang met het lokale cultureel erfgoed in meer algemene zin, zal in deze nota onder de loep worden gelegd. Er wordt niet lager gefocust op een strikt en statisch behoud van objecten, maar vooral op de ontwikkeling van gebieden, structuren, ensembles en gebouwen, waarbij cultuurhistorie en erfgoed wordt ingezet als inspiratiebron en verrijking.

Actualisatie archeologiebeleid gemeente Amstelveen

In opdracht van de gemeente Amstelveen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2015 een actualisatie van de bestaande gemeentelijk archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemaakt. Om tot een dergelijk bruikbaar instrument te komen is een vertaalslag gemaakt naar een beleidsadvieskaart. De bekende vindplaatsen en de verschillende verwachtingsgebieden zijn op deze kaart voorzien van voorschriften. Ook de gebieden waar reeds enige vorm van archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden zijn hierop ter informatie weergegeven. Bij het opstellen van het beleid wordt onderscheid gemaakt tussen zones met vastgestelde en met te verwachten archeologische waarden.

Onder de eerste categorie wordt verstaan terreinen van archeologische waarde (AMK-terreinen), historische kernen en vindplaatsen zonder status. Gebieden waarvoor op basis van bekende archeologische vindplaatsen, geomorfologie en landschap een archeologische verwachting is geformuleerd worden gekenmerkt als archeologische verwachtingsgebieden. Op de archeologische verwachtings(waarden)kaart wordt de archeologische verwachting met de termen hoog, middelhoog, laag en geen/onbekend weergegeven. De verschillende vindplaatsen worden indien mogelijk naar categorie onderscheiden en ook staan de historische kernen en AMK-terreinen met de daarvoor geldende status vermeld. In de voorschriften wordt aangegeven welke randvoorwaarden er gelden vanuit de bekende archeologische waarden en archeologische verwachtingsgebieden ten aanzien van de ruimtelijke ordening. Hier wordt dus aangegeven welke ondergrens voor onderzoek geldt.

5.2.2 Betekenis voor het plan

In het Paraplubestemmingsplan Archeologie en Cultuurhistorie geldt voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5'. Hierbinnen is archeologisch onderzoek nodig voor ingrepen met een oppervlakte groter dan 10.000 m2 en dieper dan 30 cm. Het plangebied is veel kleiner en de grondroerende werkzaamheden blijven zodoende onder de drempelwaarde van 10.000 m2, wat betekent dat geen archeologisch onderzoek nodig is.

In het nieuwe bestemmingsplan is de geldende dubbelbestemming overgenomen. Daarmee wordt voldaan aan het gemeentelijk archeologiebeleid.

5.2.3 Conclusie

De grondroerende werkzaamheden blijven onder de drempel van 10.000 m2. Er is geen archeologisch onderzoek nodig. In het nieuwe bestemmingsplan is de geldende dubbelbestemming overgenomen. Daarmee wordt voldaan aan het gemeentelijk archeologiebeleid.

5.3 Water

5.3.1 Wet- en regelgeving en beleid

Op het gebied van water is er beleid en regelgeving op Europees en rijksniveau, zoals de Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan. De doelstellingen en uitgangspunten van dit beleid zijn niet rechtstreeks van toepassing op dit plan, maar krijgen hun doorwerking in het beleid van de provincie en meer concreet het beleid van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en het beleid van de gemeente Amstelveen. Hieronder is ingegaan op het beleid van het waterschap en de gemeente.

Waterbeheerprogramma 2022 – 2027 (Waterschap Amstel, Gooi en Vecht)

Het waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft in het Waterbeheerprogramma 2022 – 2027 haar plannen voor de nabije toekomst staan. In het waterbeheerprogramma legt het waterschap beleidsdoelen, maatregelen en kosten op hoofdlijnen vast. Het waterschap streeft op een duurzame en kosteneffectieve wijze naar optimale bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van schoon water en efficiënte zuivering van afvalwater. Daarnaast draagt het waterschap op het gebied van recreatie, landschap en cultuurhistorie bij aan verbetering van de beleving.

Belangrijke doelen van het waterschap voor de lange termijn (tot 2030) zijn een klimaatbestendig en daarmee waterrobuust beheersgebied, dat beter bestand is tegen extreme regenbuien, wateroverlast, overstromingen, hitte en droogte.

Voor het plangebied zijn de volgende drie thema's relevant:

- Gezond water
- Voldoende water
- Waterveiligheid

De betekenis voor het plan is in paragraaf 5.3.2 beschreven.

Watergebiedsplan Westeramstel

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft naast haar Waterbeheerprogramma voor verschillende gebieden aparte Watergebiedsplannen opgesteld met als doel gebiedsgerichte maatregelen te formuleren om het watersysteem te verbeteren. Daarvoor is zowel het grond- als oppervlaktewater kwalitatief en kwantitatief in beeld gebracht. Tevens is de ecologische toestand onderzocht met het oog op het behalen van de Kaderrichtlijn Water doelen. Het hoofddoel van het watergebiedsplan is het nemen van een peilbesluit voor de polders in het Westeramstelgebied. De Meerkamp ligt binnen het Watergebiedsplan Westeramstel.

Het watergebiedsplan focust op de volgende aandachtsgebieden:

- een peilbesluit voor de vier polders in het Westeramstelgebied;

- de kans op wateroverlastsituaties en eventuele maatregelen;
- de waterkwaliteit in het hele gebied en maatregelen voor de korte en lange termijn om de KRW doelen te halen;
- actualiseren van de legger;
- gebiedsgerichte maatregelen van reguliere waterschapstaken.

Keur Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2019

In de Keur 2019 staan de regels die gelden voor activiteiten in en rond het water, zoals regels ten aanzien van het dempen van water, compenseren van toename aan verhard oppervlak of het bouwen in een beschermingszone van een dijk. In de Keur (met het bijbehorende Keurbesluit en de Beleidsregels voor de Keur) is aangegeven voor welke activiteiten een vergunningsplicht geldt en onder welke voorwaarden een vergunning te verkrijgen is.

Actieplan Klimaatadaptatie 2021-2026

De gemeente Amstelveen heeft als doel om in 2050 klimaatbestendig te zijn. De benodigde opgaven hiervoor zijn beschreven in het Actieplan Klimaatadaptatie 2021-2026. Klimaatadaptatie is voor de gemeente Amstelveen een belangrijke transitie. Het is essentieel om de leefomgeving aan het veranderende klimaat aan te passen.

Via klimaatstresstesten heeft de gemeente Amstelveen de lokale impact voor de vier klimaattrends op hoofdlijnen en knelpuntlocaties in kaart gebracht. De ambities zijn op hoofdlijnen:

1. Wateroverlast: het inrichten van de stad op extreme buien.
2. Hitte: het beperken van de impact op de gezondheid en de leefomgeving.
3. Droogte: het vergroten van de sponswerking van de stad en de bodem.
4. Waterveiligheid: het regionaal samenwerken aan gevolgbeperking en dijkversterking.

Bij nieuwbouwprojecten dienen de ambities uit het Actieplan opgevolgd te worden. Hieronder zijn enkele relevante uitgangspunten genoemd.

<u>Wateroverlast</u>

Ambitie: bij een bui van 70 mm in één uur (die gemiddeld 1x per 100 jaar voorkomst) stroomt er vanuit de openbare ruimte geen water gebouwen in; daarnaast blijven nutsvoorzieningen en vitale objecten functioneren bij een bui van 90 mm in één uur. Op openbaar en privaat terrein streeft de gemeente ernaar dat regenwater als waardevol product wordt gezien. De gemeente streeft ernaar dat regenwater zoveel mogelijk opgevangen wordt waar het valt, hergebruikt wordt (groen, grondwater, toilet) of vertraagd wordt afgevoerd.

Specifiek voor nieuwbouw geldt een waterbergingseis van 70 mm voor het te ontwikkelen gebied. Deze waterberging moet primair een plaats vinden in oppervlaktewater (minimaal 10% van het plangebied). De openbare ruimte en privaat terrein moeten zo zijn ontworpen en ingericht dat de resterende berging hier plaatsvindt en het water zonder schade kan worden vastgehouden, geborgen en afgevoerd. Dit moet worden aangetoond in het ontwerp.

<u>Hitte</u>

Ambitie: de hitte impact is in 2050 niet erger dan in 2020; knelpunten van kwetsbare groepen uit de stresstest zijn onderzocht en waar nodig maatregelen getroffen. De negatieve gezondheidsimpact op kwetsbare groepen wordt verkleind; de openbare ruimte, gebouwen, nutsvoorzieningen en vitale functies worden hittebestendiger ingericht.

Specifiek voor nieuwbouw streeft de gemeente naar een zodanige inrichting van het gebied dat de gevoelstemperatuur binnen aanvaardbare normen blijft. Koele verblijfsplekken van minimaal 200 m2 zijn aanwezig op maximaal 300 m loopafstand om (de gevolgen van) hitte voor mens en natuur te beperken. Verblijfsplekken worden met minimaal 50% groen en 30% schaduw ingericht (bomen tellen voor beide). Daarbij is het van belang dat er rekening wordt gehouden met de bestaande Flora en Fauna en voor nieuwe beplanting keuzes worden gemaakt voor gebiedseigen Flora en Fauna.

<u>Droogte</u>

Ambitie: Droogte leidt niet tot onomkeerbare schade aan gebouwen, infrastructuur en natuur

Specifiek voor nieuwbouw dient een gebied bij een nieuwbouwontwikkeling neerslag bergend en afvoer vertragend ingericht te woren. Zodanig dat bij droogte bomen, groen, (dak)tuinen of andere voorzieningen van water worden voorzien. Daarom wordt het principe van de verdringingsreeks gehanteerd: vasthouden, bergen en afvoeren.

Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kostenefficiënt zijn over de levensduur van 30 jaar, worden in het ontwerp opgenomen, zoals langdurige voorbelasting om restzetting te beperken.

Overstroming

Ambitie: Om de waterveiligheid blijvend te borgen draagt de gemeente actief bij aan de regionale samenwerking. Het waterschap is leidend bij dijkversterkingen en de Veiligheidsregio bij gevolgbeperking van overstromingen.

Specifiek voor nieuwbouw geldt de voorwaarde dat de inpassing van waterkeringen en gevolgbeperking van overstromingen onderdeel zijn van het ontwerpproces van de gebouwen en nieuwe inrichting.

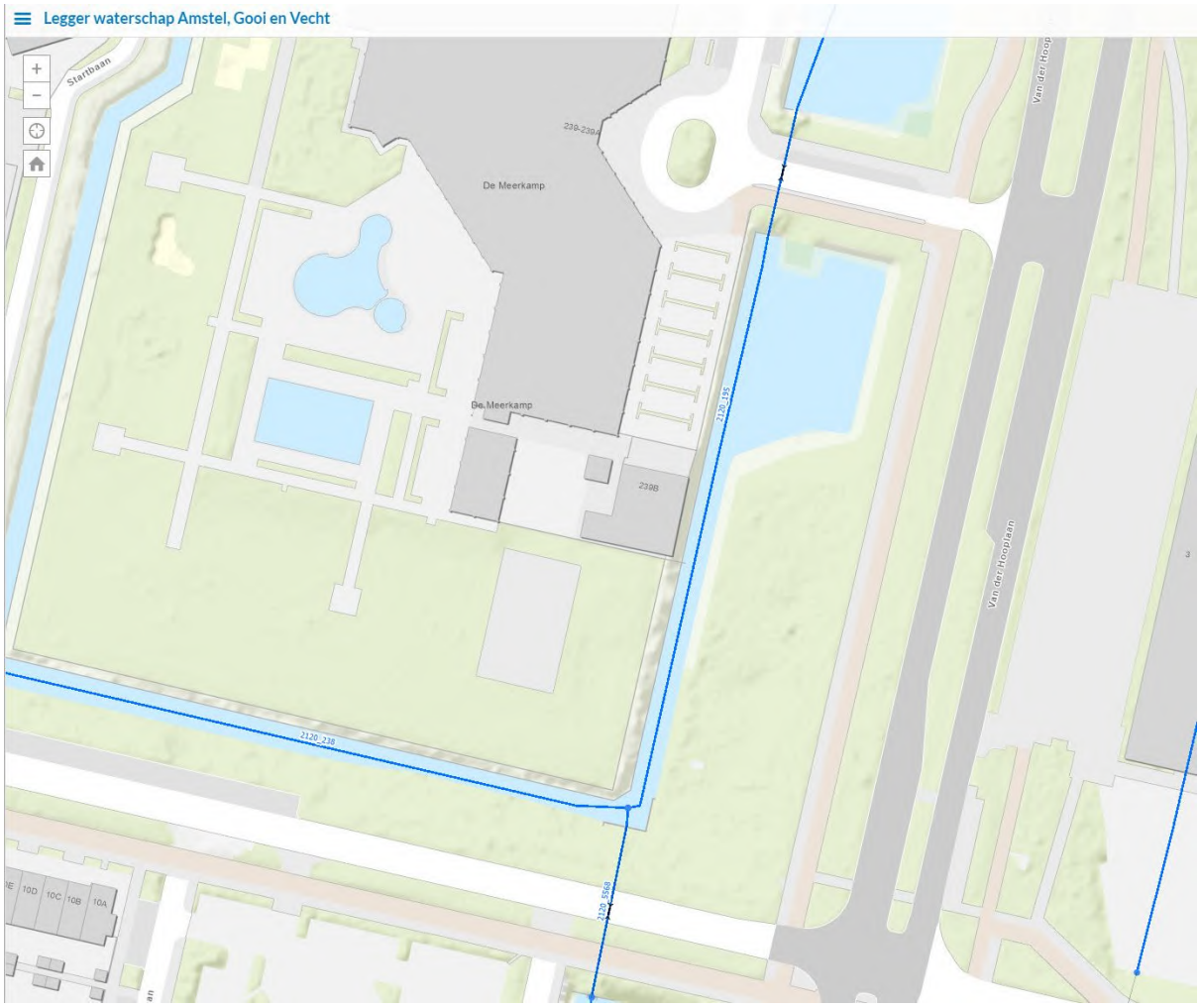
Gemeentelijk rioleringsplan (GRP) 2015-2020

Vanuit de Wet milieubeheer en de Waterwet heeft de gemeente een verbrede zorgplicht voor afvalwater, voor hemelwater en grondwater. De functie van riolering is het beschermen van de volksgezondheid door het inzamelen en afvoeren van afvalwater, het tegengaan van wateroverlast en het beschermen van milieu. In het gemeentelijk rioleringsplan wordt uiteengezet hoe deze zorg wordt ingevuld.

5.3.2 Betekenis voor het plan

Oppervlaktewater

De Legger van het waterschap is geraadpleegd voor het plan, zie afbeelding 5.1. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan een watergang. De watergang aan de zuidzijde is binnen het plangebied gelegen. De nieuwe bebouwing komt niet op of tegen het water aan. Er wordt geen oppervlaktewater gedempt, behalve mogelijk voor de nieuwe ontsluiting aan de zuidzijde. Deze nieuwe ontsluiting zal het water kruisen met een dam en duiker of mogelijk met een brug. Voor het gedeeltelijk dempen van het water is een watervergunning nodig conform artikel 2.31 van de Keur Waterschap Amstel, Gooi en Vecht 2019. Hierover vindt in het kader van de realisatie afstemming met het waterschap over plaats. Ook dient de omvang van de demping volledig te worden gecompenseerd.



afbeelding 5.1: uitsnede Legger AGV

Een deel van het plangebied is nu bebouwd en verhard, ongeveer 3.300 m2. Het plan leidt tot een toename aan bebouwd en verhard oppervlak. Dit is ongeveer 1.700 m2, gemeten op basis van het laatste ontwerp. Op grond van artikel 2.4 van de Keur 2019 geldt een compensatienorm voor toename aan verhard oppervlak. De toename van de afvoer van hemelwater vanaf het verhard oppervlak op het watersysteem dient in beginsel gecompenseerd te worden door open water met een omvang van 10% van de uitbreiding van het verhard oppervlak. Dit komt neer op 170 m2 extra water. In het kader van de verdere uitwerking van het ontwerp wordt de benodigde compensatieopgave meegenomen. In de regels van de bestemmingen is de aanleg van nieuw water toegestaan, zodat een mogelijke verbreding een van de watergangen mogelijk is.

Het ontwerp zal voldoen aan de ambities uit het Actieplan Klimaatadaptatie ten aanzien van wateroverlast, hitte, droogte en overstroming. Zie ook paragraaf 5.9.2 over hoe is omgegaan met de ambities op het gebied van duurzaamheid en klimaatadaptatie.

5.3.3 Watertoets

In het kader van het vooroverleg wordt het concept ontwerp bestemmingsplan toegezonden aan het Waterschap Amstel Gooi en Vecht. De reactie op het concept wordt verwerkt in het bestemmingsplan.

5.3.4 Conclusie

De voorgenomen uitbreiding van het zwembad leidt tot een toename aan verharding. De compensatieopgave wordt meegenomen in de verdere uitwerking van het ontwerp van de nieuwbouw. Het concept bestemmingsplan wordt voorgelegd aan het waterschap.

5.4 Bedrijven en milieuzonering

5.4.1 Inleiding

De ruimtelijke ordening stelt zich tot doel een goede kwaliteit van leefomgeving te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van voldoende afstand tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen anderzijds. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden gebruikt de gemeente de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie.

Onderstaande tabel geeft de relatie weer tussen milieucategorie, richtafstanden en omgevingstype. De richtafstanden van de richtafstandenlijst zijn vermeld voor het omgevingstype 'rustige woonwijk en het omgevingstype 'gemengd gebied'. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot een omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen.

Milieu-categorie	Richtafstand rustige woonwijk	Richtafstand gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m

Tabel 5.1: Bedrijven en milieuzonering (bron: VNG, Brochure Bedrijven en milieuzonering, 2009)

5.4.2 Betekenis voor het plan

Het bestemmingsplan maakt een nieuw bassin mogelijk. Een zwembad wordt gezien als milieucategorie 3.1. Hiervoor geldt een richtafstand van 50 meter in het gebiedstype rustige woonwijk. De andere functies die het bestemmingsplan mogelijk maakt, te weten de ruimten voor binnensport, de kantoren en de maatschappelijke voorzieningen zijn gelijk hieraan of van een lichtere milieucategorie. De meest nabijgelegen gevoelige functie betreft de woningen ten zuiden van het plangebied.

Voor het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting van het plan op geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving en op het kinderdagverblijf dat binnen het plangebied wordt gerealiseerd (Akoestisch onderzoek geluiduitstraling zwembad, Noorman Bouw- en milieu-advies, 20 september 2022). het onderzoek is opgenomen als bijlage 4 bij de toelichting.

De geluidbelasting op de bestaande omliggende bebouwing bedraagt ten hoogste 44 dB(A) in de dagperiode, 44 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode (rekenpunt 03a_D, Woontoren de connectie, bovenste verdiepingen). Ter plaatse van het (binnen de nieuwbouw) te realiseren mogelijke kinderdagverblijf is deze lager.

Uit het onderzoek volgt dat ter plaatse van de omliggende woningen en appartementen en het

kinderdagverblijf kan worden voldaan aan de richtwaarden als opgenomen in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' en aan de algemene grenswaarden als vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarmee is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5.4.3 Conclusie

Uit het uitgevoerde onderzoek volgt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Vanuit milieuzonering is er geen belemmering ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

5.5 Geluid

5.5.1 Wet- en regelgeving en beleid

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid en bevat een stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidhinder door onder meer wegverkeer, spoorwegverkeer en industrie.

De Wet geluidhinder beschermt de volgende objecten:

- woningen
- andere geluidsgevoelige gebouwen
- geluidsgevoelige terreinen

Het besluit geluidhinder (Bgh) wijst volgens art. 1 Wgh een "ander geluidsgevoelig gebouw" aan. Art. 1.2 Bgh wijst onderstaande gebouwen aan als "ander geluidsgevoelig gebouw":

- onderwijsgebouwen
- ziekenhuizen en verpleeghuizen
- verzorgingstehuizen
- psychiatrische inrichtingen
- kinderdagverblijven

De aanwijzing als "ander geluidsgevoelig gebouw" geldt niet voor de delen van een gebouw die een andere bestemming hebben dan de verblijfsruimten zoals genoemd in art. 1.1 lid 1 onder d Bgh.

Alle objecten die niet onder bovenstaande categorieën zijn te scharen, zijn op basis van de Wet geluidhinder niet beschermd tegen geluidhinder. In twijfelgevallen (valt een bepaalde bestemming onder een bepaalde categorie) is een goede motivering van belang.

5.5.2 Betekenis voor het plan

Het bestemmingsplan maakt geen 'grote lawaaimakers' mogelijk en zal dan ook geen geluidzone bevatten. Het plangebied ligt in de geluidzone van onder andere de Van der Hooplaan. Sportfuncties en kantoren zijn geen geluidgevoelige functie, wat betekent dat voor deze functies geen onderzoek nodig is naar de geluidbelastingen op de gevels vanwege wegverkeerslawaai of industrielawaai.

Kinderdagverblijf

Een kinderdagverblijf is wel een geluidgevoelige functie. Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen vanwege omliggende wegen (Nieuwbouw kinderdagverblijf sportcomplex De Meerkamp te Amstelveen - Akoestisch onderzoek weg- en luchtvaartverkeer, Noorman Bouw- en milieu-advies, 2 september 2022). Het onderzoek is opgenomen als bijlage 3 bij de toelichting.

Uit het onderzoek volgt dat vanwege de Van der Hooplaan de geluidbelasting ten hoogste 51 dB bedraagt in de dagperiode. De in de Wet geluidhinder opgenomen voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Vanwege de andere wegen (Beneluxlaan, Startbaan) wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Uit het het onderzoek blijkt dat er geen realistische mogelijkheden zijn om de geluidbelasting invallend op het kinderdagverblijf met bron- en/of overdrachtsmaatregelen te beperken. Ook bouwkundige maatregelen zoals loggia's en schermen aan het pand zijn niet realistisch.

Voor het kinderdagverblijf is een hogere waarde vastgesteld. De hogere waarde bedraagt 51 dB voor de

Van der Hooplaan (na correctie conform artikel 110g Wgh). Het besluit Hogere Grenswaarde is opgenomen als bijlage 13 bij de toelichting.

Cumulatie met luchtvaartverkeer

De cumulatieve geluidbelasting vanwege het weg- en luchtvaartverkeer samen is bepaald en bedraagt ten hoogste L_{cum} = 61 dB. Om een in akoestische zin acceptabel leefklimaat binnen het te realiseren kinderdagverblijf te waarborgen moet worden voldaan aan een binnenniveau L_{den} 33 dB. De karakteristieke geluidwering dient tenminste 61 - 33 = 28 dB te bedragen. Dit zal een eis zijn aan de bouwaanvraag en er zal middels een nader gevelgeluidweringsonderzoek aangetoond moeten worden dat hieraan wordt voldaan.

5.5.3 Conclusie

Het bestemmingsplan maakt een geluidgevoelige functie mogelijk, te weten een kinderdagverblijf. Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting en op basis daarvan is een hogere waarde vastgesteld voor het kinderdagverblijf. Er zal bij de bouwaanvraag rekening worden gehouden met de uitkomsten van het akoestisch onderzoek en de voorwaarden uit het besluit hogere waarde.

5.6 Luchtkwaliteit

5.6.1 Wet- en regelgeving en beleid

Sinds 15 november 2007 zijn de hoofdlijnen voor regelgeving van de luchtkwaliteitseisen vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm). Artikel 5.16 Wm geeft weer onder welke voorwaarden de bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (zoals wijzigingen van een bestemmingsplan) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in principe geen belemmering:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt per saldo niet tot verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Vanaf 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden. In het NSL zijn alle maatregelen opgenomen die de luchtkwaliteit moeten verbeteren en tevens zijn ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren. Overheden zijn gehouden de in het NSL opgenomen maatregelen uit te voeren en kunnen het NSL gebruiken als onderbouwing bij plannen voor de NSL-projecten. Met het NSL laat de Nederlandse overheid zien hoe zij aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit gaat voldoen.

Grenswaarden

Voor de beoordeling van de situatie in de omgeving van het plan zijn met name de volgende grenswaarden uit de Wet milieubeheer relevant:

- de jaargemiddelde concentraties voor stikstofdioxide (NO2) moeten vanaf 2015 voldoen aan de grenswaarde van 40 µg/m3;
- voor fijn stof (PM10) geldt vanaf 2011 een grenswaarde van 40 µg/m3 voor de jaargemiddelde concentratie;
- de 24-uurgemiddelde waarde voor PM10 mag niet vaker dan 35 keer per jaar overschreden worden (39 keer als rekening wordt gehouden met de zogenoemde zeezoutaftrek);
- voor PM2,5, deeltjes nog kleiner dan PM10, zijn ook grenswaarden vastgesteld. Deze zijn niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM10.

Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

Met het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school of kinderopvang - in de nabijheid van provinciale wegen (binnen 50 meter) en rijkswegen (binnen 300 meter) beperkt. Dat geldt voor nieuwe situaties en bestaande situaties die worden uitgebreid, waarbij sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor NO2 of PM10. Binnen dit bestemmingsplan bevinden zich geen gevoelige

bestemmingen.

Besluit en Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

In het Besluit niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is vastgelegd wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project is NIBM als het niet meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO2 en PM10 bijdraagt; concreet betekent dit een bijdrage van maximaal 1,2 µg/m3. Met name NO2 en PM10 zorgen in Nederland nog voor overschrijdingen van grenswaarden, vandaar dat deze grens is gekozen.

In de Regeling NIBM is een aantal categorieën met maximale groottes aangewezen die NIBM zijn, waaronder woningbouw, kantoren en bepaalde inrichtingen. Als een project binnen de grenzen van deze Regeling valt, is verdere toetsing aan de grenswaarden niet nodig. Zo vallen bijvoorbeeld woningbouwlocaties met 1.500 woningen of kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlakte tot 100.000 m^2 en één ontsluitingsweg onder deze categorieën.

5.6.2 Betekenis voor het plan

In algemeenheid kan worden gesteld dat de luchtkwaliteit in Amstelveen voldoet aan de maximale grenswaarden. Gezien de huidige concentraties luchtverontreinigende stoffen nabij de planontwikkeling is het niet aannemelijk dat de uitbreiding van het zwembad leidt tot een overschrijding van de grenswaarden zoals vastgesteld in bijlage 2 van de Wet Milieubeheer.

Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk groter dan de opgenomen categorieen in de Regeling NIBM. De maximale bijdrage van het extra verkeer als gevolg van de planontwikkeling zal niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit in de omgeving. Op basis hiervan is te stellen dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.6.3 Conclusie

In algemeenheid kan worden gesteld dat de luchtkwaliteit in Amstelveen voldoet aan de maximale grenswaarden. De maximale bijdrage van het extra verkeer als gevolg van de planontwikkeling zal niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit in de omgeving. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.7 Externe veiligheid

5.7.1 Wet- en regelgeving en beleid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria, zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (verder: Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico van zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen.

Het beleid voor externe veiligheid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij de besluitvorming rondom ruimtelijke plannen de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt in het externe veiligheidsbeleid het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gehanteerd.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans dat een persoon zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen die kans 10^{-6} (één op 1.000.000) bedraagt. Binnen deze plaatsgebonden risicocontour mogen geen kwetsbare objecten mogelijk worden gemaakt.

Groepsrisico

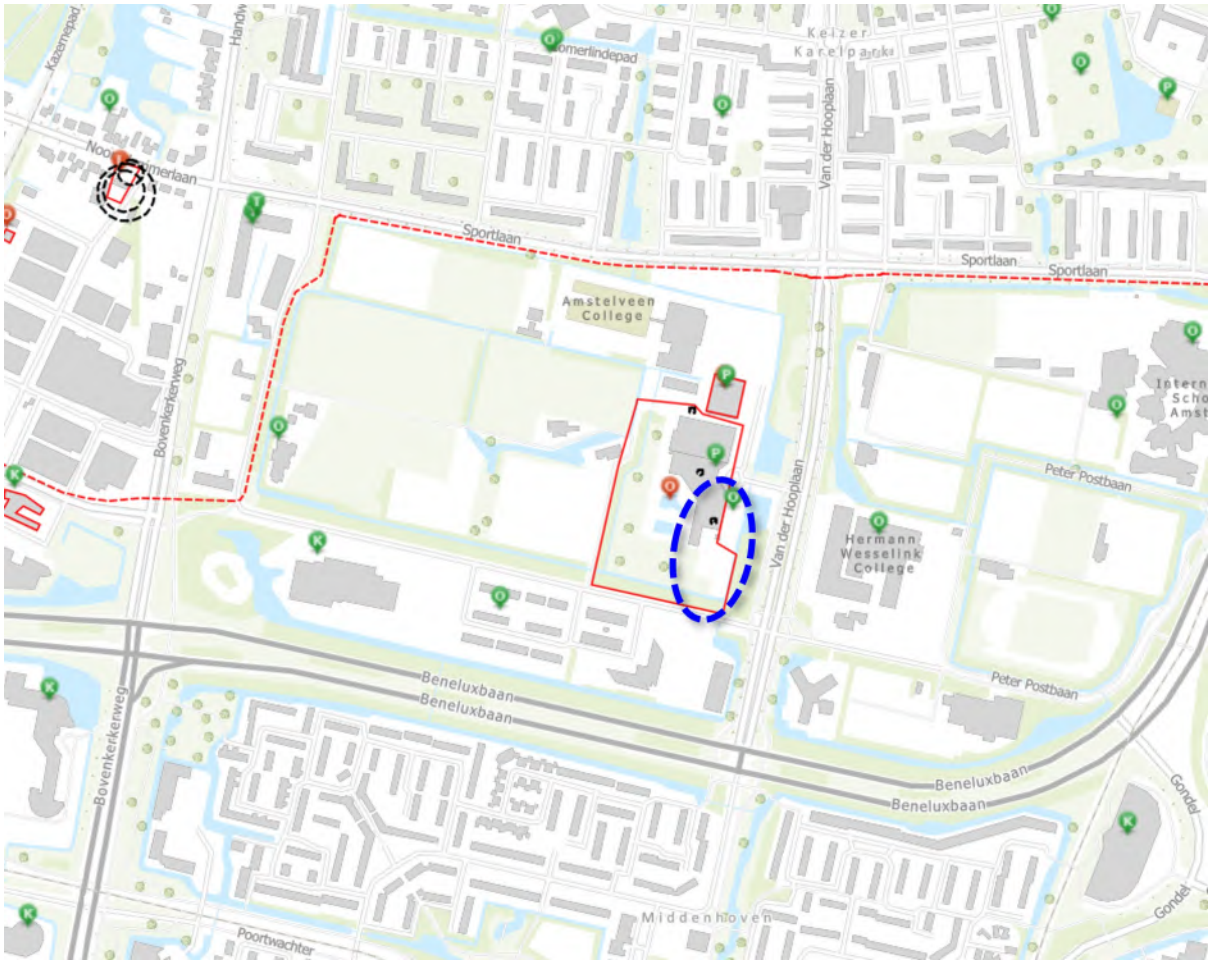
Het groepsrisico (GR) is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico, mede bepaald door het aantal personen (dichtheid) binnen het te beschouwen gebied. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een risicobron geldt afhankelijk van de ontwikkeling een verantwoordingsplicht voor het toelaten van gevoelige functies.

5.7.2 Betekenis voor het plan

Voor het bestemmingsplan is onderzocht of de beoogde ontwikkeling gevolgen heeft op het risico van zware ongevallen (Beschouwing externe veiligheid wijziging bestemmingsplan t.b.v. uitbreiding De Meerkamp, Kuiper & Burger, 15 september 2022). Het onderzoek is opgenomen als bijlage 5 bij de toelichting. De risicokaart is geraadpleegd voor het plan (zie afbeelding 5.2). Rond het plangebied zijn de volgende risicobronnen aanwezig:

- buisleiding van Gasunie op 270 m.
- inrichting All Sports aan de Van der Hooplaan 237 (categorie overig) op 90 m.
- inrichting zwembad De Meerkamp aan de Van der Hooplaan 239 (categorie overig) direct tegen het plangebied aan.

Nabij het plangebied is een aantal kwetsbare objecten (woningen en scholen) en beperkt kwetsbare objecten (sportgelegenheden /kantoren) gesitueerd. Uit de uitgevoerde beschouwing blijkt dat er geen invloed is te verwachten van het plangebied op nabij gelegen (beperkt) kwetsbare objecten of bestemmingen. En omdat er geen plaatsgebonden risicocontouren (PR10-6) of invloedgebieden reiken tot over het plangebied, worden door het plan nabijgelegen bestemmingen eveneens niet in de gebruiksmogelijkheden beperkt.



afbeelding 5.2: uitsnede risicokaart

5.7.3 Conclusie

Vanuit het oogpunt van externe veiligheid is er geen belemmering vopor de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.8 Natuurwaarden en houtopstanden

5.8.1 Wet- en regelgeving en beleid

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van soorten en leefgebieden. De wet is een implementatie van Europeesrechtelijke en internationale verplichtingen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn).

De wet kent een beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, voor soorten van de Habitatrichtlijn en voor andere soorten. Het komt er onder andere op neer dat soorten niet opzettelijk gedood, gevangen of verstoord mogen worden. Ook het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen is verboden. Gedeputeerde Staten kunnen in sommige gevallen ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen.

Vrijwel alle vogels zijn beschermd ingevolge de Vogelrichtlijn. Habitatrichtlijnsoorten zijn bijvoorbeeld alle vleermuissoorten. Onder andere soorten vallen onder andere de ringslang en de grote modderkruiper.

De gemeente Amstelveen adviseert om de gedragscodes van Stadswerk te gebruiken. Er is een code voor bestendig beheer en onderhoud en een code voor ruimtelijke ingrepen.

5.8.2 Betekenis voor het plan

Voor het bestemmingsplan zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Quickscan Zwembad de Meerkamp Amstelveen, ECO-logisch, 2 maart 2022 (bijlage 6);
- Natuuronderzoek Zwembad de Meerkamp kleine marterachtigen en vleermuizen, ECO-logisch, 26 september 2022 (bijlage 7);
- Ontheffing Wnb voor de gewone dwergvleermuis, Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, 9 januari 2023 (bijlage 8);
- Onderzoek stikstofdepositie Bestemmingsplan Uitbreiding De Meerkamp, Sweco, 3 februari 2023 (bijlage 9);
- Bomeneffectanalyse Uitbreiding Zwembad 'De Meerkamp' te Amstelveen, Pius Floris Boomverzorging, 23 september 2022 (bijlage 10).

Hieronder is eerst ingegaan op de soortenbescherming, daarna op de gebiedsbescherming en als laatste op de effecten op de bomen.

Soortenbescherming

In de uitgevoerde quickscan is ingegaan op effecten op beschermde gebieden en beschermde soorten. De bebouwing in het projectgebied biedt mogelijk verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. In het projectgebied kunnen mogelijk algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren voorkomen. Het struweel rond het projectgebied biedt mogelijk verblijfplaatsen van kleine marterachtigen. Overige beschermde soorten worden door het ontbreken van geschikt habitat niet verwacht in het projectgebied voor te komen.

Zodoende is het aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het projectgebied door kleine marterachtigen en vleermuizen. Uit het nader onderzoek blijkt dat het projectgebied geen onderdeel uitmaakt van het leefgebied van kleine marterachtigen. Wel is een baltsterritorium van de gewone dwergvleermuis vastgesteld, waarvan de bijbehorende paarverblijfplaats in de bebouwing in het projectgebied verwacht kan worden. De exacte locatie van deze paarverblijfplaats kon niet worden vastgesteld.

Er zijn geen vaste vliegroutes voor vleermuizen vastgesteld. Het projectgebied wordt in beperkte mate door de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger gebruikt als foerageergebied. Het foerageergebied is echter niet van essentieel belang voor de lokale populaties vleermuizen.

Als gevolg van werkzaamheden kan de verblijfplaats verloren gaan of ongeschikt raken. Er is een ontheffing op de Wet natuurbescherming verleend voor de werkzaamheden ten behoeve van de uitbreiding van het zwembad de Meerkamp. Aan een ontheffing hangen voorwaarden waar bij de uitvoering rekening mee wordt gehouden.

Zorgplicht en aandachtspunten bij de uitvoering van werkzaamheden

Het is aan te bevelen het gebruik van additionele nachtelijke verlichting zo veel mogelijk te voorkomen om verstoring van foeragerende en passerende vleermuizen te voorkomen. Tijdens nachtelijke werkzaamheden dient gebruik gemaakt te worden van een gericht armatuur om strooilicht naar de omgeving te voorkomen.

Het is aan te bevelen het verwijderen van bomen buiten het broedseizoen van vogels (globaal maart - augustus) uit te voeren. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet worden verstoord. Indien de geplande werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecoloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.

Tijdens grondverzet kunnen mogelijk individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood.

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een melding te worden gedaan bij de Omgevingsdienst NoordHolland Noord, omdat er gebruik wordt gemaakt van de provinciale vrijstelling. Er dienen maatregelen te worden getroffen om het doden van algemene amfibieën en zoogdieren te voorkomen.

Gebiedsbescherming

In de quickscan is beoordeeld wat de effecten van het plan zijn op beschermde natuurgebieden. Er zijn geen natuurgebieden in de directe omgeving van het plangebied. Nadelige effecten als gevolg van de geplande ontwikkeling op Natura 2000-gebieden of NNN-gebieden worden niet verwacht.

Stikstofdepositie

Tijdens de gebruiksfase kan de uitbreiding van het zwembad mogelijk leiden tot een jaarlijkse toename in stikstofemissie. Er wordt geen significant effect op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden verwacht. Zodoende is een stikstofberekening middels de AERIUS Calculator uitgevoerd. Uit de berekening volgt dat in de gebruiksfase geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiermee zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten.

Voor de aanlegfase (bouwfase) is in een indicatieve berekening inzichtelijk gemaakt wat de maximale

inzet/maximale emissie van het materieel in de bouwfase kan zijn en waarbij er geen toenamen van de depositie plaatsvinden op Natura-2000 gebieden. Afhankelijk van hoeveel transportbewegingen plaatsvinden is in de bouwfase ongeveer 1.500 draaiuren van diesel aangedreven mobiele werktuigen mogelijk. Binnen deze randvoorwaarden is het aannemelijk dat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en kunnen in de bouwfase significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten worden en kan het plan worden vastgesteld.

Bomeneffectanalyse

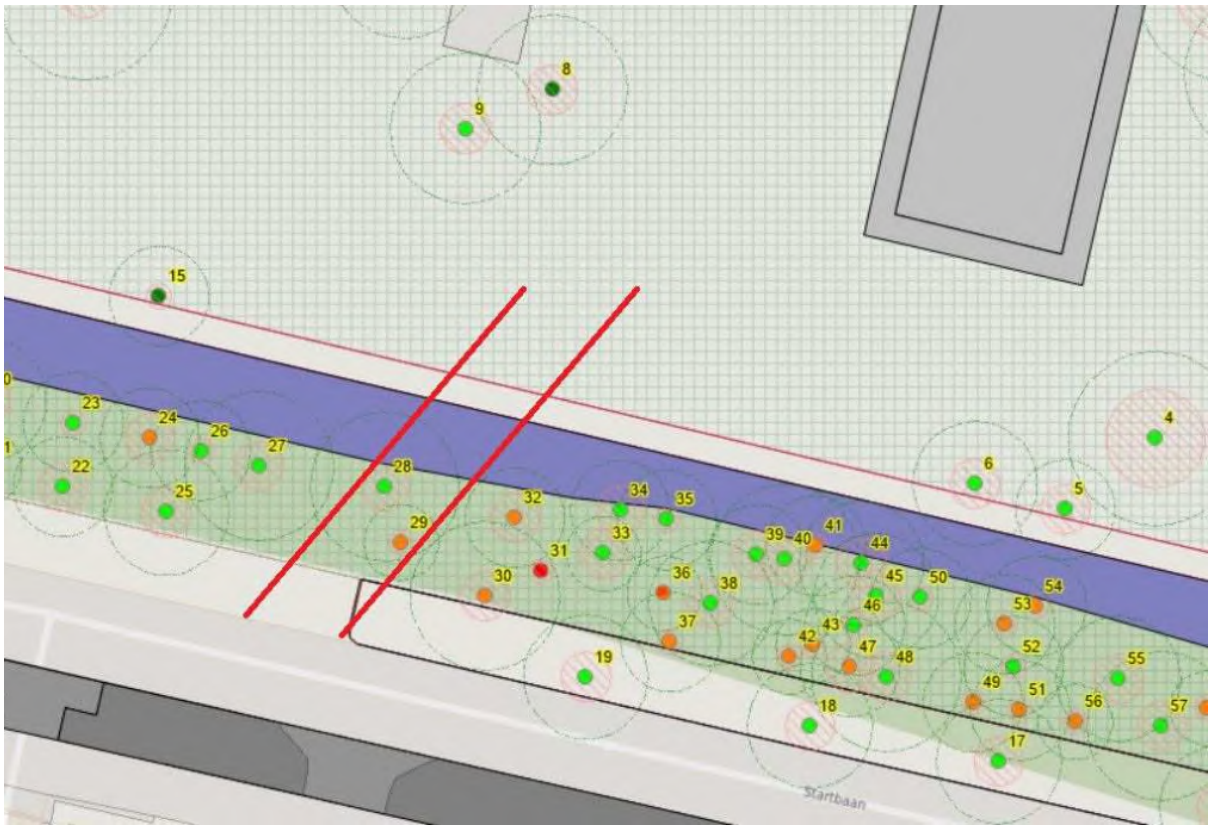
Uit de uitgevoerde Bomeneffectanalyse blijkt dat voor wat betreft de bomen 1 t/m 4, 7 en 59 t/m 76 (zie afbeelding 5.1) die ter hoogte van het projectlocatie staan kan worden gesteld dat deze niet duurzaam te behouden zijn. In verband met de boomgrootte en kwaliteit valt een verplanting van de bomen 1 t/m 4 en 7 af te raden en zullen de bomen verwijderd moeten worden. De bolesdoorns die bij de fietsenstalling staan (bomen 59 t/m 76) kunnen middels een eenvoudige verplanting worden verplaatst.



afbeelding 5.3. Overzichtskaart van de projectlocatie met de onderzochte bomen (bron: Bomeneffectanalyse

In verband met de aan te leggen bouwbrug en permanente brug richting de Startbaan zullen deze door de aanwezige groenstrook moeten komen. Afhankelijk van de breedte zullen meer of minder bomen moeten worden verwijderd. Het ligt voor de hand om ter hoogte van bomen 28 en 29 de brug te realiseren. Boom 28 bestaat uit twee stammen en boom 29 heeft een matige conditie. Eventueel kan in verband met de benodigde breedte van de bouwbrug bomen 30 en 32 worden meegenomen. Boom 31 betreft een dode boom. Er zullen ter hoogte van de bouwbrug ook struiken verwijderd moeten worden. De aangeduide locatie bevat enkele struiken. De bouwweg kan diagonaal richting het bouwterrein worden aangesloten, waardoor de aanrijdroute directer richting het bouwterrein ligt.

De locatie van de permanente brug komt ter hoogte van bomen 5 en 6 te liggen. Deze locatie moet goed afgebakend worden om schade aan het overblijvende groen en bomen te voorkomen. Het plaatsen van palen ter hoogte van de inritten draagt bij aan het voorkomen van schade. Een exacte inmeting van de bomen ter hoogte van beide bruggen is hier noodzakelijk. Dit wordt gedaan in het kader van de verdere uitwerking van de ontsluiting en positie van de brug.



afbeelding 5.4. Mogelijke locatie van de bouwbrug ter hoogte van bomen 28 en 29 (bron: Bomeneffectanalyse)

Geadviseerd wordt om geen uitgegraven grond te verspreiden over het terrein. Het is noodzakelijk het huidige gras gescheiden af te graven ter voorkoming van anaerobe omzetting. Ook dienen oppervlakkige wortels zo min mogelijk te worden beschadigd.

De overige bomen (8 t/m 15) staan buiten de projectgrens en kunnen middels boombeschermende maatregelen (plaatsen bouwhekken) behouden blijven. Binnen dit beschermd boomgebied mogen geen werkzaamheden plaatsvinden of bouwmaterialen worden opgeslagen.

In verband met de zorgplicht dienen er snoeiwerkzaamheden te worden uitgevoerd bij de bomen met een verhoogd risico. Dit valt buiten het normale snoeiregime.

5.8.3 Conclusie

Uit de ecologische quickscan is naar voren gekomen dat er aanvullend onderzoek nodig is naar de aanwezigheid van functies voor vleermuizen alvorens men met de geplande werkzaamheden kan beginnen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd.

Uit de bomeneffectanalyse is gebleken dat de bomen 1 t/m 4 en 7 niet te behouden zijn. In verband met de boomgrootte en kwaliteit valt een verplanting af te raden en zullen de bomen verwijderd moeten worden. De overige bomen kunnen middels boombeschermende maatregelen (plaatsen bouwhekken) behouden blijven. Binnen het boombeschermd gebied mogen geen werkzaamheden plaats vinden of bouwmaterialen worden opgeslagen.

5.9 Duurzaam bouwen, energie en klimaatadaptatie

5.9.1 Wet- en regelgeving en beleid

De kaders betreffende duurzaamheid (PLECK, Plan voor Energietransitie, Circulaire economie en Klimaatadaptatie) zijn vastgesteld door de gemeenteraad op 1 mei 2019. Hiermee heeft de gemeenteraad aangegeven dat Amstelveen streeft naar duurzaam beleid in alle keuzes die hij maakt.

- De gemeentelijke organisatie is in 2030 onafhankelijk van fossiele brandstoffen en werkt CO2 uitstootvrij
- Amstelveen is een fossielonafhankelijke stad in 2040;
- Amstelveen is een circulaire stad (circulaire economie) in 2050;
- In 2050 is de stad klimaatrobuust ingericht.

Leidraad Duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling

De gemeente Amstelveen heeft hoge ambities om duurzaam te bouwen en duurzame gebieden te ontwikkelen. De ambities zijn genoemd in de Leidraad Duurzaam bouwen en Gebiedsontwikkeling (november 2021) en gaan verder dan strikt noodzakelijk en liggen hoger dan wat in het bouwbesluit wordt geëist.

Op vijf thema's gaat de gemeente bij elke ontwikkeling kijken wat de mogelijkheden zijn om een project of gebied zo duurzaam mogelijk te realiseren: mobiliteit, energie, circulair bouwen, klimaat adaptief en groen en ecologie. De doelstellingen en ambities zijn in onderstaand overzicht getoond.



afbeelding 5.5: thema's uit de Leidraad Duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling Amstelveen (nov. 2021)

De doelstellingen en ambities komen voort uit verschillende onderliggende beleidsstukken. Op gemeentelijk niveau gaat het onder andere om de Transitievisie Warmte, de Visie op zonne-energie, Pleck 3.0, het Actieplan Klimaatadaptatie, het Groenstructuurplan, de Mobiliteitsvisie en de Nota Parkeernormen. Het ontwerp dient aan te sluiten op al deze ambities en doelstellingen uit de Leidraad en het onderliggende beleid.

Specifiek vermeldenswaardig zijn de volgende uitgangspunten die voor de planontwikkeling worden gehanteerd:

Uitgangspunt: All-electric

Uitgangspunt voor de nieuwbouw is 'van het gas af' / all-electric. Ervaringen met vergelijkbare accommodaties wijzen uit dat dit als stand-alone functie te realiseren is, binnen de financiële kaders en technische mogelijkheden.

Ambitie: energieneutraliteit

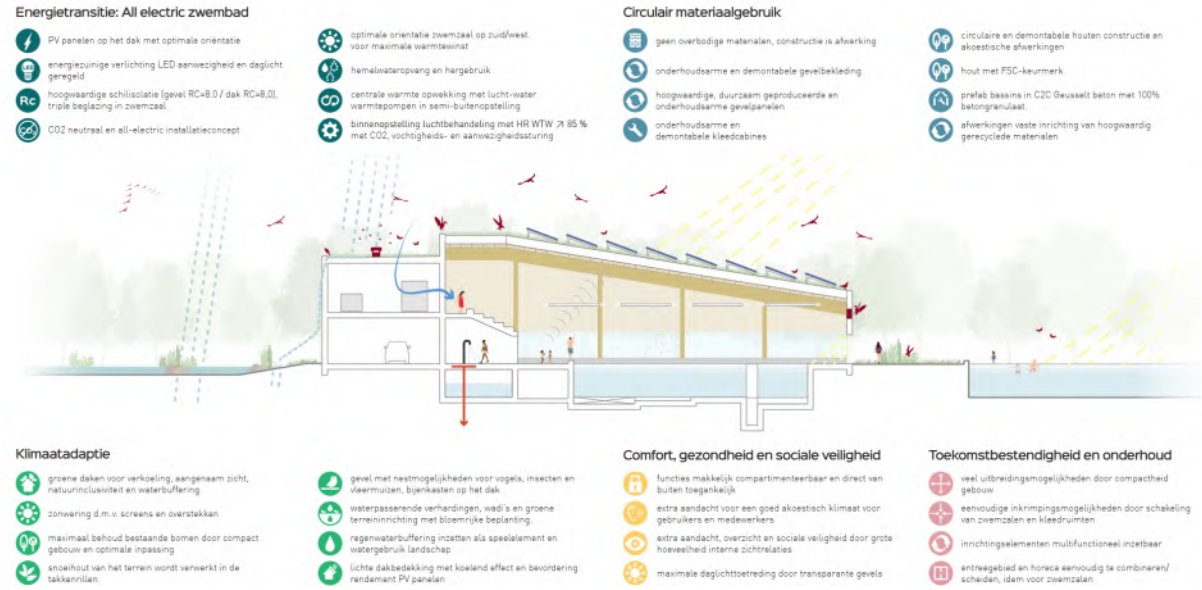
Een energiezuinige accommodatie is vereist, zowel uit overwegingen van duurzaamheid als exploitatie. Een energieneutraal gebouw is naar verwachting, met name voor het zwembad, niet mogelijk. Hiervoor is het dakoppervlak te gering om de benodigde elektriciteit met PV panelen zelf op te wekken. De ambitie is echter wel om zover mogelijk te streven naar een energieneutraal (op jaarbasis een neutraal energieverbruik) gebouw. Het ontwerp dient energieneutraliteit binnen de financiële kaders zover als mogelijk te bereiken, mogelijk met onderscheid naar de verschillende functies.

5.9.2 Betekenis voor het plan

In de nieuwbouw wordt ingezet op een totaalconcept met hoge ambities op het gebied van duurzaamheid, klimaatadaptatie, circulariteit en toekomstbestendigheid.

Er komt een 'all electric' zwembad, met zonnepanelen op het dak, energeizuinige verlichting, goede isolatie en centrale warmte-opwekking met lucht-water-warmtepompen.Hemelwater wordt opgevangen en hergebruikt en er komt ruimte voor groene dakbedekking. Tevens wordt ingezet op het aanbrengen van nestmogelijkheen voor vogels, insecten en vleermuizen en mogelijk bijenkasten op het dak.

Daar waar het kan, wordt gewerkt met waterpasserende verhardingen en groene terreininrichting met bleomrijke beplanting. Bij de materiaalkeuze wordt gezocht naar zoveel mogelijk circulaire en demontabele houten constructies (FSC keurmerk) en hoogwaardige, duurzaam geproduceerde en onderhoudsarme gevelpanelen. En in de afwerkingen van de vaste inrichting wordt ingezet op het toepassen van gerecyclede materialen. Al deze maatregelen zullen bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen van de gemeente Amstelveen zoals beschreven in de Leidraad Duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling, PLECK 3.0 en de overige onderliggende beleidskaders.



5.9.3 Conclusie

De nieuwbouw zal voldoen aan de eisen van de gemeente op het gebied van energietransitie, ciculaire economie en klimaatadaptatie. Er wordt voldaan aan de eisen en doelstellingen van de Leidraad Duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling, PLECK 3.0 en de overige onderliggende beleidskaders.

5.10 Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.)

5.10.1 Wet- en regelgeving en beleid

Sinds de wijziging van het Besluit m.e.r. per 1 april 2011 zijn er twee vormen van m.e.r.-beoordelingen: 1.) projecten die vallen onder bijlage D van het Besluit m.e.r. en 2.) de vormvrije m.e.r.-beoordeling ook wel vergewisplicht genoemd. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten.

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling gelden twee voorwaarden:

- het gaat over één of meer activiteiten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r.
- de omvang van al die activiteit(en) ligt onder de drempelwaarde (kolom 2 van de D-lijst).

5.10.2 Betekenis voor het plan

Het project valt te beschouwen als activiteit onder D11.2 ' De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' van het Besluit m.e.r.. De drempelwaarden – 2.000 woningen, 100 ha. grondoppervlak of 200.000 m2 vloeroppervlak – worden niet overschreden. Dit betekent dat een (vormvrije) m.e.r. beoordeling noodzakelijk is.

Er is een vormvrije m.e.r. beoordeling uitgevoerd voor het bestemmingsplan (Kuiper & Burger, 14 oktober 2022). De beoordeling is opgenomen als Bijlage 12 Vormvrije m.e.r. beoordeling bij de toelichting. Hieronder is de conclusie beschreven.

Uit de effecten die in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn beschreven, kan worden geconcludeerd dat de beoogde uitbreiding van het Zwembad De Meerkamp, inclusief de aanvullende functies, niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit geldt ook indien rekening wordt gehouden met cumulatie. Om deze reden wordt geconcludeerd wordt dat een MER niet noodzakelijk is.

Op grond van de uitgevoerde vormvrije m.e.r. beoordelingsnotitie heeft het college van B&W op 18 oktober 2022 besloten dat het bestemmingsplan Uitbreiding de Meerkamp niet leidt tot (significante) nadelige gevolgen voor het milieu en dat er geen milieueffectrapport of m.e.r.-beoordeling hoeft te worden opgesteld.

5.10.3 Conclusie

Het plan leidt niet tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Er is geen volledige m.e.r.-procedure nodig.

5.11 Verkeer en parkeren

5.11.1 Nota Parkeernormen Amstelveen

Voldoende parkeergelegenheid is een belangrijke voorwaarde voor elke ruimtelijke ontwikkeling. Om ervoor te zorgen dat er voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd voor nieuwe ontwikkelingen wordt in de regels verwezen naar de geldende 'Nota Parkeernorm Amstelveen'. Op grond van artikel 3.1.2. tweede lid Bro mogen parkeernormen worden neergelegd in een beleidsregel (Nota Parkeren). In een planregel dient dan tot uitdrukking worden gebracht dat bij de toets op het onderdeel parkeren, de beleidsregel betrokken moet worden. Dit mag een dynamische verwijzing zijn. Dat betekent dat in de planregel tot uitdrukking kan worden gebracht dat te allen tijde wordt getoetst aan de meest actuele versie van het beleid. Tussentijdse wijzigingen van het beleid zijn dus hangende de planperiode van het bestemmingsplan mogelijk. Hierdoor kan elke initiatief waarvoor een omgevingsvergunning wordt ingediend getoetst worden aan de meest actuele parkeernormen.

Bij het toepassen van de parkeernorm worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Elke initiatiefnemer van (bouw)plannen dient zorg te dragen voor het realiseren van voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein.
2. Een bouwinitiatief of wijziging van functie van een locatie mag geen parkeerproblemen en verkeersveiligheidsproblemen in de openbare ruimte veroorzaken of vergroten.
3. De Nota parkeernormen is van toepassing op ruimtelijke plannen voor nieuwbouw, verbouw, uitbreiding of wijziging van functie(s) voor zover zij van invloed zijn op het parkeren.
4. Een initiatiefnemer kan een gemotiveerd voorstel indienen om af te wijken van de vastgestelde parkeernorm, onderbouwd door een goed mobiliteits- en bereikbaarheidsplan en een goed verhaal waarom met minder parkeerplaatsen kan worden volstaan en hoe overlast voorkomen wordt. Burgemeester en wethouders kunnen op basis hiervan gemotiveerd afwijken van de parkeernorm.

In de volgende paragraaf wordt uiteengezet hoe aan de parkeernorm wordt voldaan.

5.11.2 Betekenis voor het plan

Voor het plan is een onderzoek uitgevoerd naar de parkeerbehoefte (Parkeerbalans en inventarisatie De Meerkamp Amstelveen, Sweco, 11 april 2022). Het rapport is opgenomen als Bijlage 11 Parkeeronderzoek bij de toelichting. In de notitie is in kaart gebracht wat het effect is van een aantal ruimtelijke ontwikkelingen rondom De Meerkamp op de parkeersituatie. De notitie beperkt zich niet uitsluitend tot de parkeeropgave van de uitbreiding van het zwembad, maar beschouwt de totale parkeersituatie inclusief nabijgelegen sportvoorzieningen. Dit betekent ook dat verder is gekeken dan het parkeerterrein voor De Meerkamp. Ook de parkeervoorzieningen ten behoeve van de sportvelden langs Sportlaan, Startbaan en Wimbledonpark vallen binnen de scope van dit onderzoek. Hierbij is rekening gehouden met openbaar beschikbare parkeerplaatsen; parkeerplaatsen uitsluitend bestemd voor bewoners zijn buiten beschouwing gelaten.

Er is ingegaan op het autoparkeren en het fietsparkeren.

Autoparkeren

In de toekomstige situatie worden een aantal functies toegevoegd. In tabel 5.2 is weergegeven wat deze functies precies inhouden en welke normatieve parkeervraag ze extra opleveren.

Normatieve parkeerbehoefte toekomstige situatie

				AUTO		FIETS	
Functie	**Aantal**	**Factor**	**Eenheid**	**Norm**	**Parkeer-plaatsen**	**Norm**	**Parkeer-plaatsen**
Wedstrijdbad De Meerkamp	525	100	100 m2 bassin	12,3	65	20,0	105
AmstelveenSport (kantoor)	650	100	100 m2 bvo	0,9	6	1,2	8
Magazijn Sportlaan 25	200	100	100 m2 bvo	0,6	1	-	-
reservering uitbreiding sportcentrum	800	100	100 m2 bvo	3,2	26	2,5	20
Amstelveen College - auto	300	100	100 leerlingen	3,9	12	-	-
Parkeervraag bestaand					668		618
Totaal					**777**		**751**

Tabel 5.2. Normatieve parkeerbehoefte toekomstige situatie conform Nota Parkeernormen 2021

In de tabel is te zien dat de parkeerbehoefte in de toekomstige situatie bestaat uit een vraag van 777 autoparkeerplaatsen. Voor de fiets zijn 751 parkeerplekken benodigd. Maar: ook in de nieuwe situatie is er sprake van de mogelijkheid tot dubbelgebruik van de parkeerplaatsen. Wanneer rekening wordt gehouden met dubbelgebruik, bedraagt de parkeerbehoefte in de toekomstige situatie 680 autoparkeerplaatsen en 731 parkeerplaatsen voor de fiets. Zie hiervoor tabel 6 uit het onderzoek.

De conclusie voor wat betreft het autoparkeren is als volgt:

- In de huidige situatie is er op zaterdagmiddag, het drukste moment, een normatieve vraag van 605 parkeerplaatsen;
- In de nieuwe situatie is zaterdagmiddag óók het drukste moment. Er is dan een vraag van 680 parkeerplaatsen;
- De nieuwe ontwikkelingen verhogen de parkeervraag met 75 extra parkeerplaatsen op het drukste moment.
- Op zaterdagmiddag is het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen (680) lager dan het totaal aantal geïnventariseerde parkeerplaatsen (743) binnen acceptabele loopafstand van de sportvelden. Hoewel er geen sprake is van een tekort, zorgt de hoge parkeerdruk voor zoekverkeer en een verhoogd risico op foutparkeren.

Het is daarom van belang om de huidige parkeersituatie (voor Corona) te beoordelen. Het parkeeronderzoek uit 2018 wijst op een beduidend lagere bezetting in de praktijk (614 parkeerplaatsen) dan de parkeerbalans op basis van de parkeernormen (655 parkeerplaatsen). Dit komt neer op 41 minder bezette parkeerplaatsen. Het parkeeronderzoek toont dus aan dat de theoretische parkeervraag veel hoger is dan de gemeten parkeervraag in 2018.

Met deze marge is voor het totale gebied sprake van een acceptabele verkeerssituatie. De voorwaarde hierbij is dat de looproutes (de hekken) vanaf Startbaan, Wimbledonpark en Sportlaan op zaterdagmiddag geopend zijn. Aandachtspunt blijft dat veel van de voorzieningen met een hoge parkeervraag (zwembad, sportschool en sporthal) primair gebruik maken van het parkeerterrein bij De

Meerkamp. Op hele drukke momenten zal een deel van de bezoekers een langere loopafstand moeten accepteren.

Fietsparkeren

Voor het fietsparkeren betekenen de uitbreidingen rondom De Meerkamp het volgende:

- In de huidige situatie bedraagt de vraag op het drukste moment 618 fietsparkeerplaatsen;
- De nieuwe ontwikkelingen leiden tot een totale vraag van 731 op het drukste moment, een toename van 113;
- Het aantal beschikbare fietsparkeerplaatsen is in 2020 geïnventariseerd. Het aanbod fietsparkeerplaatsen op het terrein van De Meerkamp bedroeg toen 194.

Afgaande op bovenstaande cijfers is er op dit moment in in de toekomstige situatie een groot, theoretisch tekort aan fietsparkeerplaatsen. Dit beeld strookt echter niet met de uitgevoerde fietstellingen in 2020 en de beleving van de gemeente. Aanbevolen wordt om het fietsparkeren regelmatig te blijven monitoren. Dit maakt bijtijdse bijsturing mogelijk, wanneer blijkt dat de capaciteit niet toereikend is.

5.11.3 Conclusie

Uit het parkeeronderzoek volgt dat er voor autoparkeren en fietsparkeren een theoretisch tekort is aan plaatsen. Uit de uitgevoerde tellingen (2018 voor de auto en 2020 voor de fiets) blijkt echter dat in de praktijk sprake is van een lagere bezetting. Op basis daarvan zou er voldoende capaciteit zijn. Wel zullen bezoekers met de auto op hele drukke momenten een langere loopafstand moeten accepteren. Het fietsparkeren wordt regelmatig gemonitord, om bijtijds te kunnen sturen op extra capacitei mocht dit nodig zijn.

Hoofdstuk 6 Planopzet

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de wijze waarop de gewenste ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het plangebied juridisch is vertaald. In het voorgaande hoofdstuk is beschreven welke ontwikkelingen in het plangebied plaatsvinden. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke juridisch-planologische instrumenten daarbij worden ingezet.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) die per 1 juli 2008 in werking is getreden verplicht gemeenten tot het opstellen van een bestemmingsplan voor het gehele grondgebied. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan.

Het juridische deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. Deze onderdelen zijn bindend. De regels bevatten samen met de verbeelding het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De toelichting is niet juridisch bindend, maar wordt als handvat en beleidskader/interpretatiekader voor het bestemmingsplan gebruikt.

6.2 De bestemmingen

6.2.1 Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Begrippen (artikel 1)

In dit artikel zijn de begrippen gedefinieerd die in de planregels worden gebruikt.

Wijze van meten (artikel 2)

In dit artikel is aangegeven hoe de diverse maten worden gemeten en de inhoud en oppervlakte van bouwwerken worden berekend om zo een eenduidige toepassing van de bebouwingregeling te bewerkstelligen.

6.2.2 Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Groen (artikel 3)

De zuidelijke groenstrook langs de Startbaan heeft de bestemming 'Groen' gekregen. Deze gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen en wegen en paden ter ontsluiting van aangrenzende bestemmingen. Daarmee is het mogelijk om een ontsluiting te realiseren op de Startbaan. De exacte locatie is echter nog niet vastgelegd.

Sport - Zwembad (artikel 4)

De belangrijkste bestemming in het plan is de bestemming 'Sport - Zwembad'. In deze bestemming is ruimte voor een zwembad. Om de exploitatiemogelijkheden te vergroten, is ruimte geboden allerlei vormen van binnensport en zijn aanvullend aan het primaire programma ook maatschappelijke functies en een kinderdagverblijf toegevoegd aan het toegestane programma. Ook is in het raadsbesluit aangegeven dat het wenselijk is om de mogelijkheid voor een gezondheidscentrum te bieden. In bredere zin is dit mogelijk gemaakt door het toestaan van maatschappelijke functies. Hiervoor zijn onder andere de functieaanduidingen 'specifieke vorm van sport - sportcentrum' en 'kinderdagverblijf' opgenomen. Daarnaast zijn zelfstandige kantoren toegestaan (kantoren Amstelveen Sport). En bijbehorende functies zijn toegestaan zoals facilitaire voorzieningen, bergingen en magazijnen, kleedruimten en dergelijke.

Er is een ruim bouwvlak opgenomen, waarbinnen de nieuwe bebouwing dient te komen. De maximum bouwhoogte bedraagt 15 meter. Met de vormgeving van het bouwvlak is rekening gehouden met een bebouwingsvrije zone aan de zuid- en oostzijde langs het water.

Water (artikel 5)

Het bestaande water aan de zuidzijde van het zwembadterrein heeft de bestemming 'Water' gekregen.

Binnen de bestemming is de aanleg van dammen en bruggen toegestaan, zodat de zuidelijke ontsluiting op de Startbaan te realiseren is. Drijvende steigers en ligplaatsen voor woonboten zijn niet toegestaan.

Waarde - Archeologie 5 (artikel 6)

De dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' is opgenomen op basis van het Paraplubestemmingsplan Archeologie en Cultuurhistorie. De primaire bestemming mag de belangen welke worden behartigd binnen de dubbelbestemming niet onevenredig schaden. Hiervoor is in de planregels een regeling opgenomen. Er is archeologisch onderzoek nodig voor ingrepen met een oppervlakte groter dan 10.000 m2 en dieper dan 30 cm.

6.2.3 Hoofdstuk 3 Algemene regels

Anti-dubbeltelregel (artikel 7)

Deze bepaling dient om te voorkomen dat bijvoorbeeld een grondoppervlak dat in een bepaald geval al eens als berekeningsgrondslag voor de toelaatbare oppervlakte aan bebouwing heeft gediend, later nog eens als berekeningsgrondslag voor een ander bouwwerk wordt gebruikt, maar dat dan tot gevolg heeft dat in het eerste geval een situatie ontstaat die afwijkt van het plan.

Algemene bouwregels (artikel 8)

In dit artikel (toegelaten overschrijdingen) wordt aangegeven in welke gevallen de in dit plan aangegeven bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen en/of hoogtematen overschreden mogen worden. Dit betreffen bijvoorbeeld liftkokers, schoorstenen en balkons.

Algemene gebruiksregels (artikel 9)

In dit artikel is aangegeven wat onder strijdig gebruik wordt gezien, voor het geval dit niet al blijkt uit de enkelbestemming.

Algemene afwijkingsregels (artikel 10)

In dit artikel wordt bepaald in het kader van welke algemene afwijkingen in het plangebied gebruik gemaakt kan worden.

Algemene aanduidingsregels (luchtvaartverkeerszones - LIB in artikel 11)

Hier wordt aangegeven welke restricties er gelden ter plaatse van de gebiedsaanduidingen die zijn opgenomen in verband met de luchtvaartverkeerzones uit het Luchthavenindelingsbesluit.

6.2.4 Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Overgangsrecht (artikel 12

Samengevat wordt hierin gewaarborgd dat bouwwerken en gebruiksvormen die bij de totstandkoming van het plan reeds bestaan, maar nu in strijd raken met het plan, mogen blijven bestaan. Daarbij wordt het hierin mogelijk gemaakt om op te treden tegen eerder ontstaan illegaal gebruik.

Slotregel (artikel 13)

Voor de duidelijkheid, o.a. bij benoeming en verwijzing, is hierin een eenduidige naam voor het gehele plan inclusief de toelichting aangegeven.



Bestemmingsplan

Bijlagen bij de toelichting

Uitbreiding De Meerkamp

Vastgesteld

DNS Planvorming BV
Amsterdam, 7 februari 2023

NL.IMRO.0362.17A-VG01

DNS Planvorming

Uitbreiding De Meerkamp

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting		**3**
Bijlage 1	**Nota van beantwoording vooroverlegreacties**	**4**
Bijlage 2	**Verkennend bodemonderzoek**	**9**
Bijlage 3	**Akoestisch onderzoek weg- en luchtvaartverkeer**	**132**
Bijlage 4	**Akoestisch onderzoek geluiduitstraling zwembad**	**187**
Bijlage 5	**Beschouwing externe veiligheid**	**254**
Bijlage 6	**Quickscan flora en fauna**	**286**
Bijlage 7	**Nader ecologisch onderzoek**	**310**
Bijlage 8	**Ontheffing Wnb gewone dwergvleermuis**	**323**
Bijlage 9	**Stikstofdepositie onderzoek**	**338**
Bijlage 10	**Bomeneffectanalyse**	**369**
Bijlage 11	**Parkeeronderzoek**	**417**
Bijlage 12	**Vormvrije m.e.r. beoordeling**	**429**
Bijlage 13	**Hogere grenswaarden**	**469**

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Nota van beantwoording vooroverlegreacties

Gemeente Amstelveen

Nota van Beantwoording

Ontvangen vooroverlegreacties en beantwoording van de vooroverlegreacties op het

Concept ontwerp bestemmingsplan Uitbreiding De Meerkamp

Amstelveen, augustus 2022

Z22-062985

Wijze van beantwoording

Deze Nota van Beantwoording (NvB) gebruiken we voor de beantwoording van de vooroverlegreacties op het concept ontwerp bestemmingsplan Uitbreiding de Meerkamp. In deze NvB zijn de binnengekomen vooroverlegreacties op het concept ontwerp bestemmingsplan Uitbreiding de Meerkamp opgenomen.

De ingediende vooroverlegreacties vatten we samen. Hoewel niet expliciet beschreven, beoordelen we reacties in hun geheel.

De ontvangen vooroverlegreacties behandelen we per indiener puntsgewijs. Links vindt u de samenvatting van de reacties per inzender en in de kolom daarnaast een puntsgewijze beantwoording. In de uiterste rechterkolom geven we aan of de reactie leidt tot aanpassing van het voorstel met eventueel een korte toelichting daarop.

Vooroverlegreacties art. 3.1.1 Bro			
Samenvatting ingediende vooroverleg reactie		Beantwoording reacties per punt	Plan-aanpassing
	Mail ontvangen op 27 juni 2022 van Gasunie Op grond van deze toetsing komen wij tot de conclusie dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van onze dichtst bij gelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.	Deze vooroverlegreactie wordt voor kennisneming aangenomen.	nee
	Mail ontvangen op 27 juni 2022 van Hoogheemraadschap van Rijnland Bij nadere bestudering van het plangebied blijkt dat dit gelegen is in het gebied van ons collega Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Tegen het plan heb ik dus geen bezwaar. De waterhuishoudkundige belangen van ons Hoogheemraadschap van Rijnland zijn niet in het geding.	Deze vooroverlegreactie wordt voor kennisneming aangenomen.	nee
	Mails ontvangen op 30 juni 2022 van provincie Noord-Holland Op het plangebied zijn geen relevante werkingsgebieden vanuit de Omgevingsverordening NH2020 van toepassing. De provincie Noord-Holland heeft geen op- en/of aanmerkingen op dit planvoornemen.	Deze vooroverlegreactie wordt voor kennisneming aangenomen.	nee
	Mail ontvangen op 4 juli 2022 van Liander (Qirion) Vanuit Liander zijn er geen planologische opmerkingen op het bestemmingsplan.	Deze vooroverlegreactie wordt voor kennisneming aangenomen.	nee

	<u>Mail ontvangen op 14 juli 2022 van waternet (waterschap gooi en vecht gemeente Amsterdam)</u> In de Toelichting van het concept ontwerp bestemmingsplan Uitbreiding De Meerkamp is vastgelegd dat in het (nog te maken) definitief ontwerp van het zwembad rekening wordt gehouden met de volgende zaken: - Het plangebied wordt begrensd door een primaire watergang aan de west- en zuidzijde. Deze watergang is belangrijk van de aan- en afvoer van water binnen het gebied. In de Toelichting van het plan wordt hierover het volgende gezegd: "*De nieuwe bebouwing komt niet op of tegen het water aan. Er wordt geen oppervlaktewater gedempt, behalve mogelijk voor de nieuwe ontsluiting aan de zuidzijde. Deze nieuwe ontsluiting zal het water kruisen met een dam en duiker of mogelijk met een brug."* De eventuele demping van een stukje watergang wordt 100% gecompenseerd en hiervoor wordt tijdig een watervergunning aangevraagd. Advies: controleer in de volgende fase van de planvorming of de eventuele brug of duiker voor de ontsluiting voldoet aan de eisen van het waterschap. - De toename van het verhard oppervlak is verwerkt in de compensatieopgave en wordt gecompenseerd in de vorm van > 170 m2 extra open water. Ook hiervoor wordt tijdig een watervergunning aangevraagd. - In het ontwerp wordt rekening gehouden met wensen en eisen op het gebied van klimaatadaptatie conform het eigen klimaatadaptatiebeleid van de gemeente Amstelveen. Gelet op bovenstaande hebben wij verder geen opmerking op dit plan.	In de uitvoeringsfase zal rekening gehouden worden met het advies.	nee

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitbreiding zwembad de Meerkamp te Amstelveen

Definitief

datum 26 april 2022
projectnummer 220871

Rapport

Aveco de Bondt BV
De Gondel 1, 1186 MJ Amstelveen
T +31 20 75 04 600
www.avecodebondt.nl

Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitbreiding zwembad De Meerkamp te Amstelveen

project	Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitbreiding zwembad de Meerkamp te Amstelveen
projectnummer	220871
projectleider	Kelvin Hoogeboom
opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
postadres	Postbus 4 1180 BA AMSTELVEEN
contactpersoon	E. Weerdesteijn
status	Definitief
auteur	Kelvin Hoogeboom BSc
paraaf	
gecontroleerd	drs. Sharon de Jong

datum	26 april 2022
referentie	220871_AdB_RAP_0002_v1

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**6**
2	**Vooronderzoek**	**7**
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	7
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	11
2.3	Algemene bodemkwaliteit	12
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	13
2.5	Terreinverkenning	13
2.6	Conclusie vooronderzoek	14
2.6.1	Verhardingsonderzoek	14
2.6.2	Milieutechnisch bodemonderzoek	14
3	**Opzet onderzoek**	**15**
3.1	Onderzoeksvoorstel bodemonderzoek (NEN 5707 / NEN5740)	15
3.2	Onderzoeksvoorstel verhardingsonderzoek (CROW210)	15
3.3	Samenvatting uitgevoerde werkzaamheden	16
4	**Uitvoering onderzoek**	**17**
4.1	Terreinverkenning	17
4.2	Veldwerkzaamheden	17
4.3	Veldresultaten	18
4.3.1	Lokale bodemopbouw	18
4.3.2	Meetgegevens grondwater	18
4.4	Monsterselectie en analyses	19
5	**Resultaten asfaltonderzoek**	**20**
5.1	Monsterselectie en analyses	20
5.2	Toetsingskader	20
5.3	Resultaten	21
6	**Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek**	**22**
6.1	Toetsingskader	22
6.2	Resultaten grond	22
6.3	Resultaten grondwater	23
7	**Conclusie(s) en advies**	**24**
7.1	Aanleiding en doel	24
7.2	Resultaten verkennend bodem- en vehardingsonderzoek	24
7.3	Advies	25
7.3.1	Grondverzet	25

Bijlagen

Bijlage 1 Locatietekening
Bijlage 2 Veldwerkrapportage
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen
Bijlage 4 Analyserapporten grond
Bijlage 5 Analysecertificaten grondwater
Bijlage 6 Analysecertificaten asfalt
Bijlage 7 Toelichting toetsingskader(s)
Bijlage 8 Toetsingsresultaten Wbb grond en grondwater
Bijlage 9 Toetsingsresultaten Bbk grond
Bijlage 10 Toetsingsresultaten PFAS grond
Bijlage 11 Bodemrapportage ODNZKG
Bijlage 12 Terreinbezoek 22 februari 2022
Bijlage 13 Kwaliteitsborging

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Amstelveen is door Aveco de Bondt een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het zwembad de Meerkamp aan de Van der Hooplaan 237 te Amstelveen (zie figuur 1).

De aanleiding voor het bodem- en verhardingsonderzoek is om het terrein te herontwikkelen. Het voornemen is om ten westen van het huidige binnenzwembad en sporthal een aanvullend buitenbad te creëren en de buitenruimte aan te passen.



Figuur 1: weergave onderzoekslocatie uitbreiding zwembad de Meerkamp (bron: Topo-RD)

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van:

- een beoordeling of geplande graafwerkzaamheden (deels) in een saneringsplichtig geval van bodemverontreiniging zullen plaatsvinden;
- een beoordeling of aanvullende arbo-maatregelen noodzakelijk zijn bij werken in verontreinigde grond;
- verkrijgen van een indicatie van de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond (inclusief PFAS-verbindingen (28) vanaf 1,0 m -mv ter plaatse van de te plegen nieuwbouw op de locatie);
- vaststellen van de constructieopbouw en teerhoudendheid van het asfalt (CROW210);
- op basis van de onderzoeksresultaten voorlopig vaststellen van de veiligheidsklasse voor werken in grond/grondwater (CROW publicatie 400).

Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodem- en verhardingsonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek bodem is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, oktober 2017). Het vooronderzoek ten aanzien van de aanwezige asfaltverharding is uitgevoerd op basis van CROW210 Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht geraadpleegde bronnen vooronderzoek.

Onderdeel	Bron
Digitale bronnen	
Bodeminformatie	Bodemloket [A]
	Bodeminformatiesysteem [B], zie bijlage 11
	Nota Bodembeheer Regio Amstelland-Meerlanden (09K189, 12 november 2012) [C]
	Bodemkwaliteitskaart regio Amstelland-Meerlanden [D]
	ACN- en Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA Regio Noordzeekanaalgebied versie 3.2, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, dossiernummer: 9037072, d.d. 2 januari 2020 [E]
	Beleidsregel PFAS gemeente Amstelveen 2020, zaaknummer: Z20-011698, kenmerk: gmb-2020-82747, d.d. 30 maart 2020 [F]
	PFOS/PFOA-kaart Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied [G]
Kadastrale gegevens	Kadaster online [H]
Actuele terreinsituatie	Bagviewer kadaster [I]
	Google Maps / Earth [J]
	StreetSmart Cyclomedia [K]
Historische gegevens	Topotijdreis.nl / Cyclomedia [L]
Overige informatie	
(Aangeleverde) gegevens	Opdrachtgever [M]

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Een topografische luchtfoto met de ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2. De gegevens van de onderzoekslocatie en een beschrijving zijn weergegeven in tabel 2.



Figuur 2: Topografische Luchtfoto met ligging onderzoekslocatie (bron Luchtfoto actueel Ortho 25 cm RGB), niet noordgericht.

Tabel 2: Locatiegegevens

Adres		
Straat	Van der Hooplaan	
Huisnummer	237	
Plaats	Amstelveen	
Locatie		
Oppervlak	Totaal circa 1.835 m^2	Bebouwd circa 35 m^2 (opslag, in groen omlijnd figuur 2) Verhard met asfalt circa 350 m^2 (zwart omlijnd figuur 2)
Huidige bestemming	Recreatie	
Huidig gebruik	Recreatie	
Voormalig gebruik	In 1900 [L] is de locatie gelegen in een agrarisch gebied (Bovenkerkerpolder). Dit blijft tot 1970, in het kaartmateriaal van 1970 zijn de verbindingswegen Startbaan en de Van der Hooplaan (deels) aanwezig. Het te onderzoeken terrein ligt in een terrein wat is bestemd voor sportvelden/sportterreinen. Het terrein is nog braakliggend. In de periode: 1997-1999 is het zwembad De Meerkamp inclusief de huidige buitenzwembaden gerealiseerd, hiertoe zijn voormalige poldersloten gedempt. In mei 2004 is het basketbalveld zichtbaar (Google Earth, zie figuur 5), het is mogelijk dat het basketbalveld voor deze periode is gerealiseerd. In juli 2006 [J] is de opslag en een beachveld gerealiseerd, rondom de opslag zijn bomen zichtbaar. Het basketveld is aanwezig. In de periode 2008-2012 worden de bomen verwijderd van de locatie en worden ten oosten van de opslag containers geplaatst. In de periode 2012-2015 worden twee blauwe sportveldjes gerealiseerd op een tegelverharding. In de periode: september 2020-juni 2021 worden de containers verwijderd en is het maaiveld ter plaatse van de deze voormalige containers braakliggend opgeleverd. Na juni 2021 zijn geen oppervlakkige veranderingen zichtbaar (zie figuur 4).	
Toekomstig gebruik	Recreatie	
Geplande werkzaamheden	Er wordt een nieuw buitenbad gecreëerd, waarbij met een maximale diepte van 3,5 meter (zie figuur 3). Het terrein rondom het nieuw te creëren buitenbad wordt heringericht. Het huidige asfalt inclusief eventuele onderliggende fundatielaag ter plaatse van het basketbalveld wordt van de locatie afgevoerd. Hergebruik van asfalt dient te worden onderzocht conform de CROW210, eventuele fundatielaag dient indicatief te worden onderzocht op samenstelling en uitloging en indien asbestverdacht op het voorkomen van asbest. De grond vrijkomend uit het werk wordt afgevoerd van de locatie, bodemlagen dieper dan 1,0 m-mv dienen per afzonderlijke bodemsoort worden onderzocht op PFAS-verbindingen.	
Asbest	Er zijn geen gegevens bekend ten aanzien van asbest in de grond. Een eventueel aanwezige fundatielaag is mogelijk puinhoudend en daarmee verdacht op het voorkomen van asbest. In overleg met de opdrachtgever kan worden volstaan met een bemonstering op indicatieve wijze.	
Dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	In 1970 zijn voor de aanleg van de sportvelden/sportterreinen voormalige poldersloten gedempt. Het is niet bekend waarmee de voormalige poldersloten zijn gedempt.	
Bodembedreigende activiteiten, installaties en calamiteiten	Geen bekend	
Terreinsituatie		
Bebouwing	Onderzoekslocatie: opslag Omgeving: Buiten- en binnenzwembad, sporthal, kleedkamers	
Verhardingen	Bebouwing: onbekend, vermoedelijk tegels. Buitenterrein: gedeeltelijk braakliggend, tegels, klinkers en asfalt	
Omgeving		
Gebruik belendende percelen	Infrastructuur (watergang, verbindingswegen), sportvelden/sportterrein met parkeerterrein, fietsenstalling en openbaar groen	



Figuur 3: Weergave nieuwbouw buitenzwembad (bron: opdrachtgever), niet noordgericht



Figuur 4: Terreinsituatie zwembad periode 1994-2011 (bron: Topotijdreis)



Figuur 5: Luchtfoto zwembad in mei 2004 (bron: Google Earth)

Asfalt en fundatie

Uit de visuele inspectie van het asfalt is gebleken dat er sprake is van één vak zonder reparatievakken. De oppervlakte van het wegvak bedraagt 350 m². De exacte gegevens met betrekking tot de aanleg van het basketveld ontbreken. Het is zowel mogelijk dat het basketbalveld is aangelegd in de bouwperiode zoals deze is weergegeven in Topotijdreis (1997-1999), echter bestond zwembad De Meerkamp in 2019 25 jaar. Hierdoor is het ook mogelijk dat de asfaltverharding van het basketbalveld is aangebracht in 1994. Uitgangspunt voor onderhavig onderzoek is dat het asfalt is aangebracht vóór 1995 (potentieel teerhoudend).

De kenmerken van het vak zijn weergegeven in tabel 3. De locaties van de reparatievakken is weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3: Kenmerken asfaltverharding.

Vak	Omschrijving	Voor/na 1995	Oppervlakte [m²]
1	Basketbalveld	voor 1995	350 m²

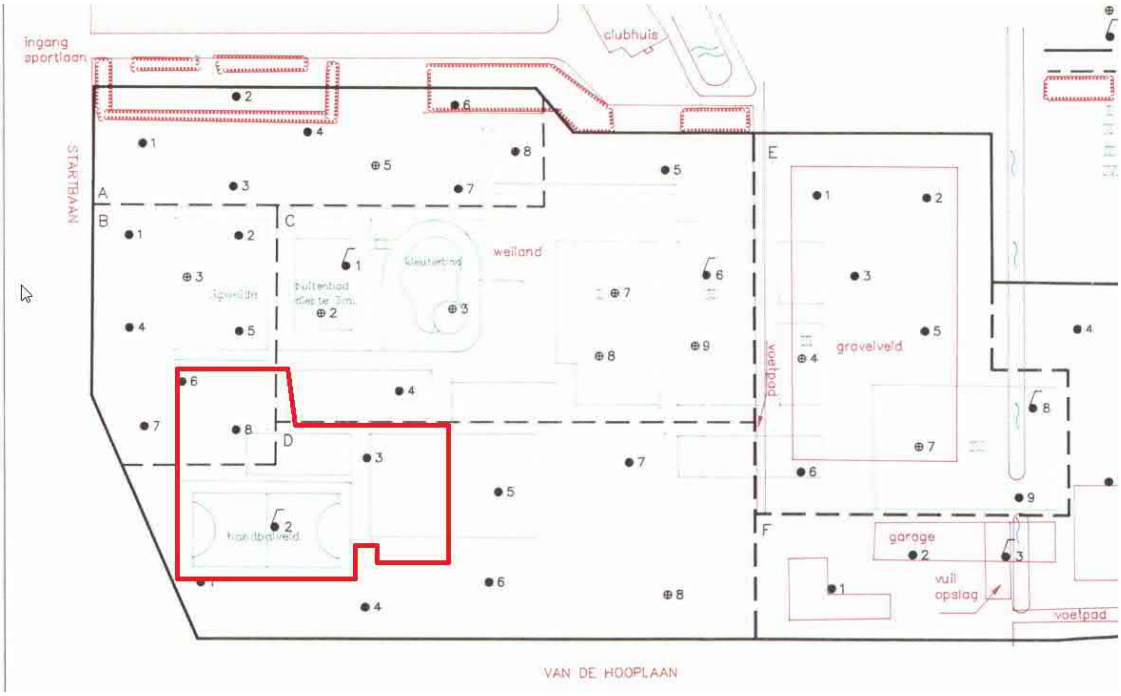
Het is onbekend of er funderingsmateriaal aanwezig is. De verwachting van de opdrachtgever is dat er onder de asfaltverharding sprake is van fundatielaag bestaand uit gebroken puin/menggranulaat.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn eerder de in tabel 4 vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor dit onderzoek zijn de gegevens samengevat weergegeven in dit hoofdstuk.

Tabel 4: Overzicht eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

Nr.	Titel		Samenvatting
Onderzoekslocatie			
1	Verkennend bodemonderzoek Van der Hooplaan 237 te Amstelveen		
	Locatie	Van der Hooplaan 237	Aanleiding tot het bodemonderzoek in 2009 is een aanvraag voor het plaatsen van containers ten behoeve van een buitenschoolse opvang ten westen van de huidige opslag. Er worden 4 boringen geplaatst, waarvan 1 met een peilbuis. De bodem bestaat tot 2,5 m -mv uit klei met lokaal een zandige bodemlaag. De kleiige boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd. Het grondwater is naar wat is geregistreerd maximaal licht verontreinigd (in de rapportage is geen analysecertificaat of toetsing opgenomen).
	Opsteller	Wareco	
	Kenmerk	AX27.002rsm.rap.doc	
	Datum	24 februari 2009	
Omgeving			
2	Verkennend bodemonderzoek Van der Hooplaan / Sportlaan		
	Locatie	Van der Hooplaan/Sportlaan	Aanleiding tot het bodemonderzoek in 1993 is een voorgenomen grondtransactie. De onderzoekslocatie in dit onderzoek is ingedeeld in 6 deellocaties (A tot en met F). De huidige onderzoeklocatie bevindt zich voornamelijk in deellocatie D en voor een klein deel in deellocatie B. Binnen deellocatie D is een handbalveld aangegeven, maar uit het boorprofiel van boring D2 is geen asfaltverharding weergegeven. Vermoedelijk betreft de ondergrond op de boortekening een beoogde nieuwbouw na de grondtransactie. In de uitgevoerde boringen op en rondom de huidige onderzoekslocatie zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De onderzochte grondmonsters van deellocatie B en D zijn niet of maximaal licht verontreinigd, met uitzondering van een overschrijding van nikkel in een slakkenhoudende bodem ter plaatse van boorlocatie B2 (zie figuur 6), voorgesteld wordt deze verder in kaart te brengen door middel van een aanvullend bodemonderzoek. Het grondwater ter plaatse van boorlocatie D2 is niet verontreinigd.
	Opsteller	Omegam	
	Kenmerk	10980	
	Datum	2 februari 1993	
3	Verkennend waterbodemonderzoek Van der Hooplaan / Sportlaan		
	Locatie	Van der Hooplaan/Sportlaan	In 1993 zijn aanvullende resultaten arseen in waterbodem van twee watergangen (zijde Startbaan en zijde Van der Hooplaan) en bij een lozingspunt gerapporteerd. Arseen is niet verhoogd aangetoond. De rapportage met de overige parameters ontbreekt in het bodeminformatiesysteem.
	Opsteller	Omegam	
	Kenmerk	14972	
	Datum	6 oktober 1993	
4	Verkennend waterbodemonderzoek Van der Hooplaan 239		
	Locatie	Van der Hooplaan 239	Het onderzoek in 2010 is uitgevoerd in het verlengde van het huidige wedstrijdbad van zwembad de Meerkamp. Deze onderzoekslocatie bevindt zich op circa 115 meter ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie uit dit rapport is de rapportage niet nader bestudeerd.
	Opsteller	Kwinfra Milieu BV	
	Kenmerk	10073-rapp1	
	Datum	1 september 2010	



Figuur 6: Ligging boorlocaties in 1993 (bron: zie 2 in tabel 4), globaal in rood omlijnd huidige onderzoekslocatie

2.3 Algemene bodemkwaliteit

Op basis van de bodemkwaliteitskaart (digitale bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied) voldoet de bodemkwaliteit in de omgeving van de onderzoekslocatie aan de kwaliteitsklasse (zone 1):

- Bovengrond (0,0-0,5 m -mv): achtergrondwaarde
- Ondergrond (0,5-2,0 m -mv): achtergrondwaarde
- Diepe ondergrond (>2,0 m -mv): achtergrondwaarde

Op basis van de digitaal beschikbare ACN- en Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied ligt de locatie in zone ‘Stedelijk/Industrieel’. De verwachte bodemkwaliteit ten aanzien van PFAS-verbindingen in de omgeving van de onderzoekslocatie is:

- Bovengrond (0,0-0,5 m-mv): PFOS 0,8 ug/kg d.s. en PFOA 0,6 ug/kg d.s.
- Ondergrond (0,5-1,0 m-mv): PFOS 0,32 ug/kg d.s. en PFOA 0,25 ug/kg d.s.

De bodem tot 1,0 m -mv komt op basis van de ontgravingskaart in aanmerking voor hergebruik met bodemkwaliteitsklasse ‘PFOS-PFOA vrij toepasbaar (o.b.v. P80)’. De waardes voor PFOS liggen lager dan 1,5 ug/kg.d.s. en voor PFOA lager dan 1,7 ug/kg d.s..

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De lokale bodemopbouw wordt beschreven in hoofdstuk 4. Gezien de status van het onderzoek (verkennend) is verder geen literatuuronderzoek gedaan naar de dikte van de deklaag, het eerste watervoerend pakket en de scheidende laag.

Op basis van het aanwezige oppervlaktewater wordt ingeschat dat het freatische grondwater afstroomt in de oostelijke dan wel zuidelijke gelegen watergang. Gezien de geografische ligging van de locatie wordt ingeschat dat ter plaatse sprake is van inzijging. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied [G].

2.5 Terreinverkenning

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd door de heer K. Hoogeboom (Aveco de Bondt) op 22 februari 2022 (zie bijlage 9). Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkwamen met de situatie in het veld. De resultaten van de terreinverkenning hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen. Wel zijn de volgende bevindingen met betrekking tot de uitvoering van het bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd:

- De onderzoekslocatie is niet te bereiken met een gemotoriseerd voertuig.
- De onderzoekslocatie is ten tijden van het terreinbezoek enkel bereikbaar via de hoofdingang van zwembad de Meerkamp. Het terrein is volledig omheind en afgesloten. Ten noorden van de kleedkamers voor het buitenbad is een metalen draaideur aanwezig die toegang geeft tot de buitenzwembaden en omliggende ligweide.
- Rondom de asfaltverharding is een tegelverharding aangelegd.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt met betrekking tot het uit te voeren bodemonderzoek het volgende geconcludeerd.

2.6.1 Verhardingsonderzoek

Het is niet exact bekend wanneer de asfaltverharding van het basketbalveld is aangebracht. Het is zowel mogelijk dat het basketbalveld is aangelegd in de bouwperiode zoals deze is weergegeven in Topotijdreis (1997-1999), echter bestond zwembad De Meerkamp in 2019 25 jaar. Hierdoor is het ook mogelijk dat de asfaltverharding van het basketbalveld is aangebracht in 1994. Uitgangspunt voor onderhavig onderzoek is dat het asfalt is aangebracht vóór 1995 (potentieel teerhoudend).

Mogelijk is onder de waargenomen asfaltverharding een funderingslaag (metselpuin en/of puingranulaat e.d.) toegepast om verzakkingen tegen te gaan. Op basis van het vooronderzoek is geen informatie beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid van asbest in de bodem of in puin (bij meer dan 50% bodem-vreemd materiaal) en de mogelijkheid tot hergebruik van deze laag.

2.6.2 Milieutechnisch bodemonderzoek

In het verleden zijn maximaal licht verhoogde gehalten in de bodem aangetroffen. Op basis van de beschikbare gegevens wordt geconcludeerd dat de gehele locatie verdacht is op het voorkomen van (lichte) bodemverontreiniging. De meest verdachte laag betreft de toplaag van de bodem.

Omdat in het verleden sloten hebben gelopen waarvan onbekend is waarmee deze zijn gedempt, zal hiermee rekening worden gehouden bij het kiezen van de locatie van de boringen, zodat kan worden nagegaan of eventuele verontreiniging is ontstaan als gevolg van toepassen van verontreinigd dempingsmateriaal.

In het vooronderzoek zijn geen concrete aanwijzingen gevonden op basis waarvan de locatie moet worden beschouwd als verdacht op het voorkomen van verontreiniging met asbest in grond.

De locatie is niet verdacht op het voorkomen van PFAS-verbindingen. In verband met de afzet van de grond heeft de opdrachtgever het verzoek gedaan de bodemlagen dieper dan 1,0 meter te onderzoeken op PFAS-verbindingen.

3 Opzet onderzoek

3.1 Onderzoeksvoorstel bodemonderzoek (NEN 5707 / NEN5740)

Op basis van het vooronderzoek is uitgegaan van de volgende onderzoeksstrategieën:

- NEN 5740+A1 (2015), strategie verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)
  - In aanvulling op de onderzoekstrategie wordt de ondergrond zonder bodemvreemde bijmenging conform de strategie onverdacht (ONV) onderzocht.
  - In verband met het realiseren van een buitenzwembad wordt in aanvulling op de onderzoekstrategie één van de diepere boringen doorgezet tot een diepte van 4,0 m -mv.
  - In verband met de mogelijke slootdemping op de locatie worden twee boringen geplaatst op de locatie waar in het verleden een watergang aanwezig is geweest, ter verificatie van de onderzoekshypothese.
  - In verband met de mogelijke afvoer van vrijkomende grond is de ondergrond vanaf 1,0 m -mv per onderscheidende grondsoort aanvullend onderzocht op PFAS-verbindingen. In aanvulling op de onderzoekstrategie zijn twee analyses standaardpakket bodemonderzoek (bodem dieper van 2,0 m -mv) en drie analyses PFAS-verbindingen in grond (bodem dieper dan 1,0 m -mv) opgenomen.
  - De te plaatsen boringen in het basketbalveld worden doorgezet tot 1,0 m -mv.

Gezien de terreinsituatie ten tijde van het bodemonderzoek (bebouwing en asfalt- en tegelverharding) was het niet mogelijk hier een inspectie van het onbedekte maaiveld op asbest uit te voeren. Indien in de bodem steenachtige bijmengingen worden gevonden (puin, metselpuin e.d.) worden deze bodemlagen indicatief onderzocht op asbest in grond.

3.2 Onderzoeksvoorstel verhardingsonderzoek (CROW210)

De asfaltverharding wordt onderzocht conform de CROW210 (juni 2015). Ter plaatse van het basketbalveld is de onderzoeksstrategie voor een asfaltverharding aangelegd vóór 1995 gevolgd.

Indien een funderingslaag wordt aangetroffen wordt deze indicatief onderzocht op herbruikbaarheid als niet-vormgegeven bouwstof (samenstellings- en uitlogingsonderzoek). Gezien de geringe monsterhoeveelheid uit een uit te voeren constructieboring (diameter 12 cm) is het niet mogelijk om in dit stadium de funderingslaag te onderzoeken op het voorkomen van asbest in puin conform de NEN 5897. Het opgeboorde materiaal wordt indicatief onderzocht op het voorkomen van asbest in niet-vormgegeven bouwstof.

3.3 Samenvatting uitgevoerde werkzaamheden

Een samenvatting van het uitgevoerde onderzoek is opgenomen in tabel 5. Bij de uitvoering van de boringen ter plaatse van het basketbalveld (04 en 05) is onder de asfaltverharding geen puinlaag aangetroffen.

Tabel 5: Samenvatting uitgevoerd onderzoek

Veldwerk	**Aantal**
Terreininspectie	1
Constructieboring incl. herstel met koud asfalt, doorgezet tot 1,0 m-mv	2
Boringen tot 0,5 m -mv	8
Boring tot 2,0 m-mv	1
Boring tot 4,0 m -mv	1
Peilbuis tot 1,5 m onder de grondwaterspiegel (NEN)	1
Grondwatermonstername	1
Chemische analyses	**Aantal**
Laagopbouw+constructie+PAK-marker+foto boorkern (RAW2015)	2
PAK in asfalt	1
Zaagsnedes en cryogeen malen ten behoeve analyse PAK in asfalt	2
NEN-pakket grond, inclusief humus en lutum	4
NEN-pakket grond + PFAS-verbindingen (28), inclusief humus en lutum	2
NEN-pakket grondwater	1

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbewerkt.

4 Uitvoering onderzoek

De veldwerkzaamheden voor het milieuhygiënische onderzoek van de bodem (zoals het graven van inspectiegaten, het verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grondwatermonsters) zijn verricht conform het procescertificaat van Groundresearch op basis van de BRL SIKB 2000. Voor meer informatie met betrekking tot de kwaliteitsborging wordt verwezen naar bijlage 13.

4.1 Terreinverkenning

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd door de heer J. Kipp van Groundresearch op 15 maart 2022 (zie figuur 7). Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkwamen met de situatie in het veld. De resultaten van de terreinverkenning hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.



Figuur 7: Foto's terreininspectie 15-03-2022 (links: buitenterrein, rechts: asfaltverhard basketbalveld)

4.2 Veldwerkzaamheden

In bijlage 13 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de monsternemers die deze hebben uitgevoerd. De plaats van de boringen, asfaltboringen en peilbuis is weergegeven op de locatietekening in bijlage 1.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben zich geen bijzonderheden of afwijkingen voorgedaan. Voor een overzicht van de genomen monsters wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

4.3 Veldresultaten

4.3.1 Lokale bodemopbouw

De profielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3. Voor de lokale bodemopbouw wordt hiernaar verwezen. Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Lokale bodemopbouw.

Bodemlaag (m -mv)	Hoofdnaam	Bijzonderheden
0 – 0,05 à 0,14	Groenstrook/tegel/asfalt	Ter plaatse van basketbalveld (boringen 04 en 05) is een asfaltverharding aanwezig.
0,05 à 0,14 – 0,5 à 1,0	Zand	Plaatselijk (boring 02) zwakke baksteen bijmenging
0,5 – 1,5 à 1,8	Klei	Plaatselijk (boring 09, 11 en 13) begint de kleilaag op 0,2 m -mv
1,5 à 1,8 – 4,0	Zand	

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m -mv.

4.3.2 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Meetgegevens grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
03-1-1	1,80 – 2,80	1,25	7,5	1.100	23,82

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

De troebelheid van het genomen grondwatermonster uit peilbuis 03 is hoger dan 10 NTU. De stroming en opbrengst van de peilbuis waren goed. Bij een troebelheid van > 10 NTU moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat in het watermonster gronddeeltjes aanwezig zijn die het analyseresultaat kunnen verstoren.

4.4 Monsterselectie en analyses

Alle monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000). De monsters zijn volgens tabel 8 geanalyseerd.

Tabel 8: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses grond.

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Motivatie	(Chemische) analyses
Grond				
M1	0,00 - 0,50	03 (0,05 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,05 - 0,20)	Zandige toplaag	STAP-g
02-2	0,50 - 1,00	02 (0,50 - 1,00)	Zwak baksteenhoudende zandlaag	STAP-g
M2	0,20 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 05 (0,80 - 1,00) 09 (0,20 - 0,50) 13 (0,20 - 0,50)	Kleiige ondergrond	STAP-g
M3	0,14 - 0,50	04 (0,14 - 0,50) 05 (0,14 - 0,50)	Zandlaag direct onder asfalt	STAP-g
M4	1,00 - 1,80	01 (1,00 - 1,50) 02 (1,00 - 1,50) 03 (1,30 - 1,80)	Diepe klei ondergrond	STAP-g + PFAS
M5	1,50 - 3,00	01 (2,50 - 3,00) 02 (1,50 - 2,00) 03 (2,30 - 2,80)	Diepe zand ondergrond	STAP-g + PFAS
Grondwater				
03-1-1	1,80 - 2,80	-	Grondwater peilbuis 03	STAP-gw
Asfalt				
04-1	0,00 - 0,14	04 (0,00 - 0,14)	Asfaltkern boring 04 basketbalveld	Laagopbouw+constr.(RAW2015) +indic PAK+Foto boorkL
05-1	0,00 - 0,14	05 (0,00 - 0,14)	Asfaltkern boring 05 basketbalveld	Laagopbouw+constr.(RAW2015) +indic PAK+Foto boorkL
ASF01	0,00 - 0,127	04 (DAB 0/11) 04 (STAB 0/16) 05 (DAB 0/11) 05 (STAB 0/16)	Bepaling PAK gehalte in asfalt	PAK in asfalt

Opmerkingen bij de tabel:

1) Verklaring analyses:

STAP-g	:	standaard analysepakket voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).
PFAS	:	Advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019 (30 stoffen, exclusief GenX)
STAP-g	:	standaard analysepakket voor grondwater (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

5 Resultaten asfaltonderzoek

5.1 Monsterselectie en analyses

In relatie tot de doelstelling van het asfaltonderzoek zijn monsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Asfaltanalyses.

Monster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analyses
PAK detectietest			
04-1	0 – 14	Gehele asfaltkern 04	Laagopbouw + constr. (RAW2015) + PAK-marker + foto
05-1	0 – 14	Gehele asfaltkern 05	Laagopbouw + constr. (RAW2015) + PAK-marker + foto
PAK analyes			
ASF01	0 – 14	04 (DAB 0/11) 04 (STAB 0/16) 05 (DAB 0/11) 05 (STAB 0/16)	PAK in asfalt

5.2 Toetsingskader

Asfalt bestaat uit minerale delen (steenslag of grind), een vulstof (bijvoorbeeld zand of vliegas) en bindmiddel. Tegenwoordig wordt bitumen toegepast als bindmiddel, maar in het verleden werd hiervoor teer gebruikt. In teer komen hoge gehalten PAK-verbindingen voor. Vanwege de schadelijke eigenschappen van PAK's is het huidige beleid erop gericht PAK's uit de asfaltketen te verwijderen. Vanaf 1995 is het niet meer toegestaan teerhoudend asfalt of teerhoudende bindmiddelen toe te passen in asfaltverhardingen. Als de volledige asfaltverharding na 1994 is aangelegd, kan vrijwel zeker worden gesteld dat het asfalt teervrij is. Een na 1994 aangelegde deklaag geeft echter onvoldoende informatie. Onderliggende asfaltlagen en kleeflagen kunnen immers vóór 1995 zijn aangelegd en mogelijk teerhoudend zijn.

Het asfalt, ter plaatse van het basketbalveld, waarvan de opdrachtgever zich wilt ontdoen is volgens de Wet milieubeheer een afvalstof. Afvalstoffen moeten worden afgegeven aan een erkend inzamelaar of verwerker. Indien niet kan worden aangetoond dat het asfalt na 1994 is aangelegd dient het asfalt te worden beschouwd als verdacht op teerhoudendheid en is asfaltonderzoek verplicht. Ook indien aangetoond kan worden dat de asfaltverharding na 1994 is aangelegd, verzoeken asfaltcentrales om in ieder geval een indicatief PAK-marker onderzoek en gegevens van de laagopbouw aan te leveren.

De analyseresultaten voor asfalt worden vergeleken met de toetsingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit van 20 december 2007 (inclusief de wijzigingen). De uitkomst van een beoordeling is samengevat in de onderstaande tabel.

Tabel 10: Beoordeling asfalt

Beoordeling	Uitkomst
Niet teerhoudend asfaltgranulaat	Gehalte som PAK (10) ligt onder de 75 mg/kg ds
Teerhoudend asfaltgranulaat	Gehalte som PAK (10) ligt boven de 75 mg/kg ds

Niet teerhoudend asfalt is geschikt voor hergebruik in een asfaltcentrale. Teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) moet worden aangeboden bij een verwerkingsinstallatie of innamepunt.

5.3 Resultaten

In bijlage 6 zijn de resultaten van de constructieopbouw van het asfalt weergegeven en zijn tevens de analyseresultaten van PAK in asfalt opgenomen.

De asfaltverharding ter plaatse bestaat uit een deklaag van dicht asfalt beton (DAB 0/11) met daaronder een laag van steenslag asfalt beton (STAB 0/16).

Met de indicatieve PAK-marker zijn geen teerhoudende lagen aangetoond (in de asfaltkernen van 04 en 05 is geen fluorescentie aangetoond). Dit betekend dat het gehalte PAK in asfalt onder de 250 mg/kg ligt. Om na te gaan of het asfalt geschikt is voor hergebruik is één analyse uitgevoerd op PAK in asfalt (monster ASF01).

In het samengestelde mengmonster van het asfalt (ASF01) zijn geen verhoogde gehaltes aan PAK's aangetoond (< 18 mg/kg d.s.). Gezien het feit dat de hergebruikswaarde van 75 mg/kg d.s. in de onderzochte kernen niet wordt overschreden, kan worden geconcludeerd dat de asfaltverharding niet teerhoudend is.

6 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten van PFAS-analyses zijn getoetst aan het handelingskader PFAS. Een nadere toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 7.

6.2 Resultaten grond

De analysecertificaten grond zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingstabellen voor de Wet bodembescherming zijn weergegeven in bijlage 8. De toetsingstabellen voor het Besluit bodemkwaliteit zijn weergegeven in bijlage 9. De toetsingstabellen van PFAS in grond zijn opgenomen in bijlage 10. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 11 en tabel 12.

In de zintuiglijk schone zandige bovengrond (monster: M1), de zandige bovengrond direct onder het asfalt (monster: M3), de kleiige ondergrond (monster: M2 en M4) en de zandige diepe ondergrond (M5) zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond. De grond voldoet aan de kwaliteitsklasse “Altijd Toepasbaar” (indicatieve toetsing).

De zwak baksteenhoudende ondergrond van boring 02 (monster: 02-2), op een diepte van 0,5 tot 1,0 m -mv, bevat licht verhoogde gehaltes aan kobalt, lood, zink, minerale olie, PAK en PCB. Op basis van het minerale olie gehalte is de grond getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit “Niet toepasbaar > Industrie” (indicatieve toetsing).

Tabel 11: Overschrijdingstabel grond.

Monster-code	Traject (m -mv)	Grondsoort	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd	BBK monster-conclusie
M1	0,00 - 0,50	Zand	-	-	-	Altijd toepasbaar
M2	0,20 - 1,00	Klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
M3	0,14 - 0,50	Zand	-	-	-	Altijd toepasbaar
02-2	0,50 - 1,00	Zand	Kobalt (-) Lood (0,02) Zink (0,02) Minerale olie (0,08) PAK (som 10) (0,27) PCB (som 7) (0,09)	-	-	Niet toepasbaar > Industrie
M4	1,00 - 1,80	Klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
M5	1,50 - 3,00	Zand	-	-	-	Altijd toepasbaar

Op basis van de PFAS gehaltes voldoet de grond (> 1,0 m -mv) ter plaatse van het onderzoeksgebied aan de klasse “landbouw/natuur”. Op basis van het beleid van provincie Noord-Holland is er geen saneringsnoodzaak. Op basis van het beleid van gemeente Amstelveen als het landelijk beleid is de grond afkomstig uit het onderzoeksgebied vrij toepasbaar.

Tabel 12: Toetsingstabel hergebruik grond, PFAS

Monster-code	Traject (m -mv)	BBK monster-conclusie	PFAS-landelijk	Gemeente Amstelveen	Overall BBK + PFAS landelijk
M4	1,00 - 1,80	AW	AW	AW	AW
M5	1,50 - 3,00	AW	AW	AW	AW

Opmerkingen bij de tabel:

AW : vrij toepasbaar (landbouw/natuur)

6.3 Resultaten grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingstabellen voor de Wet bodembescherming zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 13.

In het freatisch grondwater (monster: 03-1-1) zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Tabel 13: Overschrijdingstabel grondwater.

Peilbuis-nummer	Traject (m-mv)	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
03	1,80 - 2,80	-	-	-

7 Conclusie(s) en advies

7.1 Aanleiding en doel

Ter plaatse van de Van der Hooplaan 237 te Amstelveen, zwembad de Meerkamp, is een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herontwikkeling op het terrein. Het voornemen is om ten westen van het huidige binnenzwembad een aanvullend buitenbad te creëren en de buitenruimte aan te passen.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van:
- Het bepalen of gewerkt gaat worden in sterk verontreinigde bodem waardoor aanvullende arbo-maatregelen en meldingen bij het bevoegd gezag noodzakelijk zijn.
- Verkrijgen van een indicatie van de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond en materialen (asfalt).
- Het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse voor werken in grond/grondwater (CROW publicatie 400).

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE). Het verhardingsonderzoek is uitgevoerd conform de CROW 210, strategie voor asfalt aangebracht vóór 1995.

7.2 Resultaten verkennend bodem- en vehardingsonderzoek

Asfalt

De asfaltverharding ter plaatse van het basketbalveld is 12 centimeter dik, bestaande uit een deklaag van dicht asfalt beton (DAB) met daaronder een laag van steenslag asfalt beton (STAB). Onder de asfaltverharding is geen funderingslaag aanwezig. Direct onder de asfaltverharding bevindt zich een zandlaag.

Gezien het feit dat de hergebruikwaarde van 75 mg/kg d.s. in de onderzochte kernen van de asfaltverharding niet wordt overschreden, kan geconcludeerd worden dat het onderzochte asfalt niet-teerhoudend is en in aanmerking komt voor hergebruik indien deze vrijkomt.

Bodem

Ter plaatse van de voormalig gedempte watergang is geen afwijkende bodemopbouw aangetroffen die kan duiden op demping met bodemvreemd materiaal. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw is het aannemelijk dat de voormalige watergang is gedempt met gebiedseigen grond.

In algemene zin is de bodem niet of maximaal licht verontreinigd met enkele zware metalen (kobalt, lood en zink), minerale olie, PAK en PCB. PFAS-verbindingen zijn niet aangetroffen in gehalten boven de detectielimiet in de bodemlagen dieper dan 1,0 m-mv.

De in dit onderzoek vastgestelde bodemkwaliteit komt overeen met de bodemkwaliteit in voorgaand onderzoek. Er zijn in het vooronderzoek ook geen (nieuwe) activiteiten naar voren gekomen die geleid kunnen hebben tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties.

7.3 Advies

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit tot de onderzochte diepte voldoende vastgesteld. De op de locatie aangetroffen maximaal licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding om aanvullend onderzoek uit te voeren.

7.3.1 Grondverzet

Op de locatie zal grondverzet plaatsvinden. De grond die hierbij vrijkomt zal worden afgevoerd. (Graaf)werkzaamheden in verontreinigde grond zijn aan regels gebonden. Deze regels hebben betrekking op:

1. Meldingsplicht grondwerkzaamheden
2. Uitvoering en begeleiding grondwerk door gecertificeerde bedrijven
3. Arbo-maatregelen om blootstelling aan verontreinigde grond te voorkomen
4. Afvoer en hergebruik van verontreinigde grond

Meldingsplicht grondwerkzaamheden

Op de locatie is geen sprake van een saneringsplichtig geval van bodemverontreiniging. Wel is sprake van licht verontreinigde grond. Wanneer in het kader van de geplande werkzaamheden meer dan 50 m^3 (licht) verontreinigde grond wordt ontgraven dient de start van deze werkzaamheden, op basis van art. 28 van de Wet bodembescherming, te worden gemeld. Het meldingsformulier kan worden gevonden op de website van het bevoegd gezag Wet bodembescherming Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. De melding dient uiterlijk 5 werkdagen voor de start te worden ingediend.

Bij lozing van drainage- of bemalingswater en afvoer via het gemeentelijk riool is toestemming van de gemeente vereist. Bij een lozing op het oppervlaktewater wordt geadviseerd contact op te nemen met de waterbeheerder. Afhankelijk van de omvang van de lozing kan een vergunning of aanvullend onderzoek worden verlangd.

Uitvoering en begeleiding grondwerk door gecertificeerde bedrijven

Er worden ten aanzien van werken in verontreinigde grond geen eisen gesteld aan de aannemer. Milieukundige begeleiding van de werkzaamheden is niet noodzakelijk.

Arbo-maatregelen om blootstelling aan verontreinigde grond te voorkomen

De veiligheidsklassen zijn bepaald op basis van de aangetroffen gehalten op monsterniveau. Hierbij is nog geen rekening gehouden met andere aspecten van de werkzaamheden die de veiligheidsklasse kunnen beïnvloeden.

De gemeten gehalten liggen onder de drempelwaarden zoals die in de CROW400 zijn vastgesteld. Dit houdt in dat bij graafwerkzaamheden rekening moet worden gehouden met arbo-maatregelen conform het niveau ‘basishygiëne’, zoals omschreven in de CROW400.

Afvoer en hergebruik van verontreinigde grond en vrijkomend materiaal

Bodemlagen (uitgezonderd de zwak baksteenhoudende zandige ondergrond, 0,5 tot 1,0 m -mv, boring 02)

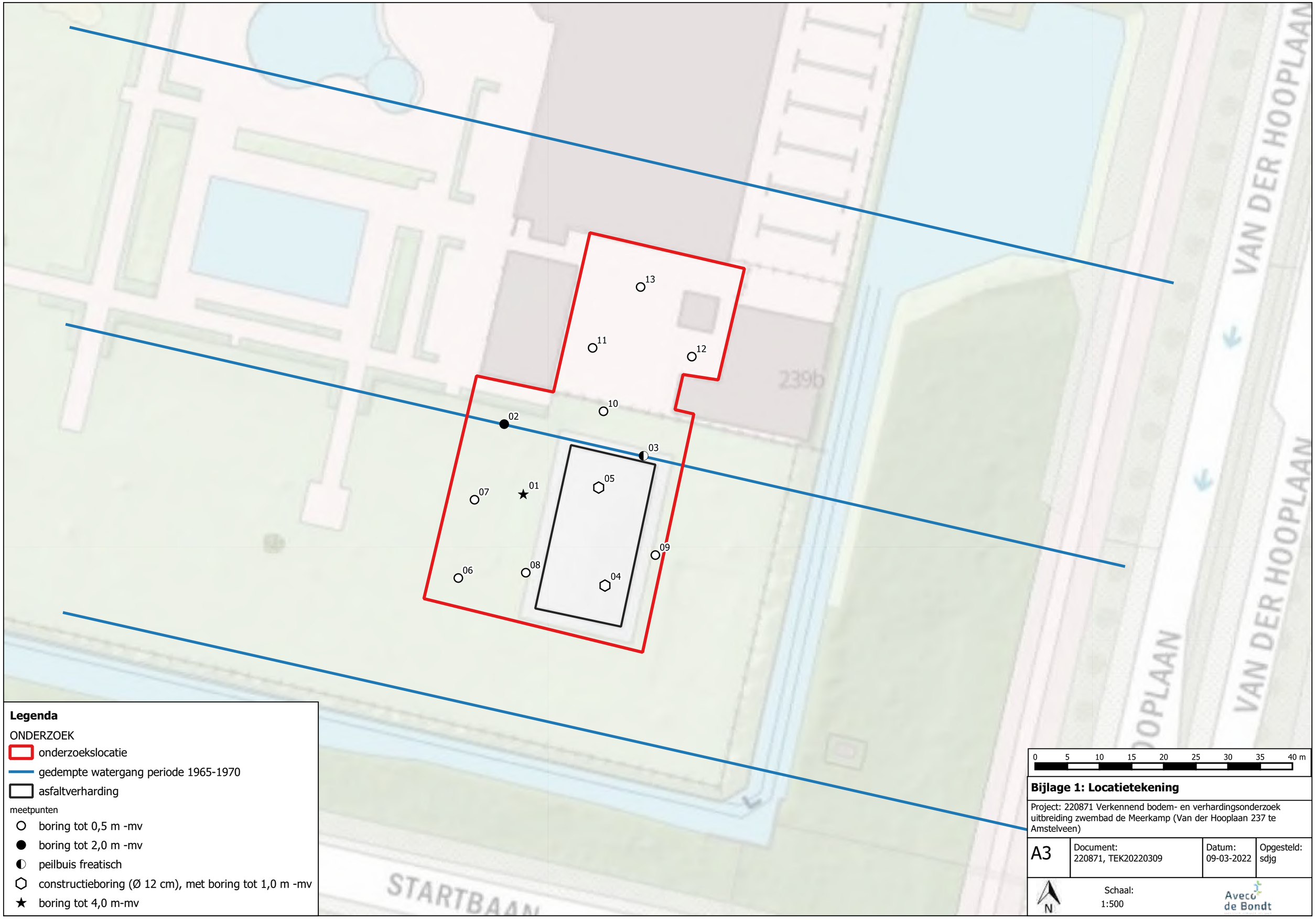
In algemene zin heeft de vrijkomende grond, getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, de kwaliteit “achtergrondwaarde” (indicatieve toetsing). Het uitgevoerde onderzoek is niet bedoeld om te dienen als kwaliteitsverklaring voor hergebruik van de grond buiten de onderzoekslocatie. Op basis van onderhavig bodemonderzoek kan de grond worden aangeboden bij een conform de BRL9335 erkende verwerker of grondbank. Een actueel overzicht van deze grondbanken kunt u vinden op de website van Rijkswaterstaat. Voor de toepassing elders adviseren wij u de lokaal geldende bodembeheernota te raadplegen of de onderzoek- en toepassingseisen bij het bevoegd gezag te verifiëren.

Ten aanzien van PFAS-verbindingen is geen locatiespecifiek onderzoek gedaan, wel zijn de bodemlagen dieper dan 1,0 m-mv onderzocht op aan het voorkomen van PFAS-verbindingen. De bodem tot 1,0 m-mv komt op basis van de ontgravingskaart in aanmerking voor hergebruik met bodemkwaliteitsklasse 'PFOS-PFOA vrij toepasbaar (o.b.v. P80)'. De waardes voor PFOS liggen lager dan 1,5 ug/kg.d.s. en voor PFOA lager dan 1,7 ug/kg d.s. In de bodemlagen dieper dan 1,0 m -mv zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS-verbindingen aangetoond. Op basis van zowel het beleid van gemeente Amstelveen als het landelijk beleid is de grond dieper dan 1,0 m -mv uit het onderzoeksgebied herbruikbaar elders en voldoet aan kwaliteitsklasse "achtergrondwaarde" (indicatieve toetsing).

Zwak baksteenhoudende zandige ondergrond, 0,5 tot 1,0 m -mv, boring 02
Als op de locatie graafwerkzaamheden plaatsvinden dan heeft deze vrijkomende grond, getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, de kwaliteit "niet toepasbaar" (indicatieve toetsing). Als de grond moet worden afgevoerd kan deze op basis van onderhavig bodemonderzoek worden aangeboden bij een erkend verwerker conform de BRL7500. Een actueel overzicht van deze verwerkers kunt u vinden op de website van Rijkswaterstaat. Deze grond komt niet in aanmerking voor hergebruik elders.

Asfalt
Op basis van de uitkomsten van het asfaltonderzoek kan door de aannemer een vreesplan worden opgesteld en worden bepaald hoeveel asfalt er vrijkomt. Het niet-teerhoudende asfalt kan bij een asfaltcentrale worden aangeboden voor hergebruik.

Bijlage 1 Locatietekening



Legenda

ONDERZOEK

- onderzoekslocatie
- gedempte watergang periode 1965-1970
- asfaltverharding

meetpunten

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis freatisch
- constructieboring (Ø 12 cm), met boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 4,0 m-mv

0 5 10 15 20 25 30 35 40 m

Bijlage 1: Locatietekening

Project: 220871 Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitbreiding zwembad de Meerkamp (Van der Hooplaan 237 te Amstelveen)

A3	Document: 220871, TEK20220309	Datum: 09-03-2022	Opgesteld: sdjg

N

Schaal: 1:500

Aveco de Bondt

Bijlage 2 Veldwerkrapportage

Project- en locatiegegevens

ALGEMEEN

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam:	Uitbreiding Zwembad De Meerkamp te Amstelvee	Klantnaam:	Aveco de Bondt
Projectnummer TerraIndex:	220871	Onderzoekslocatie: *adres en plaatsnaam*	Amstelveen
Contactpers. kantoor (BRL): *naam en telefoonnummer*	S. de Jong	Contactpersoon op locatie: *naam en telefoonnummer*	Jeroen Kipp
Veldwerkbureau (BRL-certificaatcode):	Ground Research (K41104/08)	Betreding locatie:	☒ melden bij portier/eigenaar ☐ afgesloten hekwerk ☐ vrije toegang ☐
Uitvoeringsperiode:	Uiterlijk		
Laboratorium: Spoed	AL-West ☐ ja ☒ nee		
Type onderzoek:	☐ NEN 5720 ☐ NEN 5707 ☒ NEN 5740 ☐ NEN 5897 ☐ Maatwerk o.b.v. CROW 307	BRL SIKB van toepassing:	☒ 2000, protocol 2001 ☐ 2000, protocol 2002 ☐ 2000, protocol 2018

VEILIGHEID EN GEZONDHEID PROJECTGEBIED EN VOORINFORMATIE

(vooraf invullen projectleider)

Te verwachten toxische stoffen op basis van vooronderzoek of eerder bodemonderzoek:	*Stof(groep):* ☐ asbest ☐ zware metalen ☐ minerale olie ☐ PAK ☐ PCB / OCB ☐ BTEXN ☐ VOCl ☐ Geen gegevens bekend ☐	Werkomgeving:	☒ bedrijfslocatie ☐ woonwijk/ binnenstedelijk ☐ buitengebied ☐ naast een weg: km/u ☐ naast een watergang ☐ naast het spoor ☐
		KLIC-melding uitgevoerd:	☐ ja ☐ n.v.t.
		Afwijkende werkzaamheden of specifieke risico's bekend:	☐ ja, TRA uitvoeren

VERKLARING KWALIBO

PROJECTGEGEVENS

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam:	Uitbreiding Zwembad De Meerkamp te Amstelvee
Projectnummer:	220871

PERSOONSGEGEVENS KRITISCHE FUNCTIE

(invullen milieutechnicus)

		Functiescheiding extern	Functiescheiding intern	BRL SIKB 2000 protocol 2001	BRL SIKB 2000 protocol 2002	BRL SIKB 2000 protocol 2018	Datum	Paraaf
Naam: Functie: Bedrijf:	Jeroen Kipp Milieutechnicus Ground Research (K41104/08)	☐	☒	☒	☐	☐	15-03-22	
Naam: Functie: Bedrijf:	0 Ground Research (K41104/08)	☐	☐	☐	☐	☐		
Naam: Functie: Bedrijf:	0 Ground Research (K41104/08)	☐	☐	☐	☐	☐		

TOELICHTING

Externe functiescheiding BRL SIKB 2000

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Interne functiescheiding BRL SIKB 2000

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

PROTOCOL 2001-FORMULIER 'Uitvoeren handboringen en plaatsen peilbuizen, grondmonstername'

Terreindeel *omschrijving deellocatie*	Boring *tot 1,5 m -mv* met peilbuis *tot max 3,0 m -mv*	Boring *tot 1,2 m -mv*	Aanvullende Boring *aantal + diepte*	Codering *nummering boorpunten*	Opmerkingen *waar op letten, verdacht of onverdacht op aanwezige verontreiniging, steekbussen, (verloren) casing, analysepakket*

DETAILS

Aanwezige verhardingen en aantal: *Bij aantreffen van puin moet er rekening gehouden worden met aanwezigheid van asbest.*	boringen onverhard boringen met puin boringen met klinkers (handmatig opbreken/ straten) boringen met asfalt/ beton	Afwerken peilbuizen:	☐ schutkoker ☐ straatpot ☐ punaise
		Grondwaterstand:	m-mv
Foto's maken	☐ ja ☐ nee		

PROTOCOL 2002-FORMULIER 'Monsterneming grondwater'

Peilbuis *meetpunt-filter*	Filterstelling *m-mv*	Toestroming *goed/ slecht**	Analysepakket	Spoed	Veldmetingen *Gws, pH, EC, NTU*	Opmerkingen
				☐	☒	
				☐	☒	
				☐	☒	

**) slecht is gedefinieerd als >50 cm verlaging bij een debiet van 100 ml/min*

PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsplan maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'

Tenzij anders vermeld, dient er alleen bij het aantreffen van puin in de bodem een asbestonderzoek uitgevoerd te worden volgens onderstaand uitvoeringsplan. Beoordeel in dit geval of PBM's toereikend zijn.

Let op, conform Protocol 2018 dient eerst een locatie-inspectie uitgevoerd te worden om de in dit monsternemingsplan voorgestelde strategie te verifiëren. Dit kan vooraf of op de dag van uitvoering van het veldwerk. Hierbij worden o.a. foto's gemaakt en op tekening weergegeven (inclusief fotorichting).

Bij < 50 % v/v < 20mm bodemvreemd materiaal: 1 emmer van ca. 12 kg

Bij > 50 % v/v < 20mm bodemvreemd materiaal: 2 emmers van totaal ca. 27 kg

Aantal inspectiegaten (l x b x h) gehele terrein:	gaten: 3 x 3 dm, 0,5 m-mv gaten: 3 x 3 dm, 1,0 m-mv	Aantal boringen gehele terrein: *boordiameter >12 cm*	boringen tot 0,5 m-mv onder verharding boringen vanaf onderkant gat/sleuf tot 2,0 m-mv

TOELICHTING OP DE UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

(Nadere omschrijving door projectleider)

TERUGKOPPELING DOOR MILIEUTECHNICUS

(In te vullen na afloop van uitvoering werkzaamheden)

PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem' (per 1 september 2017)

CONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN NA UITVOERING TERREIN-INSPECTIE *(invullen milieutechnicus)*

		TOELICHTING/ OMSCHRIJVING
Monsternemingsplan gewijzigd n.a.v. terrein-inspectie: *in overleg met projectleider 2018*	☐ nee ☐ ja, extra RE en gaten sleuven: ☐ ja, indeling RE o.b.v.: ☐ ja, anders:	Koppel altijd direct vanuit het veld terug met 2018-PL bij afwijkingen op de beschikbare informatie of het monsternemingsplan.

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE:

☐ **GEHELE LOCATIE** ☐ **RE** *(max. 1.000 m²)*

Tijdstip aanvang werk	uur		Bedekking maaiveld:	☐ <25% ☐ >25%,
Zon op / zon onder (KNMI):	uur	uur	bestaande uit:	☐ vegetatie ☐ waterplassen
Zicht:	☐ >50 m	☐ <50 m		☐ anders:
Neerslag: *per dag*	☐ geen ☐ <10 mm ☐ >10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw	Vegetatie verwijderd: bedekking na verwijdering: *kritieke afwijking indien >25%*	☐ nee ☐ ja, ☐ <25% ☐ >25%,

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Maaiveld

Oppervlakte (m²)		Type asbest:	
Inspectie-efficiëntie (%):		Vermoedelijke herkomst	
Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen: *vindplaats(en) op tekening noteren*	☐ ja ☐ nee	Barcode(s) zakjes verzamel-monster: Aan lab overgedragen op d.d.:	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Bovengrond (actuele contactzone)

Codering gat, sleuf of boring:						
Bodemvocht (%):						
Inspectie efficiëntie (%):						
Sleufbreedte (cm, in 2 decimalen)						
Sleeflengte (cm, in 2 decimalen)						
Bodemlaag (traject in cm-mv)						
Massa totaal voorbehandeld op locatie (kg):						
Massa fractie >20 mm (kg):						
Massa fractie <20 mm (kg):						
Gewicht grondmonster (kg):						
- NEN 5897 of NEN 5898:						
Barcode(s) emmer(s): *ook registreren in PSION*						
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes*						
- Gewicht totaal (gram):						
- Gewicht bemonsterd (gram):						
- Barcode(s) monsterzakje(s): *ook registreren in PSION*						

Ondergrond (tot ongeroerde ondergrond)

			CHECKLIST BIJLAGEN	**PARAAF**
Codering meetpunt:				
Bodemvocht (%):			- Kaart met inspectiegegevens ☐	*2018-projectleider*
Diameter boor (cm):			- Foto's (digitaal) ☐	
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes en diepte*			- Fotorichting op tekening aangegeven ☐ - TerraIndex-bestand ☐	

Project- en locatiegegevens

ALGEMEEN

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam:	Uitbreiding Zwembad De Meerkamp te Amstelvee	Klantnaam:	Aveco de Bondt
Projectnummer TerraIndex:	220871	Onderzoekslocatie: *adres en plaatsnaam*	Amstelveen
Contactpers. kantoor (BRL): *naam en telefoonnummer*	S. de Jong	Contactpersoon op locatie: *naam en telefoonnummer*	Jeroen Kipp
Veldwerkbureau (BRL-certificaatcode):	Ground Research (K41104/10)	Betreding locatie:	☒ melden bij portier/eigenaar ☐ afgesloten hekwerk ☐ vrije toegang ☐
Uitvoeringsperiode:	Uiterlijk		
Laboratorium: Spoed	☐ ja ☒ nee		
Type onderzoek:	☐ NEN 5720 ☐ NEN 5707 ☒ NEN 5740 ☐ NEN 5897 ☐ Maatwerk o.b.v. CROW 400	BRL SIKB van toepassing:	☐ 2000, protocol 2001 ☒ 2000, protocol 2002 ☐ 2000, protocol 2018

VEILIGHEID EN GEZONDHEID PROJECTGEBIED EN VOORINFORMATIE

(vooraf invullen projectleider)

Te verwachten toxische stoffen op basis van vooronderzoek of eerder bodemonderzoek:	*Stof(groep):* ☐ asbest ☐ zware metalen ☐ minerale olie ☐ PAK ☐ PCB / OCB ☐ BTEXN ☐ VOCl ☒ Geen gegevens bekend ☐	Werkomgeving:	☒ bedrijfslocatie ☐ woonwijk/ binnenstedelijk ☐ buitengebied ☐ naast een weg: km/u ☐ naast een watergang ☐ naast het spoor ☐
		KLIC-melding uitgevoerd:	☒ ja ☐ n.v.t.
		Afwijkende werkzaamheden of specifieke risico's bekend:	☒ ja, TRA uitvoeren

VERKLARING KWALIBO

PROJECTGEGEVENS

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam:	Uitbreiding Zwembad De Meerkamp te Amstelvee
Projectnummer:	220871

PERSOONSGEGEVENS KRITISCHE FUNCTIE

(invullen milieutechnicus)

		Functiescheiding extern	Functiescheiding intern	BRL SIKB 2000 protocol 2001	BRL SIKB 2000 protocol 2002	BRL SIKB 2000 protocol 2018	Datum	Paraaf
Naam: Functie: Bedrijf:	Jeroen Kipp Milieutechnicus Ground Research (K41104/08)	☐	☒	☐	☒	☐	22-03-22	
Naam: Functie: Bedrijf:		☐	☐	☐	☐	☐		
Naam: Functie: Bedrijf:		☐	☐	☐	☐	☐		

TOELICHTING

Externe functiescheiding BRL SIKB 2000

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Interne functiescheiding BRL SIKB 2000

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

PROTOCOL 2001-FORMULIER 'Uitvoeren handboringen en plaatsen peilbuizen, grondmonstername'

Terreindeel *omschrijving deellocatie*	Boring *tot 0,5 m -mv*	Boring *tot 2 - mv*	Peilbuis	Codering *nummering boorpunten*	Opmerkingen *waar op letten, verdacht of onverdacht op aanwezige verontreiniging, steekbussen, (verloren) casing, analysepakket*

DETAILS

Aanwezige verhardingen en aantal: *Bij aantreffen van puin moet er rekening gehouden worden met aanwezigheid van asbest.*	boringen onverhard boringen met puin boringen met klinkers (handmatig opbreken/ straten) boringen met asfalt/ beton	Afwerken peilbuizen:	☐ schutkoker ☐ straatpot ☐ punaise
		Grondwaterstand:	m-mv
Foto's maken	☐ ja ☐ nee		

PROTOCOL 2002-FORMULIER 'Monsterneming grondwater'

Peilbuis *meetpunt-filter*	Filterstelling *m-mv*	Toestroming *goed/ slecht**	Analysepakket	Spoed	Veldmetingen *Gws, pH, EC, NTU*	Opmerkingen
				☐	☐	
				☐	☐	
				☐	☐	

**) slecht is gedefinieerd als >50 cm verlaging bij een debiet van 100 ml/min*

PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsplan maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'

Tenzij anders vermeld, dient er alleen bij het aantreffen van puin in de bodem een asbestonderzoek uitgevoerd te worden volgens onderstaand uitvoeringsplan. Beoordeel in dit geval of PBM's toereikend zijn.

Let op, conform Protocol 2018 dient eerst een locatie-inspectie uitgevoerd te worden om de in dit monsternemingsplan voorgestelde strategie te verifiëren. Dit kan vooraf of op de dag van uitvoering van het veldwerk. Hierbij worden o.a. foto's gemaakt en op tekening weergegeven (inclusief fotorichting).

Bij < 50 % v/v < 20mm bodemvreemd materiaal: 1 emmer van ca. 12 kg

Bij > 50 % v/v < 20mm bodemvreemd materiaal: 2 emmers van totaal ca. 27 kg

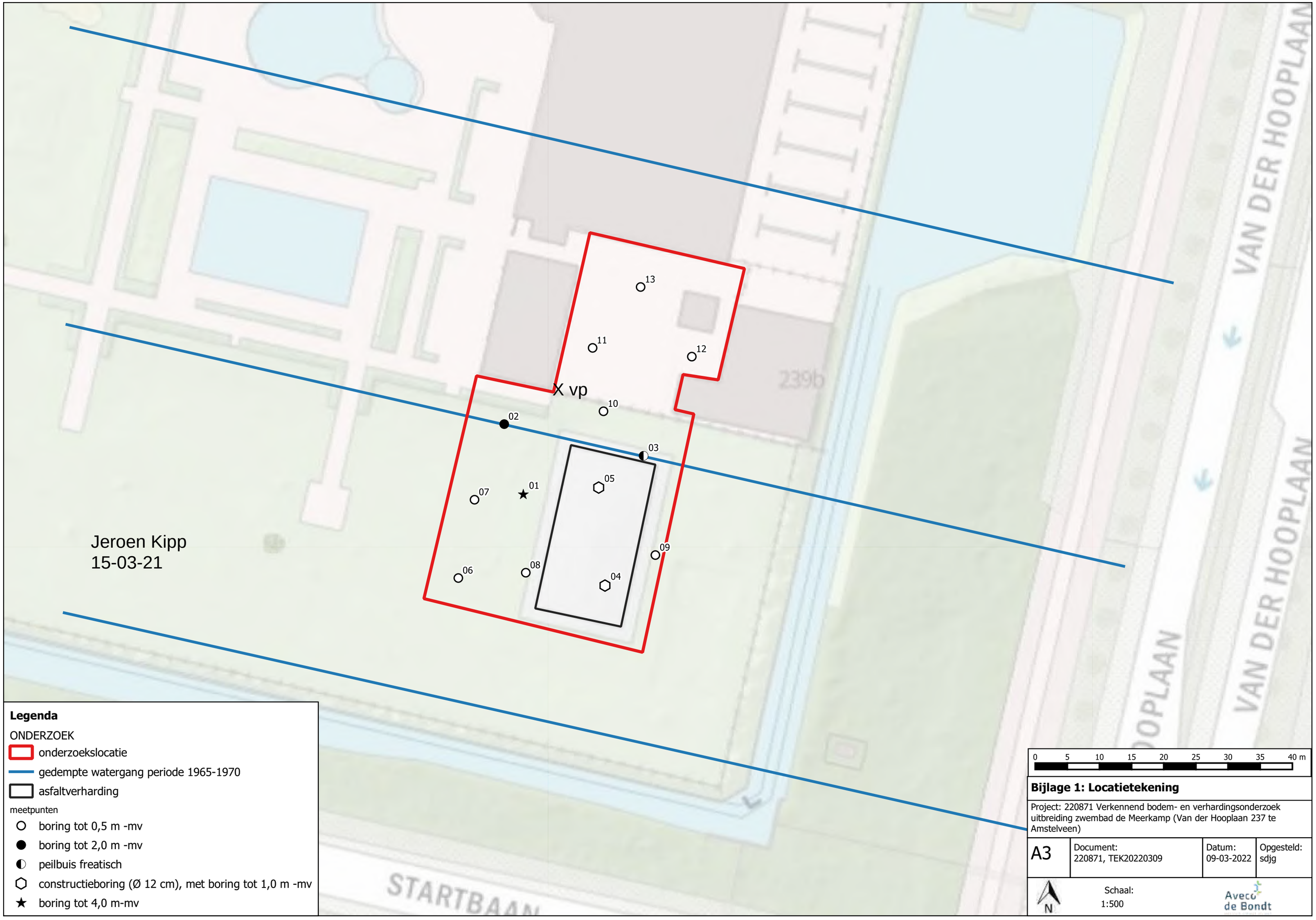
Aantal inspectiegaten (l x b x h) gehele terrein:	gaten: 3 x 3 dm, 0,5 m-mv gaten: 3 x 3 dm, 1,0 m-mv	Aantal boringen gehele terrein: *boordiameter >12 cm*	boringen tot 0,5 m-mv onder verharding boringen vanaf onderkant gat/sleuf tot 2,0 m-mv

TOELICHTING OP DE UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

(Nadere omschrijving door projectleider)

TERUGKOPPELING DOOR MILIEUTECHNICUS

(In te vullen na afloop van uitvoering werkzaamheden)


VAN DER HOOPLAAN
239b
X vp
13
11
12
10
02
03
05
01
07
09
06
08
04
Jeroen Kipp
15-03-21
STARTBAAN
Legenda
ONDERZOEK
onderzoekslocatie
gedempte watergang periode 1965-1970
asfaltverharding
meetpunten
boring tot 0,5 m -mv
boring tot 2,0 m -mv
peilbuis freatisch
constructieboring (Ø 12 cm), met boring tot 1,0 m -mv
boring tot 4,0 m-mv
0 5 10 15 20 25 30 35 40 m
Bijlage 1: Locatietekening
Project: 220871 Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitbreiding zwembad de Meerkamp (Van der Hooplaan 237 te Amstelveen)
A3
Document: 220871, TEK20220309
Datum: 09-03-2022
Opgesteld: sdjg
N
Schaal: 1:500
Aveco de Bondt

Bijlage 3 Profielbeschrijvingen

Boorbeschrijving

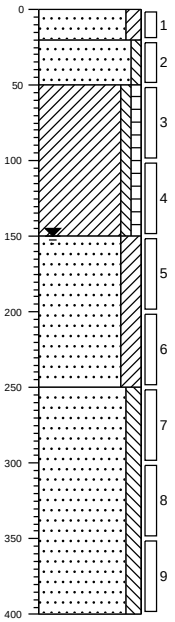
getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118500,69 / 477851,86

Referentievlak: maaiveld



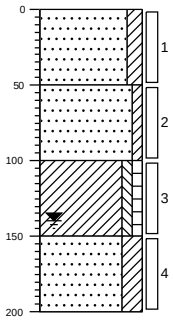
0	groenstrook
-20	Zand, matig fijn, matig kleïg, bruin
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-150	Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten plantenresten, bruingrijs
-250	Zand, matig fijn, kleïg, grijs
-400	Zand, zeer fijn, matig siltig

Boring: 02

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118496,22 / 477864,65

Referentievlak: maaiveld



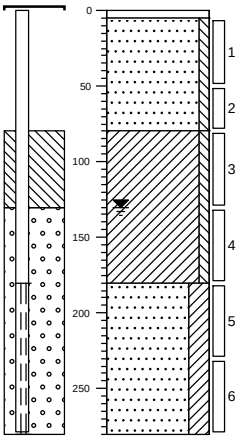
0	groenstrook
-50	Zand, matig fijn, matig kleïg, bruin
-100	Zand, matig fijn, zwak kleïg, zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, bruingrijs
-150	Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
-200	Zand, matig fijn, kleïg, grijs

Boring: 03

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118517,74 / 477855,13

Referentievlak: maaiveld



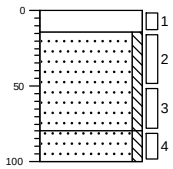
-5	tegel
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-180	Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijs
-280	Zand, matig fijn, kleïg, grijs

Boring: 04

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118512,27 / 477837,43

Referentievlak: maaiveld



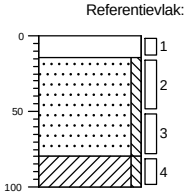
0	asfalt
-14	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

Boring: 05

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118508,55 / 477853,56

Referentievlak: maaiveld



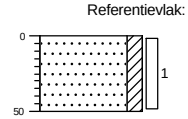
0	asfalt
-14	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-80	Klei, zwak siltig, grijs
-100	

Boring: 06

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118488,52 / 477840,61

Referentievlak: maaiveld



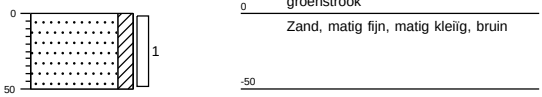
0	groenstrook
-50	Zand, matig fijn, matig kleïg, bruin

Boring: 07

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118491,16 / 477852,83

Referentievlak: maaiveld

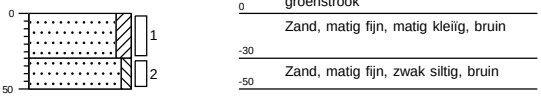


Boring: 08

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118500,46 / 477840,96

Referentievlak: maaiveld

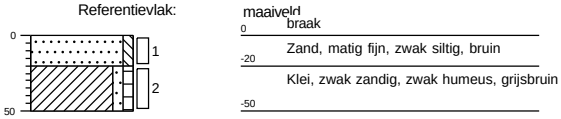


Boring: 09

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118518,21 / 477841,38

Referentievlak: maaiveld

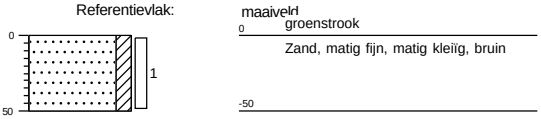


Boring: 10

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118513,05 / 477866,95

Referentievlak: maaiveld

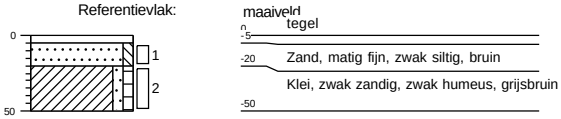


Boring: 11

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118507,03 / 477874,40

Referentievlak: maaiveld

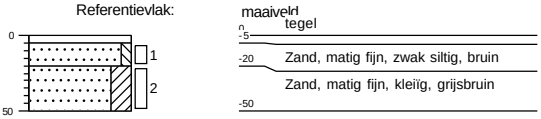


Boring: 12

datum: 15-3-2022

X/Y-coördinaat: 118526,27 / 477875,78

Referentievlak: maaiveld

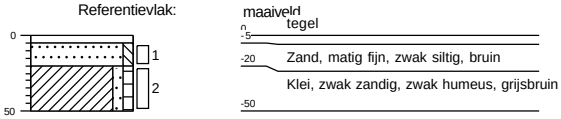


Boring: 13

datum: 15-3-2022

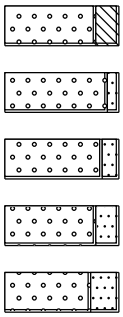
X/Y-coördinaat: 118516,35 / 477886,43

Referentievlak: maaiveld



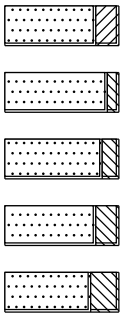
Legenda (conform NEN 5104)

grind



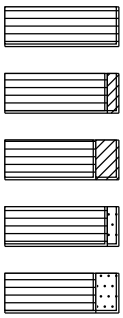
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



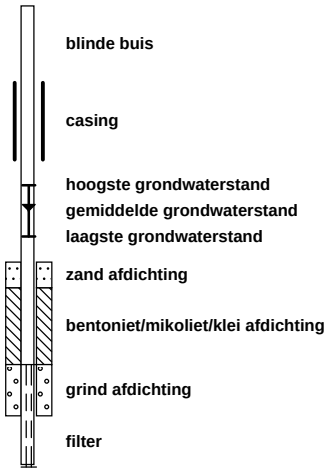
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



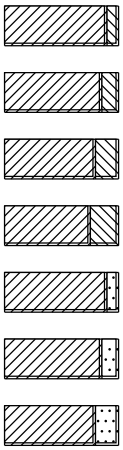
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



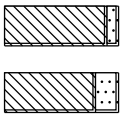
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



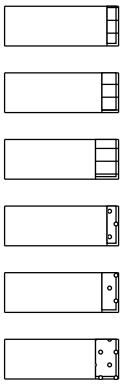
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur



geen geur
zwakke geur
matige geur
sterke geur
uiterste geur

olie



geen olie-water reactie
zwakke olie-water reactie
matige olie-water reactie
sterke olie-water reactie
uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0
>1
>10
>100
>1000
>10000

monsters

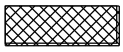


geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

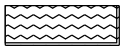
overig



bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4 Analyserapporten grond

Aveco de Bondt
T.a.v. SJ
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk	:	220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Ons kenmerk	:	Project 1326194
Validatieref.	:	1326194_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QMYV-QOMX-IZZP-GTVC
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1326194**
Uw project omschrijving : **220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever : **Aveco de Bondt**

Uw Monsterreferenties
7103993 = 02-2 02 (50-100)
7103994 = M1 03 (5-50) 06 (0-50) 10 (0-50) 12 (5-20)
7103995 = M2 01 (50-100) 05 (80-100) 09 (20-50) 13 (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/03/2022**	**15/03/2022**	**15/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/03/2022**	**16/03/2022**	**16/03/2022**
Startdatum	:	**16/03/2022**	**16/03/2022**	**16/03/2022**
Monstercode	:	**7103993**	**7103994**	**7103995**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**82,4**	**89,5**	**77,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,9**	**1,9**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,2**	**1,4**	**13,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**190**	**< 20**	**42**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,21**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,8**	**< 3,0**	**8,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**< 5,0**	**9,8**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**40**	**< 10**	**30**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**14**	**6**	**21**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**75**	**< 20**	**59**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**170**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,3**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,34**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**3,2**	**< 0,05**	**0,10**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,5**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,2**	**< 0,05**	**0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**1,1**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,2**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**1,1**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,96**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**12**	**0,35**	**0,43**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,011**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,007**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,008**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,032**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326194**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Uw Monsterreferenties
7103996 = M3 04 (14-50) 05 (14-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/03/2022**
Startdatum	:	**16/03/2022**
Monstercode	:	**7103996**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**94,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1326194**
Uw project omschrijving : **220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever : **Aveco de Bondt**

Uw Monsterreferenties
7103997 = M4 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (130-180)
7103998 = M5 01 (250-300) 02 (150-200) 03 (230-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/03/2022**	**15/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/03/2022**	**16/03/2022**
Startdatum	:		**16/03/2022**	**16/03/2022**
Monstercode	:		**7103997**	**7103998**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**62,0**	**70,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**8,2**	**1,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**28,3**	**8,4**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**45**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**8,8**	**4,3**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**11**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**21**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**26**	**12**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**55**	**24**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326194**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Uw Monsterreferenties
7103997 = M4 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (130-180)
7103998 = M5 01 (250-300) 02 (150-200) 03 (230-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/03/2022**	**15/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/03/2022**	**16/03/2022**
Startdatum	:	**16/03/2022**	**16/03/2022**
Monstercode	:	**7103997**	**7103998**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q	PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326194**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

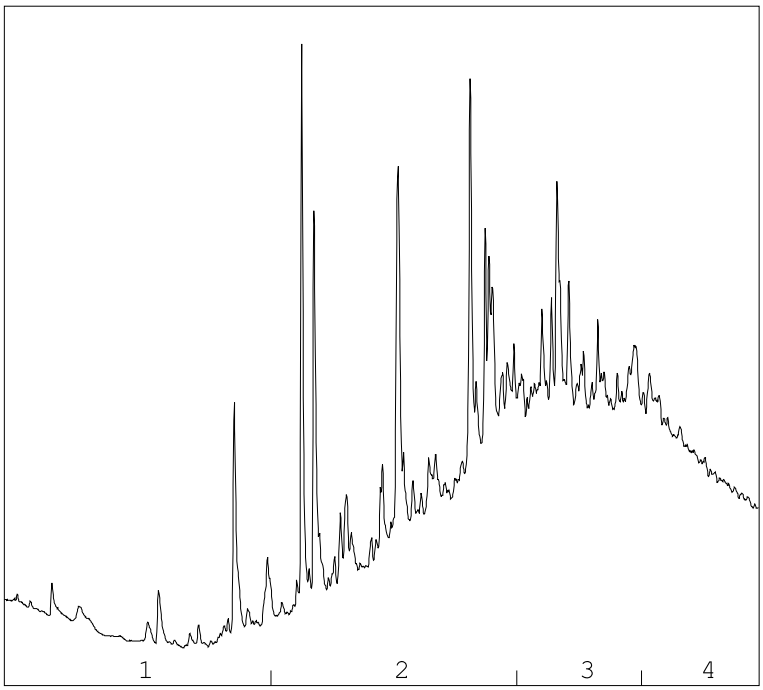
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7103993
Uw project omschrijving : 220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Uw referentie : 02-2 02 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	23 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

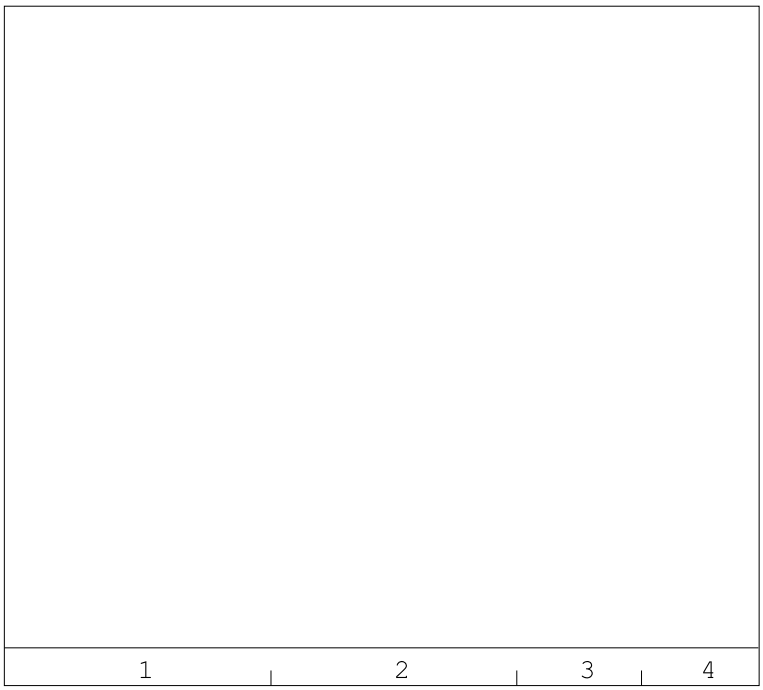
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7103994
Uw project omschrijving : 220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Uw referentie : M1 03 (5-50) 06 (0-50) 10 (0-50) 12 (5-20)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

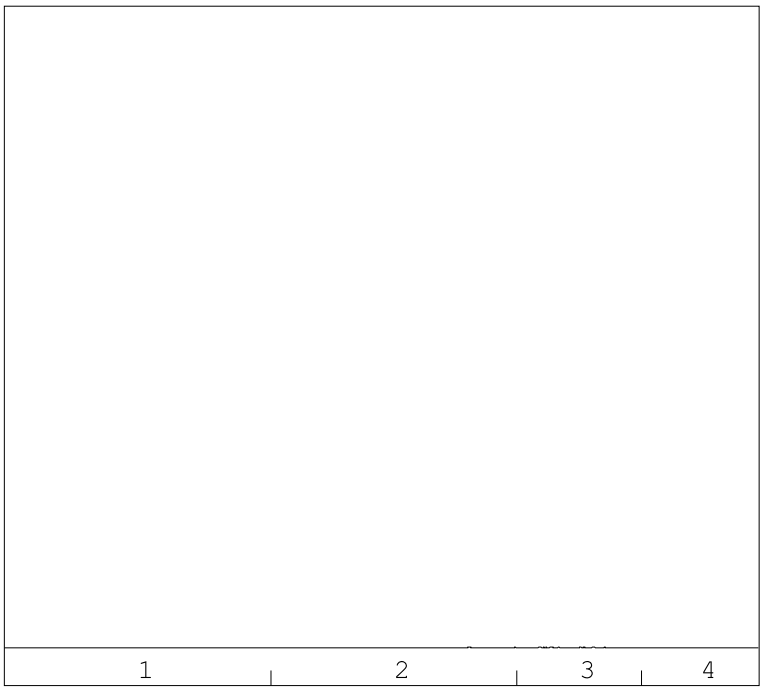
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7103995
Uw project omschrijving : 220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Uw referentie : M2 01 (50-100) 05 (80-100) 09 (20-50) 13 (20-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

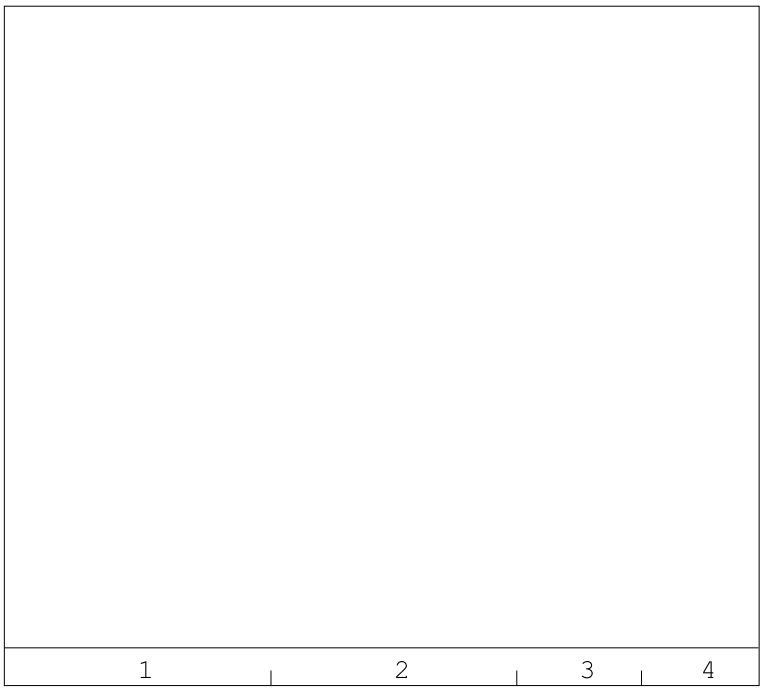
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7103996
Uw project omschrijving : 220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Uw referentie : M3 04 (14-50) 05 (14-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

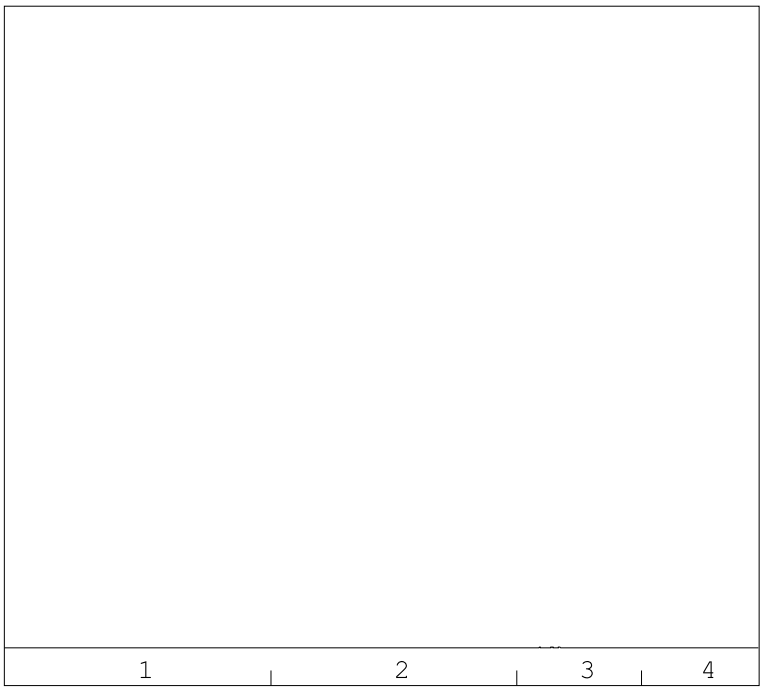
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7103997
Uw project omschrijving : 220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Uw referentie : M4 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (130-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

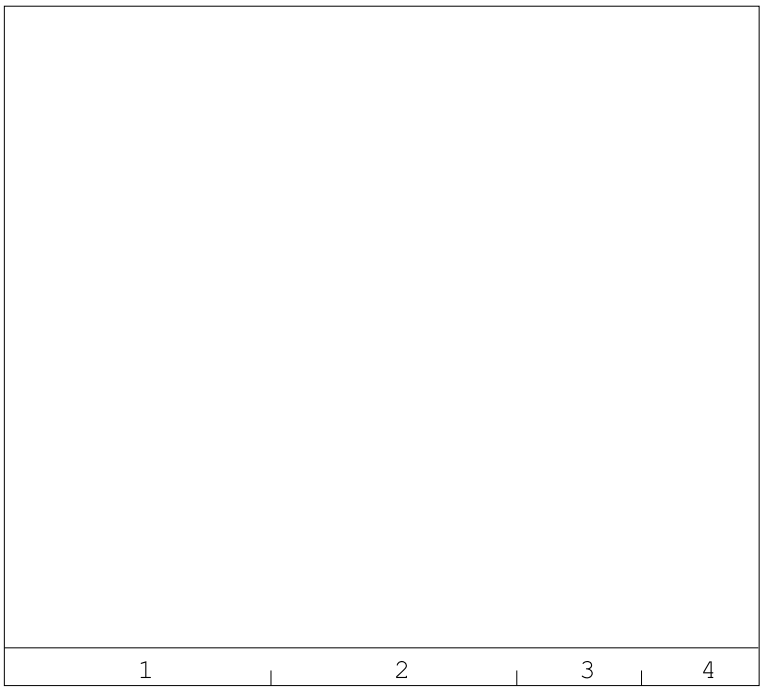
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7103998
Uw project omschrijving : 220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Uw referentie : M5 01 (250-300) 02 (150-200) 03 (230-280)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326194**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326194**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 5 Analysecertificaten grondwater

Aveco de Bondt
T.a.v. SJ
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk	:	220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Ons kenmerk	:	Project 1329294
Validatieref.	:	1329294_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YOQU-PYXA-CNKV-OIQK
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1329294**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Uw Monsterreferenties
7112307 = 03-1-1 03 (180-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/03/2022**
Startdatum	:	**23/03/2022**
Monstercode	:	**7112307**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**4,9**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1329294**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

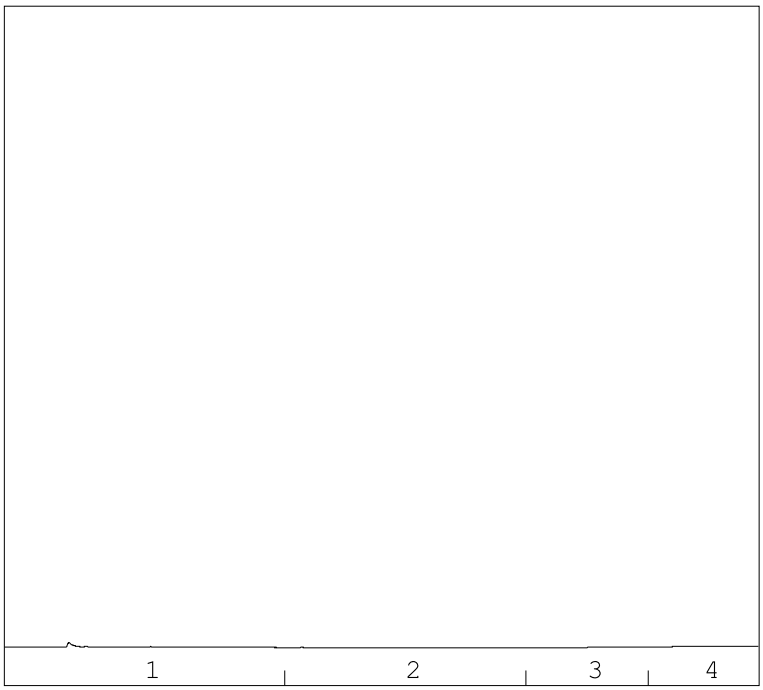
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7112307**
Uw project omschrijving : **220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Uw referentie : **03-1-1 03 (180-280)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1329294**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 6 Analysecertificaten asfalt

Aveco de Bondt
T.a.v. SJ
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk	:	220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Ons kenmerk	:	Project 1326185
Validatieref.	:	1326185_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FSAE-ALVP-VIIC-YHUQ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326185**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

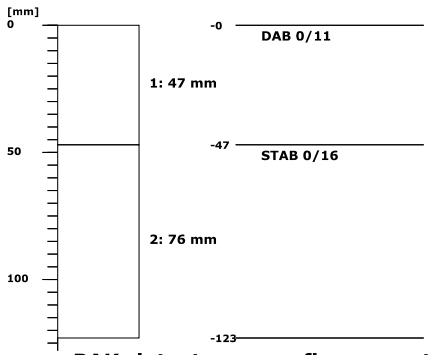
Uw Monsterreferenties
7103966 = 04-1 04 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/03/2022**
Startdatum	:	**16/03/2022**
Monstercode	:	**7103966**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: 04-1 04 (0-14)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326185**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

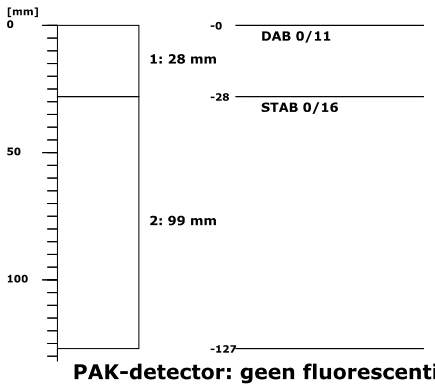
Uw Monsterreferenties
7103967 = 05-1 05 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/03/2022**
Startdatum	:	**16/03/2022**
Monstercode	:	**7103967**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: 05-1 05 (0-14)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326185**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326185**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1326185**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aveco de Bondt
T.a.v. SJ
Postbus 64
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk	:	220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen
Ons kenmerk	:	Project 1329036
Validatieref.	:	1329036_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NSMI-PKVI-HGCF-CCRO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1329036**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Uw Monsterreferenties
7111608 = ASF01

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/03/2022**
Startdatum	:	**22/03/2022**
Monstercode	:	**7111608**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	**2**
cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	som PAK (10)	mg/kg	**18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1329036**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1329036**
Uw project omschrijving	:	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**Aveco de Bondt**

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 7 Toelichting toetsingskader(s)

Toetsingskader

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. In aanvulling hierop zijn de resultaten van dit bodemonderzoek indicatief getoetst aan:

- Handelingskader PFAS.

Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit

Bodemverontreiniging

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen. Voor bodemonderzoek worden de analyseresultaten getoetst aan de “Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater” uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013) en de achtergrondwaarden in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daaropvolgende aanpassingen). De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico’s voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetsingstabellen in bijlage 8 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde grond danwel de streefwaarde voor grondwater en is in het rapport benoemd zoals weergegeven in tabel 14.

Tabel 14: Aanduiding mate van verontreiniging.

Bodemindex	Betekenis
≤ 0	Niet verhoogd (niet verontreinigd)
> 0 - ≤ 0,5	Licht verhoogd (licht verontreinigd)
> 0,5 - ≤ 1,0	Matig verhoogd (matig verontreinigd)
> 1,0	Sterk verhoogd (sterk verontreinigd)

In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek in beginsel de bodemindex van 0,5 gehanteerd.

Asfalt

Volgens het Besluit bodemkwaliteit wordt asfalt als teerhoudend beschouwd als de som PAK10 Vrom groter is dan 75 mg/kg. Een positieve PAK-detectietest betekent dat het teergehalte groter is dan 250 mg/kg is. Indien bij de PAK-detectietest fluorescentie wordt waargenomen, wordt het asfalt daarom als teerhoudend beschouwd en niet verder onderzocht.

Van de lagen zonder fluorescentie worden van de representatieve asfaltlagen mengmonsters samengesteld. Hiervoor worden tussen de onderscheidende asfaltlagen in de boorkernen in het laboratorium zaagsneden gemaakt. De ontstane schijven worden met behulp van PAK-analyses verder beoordeeld.

Hergebruiksnormen Besluit bodemkwaliteit

Ter indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend getoetst aan tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in tabel 15.

Tabel 15: Aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

Aanduiding in rapportage	Betekenis
Achtergrondwaarde (AW)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
Wonen (Wo)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
Industrie (Ind)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
Niet-toepasbaar (NT)	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

De hergebruiksmogelijkheden van de bodem zijn getoetst aan het handelingskader PFAS (d.d. 13 december 2021, kenmerk IENW/BSK-2021/335279). Het handelingskader PFAS is gericht op 31 PFAS parameters, waaronder de stoffen perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). De hergebruiksmogelijkheden en toepassingsnormen voor de meeste gebruikte toepassingen zijn opgenomen in tabel 16.

Tabel 16: Toepassingsnormen op basis van het handelingskader PFAS.

Categorie	Toepassingssituatie	Bodemkwaliteitsklasse	Toepassingsnorm (µg/kg d.s.)
4.1	Grond en baggerspecie toepassen op landbodem m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden	Landbouw/natuur	PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
		Wonen of industrie	PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.2	Baggerspecie verspreiden als bedoeld in art. 35, onder f (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot).		PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.8.2	Baggerspecie verspreiden of baggerspecie en grond toepassen in een ander oppervlaktewater uitgezonderd een diepe plas.		Rijkswater: PFOS = 3,7 Overige PFAS = 0,8
			Andere wateren: PFOS = 1,1 Overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater		PFOS = 3,7 Overige PFAS = 0,8

Bijlage 8 Toetsingsresultaten Wbb grond en grondwater

Project	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Certificaten	**1326194**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 24 maart 2022 11:58

Monsterreferentie	**7103993**
Monsteromschrijving	02-2 02 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	5.2	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	82.4	**82.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	190	**530**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	**0.33**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	**15**	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**34**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.14**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	40	**59**	1.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**32**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	**150**	1.1 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**590**	3.1 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**				
anthraceen	mg/kg ds	0.34	**0.34**				
fluoranteen	mg/kg ds	3.2	**3.2**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	**1.5**				
chryseen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.1	**1.1**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	**1.1**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.96	**0.96**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	12	**12**	8.0 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**				
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.014**				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0034**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.011	**0.038**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.007	**0.024**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	**0.028**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.032	**0.11**	5.6 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**7103994**							
Monsteromschrijving	M1 03 (5-50) 06 (0-50) 10 (0-50) 12 (5-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.5	**89.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7103995**							
Monsteromschrijving	M2 01 (50-100) 05 (80-100) 09 (20-50) 13 (20-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**67**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.19**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	**14**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.06**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	30	**38**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	**31**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	59	**85**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 53**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.43	**0.43**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7103996**							
Monsteromschrijving	M3 04 (14-50) 05 (14-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	94	**94.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	**12**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7103997**							
Monsteromschrijving	M4 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (130-180)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	28.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	62	**62.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	45	**41**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	**8.0**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.03**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**21**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**24**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	**52**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 30**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0060**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**7103998**							
Monsteromschrijving	M5 01 (250-300) 02 (150-200) 03 (230-280)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.4	**70.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 30**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**8.9**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 5.9**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**43**	-	140	430	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Certificaten	**1329294**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 29 maart 2022 13:58

Monsterreferentie	**7112307**
Monsteromschrijving	03-1-1 03 (180-280)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	< 20		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	4.9		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 7112307:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 9 Toetsingsresultaten Bbk grond

Project	**220871-Zwembad de Meerkamp Amstelveen**
Certificaten	**1326194**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 24 maart 2022 11:59

Monsterreferentie	**7103993**
Monsteromschrijving	02-2 02 (50-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.4	**82.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	**530**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	**0.33**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	**15**	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**34**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.14**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	40	**59**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**32**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	75	**150**	WO	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**590**	NT	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
anthraceen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
fluoranteen	mg/kg ds	3.2	**3.2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
chryseen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.96	**0.96**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	**12**	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.014**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0034**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.011	**0.038**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.007	**0.024**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	**0.028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.032	**0.11**	IND	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 7103993:	Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie	**7103994**							
Monsteromschrijving	M1 03 (5-50) 06 (0-50) 10 (0-50) 12 (5-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.5	**89.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 7103994:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**7103995**							
Monsteromschrijving	M2 01 (50-100) 05 (80-100) 09 (20-50) 13 (20-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	**67**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.19**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	**14**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	**14**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	**0.06**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	30	**38**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	**31**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	59	**85**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 53**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.43	**0.43**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0015**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.011**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7103995:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**7103996**							
Monsteromschrijving	M3 04 (14-50) 05 (14-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	94	**94.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	**12**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7103996:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	**7103997**							
Monsteromschrijving	M4 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (130-180)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	28.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	62	**62.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	45	**41**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	**8.0**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**11**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.03**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**21**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**24**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	**52**	-	140	200	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 30**	-	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00085**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0060**	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 7103997:				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie	**7103998**							
Monsteromschrijving	M5 01 (250-300) 02 (150-200) 03 (230-280)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.4	**70.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 30**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	**8.9**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 5.9**	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**23**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**43**	-	140	200	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	**0.07**	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.1	**0.14**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7103998:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Bijlage 10 Toetsingsresultaten PFAS grond

Project 220871
Monstercode M4

		gehalten (µg/kg ds)		normen grond (THK)					toetsing (THK)	Noord-Holland			Beheersgebied Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied						
component	afkorting	gemeten	gecorrigeerd	AW-d	AW	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	verhoogde AW	landbodem	AW	Interventie waarde	toetsing sanering	AW	I	landbouw/natuur bij AW > 1,5/1,7	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	toetsing sanering	hergebuik
Organisch stof (%)			8,2																
perfluoro-n-butanoic acid	PFBA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-pentanoic acid	PFPeA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-hexanoic acid	PFHxA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-heptanoic acid	PFHpA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-octanoic acid(lineair) (1)	PFOAlineair	< 0,1	0,07	0,10	1,90	7	7	0,099	-			-		0				-	-
perfluoro-n-octanoic acid(branched)(1)	PFOAvertakt	< 0,1	0,07	0,10	1,90	7	7	0,099	-			-		0				-	-
PFOA-totaal			0,10		1,90	7	7	0,099	landbouw-natuur	1,7	1100	schoon	1,7	1100	7	89	170	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-nonanoic acid	PFNA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-decanoic acid	PFDeA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-undecanoic acid	PFUnDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-dodecanoic acid	PFDoDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-tridecanoic acid	PFTrDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-tetradecanoic acid	PFTeDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-hexadecanoic acid	PFHxDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-octadecanoic acid	PFODA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-butane sulfonic acid	PFBS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-pentane sulfonic acid	PFPeS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-hexane sulfonic acid	PFHxS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-heptane sulfonic acid	PFHpS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-octane sulfonic acid (lineair)(1)	PFOSlineair	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	-			-		0				-	-
perfluoro-1-octane sulfonic acid (branched)(1)	PFOSvertakt	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	-			-		0				-	-
PFOS-totaal			0,10		1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-decane sulfonic acid	PFDS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
4:2 fluorotelomer sulfonic acid	4:2 FTS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
6:2 fluorotelomer sulfonc acid	6:2 FTS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
8:2 fluorotelomer sulfonic acid	8:2 FTS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
10:2 fluorotelomer sulfonic acid	10:2 FTS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
N-methylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	MeFOSAA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
N-methylperfluorooctanesulfonamide	MeFOSA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
N-ethylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	EtFOSAA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-octanesulfonamide	PFOSA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
8:2 polyfluoroalkyl phosphate diester	8:2 diPAP	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
SOM individuele PFAS	PFAS(som)	< -	-		-	-	-	-	-	6,0	440	schoon	6,0	440	12	20	200	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	0	110	schoon	0	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar

Toetsingsresultaten

landelijk handelingskader, toepassen op landbodem	landbouw-natuur	
Noord-holland, saneringscriterium	schoon	geen saneringsnoodzaak
Noord-holland, Amsterdam, Zaanstad saneringscriterium	schoon	geen saneringsnoodzaak
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, hergebruik	vrij toepasbaar	

De toetsing is uitgevoerd conform:
- Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastrcutuur en Milieu, versie december 2021)

- Beleidsregels PFAS Noord-Holland (Provinciaal blad 2019 nr. 7634, d.d. 20 november 2019)
- Beleidsregel PFAS gemeente Amstelveen 2020 (gemeenteblad 82747, d.d. 30 maart 2020).

Project 220871
Monstercode M5

		gehalten (µg/kg ds)		normen grond (THK)					toetsing (THK)	Noord-Holland			Beheersgebied Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied						
component	afkorting	gemeten	gecorrigeerd	AW-d	AW	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	verhoogde AW	landbodem	AW	Interventie waarde	toetsing sanering	AW	I	landbouw/natuur bij AW > 1,5/1,7	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	toetsing sanering	hergebuik
Organisch stof (%)			1,6																
perfluoro-n-butanoic acid	PFBA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-pentanoic acid	PFPeA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-hexanoic acid	PFHxA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-heptanoic acid	PFHpA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-octanoic acid(lineair) (1)	PFOAlineair	< 0,1	0,07	0,10	1,90	7	7	0,099	-			-		0				-	-
perfluoro-n-octanoic acid(branched)(1)	PFOAvertakt	< 0,1	0,07	0,10	1,90	7	7	0,099	-			-		0				-	-
PFOA-totaal			0,10		1,90	7	7	0,099	landbouw-natuur	1,7	1100	schoon	1,7	1100	7	89	170	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-nonanoic acid	PFNA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-decanoic acid	PFDeA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-undecanoic acid	PFUnDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-dodecanoic acid	PFDoDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-tridecanoic acid	PFTrDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-tetradecanoic acid	PFTeDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-hexadecanoic acid	PFHxDA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-n-octadecanoic acid	PFODA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-butane sulfonic acid	PFBS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-pentane sulfonic acid	PFPeS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-hexane sulfonic acid	PFHxS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-heptane sulfonic acid	PFHpS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-octane sulfonic acid (lineair)(1)	PFOSlineair	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	-			-		0				-	-
perfluoro-1-octane sulfonic acid (branched)(1)	PFOSvertakt	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	-			-		0				-	-
PFOS-totaal			0,10		1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-decane sulfonic acid	PFDS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
4:2 fluorotelomer sulfonic acid	4:2 FTS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
6:2 fluorotelomer sulfonc acid	6:2 FTS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
8:2 fluorotelomer sulfonic acid	8:2 FTS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
10:2 fluorotelomer sulfonic acid	10:2 FTS	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
N-methylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	MeFOSAA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
N-methylperfluorooctanesulfonamide	MeFOSA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
N-ethylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	EtFOSAA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
perfluoro-1-octanesulfonamide	PFOSA	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
8:2 polyfluoroalkyl phosphate diester	8:2 diPAP	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	1,5	110	schoon	1,5	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
SOM individuele PFAS	PFAS(som)	< -	-		-	-	-	-	-	6,0	440	schoon	6,0	440	12	20	200	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar
Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX	< 0,1	0,07	0,10	1,40	3	3	0,099	landbouw-natuur	0	110	schoon	0	110	3	5	50	schoon	PFOS/PFOA- vrij toepasbaar

Toetsingsresultaten

landelijk handelingskader, toepassen op landbodem	landbouw-natuur	
Noord-holland, saneringscriterium	schoon	geen saneringsnoodzaak
Noord-holland, Amsterdam, Zaanstad saneringscriterium	schoon	geen saneringsnoodzaak
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, hergebruik	vrij toepasbaar	

De toetsing is uitgevoerd conform:
- Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastrcutuur en Milieu, versie december 2021)

- Beleidsregels PFAS Noord-Holland (Provinciaal blad 2019 nr. 7634, d.d. 20 november 2019)
- Beleidsregel PFAS gemeente Amstelveen 2020 (gemeenteblad 82747, d.d. 30 maart 2020).

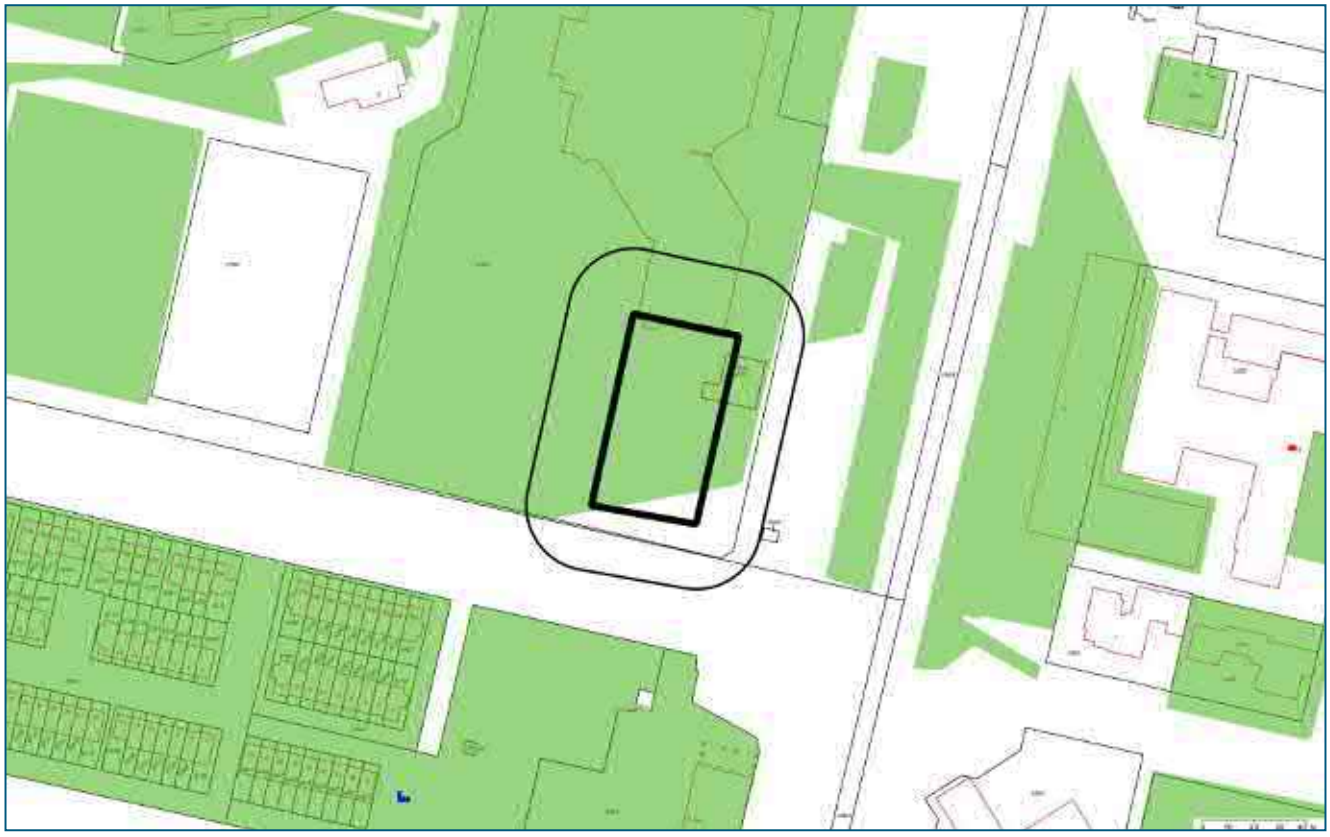
Bijlage 11 Bodemrapportage ODNZKG

datum 12 april 2022
referentie 220871_AdB_RAP_0001_v1

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 02-03-2022



Legenda

Geselecteerd gebied	Onderzoekscontouren
25-meter buffer	HBB punt (historische bron)
Overzicht van Bodemlocaties	Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 118509 Y 477859 meter

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	8
Tanks	9
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	10
Overzicht van Bodemlocaties	10
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	12
Tanks	13
Toelichting	14
Begrippenlijst	16
Disclaimer	18

Inleiding

Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?
In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennend asbestonderzoek, NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Vanaf 1 november 2021 sluiten wij meldingsformulieren uit van de rapportage. Deze formulieren bevatten geen aanvullende informatie op de documentatie die reeds verstrekt wordt in de bodemrapportage en bovendien zijn deze formulieren slechts 1 jaar geldig. Doordat de besluiten op deze meldingen ook in de rapportagetool staan, is nog steeds alle relevante informatie beschikbaar in de rapportage.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het zaaksysteem. Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

Opbouw van het rapport
Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Omgevingsdienst noordzeekanaalgebied

Informatie over geselecteerd perceel/gebied

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Van der Hooplaan 237"

Locatie	Van der Hooplaan 237
Locatiecode	NZ014800075
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Van der Hooplaan 237
Postcode	1185LN
Plaatsnaam	Amstelveen
Gemeente	Amstelveen (0362)
Gegevensbeheerder locatie	Amstelveen

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ036201420
Onderzoeksbureau	mw. ir.K. Vandevelde
Rapportnummer	AX27.002rsm.rap.doc
Rapportdatum	24-02-2009
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Wonen
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Resultaten van de grondwateranalyse ontbreken. Blijkens het rapport is het grondwater maximaal licht verontreinigd. Hypothese: Onverdachte locatie. Zintuigelijke waarnemingen: Geen bijzonderheden. Bovengrond: geen verontreinigingen aangetoond. Ondergrond: geen verontreinigingen aangetoond. Grondwater: maximaal licht verontreinigd, analyseresultaten ontbreken. Asbest: Visueel geen asbest waargenomen. Conclusie rapport: Het grondwater is maximaal lich verontreinigd. Er zijn geen bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen. - geval? Conclusie Amstelveen:

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres

000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Van der Hooplaan 237

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Van der Hooplaan 237, onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 1		703.pdf

Locatie "Van der Hooplaan (sportcomplex)"

Locatie	Van der Hooplaan (sportcomplex)
Locatiecode	NZ036200492
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Van der Hooplaan / Sportlaan
Postcode	
Plaatsnaam	Amstelveen
Gemeente	Amstelveen (0362)
Gegevensbeheerder locatie	Amstelveen

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ036200691
Onderzoeksbureau	Kwinfra
Rapportnummer	10073
Rapportdatum	01-09-2010
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ >I/ Wonen
Aanleiding voor het onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging

Conclusie rapport	ZW: Slakkenhoudend BG: Ba, Co OG: - GW: As > I Ba > S Arseen nwas bekend als sterk verhoogd in het grondwater. Geen oorzaak voor nader onderzoek. Geen belemmering voor voorgenomen bouwplannen.

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ036200690
Onderzoeksbureau	OMEGAM
Rapportnummer	14972
Rapportdatum	06-10-1993
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Onderzoek betreft waterbodems: Geen overschrijding arseen.

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ036200692
Onderzoeksbureau	OMEGAM
Rapportnummer	10980
Rapportdatum	02-02-1993
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Slakken en blauw/groene deeltjes. Grondsoort: Zand. Bovengrond: Nikkel > T PAK > S Ondergrond: Geen overschrijdingen. Grondwater: Geen overschrijdingen. Bijzonderheden: Beoordeling risico's:

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ036200689
Onderzoeksbureau	Oranjewoud B.V.
Rapportnummer	601-24572
Rapportdatum	

	04-05-1993
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Onderzoek betreft gruismonsters: Geen overschrijdingen.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Van der Hooplaan / Sportlaan

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Van der Hooplaan (sportcomplex), onderzoek Nader Onderzoek 1		705.pdf
Van der Hooplaan (sportcomplex), onderzoek Nader Onderzoek 2		706.pdf
Van der Hooplaan (sportcomplex), onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 1		707.pdf
Van der Hooplaan (sportcomplex), onderzoek Verkennend Onderzoek 1		704.pdf

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Sportlaan 23 sportpark"

Locatie	Sportlaan 23 sportpark
Locatiecode	NZ036200723
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Sportlaan 23
Postcode	1185TB
Plaatsnaam	Amstelveen
Gemeente	Amstelveen (0362)
Gegevensbeheerder locatie	Amstelveen

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ036201102
Onderzoeksbureau	Wareco
Rapportnummer	AT30005ktrap.doc
Rapportdatum	10-10-2007
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >S/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	ij gebruik openbaar groen. Ernstig niet spoedeisend geval van bodemverontreiniging. Kleiige en zandige bovengrond van locatie 3 is maximaal licht verontreinigd. Indicatief getoetst als schone grond. Kleiige boven- en ondergrond van locatie 4 zijn maximaal licht verontreinigd. Indicatief getoetst als schone grond. Kleiige grond en zandige bovengrond van locatie 5 zijn maximaal licht verontreinigd met EOX. Indicatief getoetst als schone grond. Slib in te dempen watergangen betreft klasse-2 en klasse-3 (ca 24m3) slib. Grond onder het funderingsmateriaal/asfalt op locatie 6 is maximaal licht verontreinigd. Indicatief geoetst als schone grond. Puin t.p.v boring 2 en 4 cat 1, toepassingshoogte 3,44. De sterk slakkenhoudende en resten puinhoudende laag t.p.v. boring 12 voldoet op basis van het minerale oliegehalte niet aan de eisen van het bouwstoffenbesluit. Puinhoudende laag t.p.v. boring 16 en 18 cat 1 toepassingshogte 0,61m. Slakkenlaag t.p.v. boring 34 cat 1, zonder maximale toepassingshoogte. Puinkorrellaag t.p.v. boring 37 en 38 toepasbaar als cat 1, toepassingshoogte 1,78. Opmerkingen: Instemmen met conclusie: ja/nee

Type onderzoek	avr (aanvullend rapport)
Rapportcode	NZ036201101
Onderzoeksbureau	Wareco
Rapportnummer	RAP20100415
Rapportdatum	15-04-2010
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>T/ -/ Industrie
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	nvt ZW: geen bijzonderheden BG: Co>s OG: Hg, PAK, Co, Cu, Cd, Zn, Min. Olie>s, Ni>t GW: niet onderzocht Conclusie: verschillende delen van het terrein hebben andere klassen

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	1970	2007	Sportlaan 23

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Sportlaan 23 sportpark, onderzoek Aanvullend Onderzoek: 15-03-2010		Sportlaan_23_AO_AT30B_RAP20100415.pdf
Sportlaan 23 sportpark, onderzoek Verkennend Onderzoek 1		Sportlaan_23_VO_AT30_005kt.pdf

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)
In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico´s bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten
De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.
Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.
Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.
Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.
Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Ondergrondse tanks bij particulieren
Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

Historisch bodembestand (HBB)
In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart
Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

Rondom de locatie
De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

Immobiel
Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

Mobiel
Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

Achtergrondwaarde
De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

Tussenwaarde
De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

Interventiewaarde
De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Ernstige bodemverontreiniging
Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving raadplegen.

Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	Historisch onderzoek
VO	Verkennend onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
NO	Nader onderzoek
SO	Saneringsonderzoek

SP	Saneringsplan
SE	Saneringsevaluatie
EUT	Ernst en urgentie
AP04	Partij-keuring
BUS-melding	Melding Besluit Uniforme Saneringen

Analyseresultaten

<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het zaaksysteem.

Bijlage 12 Terreinbezoek 22 februari 2022

datum 12 april 2022
referentie 220871_AdB_RAP_0001_v1







Bijlage 13 Kwaliteitsborging

datum 12 april 2022
referentie 220871_AdB_RAP_0001_v1

Kwalibo

De veldwerkzaamheden voor het milieuhygiënische onderzoek van de bodem (zoals het graven van inspectiegaten, het verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grondwatermonsters) zijn verricht conform het procescertificaat van Groundresearch op basis van de BRL SIKB 2000.

Tabel 16: Uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Datum	Uitbesteed werk		
	Bureau	Monsternemer(s)	Certificaatnummer
Asfaltboringen (CROW 210)			
15-03-2022	Groundresearch	Jeroen Kipp	K41104/07
Uitvoeren boringen en plaatsen peilbuizen (protocol 2001)			
15-03-2022	Groundresearch	Jeroen Kipp	K41104/07
Bemonsteren grondwater (protocol 2002)			
22-03-2022	Groundresearch	Jeroen Kipp	K41104/07

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo.

Aveco de Bondt heeft het onderzoek uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Aveco de Bondt.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium Omegam te Amsterdam.

Door Aveco de Bondt is nagegaan of het veldwerk en analyses die in onderaanneming zijn uitgevoerd, voldoen aan de eisen van de BRL SIKB 2000 en de AS3000. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.



Aveco de Bondt

onderzoekt ontwerpt adviseert

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek weg- en luchtvaartverkeer

www.noormanadvies.nl

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 22210135.R01

Nieuwbouw kinderdagverblijf sportcomplex De Meerkamp te Amstelveen

- Akoestisch onderzoek weg- en luchtvaartverkeer -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 22210135.R01

Nieuwbouw kinderdagverblijf sportcomplex De Meerkamp te Amstelveen

- Akoestisch onderzoek weg- en luchtvaartverkeer -

Datum:	2 september 2022
Opdrachtgever:	gemeente Amstelveen Postbus 4 1180 BA Amstelveen
Auteur:	mevr. ing. S.H. van de Werfhorst
Collegiale toets:	dhr. ir. R.G.W. Hendriks (projectleider)

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Kvk nr 02042874 | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Inhoud

1 |	**Inleiding**	**5**
2 |	**Situatie**	**5**
2.1	Nieuwbouwplan	5
2.2	Ligging	5
3 |	**Wettelijk kader**	**6**
3.1	Algemeen	6
3.2	Wegverkeerlawaai	7
3.3	Vliegverkeerlawaai	8
3.4	Cumulatie geluid	9
3.5	Binnenniveaus	9
3.6	Gemeentelijk geluidbeleid	9
4 |	**Wegverkeer**	**10**
4.1	Weg(verkeers)gegevens	10
4.2	Stedenbouwkundige gegevens	10
4.3	Rekenmethode en rekenmodel wegverkeer	10
4.4	Resultaten en beoordeling wegverkeerlawaai	11
4.5	Beoordeling	12
4.6	Maatregelonderzoek en hogere waarde	12
5 |	**Luchtvaartverkeer**	**13**
5.1	Geluidbelasting	13
5.2	Beoordeling	14
6 |	**Cumulatie**	**14**
6.1	Algemeen	14
6.2	Gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) en binnenniveau	15
7 |	**Conclusie**	**15**
7.1	Algemeen	15
7.2	Wegverkeer	15
7.3	Luchtvaartverkeer	16
7.4	Cumulatieve geluidbelasting en binnenniveau	16

Figuren

1 Plattegronden- en geveltekeningen

2 Overzicht van het rekenmodel wegverkeerslawaai

Bijlagen

1 Verkeersgegevens

2 Ingevoerde wegen rekenmodel

3 Ingevoerde objecten rekenmodel

4 Geluidbelasting per weg

5 Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer

6 Cumulatieve geluidbelasting weg- en luchtvaartverkeer

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van de gemeente Amstelveen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te realiseren kinderdagverblijf binnen het sportcomplex De Meerkamp aan de Van der Hooplaan 239 te Amstelveen.

Het ontwerp bestemmingsplan ‘Midden West 2022’ biedt geen mogelijkheden voor de nieuwbouw van een kinderdagverblijf. Om een kinderdagverblijf op de planlocatie mogelijk te maken is een wijziging/aanpassing van het bestemmingsplan nodig. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiertoe te doorlopen ruimtelijke procedure.

De nieuwbouw is gelegen binnen de invloedssfeer van diverse wegen en de luchthaven Schiphol. Onderzocht is de te verwachten geluidbelasting op de gevels van het kinderdagverblijf ten gevolge van het weg- en vliegverkeerlawaai. De resultaten van het wegverkeer zijn getoetst aan de randvoorwaarden als vastgelegd in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. Voor de luchthaven is de Wet luchtvaart en het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) als toetsingskader gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de aanwijzingen als gegeven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”.

2 | Situatie

2.1 Nieuwbouwplan

Het bestaande sportcomplex De Meerkamp wordt uitgebreid met nieuwbouw bestemd voor een zwembad, kantoren en een sportcentrum. De opdrachtgever wil verder de mogelijkheid open houden om in de toekomst in de nieuwbouw, in plaats van de kantoren en/of het sportcentrum, een kinderdagverblijf te realiseren. Vanwege deze flexibele invulling is voorliggend akoestisch onderzoek uitgevoerd. Een kinderdagverblijf is, in tegenstelling tot de kantoren en het sportcentrum, een geluidgevoelige bestemming. Het gedeelte van de nieuwbouw waar het kinderdagverblijf zou kunnen worden gevestigd, heeft twee bouwlagen. Plattegrond- en geveltekeningen van de nieuwbouw zijn gegeven in figuur 1.

2.2 Ligging

In de directe omgeving van de planlocatie liggen de volgende wegen:

- Beneluxbaan;
- Van der Hooplaan;
- Startbaan.

Ten westen van de nieuwbouw liggen de start- en landingsbanen van luchthaven Schiphol. Een overzicht van de bestaande situatie met de nieuwbouw is gegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Overzicht van de bestaande situatie en de nieuwbouw (bron: Googlemaps)



3 | Wettelijk kader

3.1 Algemeen

Als aangegeven, zijn voor het beoordelen van de geluidbelasting vanwege wegverkeer de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh) van toepassing. De aan te houden grenswaarden zijn vastgelegd in deze wetten. De geluidzonering van luchthaven Schiphol is opgenomen in de Wet luchtvaart en het daarbij behorende Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB).

Het gebruik van het kinderdagverblijf is beperkt tot de dagperiode (van 07:00 – 19:00 uur) en wordt daarom alleen voor deze periode getoetst.

3.2 Wegverkeerlawaai

Zones langs wegen

Conform art. 74, lid 1 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een geluidzone. Binnen deze zone gelden de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder. De wettelijke breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (binnen- of buitenstedelijk gebied). Een overzicht is gegeven in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht geluidzones rondom wegen

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600 meter	350 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
1 of 2	250 meter	200 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van buitenstedelijk en stedelijk gebied. Het onderscheid tussen buitenstedelijk en stedelijk gebied komt globaal gezien neer op het verschil tussen buiten en binnen de bebouwde kom. Voor rijkswegen en autowegen gelden echter altijd de zonebreedtes en randvoorwaarden als vastgelegd voor buitenstedelijk gebied.

Er is geen sprake van een zone langs een weg als:

- de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied óf
- voor de weg een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Situatie plangebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een ‘stedelijk’ gebied.

De zonebreedte van de 50 km-wegen de Beneluxbaan en de Van der Hooplaan bedraagt 200 meter. De planlocatie ligt geheel binnen de geluidzone van deze wegen.

Op de Startbaan geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Deze 30 km-weg valt buiten het kader van de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting vanwege de Startbaan wel inzichtelijk gemaakt en volledigheidshalve ook meegenomen bij het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting vanwege alle wegen/geluidbronnen tezamen.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de geluidbelasting (uitgedrukt als L_{den}) van geluidgevoelige bestemmingen, waaronder het kinderdagverblijf valt, binnen zones langs wegen bedraagt 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in artikel 3.2.1b Bgh, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor een kinderdagverblijf in een stedelijke omgeving bedraagt 63 dB.

Toetsing

De toetsing aan de grenswaarden als vastgelegd in de Wet geluidhinder dient per afzonderlijke weg te worden uitgevoerd.

Onderzoeksbepalingen

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken appartementen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen in de toekomst. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het ‘Reken- en meetvoorschrift geluid 2012’.

Voor wegen waarop de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt is deze aftrek 5 dB. Als bevestigd in jurisprudentie kan voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur dezelfde aftrek worden gehanteerd als voor wegen met een maximumsnelheid van 50 km/uur (= 5 dB).

3.3 Vliegverkeerlawaai

Geluidzones

De meest recente geluidcontouren van luchthaven Schiphol zijn opgenomen in het document ‘Geluidsbelastingkaarten luchthaven Schiphol voor het gebruiksjaar 2016’ van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Op grond van deze kaart kan de geluidbelasting ter hoogte van het plangebied vanwege luchtvaartverkeer worden bepaald.

Toetsing

Vliegverkeerlawaai wordt niet getoetst en er hoeft ook geen hogere waarde te worden vastgesteld.

3.4 Cumulatie geluid

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB voor wegverkeer, 55 dB voor railverkeer en 50 dB(A) voor industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6, Wgh). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting, is ter beoordeling van burgemeester en wethouders. Voor vliegverkeerlawaai hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. De geluidbelasting die het luchtvaartverkeer mag veroorzaken is vastgelegd in het LIB.

De cumulatie van verschillende (soorten) geluidbronnen dient plaats te vinden overeenkomstig de rekensystematiek als beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Bij deze cumulatie mag voor de bijdrage vanwege het wegverkeer geen rekening worden gehouden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder.

3.5 Binnenniveaus

Algemeen
De cumulatieve geluidbelasting wordt als uitgangspunt voor het bepalen van de geluidwering van de gevels gehanteerd.

Kinderdagverblijven (bijeenkomstfunctie)
Bij het, op basis van de wet, toestaan van een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde is een goede geluidwering van de gevels noodzakelijk. Voor kinderdagverblijven dient de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van geluidbelaste gevels te voldoen aan de in afdeling 3.1 van het Bouwbesluit gestelde eis:

- $G_{A,k}$ ≥ (geluidbelasting) – 33 dB voor verblijfsgebieden en
- $G_{A,k}$ ≥ (geluidbelasting) – 35 dB voor verblijfsruimten,

met een minimum van 20 dB [= minimumeis standaard gevels].

Met het voldoen aan de nieuwbouweisen is er sprake van een als goed te beoordelen akoestisch binnenklimaat.

3.6 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Amstelveen (regio Amstelland-Meerlanden) heeft met betrekking tot het verlenen van een mogelijke hogere waarde gemeentelijk beleid vastgesteld. Het beleid is vastgelegd in de 'Deelnota Hogere Waarden' van maart 2007. In deze nota is geen specifiek beleid ten aanzien van bijeenkomstfuncties zoals kinderdagverblijven opgenomen.

4 | Wegverkeer

4.1 Weg(verkeers)gegevens

De etmaalintensiteiten van de Beneluxbaan, de Van der Hooplaan en de Startbaan zijn aangeleverd door de gemeente Amstelveen (mailbericht van 25 augustus 2022). Deze gegevens hebben betrekking op werkdaggemiddelden en zijn gebaseerd op het prognosejaar 2030. Op aangeven van de gemeente is voor de conversie van de werkdaggemiddelden naar de voor het akoestisch onderzoek benodigde weekdaggemiddelden een factor 0,9 toegepast. Voor het in de berekeningen aan te houden prognosejaar 2033 zijn de etmaalintensiteiten opgehoogd met een door de gemeente aangegeven autonome verkeersgroei van 1% per jaar. Op aangeven van de gemeente is voor alle wegen als wegverharding dicht asfaltbeton (DAB) aangehouden en bestaat het verkeer op de wegen voor 85% uit middel zwaar verkeer en 15% uit zwaar verkeer.

De rijsnelheid op de Beneluxbaan en de Van der Hooplaan bedraagt 50 km/uur. Op de startbaan geldt een maximum rijsnelheid van 30 km/uur.

De in de berekeningen aangehouden etmaalintensiteiten, verkeersverdelingen en wegdektypen zijn gegeven in bijlage 1 en 2.

4.2 Stedenbouwkundige gegevens

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van plattegronden en gevelaanzichten van Slangen+Koenis architecten (zie figuur 1).

De hoogte van de omliggende bebouwing en overige stedenbouwkundige gegevens zijn ontleend aan openbare bronnen, waaronder Google Earth (Street View), de actuele topografische kaart, de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

4.3 Rekenmethode en rekenmodel wegverkeer

De modellering en berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode II als beschreven in bijlage III (wegverkeer) van het ‘Reken- en meetvoorschrift geluid 2012’. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 2022.2 rev 2.

De aangehouden beoordelingshoogte (h_o) ten opzichte van het omliggende maaiveldniveau bedraagt:

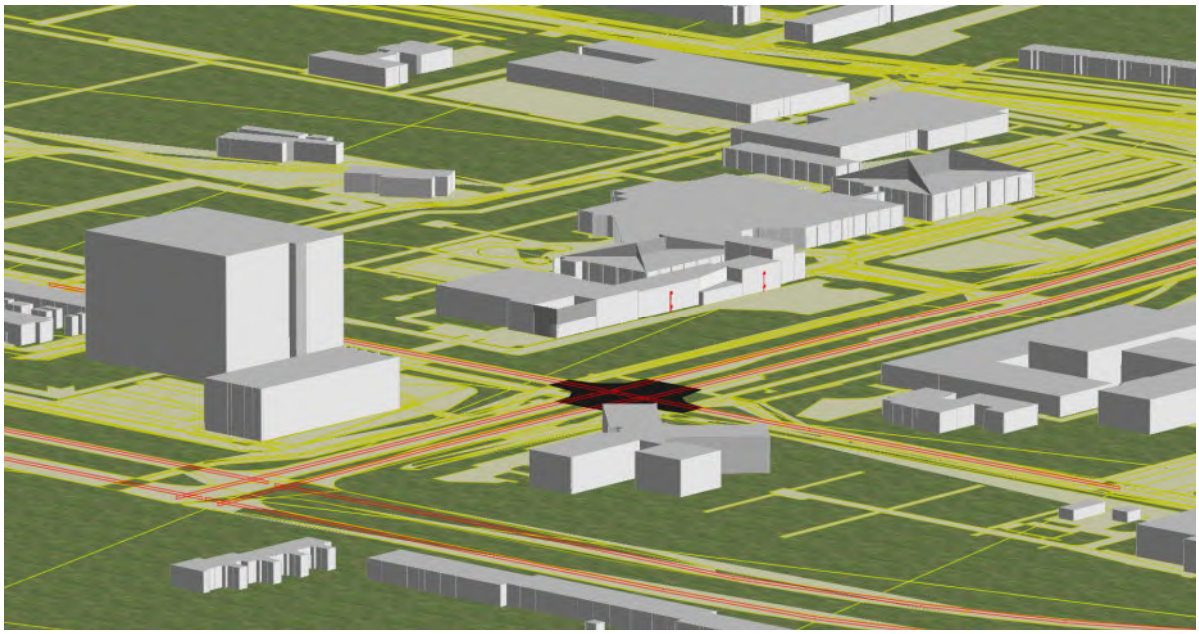
- begane grond, h_o = 1,5 m;
- eerste verdieping, h_o = 5,5 m.

Wegen, water en overige terreinverhardingen zijn ingevoerd als akoestisch reflecterende bodemgebieden met een bodemfactor B = 0,0. Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is, rekening houdend met de omgeving (sportvelden) ter plaatse, een bodemfactor B = 1,0 aangehouden (absorberend).

In de nabijheid van de nieuwbouwlocatie is ter hoogte van de Startbaan en de Van der Hooplaan een verkeerslichtgeregeld kruispunt aanwezig en als zodanig meegenomen in de modellering. Het met verkeerlichten geregelde kruispunt bij de Beneluxbaan en de Van der Hooplaan ligt op een dusdanige afstand van de nieuwbouwlocatie dat dit kruispunt geen geluidbijdrage levert en conform het rekenvoorschrift buiten beschouwing is gelaten.

Een weergave van het wegverkeermodel is gegeven in figuur 2. Een overzicht van de ingevoerde wegen met de relevante invoerparameters is gegeven in bijlage 2. De ingevoerde gebouwen met nokken, rekenpunten en de kruising zijn opgenomen in bijlage 3.1 t/m 3.4. Een 3D overzicht van het wegverkeermodel is gegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2: 3D overzicht rekenmodel wegverkeer, gezien vanuit zuidoostelijke richting



4.4 Resultaten en beoordeling wegverkeerlawaai

Een overzicht van de berekende geluidniveaus, inclusief 5 dB correctie op grond van artikel 110g Wgh, vanwege de wegen op de gevels van het kinderdagverblijf is per weg gegeven in de bijlagen 4.1 t/m 4.3. Het kinderdagverblijf is alleen getoetst aan de dagperiode (zie hoofdstuk 3, paragraaf 3.1).

Van der Hooplaan (50 km/uur)
De rekenpunten 01 en 02 zijn gelegen ter hoogte van het kinderdagverblijf. De vanwege de Van der Hooplaan berekende geluidbelasting invallend op het kinderdagverblijf bedraagt ten hoogste L_{den} = 51 dB in de dagperiode.

Beneluxbaan (50 km/uur)
De vanwege de Beneluxbaan berekende geluidbelasting invallend op het kinderdagverblijf bedraagt ten hoogste L_{den} = 40 dB (dagperiode).

Startbaan (30 km/uur)
De vanwege de Startbaan berekende geluidbelasting invallend op het kinderdagverblijf bedraagt ten hoogste L_{den} = 33 dB (dagperiode).

4.5 Beoordeling

Van der Hooplaan
Voor de Van der Hooplaan geldt dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde L_{den} = 48 dB. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Er dient, in het kader van de Wet geluidhinder, een hogere grenswaardeprocedure te worden doorlopen.

Beneluxbaan en Startbaan
Bij de Beneluxbaan en de Startbaan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} \leq 48$ dB.

4.6 Maatregelonderzoek en hogere waarde

Een hogere waarde kan alleen worden verleend indien maatregelen, gericht op het tot de voorkeurswaarde terugbrengen van de geluidbelasting, naar het oordeel van B&W onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om de geluidbelasting vanwege het wegverkeer van de Van der Hooplaan op het kinderdagverblijf te reduceren zijn de volgende maatregelen in theorie mogelijk:

1. Het in de directe omgeving vervangen van het bestaande asfaltwegdek (dicht asfaltbeton DAB) door geluidreducerend asfalt. Met de asfalttypen ‘2L ZOAB’ of ‘dunne deklagen type A of B’ kan een geluidreductie van 3 dB of meer worden behaald, waarmee bij het kinderdagverblijf wel wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Gelet op de kosten van het vervangen van het huidige wegdek door een stiller type, afgezet tegen de grootte van het bouwplan (kleinschalige kinderopvang) is deze maatregel echter uit financieel oogpunt als niet doelmatig te beoordelen.

Deze maatregel kan wel in overweging worden genomen, zodra het wegdek van de Van der Hooplaan aan vervanging toe is.

2. Het verlagen van de snelheid op de weg. Dit is, vanwege het karakter van de weg (doorgaand verkeer) en de reeds gematigde maximumsnelheid van 50 km/uur, geen gewenste oplossing en ontmoet bezwaren van verkeerskundige aard.
3. Het toepassen van een geluidscherm tussen het kinderdagverblijf en de weg. Gelet op de grootte van het bouwplan is het plaatsen van een geluidscherm financieel niet haalbaar. Los van de in verhouding hoge bouwkosten, is een dergelijk scherm vanuit stedenbouwkundig perspectief niet gewenst.
4. Het vergroten van de afstand tussen het kinderdagverblijf en de weg. Dit is niet uitvoerbaar. Door de huidige terreinindeling met bestaande gebouwen en buitenzwembaden is er op de planlocatie niet voldoende ruimte om het kinderdagverblijf op een dusdanige afstand van de weg te realiseren, waarbij wel wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.
5. Met bouwkundige maatregelen kan in theorie gezorgd worden voor een reductie van de geluidbelasting. Hierbij kan gedacht worden aan loggia's, schermen aan het pand en dove gevels. Dergelijke maatregelen worden, los van de praktische uitvoerbaarheid, als te ingrijpend voor het bouwplan beoordeeld.

Uit voorgaande volgt dat er geen realistische mogelijkheden zijn om de geluidbelasting invallend op het kinderdagverblijf met bron- en/of overdrachtsmaatregelen te beperken. Ook bouwkundige maatregelen zoals loggia's en schermen aan het pand zijn niet realistisch.

Hogere waarde

Voor het kinderdagverblijf dient een hogere waarde te worden aangevraagd. De aan te vragen hogere waarde, na correctie conform artikel 110g Wgh, bedraagt L_{den} = 51 dB voor de Van der Hooplaan.

5 | Luchtvaartverkeer

5.1 Geluidbelasting

De nieuwbouw is gelegen tussen de 48 - 58 dB(A) geluidcontour van luchthaven Schiphol. In voorliggend onderzoek is voor de nieuwbouw gerekend met een geluidbelasting vanwege de luchtvaart van 53 dB(A). Dit uitgangspunt kan als worst-case worden beschouwd, aangezien de nieuwbouw beduidend dichter bij de 48 dB(A) dan 58 dB(A) contour is gesitueerd. In afbeelding 2 is een overzicht gegeven van de ligging van de nieuwbouw ten opzichte van de 48 – 58 dB(A) geluidcontour van luchthaven Schiphol.

Afbeelding 2: Overzicht ligging nieuwbouw De Meerkamp ten opzichte van de 48 – 58 dB(A) geluid-contour van luchthaven Schiphol



5.2 Beoordeling

De geluidbelasting van vliegverkeerlawaai wordt niet getoetst aan een grens- of richtwaarde. Wel wordt de geluidbelasting meegenomen voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting van alle geluidbronnen samen (L_{cum}).

6 | Cumulatie

6.1 Algemeen

Als aangegeven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het ‘Reken- en meetvoorschrift geluid 2012’ worden in de cumulatieberekening uitsluitend die bronnen betrokken waarvoor geldt dat er sprake is van een relevante blootstelling. Dit is zowel het geval voor weg- als vliegverkeerlawaai. Om de cumulatieve geluidbelasting te bepalen is de geluidbelasting van alle wegen samen (ongecorrigeerd) gecumuleerd met de geluidbelasting afkomstig van de luchtvaart conform de daarvoor geldende systematiek. Dat wil zeggen dat het geluid vanwege vliegverkeerlawaai als hinderlijker wordt beoordeeld dan wegverkeerlawaai en hier in de cumulatieberekening rekening mee wordt gehouden.

6.2 Gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) en binnenniveau

Een overzicht van de berekende cumulatieve geluidbelasting van alle wegen samen, exclusief correctie op grond van artikel 110g Wgh, bedraagt ten hoogste L_{den} = 56 dB en is gegeven in bijlage 5.

De cumulatieve geluidbelasting vanwege het weg- en luchtvaartverkeer samen bedraagt ten hoogste L_{cum} = 61 dB en is gegeven in bijlage 6. De aanvaardbaarheid van een cumulatieve geluidbelasting van 61 dB is ter beoordeling van burgemeester en wethouders.

Om een in akoestische zin acceptabel leefklimaat binnen het te realiseren kinderdagverblijf te waarborgen moet worden voldaan aan een akoestisch acceptabel binnenniveau $L_{den} \leq$ 33 dB (zie hoofdstuk 3, paragraaf 3.5). De karakteristieke geluidwering dient ten minste $G_{A,k}$ = 61 – 33 = 28 dB te bedragen. Bij het indienen van de bouwaanvraag moet middels een nader gevelgeluidweringsonderzoek worden aangetoond dat hieraan kan worden voldaan.

7 | Conclusie

7.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Amstelveen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te realiseren kinderdagverblijf bij het sportcomplex De Meerkamp aan de Van der Hooplaan 239 te Amstelveen.

7.2 Wegverkeer

Vanwege de Van der Hooplaan wordt de in de Wet geluidhinder opgenomen voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB(A) wordt voldaan. Maatregelen ter beperking van de geluidbelasting invallend op het kinderdagverblijf zijn niet kostenefficiënt, vanuit stedenbouwkundige perspectief niet wenselijk en/of stuiten op bezwaren van verkeerskundige aard. In het gemeentelijk geluidbeleid worden voor het verlenen van een hogere waarde verder geen aanvullende eisen gesteld ten aanzien van geluidgevoelige bestemmingen zoals kinderdagverblijven. Voor het kinderdagverblijf dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen. De aan te vragen hogere waarde bedraagt voor de Van der Hooplaan ten hoogste L_{den} = 51 dB.

De geluidbelasting vanwege de Beneluxbaan en de Startbaan invallend op het kinderdagverblijf voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} \leq$ 48 dB.

7.3 Luchtvaartverkeer

De geluidbelasting vanwege het luchtvaartverkeer van luchthaven Schiphol bedraagt ten hoogste L_{den} = 53 dB(A).

7.4 Cumulatieve geluidbelasting en binnenniveau

De cumulatieve geluidbelasting vanwege het weg- en luchtvaartverkeer samen is bepaald en bedraagt ten hoogste L_{cum} = 61 dB. De aanvaardbaarheid is ter beoordeling van burgemeester en wethouders.

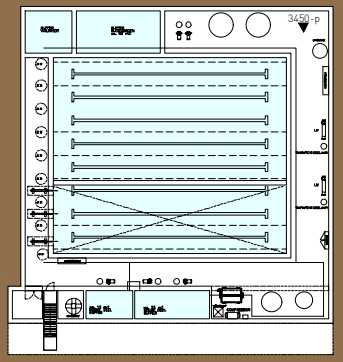
Om een in akoestische zin acceptabel leefklimaat binnen het te realiseren kinderdagverblijf te waarborgen moet worden voldaan aan een binnenniveau $L_{den} \leq$ 33 dB. De karakteristieke geluidwering dient tenminste $G_{A,k}$ = 61 – 33 = 28 dB te bedragen. Bij het indienen van de bouwaanvraag moet middels een nader gevelgeluidweringsonderzoek worden aangetoond dat hieraan kan worden voldaan.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

22210135
Figuur 1.1

(verkleind naar A4-formaat)



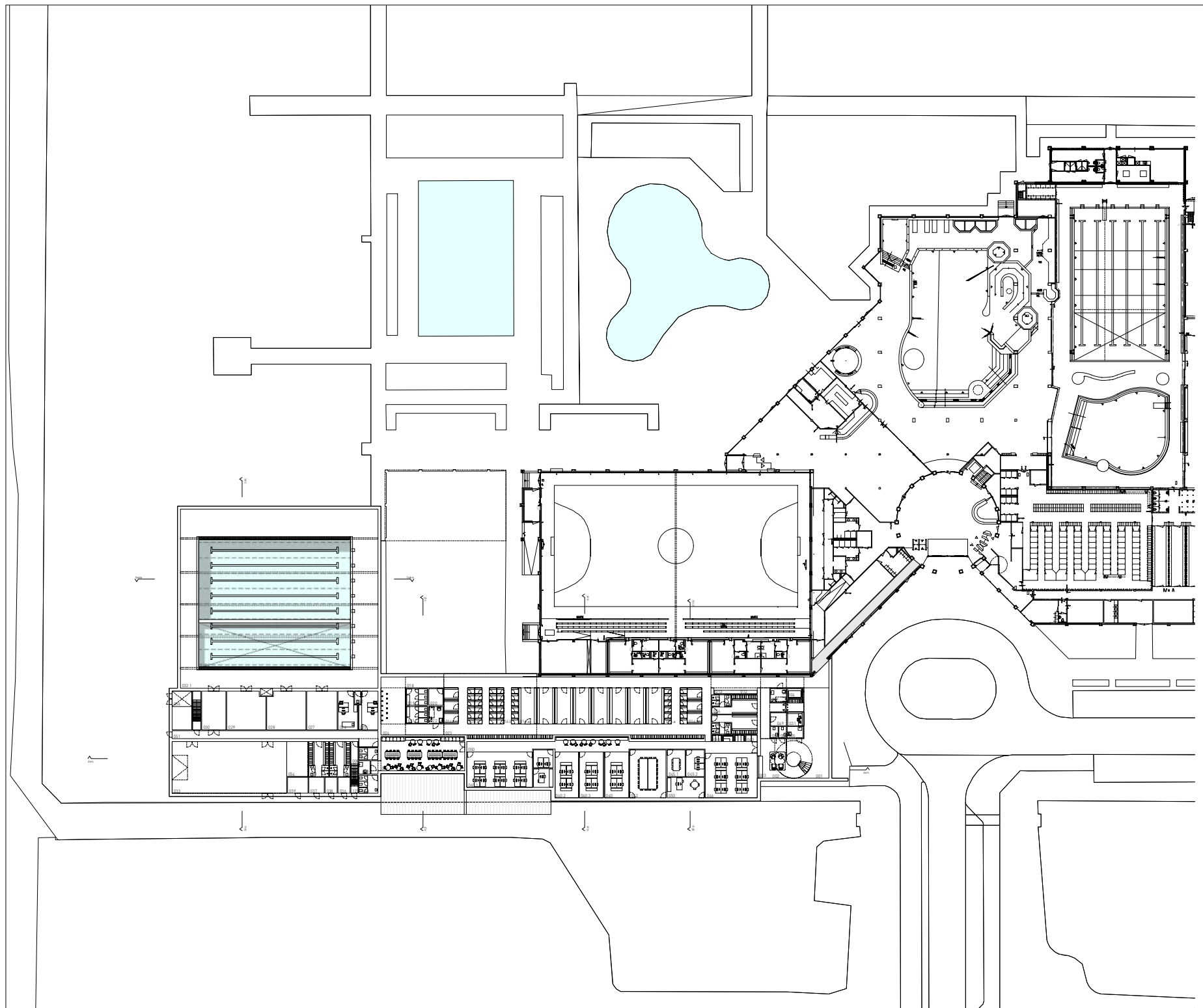
slangen+koenis architecten
Swammerdamweg 11
3451 MP Vleuten
T +31(0)30 6898044
F +31(0)30 6894976
E contact@slangenkoenis.nl
I www.slangenkoenis.nl

Plan: **Zwembad de Meerkamp uitbreiding**
Onderdeel: **plattegrond kelder**
Ontwerp: erik slangen
architect
Getekend: es
Schaal: 1:200
Datum: 21.07.2022
Gewijzigd:

Project nr. 2021032- VO-10

22210135
Figuur 1.2

(verkleind naar A4-formaat)



slangen+koenis architecten

Swammerdamweg 11
3451 MP Vleuten

T +31(0)30 6898566
F +31(0)30 6894976

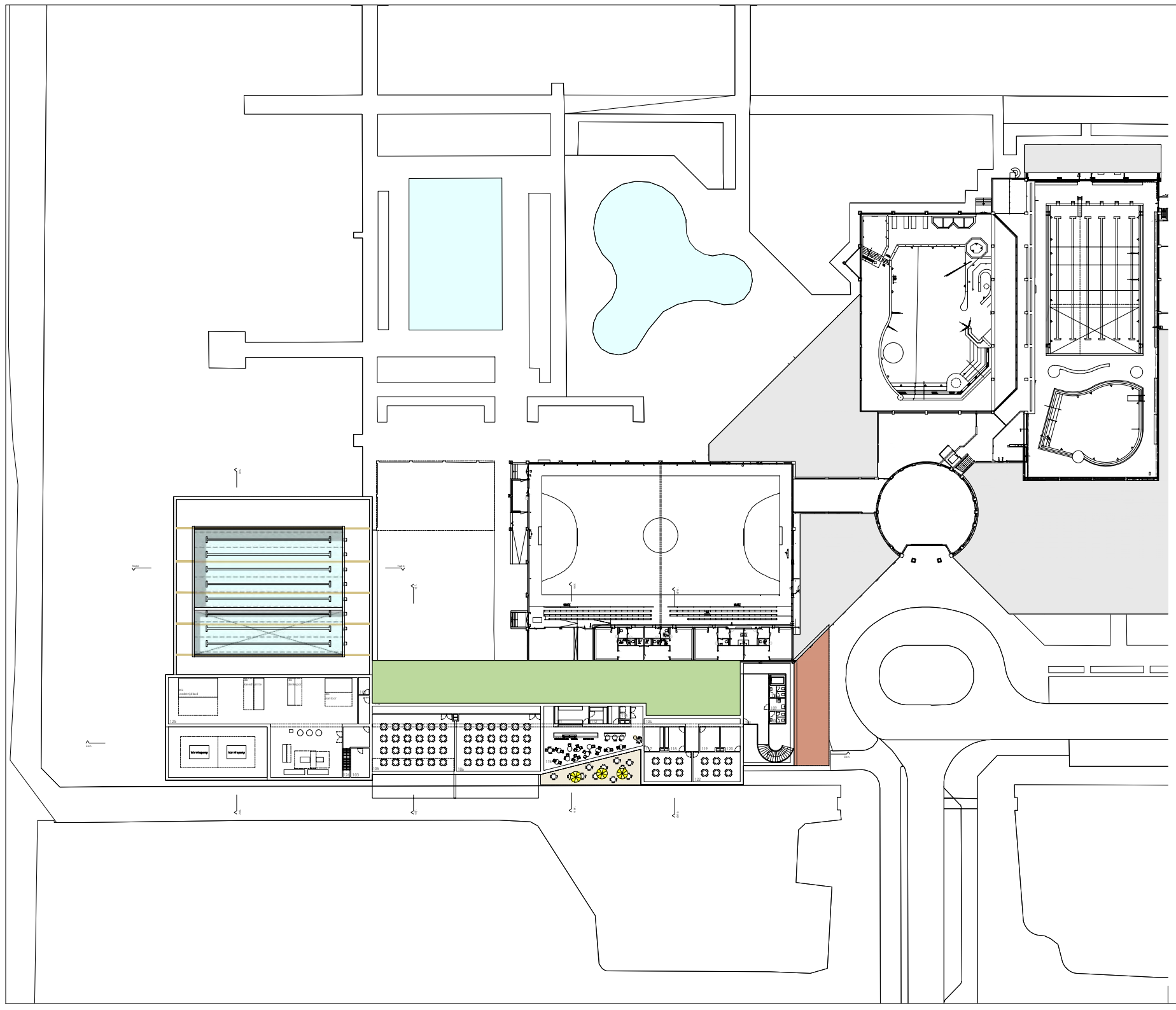
E contact@slangenkoenis.nl
I www.slangenkoenis.nl

Plan: **Zwembad de Meerkamp uitbreiding**
Onderdeel: **plattegrond begane grond**
Ontwerp: erik slangen
architect
Gekeurd: es
Schaal: 1:200
Datum: 21.07.2022
Gewijzigd:

Project nr. 2021032-V0-11

22210135
Figuur 1.3

(verkleind naar A4-formaat)



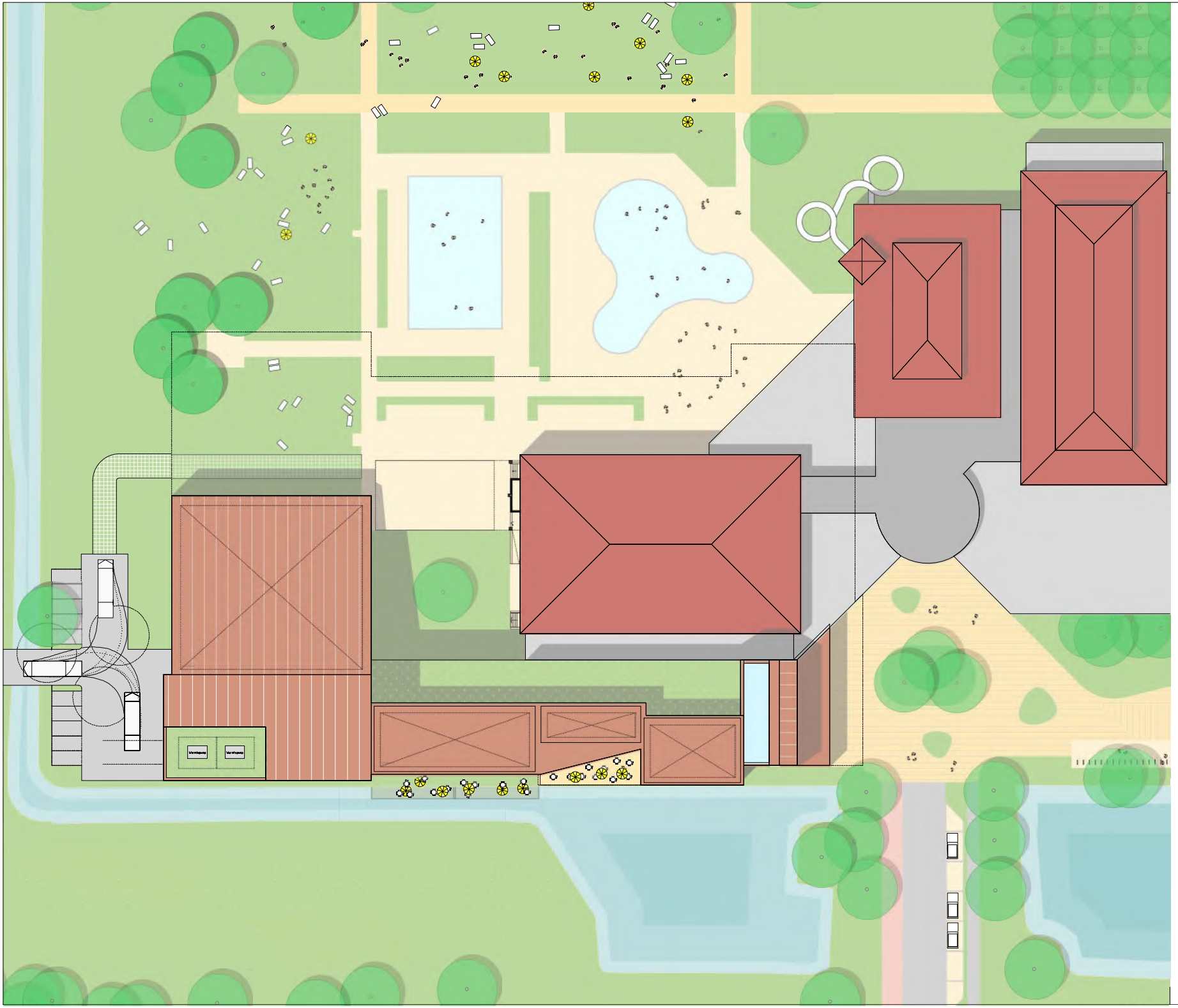
slangen+koenis architecten

Zwembad de Meerkamp uitbreiding
plattegrond verdieping
erik slangen
architect
es
1:200
21.07.2022

Project nr. 2021032-V0-12

22210135
Figuur 1.4

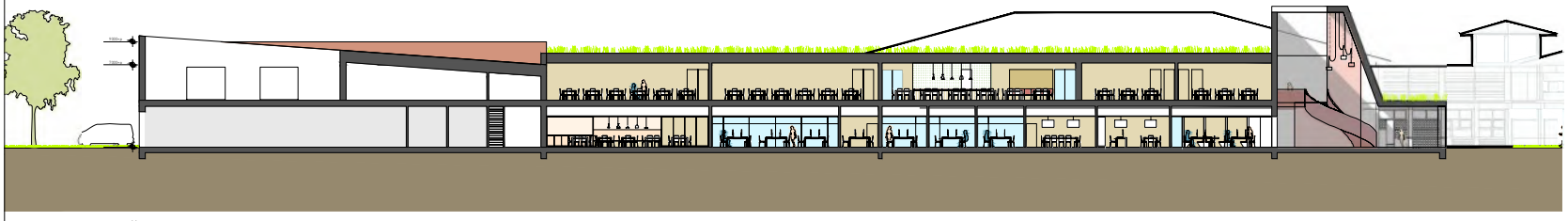
(verkleind naar A4-formaat)



slangen+koenis architecten

Zwembad de Meerkamp uitbreiding
plattegrond dak
erik slangen
architect
es
1:200
21.07.2022

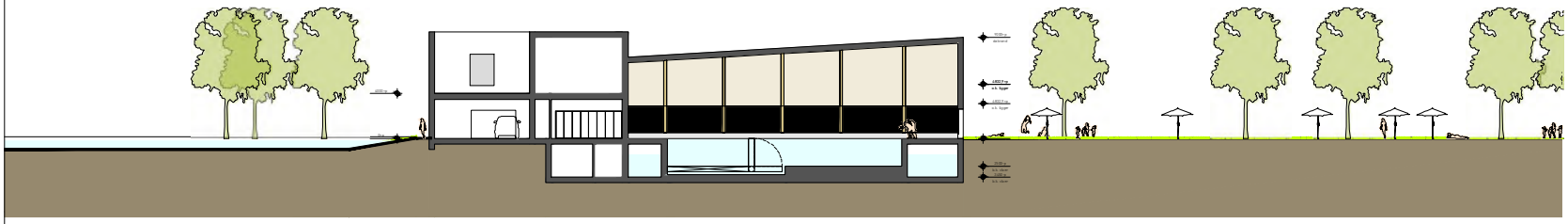
Project nr. 2021032-V0-13



één



twee



zes

(verkleind naar A4-formaat)

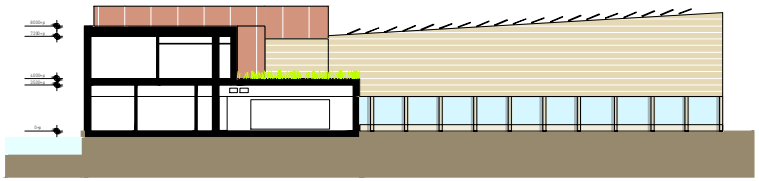
slangen+koenis architecten

Swammerdamweg 11 T +3110830 6888044 E contact@slangenkoenis.nl
3401 MP IJsselstein F +3110830 6886974 I www.slangenkoenis.nl

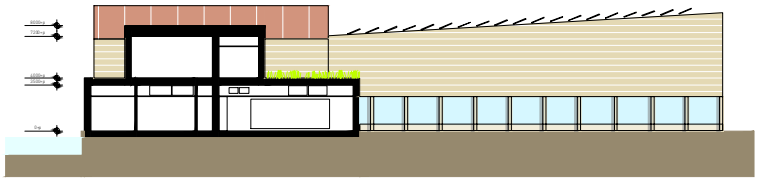
Plan	**Zwembad de Meerkamp - uitbreiding**
Onderdeel	**doorsneden**
Ontwerp	erik slangen
	architect
Getekend	jc
Schaal	1:200
Datum	21.07.2022
Gewijzigd	

Project nr. 2021032-VO-20

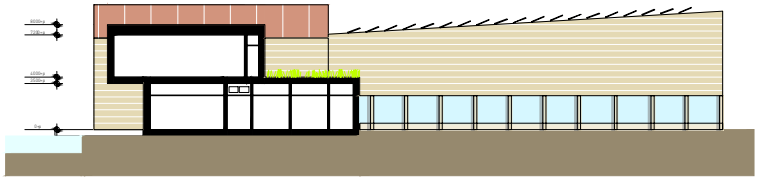
(verkleind naar A4-formaat)



drie



vier



vijf

slangen+koenis architecten

Swammerdamweg 11
3401 MP IJsselstein

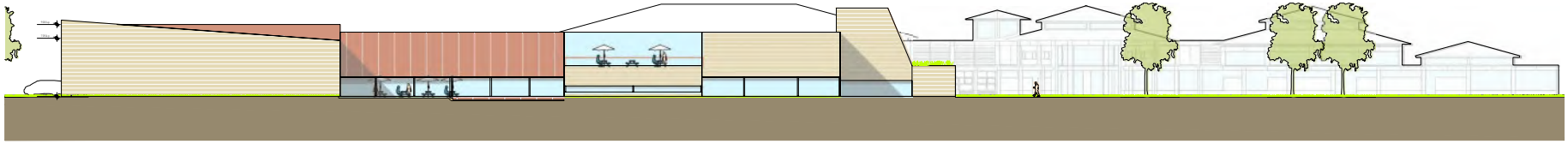
T +3130330 6888044
F +3130330 6886974

E contact@slangenkoenis.nl
I www.slangenkoenis.nl

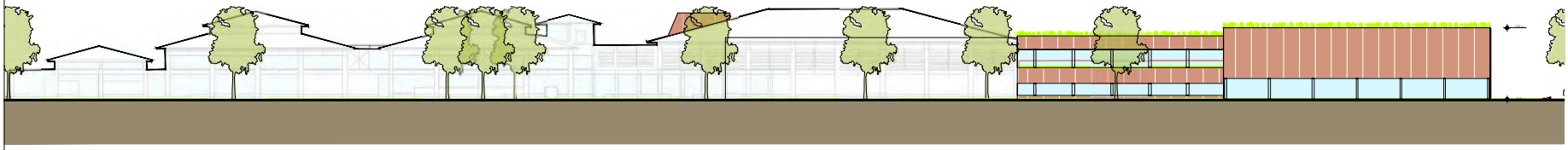
Plan **Zwembad de Meerkamp - uitbreiding**
Onderdeel **doorsneden**
Ontwerp erik slangen
architect
Getekend jc
Schaal 1:200
Datum 21.07.2022
Gewijzigd

Project nr. 2021032-V0-21

(verkleind naar A4-formaat)



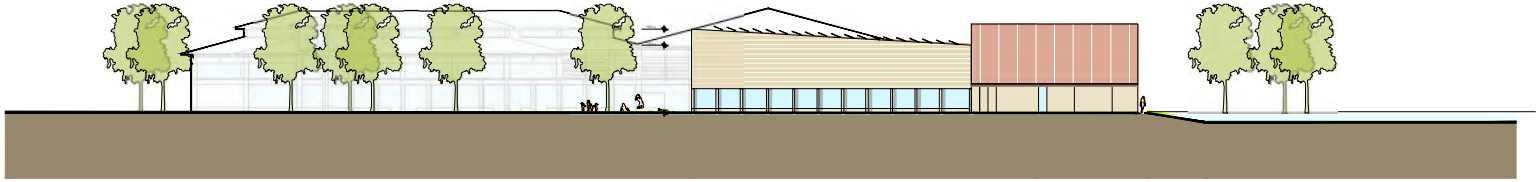
oostgevel



westgevel



noordgevel

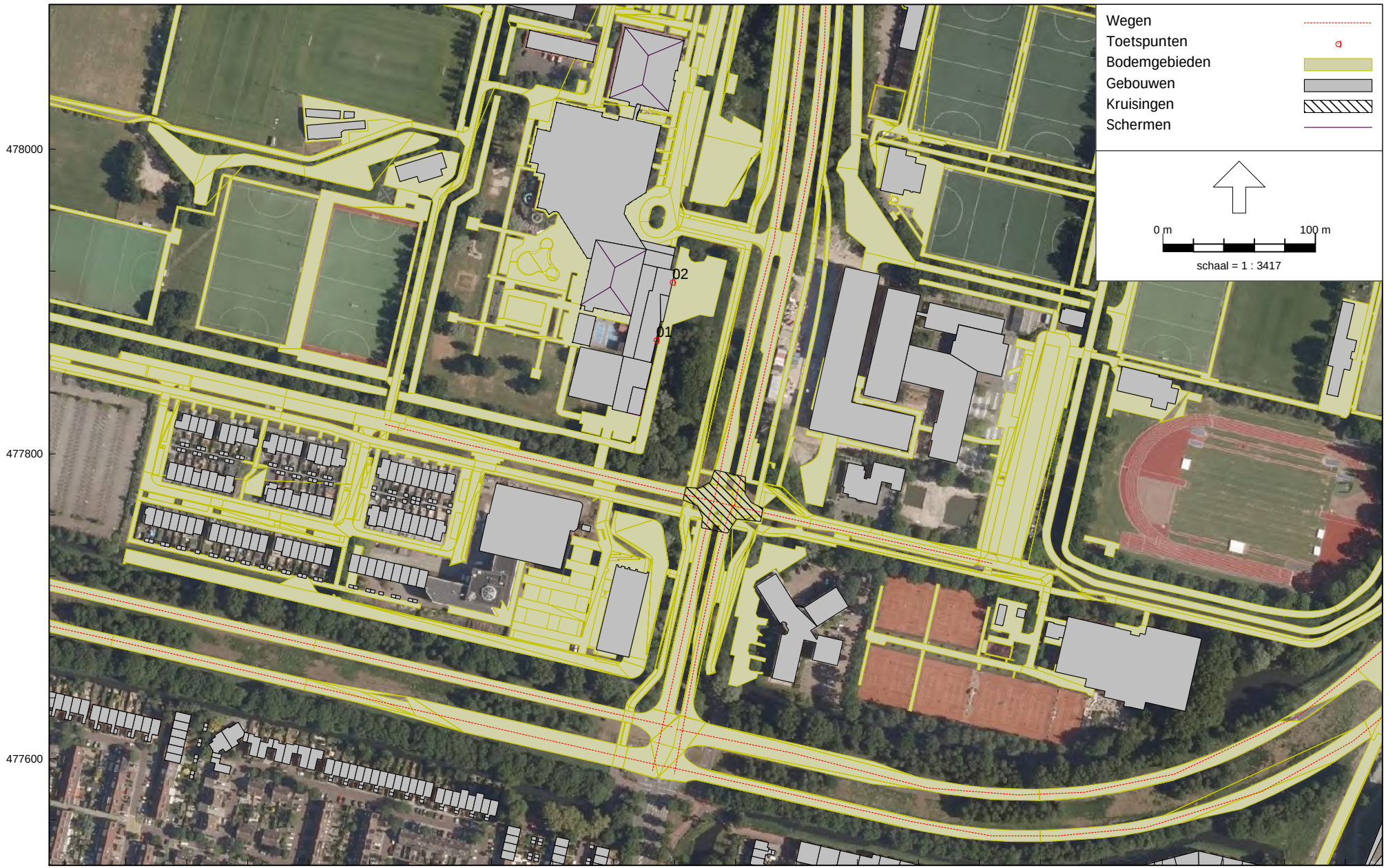


zuidgevel

slangen+koenis architecten
Swammerdamweg 11 T +31(0)30 4889044
3451 MP Vleuten F +31(0)30 4884974
E contact@slangenkoenis.nl
I www.slangenkoenis.nl

Plan: **Zwembad de Meerkamp uitbreiding**
Onderdeel: **gevels**
Ontwerp: erik slangen
architect
Getekend: jc
Schaal: 1:200
Datum: 21.07.2022
Gewijzigd:

Project nr. 2021032-V0-30



RMG-2012, wegverkeer, [De Meerkamp - KDV, wegverkeer, augustus 2022] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht rekenmodel met ligging objecten, rekenpunten en wegen

Noorman

22210135
Figuur 2

Bijlagen

Verkeersgegevens - 2033

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Van der Hooplaan	5378	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Westzijde		avond:	3,8	middelzware mvt:	8,5	7,7	6,8
Ten noorden Startbaan		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	358,7	lichte mvt:	322,9	3874
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	30,5	366
		zware mvt:	5,4	65
avondperiode:	201,7	lichte mvt:	183,5	734
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	15,4	62
		zware mvt:	2,7	11
nachtperiode:	33,6	lichte mvt:	30,9	247
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	2,3	18
		zware mvt:	0,4	3

Werkdag 2030 = 5800 mvt/etmaal

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Van der Hooplaan	5564	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Westzijde		avond:	3,8	middelzware mvt*:	8,5	7,7	6,8
Ten zuiden Startbaan		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	371,1	lichte mvt:	334,0	4008
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	31,5	379
		zware mvt:	5,6	67
avondperiode:	208,6	lichte mvt:	189,9	759
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	16,1	64
		zware mvt:	2,9	12
nachtperiode:	34,5	lichte mvt:	31,7	254
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	2,3	19
		zware mvt:	0,4	3

Werkdag 2030 = 6000 mvt/etmaal

Verkeersgegevens - 2033

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Van der Hooplaan	3987	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Oostzijde		avond:	3,8	middelzware mvt:	8,5	7,7	6,8
Ten noorden Startbaan		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	266,0	lichte mvt:	239,4	2872
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	22,6	271
		zware mvt:	4,0	48
avondperiode:	149,5	lichte mvt:	136,1	544
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	11,4	46
		zware mvt:	2,0	8
nachtperiode:	24,9	lichte mvt:	22,9	183
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	1,7	14
		zware mvt:	0,3	2

Werkdag 2030 = 4300 mvt/etmaal

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Van der Hooplaan -	4265	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Oostzijde		avond:	3,8	middelzware mvt*:	8,5	7,7	6,8
Ten zuiden Startbaan		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	284,5	lichte mvt:	256,1	3073
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	24,2	290
		zware mvt:	4,3	51
avondperiode:	160,0	lichte mvt:	145,6	582
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	12,3	49
		zware mvt:	2,2	9
nachtperiode:	26,4	lichte mvt:	24,3	195
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	1,8	14
		zware mvt:	0,3	3

Werkdag 2030 = 4600 mvt/etmaal

Verkeersgegevens - 2033

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Startbaan	2225	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Ten westen vd Hooplaan		avond:	3,8	middelzware mvt:	8,5	7,7	6,8
		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	148,4	lichte mvt:	133,6	1603
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	12,6	151
		zware mvt:	2,2	27
avondperiode:	83,5	lichte mvt:	75,9	304
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	6,4	26
		zware mvt:	1,1	5
nachtperiode:	13,9	lichte mvt:	12,8	102
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	0,9	8
		zware mvt:	0,2	1

Werkdag 2030 = 2400 mvt/etmaal

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Startbaan	1484	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Ten oosten vd Hooplaan		avond:	3,8	middelzware mvt*:	8,5	7,7	6,8
		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	99,0	lichte mvt:	89,1	1069
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	8,4	101
		zware mvt:	1,5	18
avondperiode:	55,6	lichte mvt:	50,6	203
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	4,3	17
		zware mvt:	0,8	3
nachtperiode:	9,2	lichte mvt:	8,5	68
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	0,6	5
		zware mvt:	0,1	1

Werkdag 2030 = 1600 mvt/etmaal

Verkeersgegevens - 2033

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Beneluxbaan - Noord	18731	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Westzijde vd Hooplaan		avond:	3,8	middelzware mvt:	8,5	7,7	6,8
		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	1249,3	lichte mvt:	1124,4	13493
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	106,2	1274
		zware mvt:	18,7	225
avondperiode:	702,4	lichte mvt:	639,2	2557
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	53,7	215
		zware mvt:	9,5	38
nachtperiode:	117,1	lichte mvt:	107,7	862
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	8,0	64
		zware mvt:	1,4	11

Werkdag 2030 = 20200 mvt/etmaal

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Beneluxbaan - Zuid	21513	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Westzijde vd Hooplaan		avond:	3,8	middelzware mvt*:	8,5	7,7	6,8
		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	1434,9	lichte mvt:	1291,4	15497
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	122,0	1464
		zware mvt:	21,5	258
avondperiode:	806,7	lichte mvt:	734,1	2936
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	62,1	248
		zware mvt:	11,3	45
nachtperiode:	133,4	lichte mvt:	122,7	982
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	9,1	73
		zware mvt:	1,6	13

Werkdag 2030 = 23200 mvt/etmaal

Verkeersgegevens - 2033

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Beneluxbaan - Noord	15207	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Oostzijde vd Hooplaan		avond:	3,8	middelzware mvt:	8,5	7,7	6,8
		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	1014,3	lichte mvt:	912,9	10955
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	86,2	1035
		zware mvt:	15,2	183
avondperiode:	570,3	lichte mvt:	518,9	2076
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	43,6	175
		zware mvt:	7,7	31
nachtperiode:	95,0	lichte mvt:	87,4	700
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	6,5	52
		zware mvt:	1,1	9

Werkdag 2030 = 16400 mvt/etmaal

Wegvak	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)	Uurintensiteit (%)		Verdeling (%)			
		periode	uurintensiteit	categorie	dag	avond	nacht
Beneluxbaan - Zuid	19009	dag:	6,7	lichte mvt:	90,0	91,0	92,0
Oostzijde vd Hooplaan		avond:	3,8	middelzware mvt*:	8,5	7,7	6,8
		nacht:	0,6	zware mvt:	1,5	1,4	1,2

Totaal aantal motorvoertuigen

	per uur		per uur	per periode
dagperiode:	1267,9	lichte mvt:	1141,1	13693
07.00 – 19.00 uur		middelzware mvt:	107,8	1293
		zware mvt:	19,0	228
avondperiode:	712,8	lichte mvt:	648,7	2595
19.00 – 23.00 uur		middelzware mvt:	54,9	220
		zware mvt:	10,0	40
nachtperiode:	117,9	lichte mvt:	108,4	867
23.00 – 07.00 uur		middelzware mvt:	8,0	64
		zware mvt:	1,4	11

Werkdag 2030 = 20500 mvt/etmaal

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Type	Cpl	Cpl_W	30 km/uur	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
01	Van der Hooplaan (West - Noord Startbaan)	0,00	0,00	Relatief	441,21	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
02	Van der Hooplaan (West - Zuid Startbaan)	0,00	0,00	Relatief	183,30	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
03	Van der Hooplaan (Oost - Noord Startbaan)	0,00	0,00	Relatief	444,24	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
04	Van der Hooplaan (Oost - Zuid Startbaan)	0,00	0,00	Relatief	180,51	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
09	Startbaan (ten westen Van der Hooplaan)	0,00	0,00	Relatief	225,96	Verdeling	False	1,5	True	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30
10	Startbaan (ten oosten Van der Hooplaan)	0,00	0,00	Relatief	181,90	Verdeling	False	1,5	True	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30
05	Beneluxbaan - Noord (westzijde vd Hooplaan)	0,00	0,00	Relatief	434,32	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
06	Beneluxbaan - Zuid (westzijde vd Hooplaan)	0,00	0,00	Relatief	428,39	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
07	Beneluxbaan - Noord (oostzijde vd Hooplaan)	0,00	0,00	Relatief	492,01	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
08	Beneluxbaan - Zuid (oostzijde vd Hooplaan)	0,00	0,00	Relatief	518,32	Verdeling	False	1,5	False	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)
01	50	50	50	50	50	50	50	5378,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	322,84
02	50	50	50	50	50	50	50	5564,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	334,01
03	50	50	50	50	50	50	50	3987,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	239,34
04	50	50	50	50	50	50	50	4265,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	256,03
09	30	30	30	30	30	30	30	2225,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	133,57
10	30	30	30	30	30	30	30	1484,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	89,08
05	50	50	50	50	50	50	50	18731,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	1124,42
06	50	50	50	50	50	50	50	21513,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	1291,43
07	50	50	50	50	50	50	50	15207,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	912,88
08	50	50	50	50	50	50	50	19009,00	6,67	3,75	0,63	90,00	91,00	92,00	8,50	7,70	6,80	1,50	1,40	1,20	1141,11

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
01	183,52	31,17	30,49	15,53	2,30	5,38	2,82	0,41	81,62	89,24	96,33	100,04	105,88	102,61	95,90	87,16	78,93
02	189,87	32,25	31,55	16,07	2,38	5,57	2,92	0,42	81,77	89,38	96,48	100,19	106,02	102,76	96,05	87,31	79,08
03	136,06	23,11	22,60	11,51	1,71	3,99	2,09	0,30	80,32	87,94	95,03	98,74	104,58	101,31	94,60	85,86	77,63
04	145,54	24,72	24,18	12,32	1,83	4,27	2,24	0,32	80,62	88,23	95,32	99,03	104,87	101,61	94,89	86,16	77,92
09	75,93	12,90	12,61	6,42	0,95	2,23	1,17	0,17	78,88	83,54	93,50	92,94	97,94	95,44	88,94	84,26	76,13
10	50,64	8,60	8,41	4,29	0,64	1,48	0,78	0,11	77,12	81,78	91,74	91,18	96,18	93,68	87,18	82,50	74,37
05	639,20	108,56	106,20	54,09	8,02	18,74	9,83	1,42	87,04	94,66	101,75	105,46	111,30	108,03	101,32	92,58	84,35
06	734,13	124,69	121,97	62,12	9,22	21,52	11,29	1,63	87,64	95,26	102,35	106,06	111,90	108,63	101,92	93,18	84,95
07	518,94	88,14	86,22	43,91	6,51	15,21	7,98	1,15	86,14	93,75	100,85	104,55	110,39	107,13	100,42	91,68	83,45
08	648,68	110,18	107,77	54,89	8,14	19,02	9,98	1,44	87,11	94,72	101,81	105,52	111,36	108,10	101,39	92,65	84,42

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (D) Totaal
01	86,49	93,52	97,41	103,33	100,04	93,32	84,46	70,92	78,41	85,34	89,47	95,51	92,20	85,47	76,44	108,85
02	86,64	93,66	97,56	103,48	100,19	93,47	84,61	71,07	78,56	85,49	89,61	95,66	92,34	85,61	76,58	109,00
03	85,19	92,22	96,11	102,03	98,74	92,02	83,16	69,62	77,12	84,04	88,17	94,21	90,90	84,17	75,14	107,55
04	85,48	92,51	96,40	102,32	99,04	92,32	83,45	69,91	77,41	84,34	88,46	94,50	91,19	84,46	75,43	107,84
09	80,75	90,62	90,31	95,35	92,81	86,29	81,43	68,06	72,60	82,35	82,38	87,48	84,87	78,33	73,22	101,84
10	78,99	88,86	88,55	93,59	91,05	84,53	79,67	66,30	70,84	80,59	80,62	85,72	83,11	76,57	71,46	100,08
05	91,91	98,94	102,83	108,75	105,46	98,74	89,88	76,34	83,83	90,76	94,89	100,93	97,62	90,89	81,86	114,27
06	92,51	99,54	103,43	109,35	106,06	99,34	90,48	76,94	84,44	91,36	95,49	101,53	98,22	91,49	82,46	114,87
07	91,01	98,03	101,92	107,84	104,56	97,84	88,97	75,43	82,93	89,86	93,98	100,02	96,71	89,98	80,95	113,36
08	91,97	99,00	102,89	108,81	105,53	98,81	89,94	76,40	83,90	90,83	94,95	100,99	97,68	90,95	81,92	114,33

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01	106,27	98,40
02	106,42	98,55
03	104,97	97,10
04	105,26	97,39
09	99,19	91,22
10	97,43	89,46
05	111,69	103,82
06	112,29	104,42
07	110,78	102,91
08	111,75	103,88

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	Amberlaan 2-80	118407,74	478355,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Ambrosiuslaan 113-127	118710,19	478264,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Ambrosiuslaan 129-143	118694,66	478264,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Ambrosiuslaan 97-111	118725,78	478259,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118429,72	477575,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118377,19	477589,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118409,84	477580,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118365,70	477580,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118337,32	477599,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118395,65	477573,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118355,76	477582,33	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118335,88	477586,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118357,18	477594,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118397,06	477585,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118352,21	477595,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118387,12	477587,65	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118614,10	477509,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118619,09	477534,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118321,87	477607,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118419,78	477577,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118616,64	477523,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118614,10	477509,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118619,02	477519,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118611,65	477513,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118342,29	477598,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118382,15	477588,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118367,12	477592,28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118418,55	477565,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118362,15	477593,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118372,16	477591,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118392,09	477586,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118385,70	477575,39	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118345,82	477584,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118746,93	477524,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118798,15	477509,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118734,14	477527,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118681,76	477536,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118785,26	477512,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118810,97	477513,04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118668,76	477539,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118849,05	477525,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118776,46	477483,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118874,71	477532,07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118708,15	477533,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118731,99	477497,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118823,94	477516,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118862,17	477528,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118771,57	477472,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118773,78	477472,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118434,71	477574,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118414,83	477578,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118397,06	477585,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118424,76	477576,65	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118326,62	477606,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118428,49	477563,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118347,26	477596,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118375,77	477577,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118695,26	477536,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118655,93	477542,86	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118721,11	477530,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118772,76	477484,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118408,63	477568,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118772,34	477515,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118759,43	477518,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118621,47	477529,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118469,51	477548,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118513,75	477524,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118488,59	477536,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118514,98	477530,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118457,95	477548,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118470,92	477534,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118481,43	477543,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118438,43	477561,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118468,52	477537,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118489,79	477541,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118467,07	477538,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118449,59	477550,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118468,97	477546,23	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118473,35	477545,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118487,36	477530,87	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117982,22	477660,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117986,02	477677,10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117960,99	477673,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117982,22	477660,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117968,16	477680,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117993,88	477658,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117958,30	477662,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117962,84	477667,30	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117997,72	477674,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117960,16	477655,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117970,51	477663,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117993,88	477658,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117962,97	477648,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117970,51	477663,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117991,87	477675,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118516,20	477535,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118609,25	477503,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118611,65	477513,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118455,52	477538,28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118449,59	477550,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118489,79	477541,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118456,73	477543,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118614,10	477509,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118609,25	477503,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118623,92	477540,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118621,47	477529,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118619,02	477519,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118731,99	477497,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118611,98	477541,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118623,92	477540,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118455,52	477538,28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118504,85	477532,33	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118516,20	477535,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118502,47	477535,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118470,96	477548,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118456,73	477543,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118504,41	477543,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118466,54	477535,72	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118488,59	477536,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118507,81	477537,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118487,36	477530,87	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118513,75	477524,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118457,95	477548,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118481,43	477543,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118514,98	477530,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118837,39	477519,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118162,97	477628,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118074,62	477650,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118028,94	477659,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118027,58	477653,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118068,78	477652,23	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118115,48	477637,92	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118001,76	477654,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118134,87	477645,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118507,81	477537,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118184,27	477634,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118231,74	477625,54	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118118,21	477649,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118051,22	477656,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118080,48	477649,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118439,61	477573,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118123,76	477648,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118241,68	477623,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118217,57	477626,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118080,48	477649,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118277,28	477614,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118212,02	477627,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118200,92	477630,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118206,47	477629,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118195,36	477631,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118011,66	477663,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118003,57	477673,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118057,07	477654,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118129,32	477647,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118236,80	477602,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118134,87	477645,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118154,44	477643,23	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118887,92	477535,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118165,55	477640,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118115,48	477637,92	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118151,72	477631,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118030,29	477665,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118080,48	477649,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118195,36	477631,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118148,89	477644,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118616,64	477523,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118619,02	477519,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118619,09	477534,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118621,47	477529,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118126,59	477635,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118611,98	477541,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118623,92	477540,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118217,57	477626,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118171,11	477639,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118112,66	477650,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118107,11	477652,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118189,82	477633,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118104,43	477640,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118160,00	477641,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118063,65	477656,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118171,11	477639,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118134,78	477629,92	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118021,71	477667,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118312,32	477603,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118206,47	477629,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118439,61	477573,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118212,02	477627,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118200,92	477630,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118262,79	477618,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118245,26	477591,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118214,76	477614,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118253,47	477620,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118247,11	477599,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118249,55	477610,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118277,28	477614,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118241,68	477623,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118244,66	477589,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118181,53	477622,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118695,26	477536,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118655,93	477542,86	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118295,96	477607,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118236,80	477602,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118247,71	477602,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118192,65	477620,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118262,79	477618,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118251,09	477621,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118250,15	477612,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118238,05	477607,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118240,46	477617,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118007,62	477655,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118008,91	477651,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118010,36	477667,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118239,20	477612,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118260,94	477603,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118288,40	477611,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118305,10	477609,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118262,14	477599,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118217,57	477626,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118280,93	477616,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118203,74	477617,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118063,65	477656,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118021,71	477667,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118030,29	477665,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118080,48	477649,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118074,62	477650,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118028,94	477659,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118051,22	477656,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118240,46	477617,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118184,27	477634,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118231,74	477625,54	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118189,82	477633,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118262,14	477599,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118238,05	477607,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118239,20	477612,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118217,57	477626,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118027,58	477653,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118903,70	477539,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118708,15	477533,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118919,79	477535,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118823,94	477516,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118681,76	477536,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118944,41	477530,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118734,14	477527,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118975,84	477430,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	119010,35	477519,73	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118057,07	477654,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118068,78	477652,23	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118903,70	477539,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118944,41	477530,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	119010,35	477519,73	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118932,75	477532,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117962,97	477648,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117962,84	477667,30	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117960,99	477673,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117958,30	477662,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	Bebouwing langs Beneluxbaan	119044,04	478180,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117960,16	477655,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117974,34	477679,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117980,18	477678,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	118003,57	477673,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117986,02	477677,10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Bebouwing langs Beneluxbaan	117958,30	477662,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	berging / schuur	118505,18	477752,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	berging / schuur	118790,66	477697,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	berging / schuur	118775,33	477687,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	bijgebouw / berging	118508,47	477889,99	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	bijgebouw / schuur	118343,28	478024,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	bijgebouw / schuur	118340,85	478025,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	bijgebouw sportlaan 45	119038,20	478080,87	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Christiaan Huygenshof 1-103	118543,30	477722,36	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	dak kantoren hoog	118557,32	477920,81	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	dak kantoren laag	118548,84	477922,55	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	dak laag techniek	118528,85	477827,12	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1	dak terras laag	118550,81	477887,11	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	entree	118814,87	477679,23	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 1-129	118639,67	478285,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 209-221	118580,52	478253,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 223-233	118564,93	478254,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 235-245	118549,34	478254,86	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 247-257	118533,75	478255,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 259-269	118518,16	478255,82	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 271-281	118502,57	478256,33	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 283-293	118486,98	478256,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	foyer hoog	118559,43	477930,14	11,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	foyer laag	118537,54	477940,33	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Hazelaarlaan 1-87	118296,07	478285,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1	kleedkamers / techniek	118524,34	477853,93	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	nieuw zwembad	118498,25	477870,40	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	S. Stevinstraat 1-27 , C. Huygenshof 104-221	118431,83	477736,44	38,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 1A	118886,33	477845,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 1B	118815,90	477894,81	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 200-214	118790,54	478247,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 216-230	118774,81	478247,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 23	118314,14	478163,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 232-246	118759,28	478248,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 23a	118303,56	478146,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 25	118509,28	478068,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 25a	118318,80	478015,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 27	118449,56	478173,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 276-290	118852,10	478240,99	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 29	118511,10	478162,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 29	118514,27	478155,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 292-306	118836,50	478245,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 308-322	118820,97	478246,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 31	118700,90	478000,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 31a	118725,30	478096,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	Sportlaan 33	118868,56	478091,90	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 35	118966,73	478090,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 352-366	118913,86	478243,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 368-384	118898,13	478243,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 368-398	118882,60	478244,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Sportlaan 45	119089,23	477996,84	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 1	118998,33	477900,28	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 2-4	118904,75	477674,25	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118758,87	477854,28	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118694,83	477917,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118708,72	477848,17	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118719,00	477893,60	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118776,61	477877,89	13,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 310-332	118116,57	477831,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 6	118644,84	477699,32	10,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 7(A)	118694,13	477774,09	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Startbaan 9	118409,29	477991,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Van der hooplaan 237	118563,64	478058,34	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Van der Hooplaan 239(A)	118535,76	478023,74	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Van der Hooplaan 239(A)	118541,63	477934,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118322,81	477783,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118239,05	477807,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118332,70	477785,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,56	477770,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118264,61	477801,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,90	477804,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118331,57	477804,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118226,10	477741,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118273,96	477818,10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118325,78	477772,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118305,48	477723,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118246,38	477757,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118236,64	477739,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118301,74	477788,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118247,19	477801,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118257,69	477798,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,90	477804,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118333,33	477781,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118311,29	477809,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118322,81	477783,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,23	477796,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,19	477742,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118320,51	477773,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118253,69	477822,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118248,42	477823,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118279,30	477817,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118236,65	477803,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,25	477775,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118264,61	477801,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118275,10	477799,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,23	477796,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	wijk rond Snelliuslaan	118304,65	477744,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118304,62	477788,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118332,70	477785,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,70	477819,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118296,67	477794,04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118243,24	477825,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118304,72	477777,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118236,65	477803,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118325,72	477739,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118220,14	477764,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118265,92	477786,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118250,13	477789,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118235,85	477760,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,96	477721,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118326,48	477718,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118225,33	477762,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118246,02	477737,33	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118257,88	477734,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118239,60	477792,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118226,10	477741,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118272,66	477750,82	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118215,57	477744,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118299,29	477777,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118304,72	477777,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118249,58	477804,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,40	477732,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,40	477732,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118246,38	477757,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,40	477732,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,96	477721,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118230,59	477761,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118292,68	477724,16	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118255,39	477788,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118288,53	477747,54	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118277,93	477749,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118215,57	477744,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118234,34	477793,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118241,12	477759,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118288,33	477727,65	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118236,64	477739,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118267,40	477752,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118326,48	477718,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118244,87	477791,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118305,48	477723,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118262,21	477753,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118265,92	477786,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118283,19	477748,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118278,90	477729,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118260,66	477787,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118257,88	477734,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118294,04	477746,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	wijk rond Snelliuslaan	118278,90	477729,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118410,28	477761,33	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118381,27	477767,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118382,77	477774,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,20	477769,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118374,21	477772,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118361,40	477776,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118377,13	477760,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118371,86	477761,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118392,95	477767,92	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,75	477771,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118364,15	477752,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118411,23	477765,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118400,54	477766,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118375,16	477776,23	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,75	477771,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118363,95	477774,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118393,12	477768,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118401,50	477770,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118404,43	477769,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,75	477771,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118374,21	477772,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118400,54	477766,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118376,30	477728,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118377,37	477707,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118381,82	477726,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118398,70	477723,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118391,40	477704,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118380,31	477706,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118392,93	477724,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118388,46	477704,82	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118369,24	477709,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118370,73	477729,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118387,39	477725,72	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118363,65	477710,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,20	477769,35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118382,93	477761,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118408,01	477774,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118393,68	477771,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118359,62	477732,07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118349,59	477713,72	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118365,18	477730,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118352,54	477713,05	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118360,71	477711,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118354,09	477733,33	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118375,16	477776,23	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,53	477737,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118249,58	477804,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118307,18	477791,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118279,30	477817,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118312,29	477786,39	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
	wijk rond Snelliuslaan	118299,17	477777,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118331,04	477771,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118311,29	477809,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118320,45	477740,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118331,06	477738,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118247,19	477801,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118257,69	477798,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118300,84	477812,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118239,05	477807,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,17	477785,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118249,58	477804,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118275,10	477799,01	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118322,18	477788,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118307,18	477791,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118306,02	477810,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118296,67	477794,04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118253,69	477822,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118405,55	477788,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118400,29	477789,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118377,13	477760,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118384,50	477792,82	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118403,98	477756,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118389,76	477791,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118379,23	477794,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118410,99	477787,55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118398,72	477758,16	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118382,93	477761,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118403,98	477756,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118309,98	477776,28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118326,30	477806,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118322,18	477788,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118309,93	477743,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,21	477780,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118367,13	477765,36	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118371,86	477761,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118393,46	477759,37	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118388,19	477760,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118395,02	477790,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118374,14	477795,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Kinderdagverblijf	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
02	Kinderdagverblijf	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
	Kruising Startbaan en Van der Hooplaan	1/2

Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
	hoekkeper	118517,04	478033,58	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
1	hoekkeper	118527,48	478080,21	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
2	nok	118542,82	478061,42	14,50	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,80	0,80
	nok	118517,84	477909,53	11,00	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,80	0,80
	hoekkeper	118498,28	477897,70	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
1	hoekkeper	118541,71	477933,74	--	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20
	scherm / wand nabij warmtepomp	118528,85	477827,12	9,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van der Hooplaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_A	Kinderdagverblijf	118548,05	477874,86	1,50	48,0
01_B	Kinderdagverblijf	118548,05	477874,86	5,50	49,7
02_A	Kinderdagverblijf	118558,69	477912,71	1,50	49,1
02_B	Kinderdagverblijf	118558,69	477912,71	5,50	50,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beneluxbaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_A	Kinderdagverblijf	118548,05	477874,86	1,50	39,0
01_B	Kinderdagverblijf	118548,05	477874,86	5,50	39,9
02_A	Kinderdagverblijf	118558,69	477912,71	1,50	38,3
02_B	Kinderdagverblijf	118558,69	477912,71	5,50	39,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Startbaan (30 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_A	Kinderdagverblijf	118548,05	477874,86	1,50	32,3
01_B	Kinderdagverblijf	118548,05	477874,86	5,50	33,4
02_A	Kinderdagverblijf	118558,69	477912,71	1,50	30,0
02_B	Kinderdagverblijf	118558,69	477912,71	5,50	30,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: KDV, wegverkeer, augustus 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_A	Kinderdagverblijf	118548,05	477874,86	1,50	53,6
01_B	Kinderdagverblijf	118548,05	477874,86	5,50	55,2
02_A	Kinderdagverblijf	118558,69	477912,71	1,50	54,5
02_B	Kinderdagverblijf	118558,69	477912,71	5,50	56,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Noorman

Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting - Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
		m+mv	L_{den}	L^*_{VL}	L_{den}	L^*_{RL}	L_{etm}	L^*_{IL}	L_{den}	L^*_{LL}	L_{CUM}	$L_{VL,CUM}$	$L_{RL,CUM}$	$L_{IL,CUM}$	$L_{LL,CUM}$
01_A	Kinderdagverblijf	1,5	53,6	53,6	0,0	0,0	0,0	0,0	53,0	59,0	**60,1**	60,1			54,1
01_B	Kinderdagverblijf	5,5	55,2	55,2	0,0	0,0	0,0	0,0	53,0	59,0	**60,5**	60,5			54,5
02_A	Kinderdagverblijf	1,5	54,5	54,5	0,0	0,0	0,0	0,0	53,0	59,0	**60,3**	60,3			54,3
02_B	Kinderdagverblijf	5,5	56,2	56,2	0,0	0,0	0,0	0,0	53,0	59,0	**60,8**	60,8			54,8

1) L_{den} wegverkeer (dagperiode) is gecumuleerde geluidbelasting alle wegen, **zonder** aftrek artikel 110g. Wet geluidhinder

MAX:	**60,8**	**60,8**	**0,0**	**0,0**	**54,8**

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek geluiduitstraling zwembad

www.noormanadvies.nl

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 22210135.R03a

Nieuwbouw zwembad de Meerkamp te Amstelveen

- Akoestisch onderzoek geluiduitstraling zwembad -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 22210135.R03a

Nieuwbouw zwembad de Meerkamp te Amstelveen

- Akoestisch onderzoek geluiduitstraling zwembad -

Datum:	20 september 2022
Opdrachtgever:	Gemeente Amstelveen Postbus 4 1180 BA Amstelveen
Auteur:	dhr. ing. M. Meinema
Collegiale toets:	dhr. ir. R.G.W. Hendriks (projectleider)

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Kvk nr 02042874 | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Inhoud

1 |	**Inleiding**	**5**
2 |	**Situatie**	**5**
2.1	Ligging	5
2.2	Tekeningen	5
2.3	Muziekgeluid zwembad	6
3 |	**Toetsingskader**	**6**
4 |	**Geluidprognose**	**7**
4.1	Algemeen	7
4.2	Technische installaties	7
4.3	Geveluitstraling zwembad	8
4.4	Overig	9
5 |	**Rekenmethode en rekenmodel**	**9**
5.1	Algemeen	9
5.2	Objecten en bodemgebieden	10
5.3	Geluidbronnen	10
5.4	Rekenpunten	10
5.5	Geluidoverdracht	11
6 |	**Resultaten**	**12**
7 |	**Conclusie**	**14**

Figuren

1 Overzicht van de situatie

2 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de rekenpunten

3 Detailoverzicht van het rekenmodel met de ligging van de geluidbronnen

Bijlagen

1 Begrippen

2 Geluidvoorschriften activiteitenbesluit milieubeheer

3 Bronsterkteberekeningen

4 Overzicht objecten en bodemvlakken

5 Overzicht ingevoerde geluidbronnen

6 Berekende langtijdgemiddelde (deel)beoordelingsniveaus

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Gemeente Amstelveen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de omgeving vanwege het zwembad De Meerkamp te Amstelveen. Aanleiding voor het onderzoek is de uitbreiding van het bestaande zwembad en de mogelijke realisatie van een kinderdagverblijf in de nieuwbouw. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving (ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen) vanwege de technische installaties op het dak, het muziekgeluid vanuit het nieuwe en bestaande zwembad en de laad- en losactiviteiten.

Het voorontwerpbestemmingsplan ‘Midden West 2022’ biedt geen mogelijkheden voor de nieuwbouw van een kinderdagverblijf. Om een kinderdagverblijf op de planlocatie mogelijk te maken is een wijziging/aanpassing van het bestemmingsplan nodig.

Het akoestisch onderzoek is opgesteld ten behoeve van de voor de nieuwbouw in te dienen melding Activiteitenbesluit milieubeheer en voor de te doorlopen ruimtelijke procedure. De ter plaatse van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen (woningen en kinderdagverblijf) te verwachten geluidniveaus zijn getoetst aan de standaard geluidvoorschriften als verbonden aan dit besluit. De gehanteerde akoestische begrippen zijn toegelicht in bijlage 1.

2 | Situatie

2.1 Ligging

De uitbreiding omvat de realisatie van een nieuw binnenbad met bijbehorende voorzieningen en wordt gerealiseerd aan de Van der Hooplaan, grenzend aan het bestaande sportcomplex De Meerkamp. Het bestaande gebouw blijft gehandhaafd. De dichtstbijzijnde woningen liggen ten zuiden van de inrichting Simon Stevinstraat. In deze situatie is de woontoren “de connectie” maatgevend gezien de afstand tot de inrichting. Een overzicht van de ligging van de bestaande bouw en de uitbreiding is gegeven in figuur 1.

2.2 Tekeningen

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op de door Slangen+Koenis architecten onder projectnummer 2021032 gemaakte tekeningen.

2.3 Muziekgeluid zwembad

Binnen het nieuwe en het bestaande zwembad kan muziekgeluid ten gehore worden gebracht. In dit onderzoek is uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau van 85 dB (A), spectrum popmuziek. Een muziekgeluidniveau van 85 dB(A) is vergelijkbaar met het geluidsniveau in een druk bezocht bruin café, waar het muziekgeluid overheersend is, maar op korte afstand van elkaar nog wel een verstaanbaar gesprek kan worden gevoerd.

Voor de openingstijden van het zwembad is uitgegaan van opening in de dag- en avondperiode (vanaf 07.00 uur tot maximaal 23.00 uur).

3 | Toetsingskader

Het zwembad (inclusief de beoogde uitbreiding) is een type B inrichting als bedoeld in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. De geluid-voorschriften, zoals opgenomen in Afdeling 2.8 van dit besluit, zijn gegeven in bijlage 2. Voor het pand zijn de standaardwaarden volgens artikel 2.17 van toepassing.

De grenswaarden voor de ter plaatse van de omliggende woningen toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) bedragen:

- 50 dB(A) in de dagperiode,
- 45 dB(A) in de avondperiode en
- 40 dB(A) in de nachtperiode.

Vanwege de installaties zijn geen relevante maximale geluidniveaus te verwachten. Verder geldt het volgende:

- Maximale geluidniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode, tussen 07.00 en 19.00 uur, zijn uitgezonderd van toetsing (art. 2.17, lid 1 sub b).
- Maximale geluidniveaus vanwege het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden (art. 2.18, lid 3 sub a) zijn uitgezonderd van toetsing.
- Stemgeluiden vanwege personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van de inrichting (feitelijk dus het gehele buitenterrein), blijven buiten beschouwing (art. 2.18, lid 1 sub a).

Specifiek voor (op het beoordelingspunt hoorbare) muziekgeluidbronnen geldt verder dat er geen bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast én dat vanwege de herkenbaarheid mogelijk rekening dient te worden gehouden met een muziektoeslag K_3 = 10 dB op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau.

4 | Geluidprognose

4.1 Algemeen

De aan het sportcomplex te relateren bronnen zijn, voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende expositieduur in een akoestisch rekenmodel opgenomen (zie hoofdstuk 5). De nummering van de geluidbronnen komt overeen met die in het rekenmodel. De ligging van de hierna genoemde geluidbronnen is gegeven in de figuren 2 en 3. De ingevoerde equivalente bronsterkten zijn gebaseerd op leveranciersgegevens, ervaringscijfers en kentallen. Hierbij gaat het om de geluidemissie van de warmtepompen en het luchtbehandelingssysteem op het dak en de geluidemissie via de gevels van het zwembad.

4.2 Technische installaties

Warmtepompen
Op het dak van de uitbreiding worden twee warmtepompen geplaatst. Aangenomen zijn twee warmtepompen met een maximale bronsterkte van L_W = 87 dB(A) per stuk. De warmtepompen zijn geschikt voor verwarming en koeling. Voor het bedrijfsduurpercentage is 100% in de dag- en avondperiode en 50% in de nachtperiode aangehouden. In de nachtperiode is het zwembad gesloten. De technische installaties worden opgesteld in een afgeschermde buitenruimte. De afscherming is net zo hoog als de gevel van het zwembad en aan de zijde van de warmtepompen voorzien van een absorberend materiaal.

Luchtbehandeling
Het nieuwe zwembad wordt voorzien van een mechanisch ventilatie- en luchtbehandelingssysteem. De technische ruimte bevindt zich tussen zwembad en opstelplaats van warmtepompen. De toevoerroosters worden opgenomen in de zuidgevel en de afvoer vindt plaats via het dak. Ook voor het bestaande zwembad is het luchtbehandelingssysteem meegenomen.

Voor het bedrijfsduurpercentage is 100% in de dag-, avond- en nachtperiode aangehouden. De geluidemissie is akoestisch verwaarloosbaar ten opzichte van dat van de warmtepompen. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht geluidbronnen warmtepompen en luchtbehandeling met bronsterkte en bedrijfstijd

Nummer	Bronnaam	L_W [dB(A)]	Bedrijfstijd in percentages		
			dag	avond	nacht
PB01 en PB02	warmtepomp	87	100%	100%	50%
PB03	LBK 1 aanzuig	79	100%	100%	100%
PB04	LBK 1 afblaas	80	100%	100%	100%
PB05	LBK 2 aanzuig	79	100%	100%	100%
PB06	LBK 2 afblaas	80	100%	100%	100%

4.3 Geveluitstraling zwembad

De te verwachten gebouwuitstraling via de gevels van het zwembad is bepaald conform methode II.7 als beschreven in de HMRI '99. De bronsterkte van de relevante geveldelen wordt bepaald door het binnenniveau, de geluidisolatie en de oppervlakte van de constructiedelen. In de berekening is als aangegeven uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau van 85 dB(A), spectrum popmuziek. De bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 3. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht geluidbronnen gebouwuitstraling met bronsterkte en bedrijfstijd

Nummer	Bronnaam	L_W [dB(A)]	Bedrijfstijd in percentages		
			dag	avond	nacht
Uitstralende gevel					
UG1	Zuidgevel zwembad	76	100%	100%	0%
UG2	Westgevel zwembad	77	100%	100%	0%
UG3	Noordgevel zwembad	76	100%	100%	0%
UG4	Bestaand zwembad ZW gevel (laag deel)	70	100%	100%	0%
UG5	Bestaand zwembad zuidgevel (klein deel)	63	100%	100%	0%
UG6	Gevel glijbaantoren ZO	67	100%	100%	0%
UG7	Gevel glijbaantoren ZW	67	100%	100%	0%
UG8	Bestaand zwembad zuidgevel (laag deel)	67	100%	100%	0%
UG9	Bestaand zwembad oostgevel (laag deel)	68	100%	100%	0%
UG10	Bestaand zwembad noordgevel (laag deel)	73	100%	100%	0%
Uitstralend dak					
UD1	Dak zwembad (nieuwbouw)	79	100%	100%	0%
UD2	Dak bestaand (laag deel)	73	100%	100%	0%
UD3	Dak bestaand	88	100%	100%	0%
UD4	Dak bestaand (noord)	84	100%	100%	0%

Uitgangspunt voor het nieuwe zwembad is de toepassing van HR^{+++} beglazing met bijvoorbeeld een opbouw 8-12-4-12-5 mm in de ramen en deuren, met een geluidisolatiewaarde R_A = 32 dB(A) voor standaard popmuziek. Voor de dichte geveldelen (HSB-elementen) wordt eveneens een geluidisolatiewaarde R_A = 32 dB(A) voor standaard popmuziek aangehouden.

Uitgangspunt voor het bestaande zwembad is de toepassing van dubbelglas (thermische isolatiewaarde onbekend, maar niet relevant voor dit onderzoek) met een opbouw 4-15-5 mm in de ramen en deuren, met een geluidisolatiewaarde R_A = 27 dB(A) voor standaard popmuziek. Voor de dichte geveldelen wordt eveneens een geluidisolatiewaarde R_A = 27 dB(A) voor standaard popmuziek aangehouden.

4.4 Overig

Voor de bevoorrading van het zwembad is rekening gehouden met aankomst en vertrek van en 1 vrachtwagen [bron mb01 t/m mb02] in de dagperiode (07.00 uur - 19.00 uur) en eveneens 1 vrachtwagen in de avondperiode. Verder is op de nieuwe parkeervoorziening rekening gehouden met 10 personenauto's in de dagperiode, 6 in de avondperiode en 2 auto's in de nachtperiode [bron mb03 t/m mb04]. Het verkeer op de direct aan de sporthal grenzende openbare parkeerplaats is niet toe te rekenen aan de inrichting en is daarom niet nader beschouwd. Een overzicht van de ingevoerde geluidbronnen is gegeven in bijlage 5.

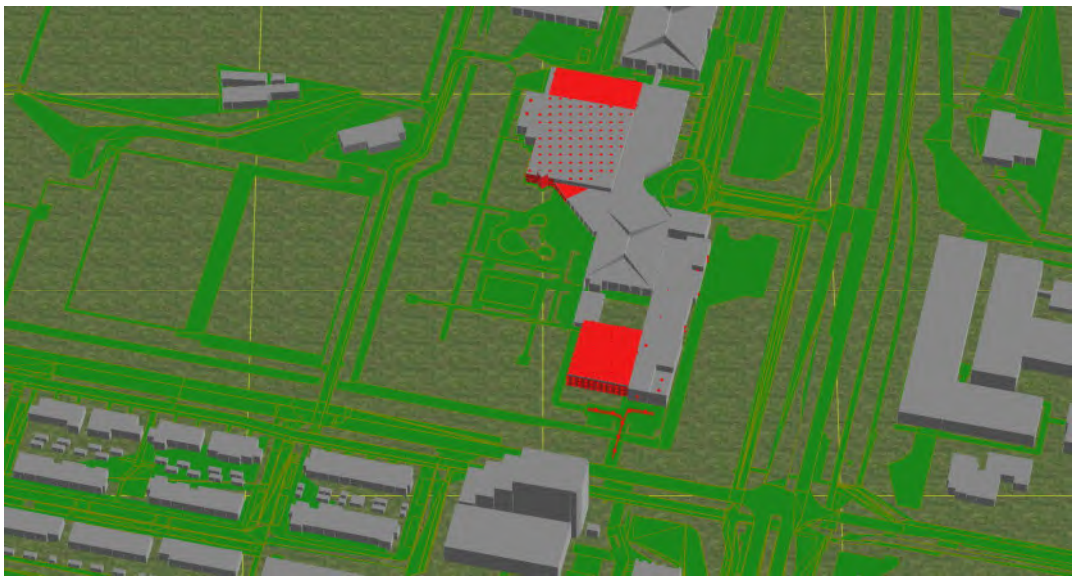
5 | Rekenmethode en rekenmodel

5.1 Algemeen

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' van 1999 (uitgave Samsom). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van module C / Methode II.

De nieuwbouw van het zwembad en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2022.2 revisie 2. Een driedimensionaal (3D) overzicht van het rekenmodel is gegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: 3D-overzicht van het rekenmodel (gezien vanuit zuidelijke richting)



5.2 Objecten en bodemgebieden

De in het rekenmodel opgenomen objecten zijn met coördinaten, hoogten, reflectiecoëfficiënten en bodemfactoren gegeven in bijlage 4.1 t/m 4.3.

Een grafische weergave van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde objecten en rekenpunten is gegeven in figuur 2. De omliggende wegen en overige verhardingen zijn ingevoerd met een bodemfactor B = 0,0 (reflecterend). Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor B = 1,0 aangehouden (volledig absorberend).

5.3 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in de bijlagen 5.1 t/m 5.4. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is weergegeven in figuur 3.

5.4 Rekenpunten

Rekenpunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de dichtstbijzijnde woningen rondom het zwembad. Ook zijn rekenpunten op het kantoordeel gelegd om de mogelijkheid van een toekomstig kinderdagverblijf te beoordelen. De beoordelingshoogte voor de grondgebonden woningen bedraagt h_o = 1,5 m in de dagperiode en h_o= 5,0 m in de avond- en nachtperiode.

Voor de beoordelingshoogte van het appartementengebouw aan de Simon Stevinstraat is per bouwlaag uitgegaan van de hoogte van de verdiepingsvloer vermeerderd met een hoogte van 1,5 m. De ingevoerde hoogte van de rekenpunten komt daarmee overeen met de ligging van geluidgevoelige ruimten.

De rekenpunten zijn conform de richtlijnen als gegeven in de handleiding (HMRI '99) gekoppeld aan de achterliggende gevel van het betreffende object, zodat uitsluitend het invallende geluidniveau wordt berekend zonder reflectiebijdrage via de achterliggende gevel. Er zijn geen rekenpunten ingevoerd voor de rond de nieuwbouw gelegen niet-geluidgevoelige bebouwing.

5.5 Geluidoverdracht

Bepaling geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immissieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald.

Uit het gestandaardiseerde immissieniveau is per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm
C_m = meteocorrectieterm
C_g = gevelreflectieterm

Aangezien, voor zover van toepassing, is gerekend met invallend geluid is de gevelreflectieterm C_g = 0 dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootheid het 'langtijdgemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootheid is gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
K_x = een toeslag voor tonaal geluid (K_1 = 5 dB), impulsgeluid (K_2 = 5 dB) of muziekgeluid (K_3 = 10 dB).

Toeslag tonaal geluid installaties

Geluid afkomstig van warmtepompen kan afhankelijk van merk en type, in voorkomende situaties als tonaal worden ervaren. Het betreft dan met name het compressorgeluid, uitgestraald via de zijkanten. Uitgangspunt in dit onderzoek is dat het geluid van de warmtepompen niet tonaal is en de toeslag K_1 = 5 dB niet van toepassing is[1].

Toeslag muziekgeluid

De toeslag K_3 kan in een situatie met muziekgeluid binnen van toepassing zijn indien de bijdrage van het muziekgeluid als zodanig herkenbaar is bij de ontvanger. In bijlage 6.1 is de bijdrage per bron weergegeven van het maatgevende rekenpunt. Uit de resultaten blijkt dat het geluid ter plaatse van de ontvanger ten gevolge van de technische installaties meer dan 10 dB hoger is ten opzichte van het muziekgeluid. Het geluid van de technische installaties is daarmee maatgevend waardoor het muziekgeluid niet meer als zodanig herkenbaar is ter plaatse van de ontvanger. De toeslag K_3 = 10 dB voor muziekgeluid hoeft daarom niet te worden toegepast.

6 | Resultaten

Bijlage 6.2 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ invallend op de rekenpunten. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 3.

Tabel 3: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rekenpunt en omschrijving		Hoogte rekenpunt	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]		
		H_0	dag	avond	nacht
01_A	De connectie (woontoren links)	6,0	39	39	33
01_B	De connectie (woontoren links)	9,0	40	40	34
01_C	De connectie (woontoren links)	12,0	40	41	34
01_D	De connectie (woontoren links)	15,0	41	41	35
01_E	De connectie (woontoren links)	18,0	41	41	35

[1] De warmtepompen worden opgesteld in een afgeschermde buitenruimte waardoor de bijdrage van de zijvlakken naar de omgeving in belangrijke mate wordt gereduceerd.

Rekenpunt en omschrijving		Hoogte rekenpunt	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]		
		H_0	dag	avond	nacht
01_F	De connectie (woontoren links)	21,0	41	41	35
02_A	De connectie (woontoren midden)	6,0	39	40	33
02_B	De connectie (woontoren midden)	9,0	40	40	34
02_C	De connectie (woontoren midden)	12,0	40	41	34
02_D	De connectie (woontoren midden)	15,0	41	41	34
02_E	De connectie (woontoren midden)	18,0	41	41	35
02_F	De connectie (woontoren midden)	21,0	41	41	35
02a_A	De connectie (woontoren midden)	24,0	41	41	35
02a_B	De connectie (woontoren midden)	27,0	41	41	36
02a_C	De connectie (woontoren midden)	30,0	42	42	36
02a_D	De connectie (woontoren midden)	33,0	42	42	36
02a_E	De connectie (woontoren midden)	36,0	42	42	37
03_A	De connectie (woontoren rechts)	6,0	41	42	37
03_B	De connectie (woontoren rechts)	9,0	41	42	37
03_C	De connectie (woontoren rechts)	12,0	42	43	38
03_D	De connectie (woontoren rechts)	15,0	42	43	38
03_E	De connectie (woontoren rechts)	18,0	42	43	38
03_F	De connectie (woontoren rechts)	21,0	42	43	38
03a_A	De connectie (woontoren rechts)	24,0	42	43	38
03a_B	De connectie (woontoren rechts)	27,0	43	44	39
03a_C	De connectie (woontoren rechts)	30,0	44	44	40
03a_D	De connectie (woontoren rechts)	33,0	44	44	40
03a_E	De connectie (woontoren rechts)	36,0	43	44	39
04_A	mogelijk KDV toetspunt	1,5	30	30	25
05_A	mogelijk KDV toetspunt	5,0	28	28	24
06_A	mogelijk KDV toetspunt	1,5	29	29	22
06_B	mogelijk KDV toetspunt	5,0	25	25	19
07_A	mogelijk KDV toetspunt	5,0	40	40	35
08_A	mogelijk KDV toetspunt	5,0	42	42	38
09_A	mogelijk KDV toetspunt	1,5	31	31	28
09_B	mogelijk KDV toetspunt	5,0	31	31	29

De geluidbelasting op de bestaande omliggende bebouwing bedraagt ten hoogste 44 dB(A) in de dagperiode, 44 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode (rekenpunt 03a_D, Woontoren de connectie, bovenste verdiepingen). Ter plaatse van het (binnen de nieuwbouw) te realiseren mogelijke kinderdagverblijf is deze lager.

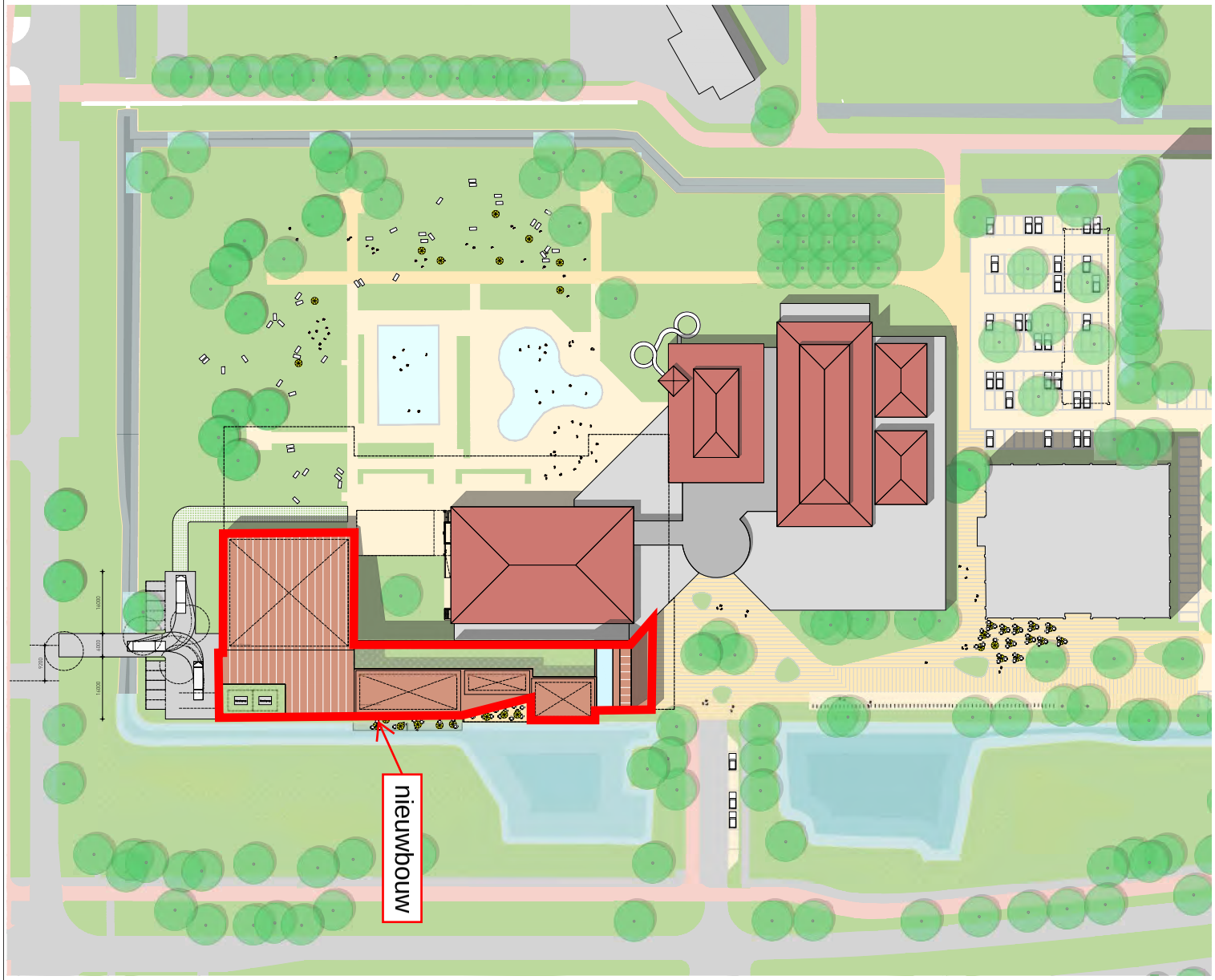
7 | Conclusie

In opdracht van Gemeente Amstelveen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de omgeving vanwege het zwembad De Meerkamp na uitbreiding te Amstelveen.

Uit het onderzoek volgt dat ter plaatse van de omliggende woningen en appartementen en het kinderdagverblijf kan worden voldaan aan de algemene grenswaarden als vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer en dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening voor wat betreft het aspect geluid.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



slangen+koenis
architecten

Swammerdamweg 11
3401 MP IJsselstein

T +3130330 6888044
F +3130330 6886974

E contact@slangenkoenis.nl
I www.slangenkoenis.nl

Plan	Zwembad de Meerkamp uitbreiding
Onderdeel	situatie
Ontwerp	erik slangen
	architect
Getekend	JC
Schaal	1:500
Datum	21.07.2022
Gewijzigd	

Project nr. 2021032-VO-01

22210135
Figuur 1



HMRI, industrie, [De Meerkamp - Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht van het rekenmodel met de ligging van geluidbronnen



HMRI, industrie, [De Meerkamp - Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Detailoverzicht van het rekenmodel met ligging van de geluidbronnen

Bijlagen

BEGRIPPEN

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 µPa.

Equivalent geluidniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddrukniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau 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 beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:
- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: eengetalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidniveau (piekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, meterstand “fast” gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m.

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Activiteitenbesluit milieubeheer
Geraadpleegd op 14-06-2022.
Geldend van 01-06-2022 t/m heden

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
   1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
   2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

2. Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
c. de in tabel 2.17c aangeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}, bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
e. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
f. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouw- of bosbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid of mobiele machines;
d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen,

bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;

f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
   1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
   2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
e. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
   1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
   2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en

g. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.

8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.

9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid hogere waarden golden.

2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in het derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in het eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.

3. De voorschriften, bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.

4. [Vervallen.]

5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.

6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:

a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.

2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.

4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:

a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (LA_{max}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).

5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:

a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.

6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.

7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:

a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.

8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.

9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.

10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.

2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.

3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:

a. dan de in artikel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.

2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel

verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.

4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.

5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.

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

7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:

a. waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
b. die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.

9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:

a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.

2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.

3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.

2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Noorman

Bronnummer(s)	:	UG01
Bronnaam	:	Zuidgevel zwembad

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen	:	3
Geveloppervlak	:	243,8 m²
Kierterm	:	45 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	179,3 m²	stijf sandwichpaneel, kern van PS-schuim (d=50-65 mm)
2	54,1 m²	glas 8-12-4-12-5
3	10,4 m²	stijf sandwichpaneel, kern van PS-schuim (d=50-65 mm)

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Geveldeel nr.							
1	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	40,0
2	24,1	22,0	27,4	33,5	40,9	38,3	40,9
3	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	40,0
Samengestelde isolatie	16,9	22,0	26,2	30,4	25,0	36,6	38,9

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	
-R	:	-16,9	-22,0	-26,2	-30,4	-25,0	-36,6	-38,9	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	59,6	67,5	68,3	67,1	73,5	60,9	54,6	76,3

Uitstralende gevel

L_w-rekenmodel	:	59,6	67,5	68,3	67,1	73,5	60,9	54,6	76,3

Noorman

Bronnummer(s)	:	UG02
Bronnaam	:	westgevel zwembad

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen	:	2
Geveloppervlak	:	297,0 m²
Kierterm	:	45 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	215,1 m²	stijf sandwichpaneel, kern van PS-schuim (d=50-65 mm)
2	81,9 m²	glas 8-12-4-12-5

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Geveldeel nr.							
1	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	40,0
2	24,1	22,0	27,4	33,5	40,9	38,3	40,9
Samengestelde isolatie	17,1	22,0	26,3	30,6	25,3	36,6	39,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	
-R	:	-17,1	-22,0	-26,3	-30,6	-25,3	-36,6	-39,0	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	60,2	68,3	69,0	67,7	74,0	61,7	55,3	76,9

Uitstralende gevel

L_w-rekenmodel	:	60,2	68,3	69,0	67,7	74,0	61,7	55,3	76,9

Noorman

Bronnummer(s)	:	UG03
Bronnaam	:	Noordgevel zwembad

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen	:	3
Geveloppervlak	:	219,4 m²
Kierterm	:	45 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	161,4 m²	stijf sandwichpaneel, kern van PS-schuim (d=50-65 mm)
2	48,7 m²	glas 8-12-4-12-5
3	9,4 m²	stijf sandwichpaneel, kern van PS-schuim (d=50-65 mm)

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Geveldeel nr.							
1	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	40,0
2	24,1	22,0	27,4	33,5	40,9	38,3	40,9
3	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	40,0
Samengestelde isolatie	16,9	22,0	26,2	30,4	25,0	36,6	38,9

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	
-R	:	-16,9	-22,0	-26,2	-30,4	-25,0	-36,6	-38,9	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	59,1	67,0	67,8	66,6	73,0	60,4	54,1	75,8

Uitstralende gevel

L_w-rekenmodel	:	59,1	67,0	67,8	66,6	73,0	60,4	54,1	75,8

Noorman

Bronnummer(s)	:	UG04
Bronnaam	:	bestaand zwembad ZO gevel (laag deel)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen	:	3
Geveloppervlak	:	42,0 m²
Kierterm	:	30 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	4,2 m²	Steenachtige muur 400 kg/m2
2	27,3 m²	glas 4/15/5
3	10,5 m²	Steenachtige muur 600 kg/m2

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Geveldeel nr.							
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0
3	37,0	43,0	48,0	53,0	57,0	60,0	60,0
Samengestelde isolatie	17,2	22,6	20,8	27,9	29,6	29,5	29,7

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	
-R	:	-17,2	-22,6	-20,8	-27,9	-29,6	-29,5	-29,7	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	51,6	59,2	66,0	61,9	61,2	60,3	56,1	69,7

Uitstralende gevel

L_w-rekenmodel	:	51,6	59,2	66,0	61,9	61,2	60,3	56,1	69,7

Noorman

Bronnummer(s)	:	UG05
Bronnaam	:	bestaand zwembad zuidgevel (klein deel)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen	:	3
Geveloppervlak	:	17,5 m²
Kierterm	:	45 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	1,7 m²	Steenachtige muur 400 kg/m2
2	11,4 m²	glas 4/15/5
3	4,4 m²	Steenachtige muur 600 kg/m2

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Geveldeel nr.							
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0
3	37,0	43,0	48,0	53,0	57,0	60,0	60,0
Samengestelde isolatie	17,4	23,4	21,3	31,9	38,5	37,9	40,1

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	
-R	:	-17,4	-23,4	-21,3	-31,9	-38,5	-37,9	-40,1	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	47,6	54,6	61,7	54,1	48,5	48,1	41,9	63,5

Uitstralende gevel

L_w-rekenmodel	:	47,6	54,6	61,7	54,1	48,5	48,1	41,9	63,5

Noorman

Bronnummer(s)	:	UG06 / UG07
Bronnaam	:	gevel glijbaantoren ZO / ZW

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen	:	3
Geveloppervlak	:	35,7 m²
Kierterm	:	45 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	3,6 m²	Steenachtige muur 400 kg/m2
2	23,2 m²	glas 4/15/5
3	8,9 m²	Steenachtige muur 600 kg/m2

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Geveldeel nr.							
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0
3	37,0	43,0	48,0	53,0	57,0	60,0	60,0
Samengestelde isolatie	17,4	23,4	21,3	31,9	38,5	37,9	40,1

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	
-R	:	-17,4	-23,4	-21,3	-31,9	-38,5	-37,9	-40,1	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	50,7	57,7	64,8	57,2	51,6	51,2	45,0	66,6

Uitstralende gevel

L_w-rekenmodel	:	50,7	57,7	64,8	57,2	51,6	51,2	45,0	66,6

Noorman

Bronnummer(s)	:	UG08
Bronnaam	:	bestaand zwembad zuidgevel

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen	:	3
Geveloppervlak	:	35,4 m²
Kierterm	:	45 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	3,5 m²	Steenachtige muur 400 kg/m2
2	23,0 m²	glas 4/15/5
3	8,8 m²	Steenachtige muur 600 kg/m2

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Geveldeel nr.							
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0
3	37,0	43,0	48,0	53,0	57,0	60,0	60,0
Samengestelde isolatie	17,4	23,4	21,3	31,9	38,5	37,9	40,1

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	
-R	:	-17,4	-23,4	-21,3	-31,9	-38,5	-37,9	-40,1	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	50,7	57,7	64,8	57,2	51,6	51,2	45,0	66,6

Uitstralende gevel

L_w-rekenmodel	:	50,7	57,7	64,8	57,2	51,6	51,2	45,0	66,6

Noorman

Bronnummer(s)	:	UG09
Bronnaam	:	bestaand zwembad oostgevel

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen	:	3
Geveloppervlak	:	142,3 m²
Kierterm	:	45 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	14,2 m²	Steenachtige muur 400 kg/m2
2	92,5 m²	glas 4/15/5
3	35,6 m²	Steenachtige muur 600 kg/m2

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Geveldeel nr.							
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0
3	37,0	43,0	48,0	53,0	57,0	60,0	60,0
Samengestelde isolatie	17,4	23,4	21,3	31,9	38,5	37,9	40,1

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	
-R	:	-17,4	-23,4	-21,3	-31,9	-38,5	-37,9	-40,1	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	51,7	58,7	65,8	58,2	52,6	52,2	46,0	67,6

Uitstralende gevel

L_w-rekenmodel	:	51,7	58,7	65,8	58,2	52,6	52,2	46,0	67,6

Noorman

Bronnummer(s)	:	UG10
Bronnaam	:	bestaand zwembad noordgevel

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen	:	3
Geveloppervlak	:	149,4 m²
Kierterm	:	45 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	14,9 m²	Steenachtige muur 400 kg/m2
2	97,1 m²	glas 4/15/5
3	37,3 m²	Steenachtige muur 600 kg/m2

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Geveldeel nr.							
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	15,6	21,6	19,5	30,3	37,8	37,0	40,0
3	37,0	43,0	48,0	53,0	57,0	60,0	60,0
Samengestelde isolatie	17,4	23,4	21,3	31,9	38,5	37,9	40,1

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	
-R	:	-17,4	-23,4	-21,3	-31,9	-38,5	-37,9	-40,1	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	56,9	63,9	71,0	63,4	57,8	57,4	51,2	72,8

Uitstralende gevel

L_w-rekenmodel	:	56,9	63,9	71,0	63,4	57,8	57,4	51,2	72,8

Noorman

Bronnummer(s)	:	UD01
Bronnaam	:	dak zwembad (nieuwbouw)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen	:	1
Dakoppervlak	:	974,0 m²
Kierterm	:	45 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	974,0 m²	geprofileerd staaldak, minerale wol, DS1

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Dakdeel nr.							
1	15,0	21,0	27,0	34,0	37,0	44,0	55,0
Samengestelde isolatie	15,0	21,0	26,9	33,7	36,4	41,5	44,6

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	
-R	:	-15,0	-21,0	-26,9	-33,7	-36,4	-41,5	-44,6	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	67,5	74,5	73,6	69,8	68,1	62,0	54,9	78,7

Uitstralend dak

L_w-rekenmodel	:	67,5	74,5	73,6	69,8	68,1	62,0	54,9	78,7

Noorman

Bronnummer(s)	:	UD02
Bronnaam	:	dak bestaand zwembad (laag deel)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen	:	1
Dakoppervlak	:	72,5 m²
Kierterm	:	30 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	72,5 m²	Staal geprof .7mm+PU-sch+dklr

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Dakdeel nr.							
1	11,0	17,0	22,0	30,0	34,0	40,0	43,0
Samengestelde isolatie	10,9	16,8	21,4	27,0	28,5	29,6	29,8

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	
-R	:	-10,9	-16,8	-21,4	-27,0	-28,5	-29,6	-29,8	
-C_d	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	60,3	67,4	67,8	65,2	64,7	62,6	58,4	73,3

Uitstralend dak

L_w-rekenmodel	:	60,3	67,4	67,8	65,2	64,7	62,6	58,4	73,3

Noorman

Bronnummer(s)	:	UD03
Bronnaam	:	dak bestaand zwembad (hoog deel)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen	:	1
Dakoppervlak	:	2102,5 m²
Kierterm	:	30 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	2102,5 m²	Staal geprof .7mm+PU-sch+dklr

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Dakdeel nr.							
1	11,0	17,0	22,0	30,0	34,0	40,0	43,0
Samengestelde isolatie	10,9	16,8	21,4	27,0	28,5	29,6	29,8

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	
-R	:	-10,9	-16,8	-21,4	-27,0	-28,5	-29,6	-29,8	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	74,9	82,0	82,4	79,8	79,3	77,2	73,0	87,9

Uitstralend dak

L_w-rekenmodel	:	74,9	82,0	82,4	79,8	79,3	77,2	73,0	87,9

Noorman

Bronnummer(s)	:	UD04
Bronnaam	:	dak bestaand zwembad (noord)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen	:	1
Dakoppervlak	:	858,0 m²
Kierterm	:	30 dB
Diffusiteitscorrectie C_d	:	5
Uitstralende gevel of dak	:	dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	858,0 m²	Staal geprof .7mm+PU-sch+dklr

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Dakdeel nr.							
1	11,0	17,0	22,0	30,0	34,0	40,0	43,0
Samengestelde isolatie	10,9	16,8	21,4	27,0	28,5	29,6	29,8

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	dB(A)
L_p(A-gewogen)	:	57,6	70,6	75,6	78,6	79,6	78,6	74,6	85,0
10logS	:	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	
-R	:	-10,9	-16,8	-21,4	-27,0	-28,5	-29,6	-29,8	
$-C_d$	:	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	
L_w	:	71,0	78,1	78,5	75,9	75,4	73,3	69,1	84,0

Uitstralend dak

L_w-rekenmodel	:	71,0	78,1	78,5	75,9	75,4	73,3	69,1	84,0

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
	Startbaan 310-332	118116,57	477831,36	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 1B	118815,90	477894,81	3,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 31	118700,90	478000,68	6,00	0,00	0 dB	0,80
	bijgebouw / berging	118508,47	477889,99	3,50	0,00	0 dB	0,80
	Van der Hooplaan 239(A)	118535,76	478023,74	3,50	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,40	477732,21	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118249,58	477804,84	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118304,72	477777,47	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118299,29	477777,41	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 9	118409,29	477991,78	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118215,57	477744,31	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118230,59	477761,53	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,96	477721,29	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,40	477732,21	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118246,38	477757,91	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,40	477732,21	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118272,66	477750,82	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118326,48	477718,90	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,96	477721,29	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118235,85	477760,32	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118250,13	477789,97	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118265,92	477786,35	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118226,10	477741,85	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118239,60	477792,38	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118257,88	477734,59	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118246,02	477737,33	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118225,33	477762,74	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118283,19	477748,42	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118265,92	477786,35	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118262,21	477753,57	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118305,48	477723,71	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118244,87	477791,18	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118278,90	477729,81	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118294,04	477746,27	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118257,88	477734,59	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118260,66	477787,56	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118278,90	477729,81	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118326,48	477718,90	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118215,57	477744,31	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118277,93	477749,62	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118288,53	477747,54	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118255,39	477788,76	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118292,68	477724,16	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118267,40	477752,03	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118236,64	477739,46	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118288,33	477727,65	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118241,12	477759,12	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118234,34	477793,59	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118220,14	477764,26	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118305,48	477723,71	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118246,38	477757,91	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118236,64	477739,46	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118226,10	477741,85	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118273,96	477818,10	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118325,78	477772,68	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,90	477804,02	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118333,33	477781,56	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118311,29	477809,53	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118301,74	477788,79	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118247,19	477801,32	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118257,69	477798,89	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118332,70	477785,78	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,90	477804,02	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118264,61	477801,42	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,56	477770,21	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118331,57	477804,91	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118322,81	477783,98	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118239,05	477807,25	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,70	477819,31	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118332,70	477785,78	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118304,62	477788,14	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118304,65	477744,47	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,23	477796,49	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118325,72	477739,70	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118236,65	477803,71	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118304,72	477777,47	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118243,24	477825,50	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118296,67	477794,04	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118275,10	477799,01	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118253,69	477822,76	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118320,51	477773,88	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,19	477742,11	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118268,23	477796,49	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118322,81	477783,98	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118248,42	477823,97	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118279,30	477817,21	6,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
	wijk rond Snelliuslaan	118236,65	477803,71	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,25	477775,08	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118264,61	477801,42	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118249,58	477804,84	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118315,17	477785,74	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118239,05	477807,25	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118300,84	477812,27	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118257,69	477798,89	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118275,10	477799,01	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118253,69	477822,76	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118296,67	477794,04	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118306,02	477810,73	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118307,18	477791,66	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118322,18	477788,21	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118312,29	477786,39	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118279,30	477817,21	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118307,18	477791,66	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118249,58	477804,84	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,53	477737,57	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118299,17	477777,43	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118247,19	477801,32	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118331,06	477738,84	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118320,45	477740,90	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118311,29	477809,53	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118331,04	477771,47	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118336,21	477780,91	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118309,93	477743,32	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118322,18	477788,21	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118326,30	477806,12	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118309,98	477776,28	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 7(A)	118694,13	477774,09	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 6	118644,84	477699,32	10,50	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118367,13	477765,36	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118374,14	477795,98	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118395,02	477790,41	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118388,19	477760,58	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118393,46	477759,37	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118371,86	477761,85	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118403,98	477756,96	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118384,50	477792,82	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118377,13	477760,63	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118400,29	477789,20	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118405,55	477788,00	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118389,76	477791,61	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118403,98	477756,96	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118382,93	477761,77	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118398,72	477758,16	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118410,99	477787,55	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118379,23	477794,02	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118375,16	477776,23	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118363,95	477774,50	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,75	477771,78	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118375,16	477776,23	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118400,54	477766,12	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118411,23	477765,43	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118393,12	477768,68	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118400,54	477766,12	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118374,21	477772,14	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,75	477771,78	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118404,43	477769,53	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118401,50	477770,20	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118374,21	477772,14	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,20	477769,35	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118382,77	477774,48	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118381,27	477767,98	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118410,28	477761,33	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118361,40	477776,79	3,00	0,00	0 dB	0,80
	berging / schuur	118505,18	477752,57	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118364,15	477752,36	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,75	477771,78	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118392,95	477767,92	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118371,86	477761,85	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118377,13	477760,63	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118393,68	477771,11	3,00	0,00	0 dB	0,80
	Christiaan Huygenshof 1-103	118543,30	477722,36	15,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118408,01	477774,53	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118382,93	477761,77	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118390,20	477769,35	3,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 45	119089,23	477996,84	8,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118363,65	477710,48	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118359,62	477732,07	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118354,09	477733,33	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118360,71	477711,15	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118352,54	477713,05	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118365,18	477730,79	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118349,59	477713,72	3,00	0,00	0 dB	0,80

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
	berging / schuur	118775,33	477687,26	3,00	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 2-4	118904,75	477674,25	9,00	0,00	0 dB	0,80
	berging / schuur	118790,66	477697,59	3,00	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118776,61	477877,89	13,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 1A	118886,33	477845,72	3,00	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 1	118998,33	477900,28	4,00	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118694,83	477917,56	9,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118391,40	477704,14	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118398,70	477723,12	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118381,82	477726,98	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118377,37	477707,36	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118376,30	477728,25	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118380,31	477706,69	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118387,39	477725,72	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118370,73	477729,52	6,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118369,24	477709,21	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118388,46	477704,82	3,00	0,00	0 dB	0,80
	wijk rond Snelliuslaan	118392,93	477724,44	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 216-230	118774,81	478247,64	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 200-214	118790,54	478247,14	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 232-246	118759,28	478248,13	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 29	118514,27	478155,63	6,00	0,00	0 dB	0,80
		119044,04	478180,46	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 35	118966,73	478090,06	3,00	0,00	0 dB	0,80
	bijgebouw sportlaan 45	119038,20	478080,87	8,00	0,00	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 235-245	118549,34	478254,86	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 271-281	118502,57	478256,33	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 209-221	118580,52	478253,83	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 283-293	118486,98	478256,84	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 259-269	118518,16	478255,82	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 223-233	118564,93	478254,35	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 247-257	118533,75	478255,32	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 308-322	118820,97	478246,15	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Ambrosiuslaan 129-143	118694,66	478264,68	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 368-384	118898,13	478243,69	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 276-290	118852,10	478240,99	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 368-398	118882,60	478244,19	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Ambrosiuslaan 97-111	118725,78	478259,41	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Ambrosiuslaan 113-127	118710,19	478264,18	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 352-366	118913,86	478243,19	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 292-306	118836,50	478245,66	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 31a	118725,30	478096,81	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Van der hooplaan 237	118563,64	478058,34	8,00	0,00	0 dB	0,80
	Fluweelboomlaan 1-129	118639,67	478285,51	6,00	0,00	0 dB	0,80
	bijgebouw / schuur	118340,85	478025,02	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 25a	118318,80	478015,67	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 23	118314,14	478163,53	6,00	0,00	0 dB	0,80
	bijgebouw / schuur	118343,28	478024,85	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Hazelaarlaan 1-87	118296,07	478285,57	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 27	118449,56	478173,78	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 23a	118303,56	478146,31	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Amberlaan 2-80	118407,74	478355,80	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 25	118509,28	478068,32	6,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 29	118511,10	478162,13	6,00	0,00	0 dB	0,80
	S. Stevinstraat 1-27 , C. Huygenshof 104-221	118431,83	477736,44	12,00	0,00	0 dB	0,80
	Van der Hooplaan 239(A)	118541,63	477934,24	7,00	0,00	0 dB	0,80
	nieuw zwembad	118498,25	477870,40	9,00	0,00	0 dB	0,80
1	kleedkamers / techniek	118524,34	477853,93	8,50	0,00	0 dB	0,80
	foyer laag	118537,54	477940,33	8,00	0,00	0 dB	0,80
	Sportlaan 33	118868,56	478091,90	7,50	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118719,00	477893,60	3,50	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118758,87	477854,28	10,00	0,00	0 dB	0,80
	Startbaan 3	118708,72	477848,17	12,00	0,00	0 dB	0,80
	entree	118814,87	477679,23	3,00	0,00	0 dB	0,80
	dak kantoren laag	118548,84	477922,55	4,00	0,00	0 dB	0,80
1	dak terras laag	118550,81	477887,11	4,00	0,00	0 dB	0,80
	dak laag techniek	118528,85	477827,12	4,00	0,00	0 dB	0,80
	foyer hoog	118559,43	477930,14	11,00	0,00	0 dB	0,80
	dak kantoren hoog	118557,32	477920,81	8,00	0,00	0 dB	0,80
	S. Stevinstraat 1-27 , C. Huygenshof 104-221	118491,63	477749,78	38,00	0,00	0 dB	0,80
	S. Stevinstraat 1-27 , C. Huygenshof 104-221	118469,05	477775,06	30,00	0,00	0 dB	0,80
	S. Stevinstraat 1-27 , C. Huygenshof 104-221	118451,61	477778,90	14,00	0,00	0 dB	0,80
	S. Stevinstraat 1-27 , C. Huygenshof 104-221	118460,27	477776,99	22,00	0,00	0 dB	0,80
1	kleedkamers / techniek	118532,82	477844,15	9,50	0,00	0 dB	0,80
	Van der Hooplaan 239(A)	118483,66	477958,68	3,50	0,00	0 dB	0,80
	Van der Hooplaan 239(A)	118528,18	478020,66	3,50	0,00	0 dB	0,80
	Van der Hooplaan 239(A)	118511,93	477939,84	6,50	0,00	0 dB	0,80
	Van der Hooplaan 239(A)	118475,53	477960,50	9,50	0,00	0 dB	0,80
	Van der Hooplaan 239(A)	118478,38	478011,54	6,50	0,00	0 dB	0,80

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118578,20	477757,17	0,00
		118434,43	477794,66	0,00
		118436,10	478038,03	0,00
		118358,50	477830,57	0,00
		118163,43	477858,95	0,00
		118304,68	477837,40	0,00
		118526,34	477891,72	0,00
		118458,55	477802,39	0,00
		118375,44	477850,59	0,00
		118521,57	477779,48	0,00
		118195,98	477863,27	0,00
		118403,83	477952,17	0,00
		118461,17	477940,24	0,00
		118374,30	477827,21	0,00
		118555,43	477724,72	0,00
		118366,51	477810,57	0,00
		118570,00	477757,36	0,00
		118354,16	477818,47	0,00
		118361,66	477819,87	0,00
		118370,30	477828,10	0,00
		118433,32	477780,69	0,00
		118359,90	477816,43	0,00
		118461,87	477728,36	0,00
		118242,12	477844,05	0,00
		118303,02	477830,13	0,00
		118378,69	477816,02	0,00
		118519,59	477770,87	0,00
		118490,00	477948,27	0,00
		118151,47	477857,18	0,00
		118231,82	477948,36	0,00
		118497,47	477892,48	0,00
		118566,60	477758,44	0,00
		118031,88	477884,30	0,00
		118373,07	477855,71	0,00
		118564,20	477722,68	0,00
		118512,58	477782,31	0,00
		118432,00	477775,12	0,00
		118357,71	477807,68	0,00
		118326,50	477967,33	0,00
		118547,04	477659,08	0,00
		118519,59	477770,87	0,00
		118193,45	477847,65	0,00
		118431,93	477782,94	0,00
		118034,96	477898,99	0,00
		118514,72	477717,51	0,00
		118164,05	477861,89	0,00
		118458,55	477802,39	0,00
		118535,12	477890,33	0,00
		118448,18	477797,03	0,00
		118433,75	477790,30	0,00
		118385,98	477820,35	0,00
		118568,76	477769,03	0,00
		118393,86	477799,22	0,00
		118353,08	477799,85	0,00
		118302,35	477761,10	0,00
		118295,72	477762,63	0,00
		118220,20	477841,52	0,00
		118264,06	477769,88	0,00
		118323,34	477750,69	0,00
		118301,53	477755,13	0,00
		118264,06	477769,88	0,00
		118257,35	477771,41	0,00
		118221,87	477779,52	0,00
		118237,15	477770,44	0,00
		118263,10	477770,10	0,00
		118343,42	477757,82	0,00
		118301,40	477761,32	0,00
		118214,91	477775,54	0,00
		118347,57	477775,76	0,00
		118262,87	477764,52	0,00
		118301,16	477755,75	0,00
		118223,74	477804,39	0,00
		118221,87	477779,52	0,00
		118217,06	477786,12	0,00
		118227,14	477828,19	0,00
		118221,66	477806,83	0,00
		118353,06	477799,76	0,00
		118361,84	477811,10	0,00
		118393,86	477799,22	0,00
		118405,72	477967,34	0,00
		118316,11	477840,22	0,00
		118304,68	477837,40	0,00
		118458,55	477802,39	0,00
		118403,83	477952,17	0,00
		118373,18	477821,91	0,00
		118366,60	477810,53	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118352,73	477818,64	0,00
		118343,42	477757,82	0,00
		118348,41	477779,47	0,00
		118351,99	477826,82	0,00
		118360,36	477806,93	0,00
		118378,66	477820,63	0,00
		118379,72	477820,38	0,00
		118357,36	477793,68	0,00
		118359,86	477804,69	0,00
		118352,49	477799,47	0,00
		118386,85	477824,12	0,00
		118375,71	477826,90	0,00
		118351,99	477826,82	0,00
		118372,85	477814,19	0,00
		118286,11	477790,69	0,00
		118361,84	477811,10	0,00
		118356,18	477813,68	0,00
		118351,99	477826,82	0,00
		118301,53	477755,13	0,00
		118343,42	477757,82	0,00
		118301,40	477761,32	0,00
		118228,26	477834,83	0,00
		118351,99	477826,82	0,00
		118352,74	477818,64	0,00
		118458,52	477802,39	0,00
		118522,00	477668,83	0,00
		118301,53	477755,13	0,00
		118343,42	477757,82	0,00
		118357,31	477793,60	0,00
		118361,02	477796,01	0,00
		118384,14	477824,66	0,00
		118358,11	477783,88	0,00
		118353,29	477773,86	0,00
		118283,12	477790,86	0,00
		118361,84	477811,10	0,00
		118621,69	477794,84	0,00
		118431,93	477782,94	0,00
		118458,52	477802,39	0,00
		118369,20	477822,79	0,00
		118360,36	477806,93	0,00
		118242,12	477844,05	0,00
		118379,72	477820,38	0,00
		118229,41	477839,47	0,00
		118215,46	477857,82	0,00
		118243,89	477851,32	0,00
		118243,89	477851,32	0,00
		118222,65	477808,76	0,00
		118665,37	477748,88	0,00
		118264,06	477769,88	0,00
		118302,35	477761,10	0,00
		118301,53	477755,13	0,00
		118594,80	477722,82	0,00
		118562,09	477947,14	0,00
		118245,95	477833,31	0,00
		118283,12	477790,86	0,00
		118222,65	477808,76	0,00
		118557,21	477972,58	0,00
		118570,82	477777,98	0,00
		118561,34	477720,54	0,00
		118547,04	477659,08	0,00
		118570,00	477757,36	0,00
		118566,60	477758,44	0,00
		118521,20	477770,51	0,00
		118458,52	477802,39	0,00
		118343,42	477757,82	0,00
		118536,21	477732,24	0,00
		118563,92	477946,76	0,00
		118586,61	477761,58	0,00
		118585,16	477784,54	0,00
		118561,03	477960,12	0,00
		118583,73	477788,65	0,00
		118557,21	477972,58	0,00
		118557,21	477972,58	0,00
		118570,29	477777,76	0,00
		118560,34	477947,31	0,00
		118562,86	477947,79	0,00
		118603,79	477935,01	0,00
		118558,58	477942,15	0,00
		118603,14	477946,13	0,00
		118226,04	477805,46	0,00
		118608,94	477945,33	0,00
		118219,36	477849,23	0,00
		118226,76	477828,79	0,00
		118219,36	477849,23	0,00
		118228,04	477833,96	0,00
		118229,41	477839,47	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118598,21	477753,03	0,00
		118557,21	477972,58	0,00
		118558,58	477942,15	0,00
		118567,34	477954,22	0,00
		118361,84	477811,10	0,00
		118361,84	477811,10	0,00
		118458,52	477802,39	0,00
		118458,52	477802,39	0,00
		118443,09	477792,74	0,00
		118344,88	477738,40	0,00
		118344,88	477738,40	0,00
		118642,74	477943,81	0,00
		118642,74	477943,81	0,00
		118869,93	477686,88	0,00
		118927,97	477689,42	0,00
		118817,48	477690,24	0,00
		118805,07	477703,85	0,00
		118814,87	477679,23	0,00
		118193,45	477847,65	0,00
		118163,43	477858,95	0,00
		118034,96	477898,99	0,00
		118195,98	477863,27	0,00
		118243,89	477851,32	0,00
		118242,83	477851,56	0,00
		118237,73	477845,01	0,00
		118193,45	477847,65	0,00
		118163,43	477858,95	0,00
		118934,76	477950,34	0,00
		118591,18	477759,41	0,00
		118722,55	477740,71	0,00
		118734,08	477714,30	0,00
		118795,62	478096,78	0,00
		118827,38	477862,86	0,00
		118828,26	477712,13	0,00
		118982,59	477831,83	0,00
		118797,25	477873,22	0,00
		119015,54	477898,29	0,00
		118599,08	477754,13	0,00
		118602,56	477757,73	0,00
		118636,12	477747,46	0,00
		118816,92	477880,06	0,00
		118761,36	477736,55	0,00
		118981,69	477828,74	0,00
		118760,38	477732,02	0,00
		118781,19	477731,47	0,00
		118808,33	477718,16	0,00
		118775,71	477779,25	0,00
		118818,69	477879,65	0,00
		118600,16	477785,10	0,00
		118590,12	477754,91	0,00
		118817,59	477727,08	0,00
		118795,32	477865,04	0,00
		118804,57	477880,53	0,00
		118826,97	477907,98	0,00
		118645,36	477758,33	0,00
		118757,97	477727,64	0,00
		118585,16	477784,54	0,00
		118618,31	477779,91	0,00
		118585,97	477788,15	0,00
		118852,12	477741,00	0,00
		118665,17	477748,15	0,00
		118857,42	477970,79	0,00
		118813,70	477730,10	0,00
		118613,28	477749,71	0,00
		118615,95	477806,67	0,00
		118570,43	477777,74	0,00
		119028,09	477938,75	0,00
		118959,73	477952,81	0,00
		118771,51	477733,68	0,00
		118781,19	477731,48	0,00
		118851,36	477862,92	0,00
		118700,48	477998,68	0,00
		118645,36	477758,33	0,00
		118826,90	477877,88	0,00
		118834,23	477869,43	0,00
		118721,65	478004,93	0,00
		119024,81	477923,83	0,00
		118811,93	477892,08	0,00
		119055,50	477735,40	0,00
		118607,04	477751,10	0,00
		118964,42	477965,54	0,00
		118789,77	478070,22	0,00
		118689,89	477750,87	0,00
		118592,46	477723,35	0,00
		118787,14	477730,06	0,00
		118597,95	477777,02	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118988,05	477675,28	0,00
		118980,38	478057,05	0,00
		118767,74	477723,36	0,00
		118783,76	477900,52	0,00
		118765,51	477735,09	0,00
		118813,19	477897,61	0,00
		118878,49	477820,44	0,00
		118814,65	477903,99	0,00
		118709,55	477745,05	0,00
		118645,48	477749,26	0,00
		118784,36	477817,26	0,00
		119027,35	477935,42	0,00
		118960,63	477956,82	0,00
		118765,26	477988,04	0,00
		119123,53	477919,64	0,00
		118974,32	478024,53	0,00
		118837,70	477907,37	0,00
		118570,82	477777,98	0,00
		118771,84	477784,48	0,00
		118827,38	477862,86	0,00
		118797,25	477873,22	0,00
		118871,74	477696,39	0,00
		118806,14	477721,46	0,00
		118764,51	477984,43	0,00
		118980,38	478057,05	0,00
		118761,06	477731,87	0,00
		119010,61	477861,38	0,00
		118770,70	477779,56	0,00
		118770,70	477779,56	0,00
		118773,70	477805,92	0,00
		118483,28	478034,14	0,00
		118459,01	477987,29	0,00
		118467,98	478019,26	0,00
		118485,65	477720,74	0,00
		118462,53	477715,36	0,00
		118456,50	477700,52	0,00
		118506,71	477710,86	0,00
		118432,22	477775,09	0,00
		118360,36	477806,93	0,00
		118519,59	477770,87	0,00
		118357,66	477793,11	0,00
		118353,25	477773,94	0,00
		118501,15	477689,87	0,00
		118486,96	477720,42	0,00
		118496,72	477707,30	0,00
		118478,41	477695,26	0,00
		118472,39	477713,02	0,00
		118455,04	477684,43	0,00
		118511,48	477706,59	0,00
		118426,53	477783,19	0,00
		118506,58	477737,30	0,00
		118507,56	477719,81	0,00
		118518,95	477716,88	0,00
		118497,85	477690,69	0,00
		118421,45	477761,19	0,00
		118343,51	477778,34	0,00
		118345,42	477777,90	0,00
		118374,34	477827,20	0,00
		118360,36	477806,93	0,00
		118377,57	477800,99	0,00
		118458,52	477802,39	0,00
		118458,52	477802,39	0,00
		118379,72	477820,38	0,00
		118379,72	477820,38	0,00
		118433,46	477780,69	0,00
		118429,73	477773,70	0,00
		118428,49	477791,50	0,00
		118384,74	477819,11	0,00
		118437,81	477793,93	0,00
		118351,90	477726,06	0,00
		118676,98	478204,95	0,00
		118676,98	478204,95	0,00
		118617,80	477758,36	0,00
		118705,64	477956,31	0,00
		118697,08	477713,30	0,00
		118688,15	477674,63	0,00
		118723,70	477668,11	0,00
		118612,08	477958,79	0,00
		118648,75	478095,40	0,00
		118622,38	477948,73	0,00
		118612,08	477958,79	0,00
		118648,75	478095,40	0,00
		118622,59	477986,77	0,00
		118622,50	477949,95	0,00
		118645,36	477758,33	0,00
		118617,80	477758,36	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118619,84	477774,38	0,00
		118650,92	477948,28	0,00
		118650,92	477948,28	0,00
		118661,71	477940,04	0,00
		118662,30	477948,55	0,00
		118618,31	477779,91	0,00
		118652,97	477937,82	0,00
		118618,32	477780,59	0,00
		118618,32	477780,59	0,00
		118618,31	477779,91	0,00
		118662,77	477955,18	0,00
		118726,00	477674,95	0,00
		118765,38	477677,53	0,00
		118783,75	477657,52	0,00
		118810,88	477661,83	0,00
		118761,89	477662,28	0,00
		118809,26	477654,39	0,00
		118761,00	477671,12	0,00
		118789,40	477692,24	0,00
		118825,90	477708,86	0,00
		118805,32	477704,95	0,00
		118807,00	477712,43	0,00
		118662,30	478180,71	0,00
		118407,51	477997,70	0,00
		118407,12	477966,88	0,00
		118418,97	477997,13	0,00
		118484,23	477957,76	0,00
		118561,81	477964,61	0,00
		118561,70	477963,13	0,00
		118622,59	477986,77	0,00
		118676,98	478204,95	0,00
		118436,10	478038,03	0,00
		118578,62	478038,82	0,00
		118217,94	478018,29	0,00
		118612,08	477958,79	0,00
		118562,09	477947,14	0,00
		118571,88	478036,59	0,00
		118650,37	478115,06	0,00
		118559,22	477946,83	0,00
		118199,11	478017,81	0,00
		118199,11	478017,81	0,00
		118199,11	478017,81	0,00
		118010,05	478303,65	0,00
		118727,65	478097,61	0,00
		118704,36	478014,85	0,00
		118717,18	478118,20	0,00
		118988,82	478179,31	0,00
		118994,48	478195,06	0,00
		119055,72	478192,08	0,00
		119021,06	478053,59	0,00
		118865,88	478110,54	0,00
		119046,05	478098,13	0,00
		119061,18	478158,56	0,00
		119041,76	478079,00	0,00
		119028,71	478118,84	0,00
		119046,02	478183,44	0,00
		119042,19	478081,14	0,00
		118984,08	478178,99	0,00
		118998,07	478113,93	0,00
		119045,07	478062,02	0,00
		118998,15	478205,21	0,00
		118916,06	478234,38	0,00
		118991,30	478223,17	0,00
		118999,14	478216,74	0,00
		119059,33	478212,84	0,00
		119038,44	478209,18	0,00
		119059,43	478214,83	0,00
		119028,30	478118,57	0,00
		118995,84	478200,37	0,00
		118988,78	478179,13	0,00
		119039,76	478165,68	0,00
		119058,83	478196,75	0,00
		119053,98	478157,24	0,00
		118865,88	478110,54	0,00
		118874,80	478179,12	0,00
		119055,74	478193,58	0,00
		119053,59	478105,98	0,00
		118998,76	478121,62	0,00
		119008,64	478125,06	0,00
		119039,79	478166,38	0,00
		119023,39	478122,81	0,00
		119058,98	478202,14	0,00
		118994,54	478178,58	0,00
		119043,58	478197,18	0,00
		118994,71	478108,69	0,00
		118998,07	478113,93	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118998,18	478121,27	0,00
		119055,77	478194,32	0,00
		118994,48	478195,13	0,00
		119042,31	478200,22	0,00
		118864,22	478240,22	0,00
		118913,10	478222,35	0,00
		119059,30	478212,09	0,00
		119041,76	478079,00	0,00
		118639,37	478235,85	0,00
		118233,04	478250,26	0,00
		118423,29	478231,69	0,00
		118448,49	478227,65	0,00
		118229,43	478247,74	0,00
		118233,10	478250,14	0,00
		118423,29	478231,69	0,00
		118320,98	478233,81	0,00
		118374,17	478221,20	0,00
		118400,19	478224,83	0,00
		118353,30	478230,25	0,00
		118442,54	478231,64	0,00
		118322,28	478237,34	0,00
		118320,52	478227,00	0,00
		118439,76	478234,68	0,00
		118377,65	478227,42	0,00
		118445,93	478227,88	0,00
		118461,34	478233,95	0,00
		118442,36	478227,98	0,00
		118450,49	478217,95	0,00
		118374,17	478221,20	0,00
		118614,53	478220,77	0,00
		118442,54	478231,49	0,00
		118438,94	478219,53	0,00
		118553,26	478219,34	0,00
		119055,67	478190,81	0,00
		118862,40	478206,23	0,00
		119044,12	478197,74	0,00
		118739,42	478210,27	0,00
		118798,33	478210,78	0,00
		119044,62	478194,51	0,00
		119002,20	478198,36	0,00
		118738,81	478207,24	0,00
		118996,22	478197,22	0,00
		118995,86	478200,35	0,00
		119042,55	478198,01	0,00
		118988,59	478201,11	0,00
		118988,59	478201,11	0,00
		118805,28	478223,02	0,00
		118743,76	478225,00	0,00
		118743,10	478212,49	0,00
		118738,12	478222,45	0,00
		118735,87	478231,32	0,00
		119059,43	478214,83	0,00
		118866,81	478220,86	0,00
		118739,02	478213,42	0,00
		118789,64	478220,02	0,00
		118735,87	478231,32	0,00
		118859,17	478218,34	0,00
		119042,55	478198,01	0,00
		118743,76	478225,00	0,00
		119055,72	478192,08	0,00
		118799,75	478226,79	0,00
		118861,38	478224,80	0,00
		118793,15	478241,37	0,00
		118791,62	478243,50	0,00
		118536,72	478153,22	0,00
		118465,06	478205,78	0,00
		118512,11	478195,21	0,00
		118229,40	478247,90	0,00
		118184,36	478235,48	0,00
		118231,70	478253,32	0,00
		118595,45	478171,43	0,00
		118607,66	478212,60	0,00
		118588,36	478229,84	0,00
		118320,52	478227,00	0,00
		118447,64	478234,12	0,00
		118572,54	478239,93	0,00
		118641,81	478200,31	0,00
		118423,29	478231,69	0,00
		118437,87	478226,10	0,00
		118587,12	478189,22	0,00
		118445,89	478227,88	0,00
		118461,08	478209,98	0,00
		118556,22	478160,08	0,00
		118469,46	478205,86	0,00
		118465,09	478222,20	0,00
		118457,64	478200,19	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118450,11	478176,33	0,00
		118442,37	478227,98	0,00
		118319,73	478194,62	0,00
		118359,14	478223,85	0,00
		118559,04	478195,37	0,00
		118321,07	478233,98	0,00
		118442,21	478222,92	0,00
		118513,78	478137,78	0,00
		118257,50	478260,74	0,00
		118322,26	478236,47	0,00
		118545,64	478181,45	0,00
		118580,64	478256,46	0,00
		118312,40	478239,20	0,00
		118458,35	478240,23	0,00
		118462,63	478231,15	0,00
		118378,28	478218,22	0,00
		118297,32	478168,25	0,00
		118530,63	478191,74	0,00
		118457,10	478201,37	0,00
		118382,52	478238,56	0,00
		118516,74	478157,42	0,00
		118461,34	478233,95	0,00
		118381,62	478241,66	0,00
		118484,44	478174,15	0,00
		118450,52	478217,99	0,00
		118636,90	478189,18	0,00
		118319,87	478231,14	0,00
		118614,53	478220,77	0,00
		118289,00	478260,78	0,00
		118649,03	478299,56	0,00
		118290,42	478270,91	0,00
		118445,64	478210,65	0,00
		118453,99	478205,25	0,00
		118399,74	478137,83	0,00
		118537,15	478026,30	0,00
		118552,92	478201,64	0,00
		118593,18	478214,42	0,00
		118481,34	478214,64	0,00
		118591,56	478189,09	0,00
		118469,46	478205,86	0,00
		118530,63	478191,74	0,00
		118548,99	478210,47	0,00
		118641,81	478200,31	0,00
		118553,64	478202,08	0,00
		118191,27	478237,84	0,00
		118637,85	478214,12	0,00
		118652,44	478240,38	0,00
		118656,86	478317,08	0,00
		118634,26	478232,65	0,00
		118634,53	478222,36	0,00
		118633,77	478213,89	0,00
		118660,77	478243,55	0,00
		118668,27	478232,60	0,00
		118652,98	478291,35	0,00
		118669,95	478247,73	0,00
		118686,08	478219,20	0,00
		118653,99	478248,63	0,00
		118677,61	478234,58	0,00
		118637,00	478220,80	0,00
		118671,36	478288,68	0,00
		118634,27	478235,50	0,00
		118658,80	478199,16	0,00
		118674,07	478285,84	0,00
		118729,64	478192,36	0,00
		118674,07	478285,84	0,00
		118664,79	478308,85	0,00
		118667,00	478297,78	0,00
		118711,81	478038,14	0,00
		118727,13	478260,30	0,00
		118675,34	478253,14	0,00
		118664,79	478308,85	0,00
		118744,01	478227,87	0,00
		118726,15	478266,25	0,00
		118855,41	478245,33	0,00
		118913,33	478230,82	0,00
		118661,02	478248,22	0,00
		118854,28	478232,73	0,00
		118867,60	478246,62	0,00
		118686,46	478230,61	0,00
		118862,40	478243,67	0,00
		118802,45	478247,18	0,00
		118792,65	478234,70	0,00
		118795,30	478243,18	0,00
		118736,02	478230,50	0,00
		118793,45	478247,70	0,00
		118856,73	478242,87	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118672,60	478239,79	0,00
		118731,77	478261,55	0,00
		118237,96	478264,70	0,00
		118293,47	478295,38	0,00
		118290,84	478295,75	0,00
		118039,74	478283,37	0,00
		118306,25	478299,66	0,00
		118376,24	478279,04	0,00
		118238,42	478292,73	0,00
		118250,78	478306,16	0,00
		118360,16	478242,02	0,00
		118228,01	478254,87	0,00
		118235,43	478270,70	0,00
		118250,16	478297,09	0,00
		118387,63	478295,74	0,00
		118334,89	478283,56	0,00
		118364,58	478285,34	0,00
		118223,86	478264,65	0,00
		118380,33	478272,46	0,00
		118048,18	478303,04	0,00
		118398,22	478361,28	0,00
		118230,01	478276,19	0,00
		118388,27	478296,94	0,00
		118296,65	478289,99	0,00
		118237,19	478267,84	0,00
		118266,08	478293,35	0,00
		118310,44	478299,78	0,00
		118387,30	478293,35	0,00
		118250,57	478296,59	0,00
		118380,67	478289,11	0,00
		118396,43	478357,72	0,00
		118231,40	478272,03	0,00
		118269,70	478258,10	0,00
		118458,36	478240,98	0,00
		118464,10	478260,11	0,00
		118402,93	478241,68	0,00
		118294,98	478254,04	0,00
		118459,95	478236,99	0,00
		118414,47	478238,38	0,00
		118380,31	478272,35	0,00
		118382,00	478298,68	0,00
		118389,11	478349,07	0,00
		118290,42	478270,91	0,00
		118294,72	478295,19	0,00
		118387,76	478296,73	0,00
		118387,62	478292,11	0,00
		118289,36	478300,52	0,00
		118056,57	478304,20	0,00
		118046,85	478296,73	0,00
		118046,85	478296,73	0,00
		118046,85	478296,73	0,00
		118039,72	478283,16	0,00
		118227,98	478254,85	0,00
		118225,35	478267,04	0,00
		118414,47	478238,38	0,00
		118360,16	478242,02	0,00
		118235,43	478270,70	0,00
		118402,93	478241,68	0,00
		118289,00	478260,78	0,00
		118136,74	478286,52	0,00
		118387,62	478292,11	0,00
		118458,35	478240,23	0,00
		118385,86	478238,05	0,00
		118157,14	478290,89	0,00
		118222,81	478270,56	0,00
		118368,19	478243,66	0,00
		118386,95	478243,50	0,00
		118232,18	478257,12	0,00
		118312,40	478239,20	0,00
		118294,72	478295,19	0,00
		118242,88	478302,61	0,00
		118387,72	478296,52	0,00
		118458,36	478240,98	0,00
		118289,90	478297,48	0,00
		118379,28	478294,78	0,00
		118379,55	478296,85	0,00
		118369,85	478285,82	0,00
		118292,04	478300,86	0,00
		118372,10	478287,78	0,00
		118459,95	478236,99	0,00
		118414,47	478238,38	0,00
		118461,34	478233,95	0,00
		118450,52	478217,99	0,00
		118495,53	478037,69	0,00
		118456,21	478201,80	0,00
		118498,67	478035,84	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118502,69	478057,19	0,00
		118508,84	478116,75	0,00
		118425,19	478012,91	0,00
		118461,34	478123,48	0,00
		118335,80	478207,12	0,00
		118473,88	478176,70	0,00
		118445,64	478210,65	0,00
		118669,56	478194,74	0,00
		118728,05	478210,19	0,00
		118916,08	478204,37	0,00
		118675,42	478204,37	0,00
		118798,36	478210,78	0,00
		118701,30	478219,57	0,00
		118805,28	478223,02	0,00
		118743,05	478212,60	0,00
		118685,90	478213,32	0,00
		118866,81	478220,86	0,00
		118738,96	478213,44	0,00
		118737,19	478207,05	0,00
		118987,56	478196,83	0,00
		118739,30	478207,09	0,00
		118681,47	478219,35	0,00
		118662,87	478195,03	0,00
		118739,41	478209,94	0,00
		118658,61	478195,17	0,00
		118802,42	478226,06	0,00
		118728,03	478210,43	0,00
		118997,98	478205,21	0,00
		119002,52	478196,03	0,00
		118739,42	478210,27	0,00
		119059,30	478212,09	0,00
		119044,62	478194,51	0,00
		118701,30	478219,57	0,00
		118743,10	478212,49	0,00
		118359,14	478223,85	0,00
		118614,53	478220,77	0,00
		118736,71	478204,96	0,00
		119062,02	478202,04	0,00
		118322,15	478236,61	0,00
		118441,80	478214,07	0,00
		118319,79	478230,93	0,00
		118977,45	478197,17	0,00
		118736,58	478203,40	0,00
		118532,52	478165,92	0,00
		118578,18	478136,83	0,00
		118445,68	478085,68	0,00
		118381,25	478017,21	0,00
		118579,96	478072,72	0,00
		118536,19	478152,83	0,00
		118595,03	478136,28	0,00
		118572,64	478138,57	0,00
		118709,07	478095,16	0,00
		118465,27	478169,96	0,00
		118545,35	478143,85	0,00
		118530,17	478155,56	0,00
		118521,73	478088,85	0,00
		118539,99	478145,76	0,00
		118515,43	478066,66	0,00
		118561,76	478140,32	0,00
		118381,71	478017,38	0,00
		118698,22	478102,46	0,00
		118557,02	478080,90	0,00
		118556,32	478142,13	0,00
		118650,08	478195,40	0,00
		118533,53	478147,49	0,00
		118582,28	478083,02	0,00
		118720,54	478128,62	0,00
		118735,61	478197,01	0,00
		118453,66	478113,85	0,00
		118738,39	478191,61	0,00
		118738,39	478191,61	0,00
		117960,27	477950,85	0,00
		118696,84	477957,23	0,00
		118693,95	477924,42	0,00
		119125,57	477906,03	0,00
		119065,58	477800,50	0,00
		118445,94	478034,66	0,00
		118873,51	477964,92	0,00
		119117,47	477908,09	0,00
		118826,55	477901,18	0,00
		118680,43	477986,63	0,00
		118534,68	477808,97	0,00
		118541,47	477668,42	0,00
		118835,71	477972,20	0,00
		118448,05	477889,21	0,00
		118693,95	477924,42	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		118686,88	478007,55	0,00
		118472,25	477934,94	0,00
		118299,90	477992,70	0,00
		118529,06	477666,10	0,00
		118592,56	477962,26	0,00
		118839,27	477977,66	0,00
		118994,58	477696,89	0,00
		118718,06	477926,47	0,00
		118482,02	477915,53	0,00
		118873,51	477964,92	0,00
		118834,74	477972,42	0,00
		118856,38	477891,06	0,00
		118600,93	477647,44	0,00
		119132,07	477930,06	0,00
		118877,72	477991,61	0,00
		118530,38	477653,04	0,00
		119029,08	477956,56	0,00
		118555,66	477725,70	0,00
		118530,38	477653,04	0,00
		118552,67	477748,14	0,00
		118530,38	477653,04	0,00
		118552,67	477748,14	0,00
		118530,38	477653,04	0,00
		118430,79	478347,67	0,00
		118602,24	478079,25	0,00
		118934,69	478193,91	0,00
		118243,02	478131,70	0,00
		119040,10	478187,21	0,00
		118450,67	478084,12	0,00
		118589,76	478021,93	0,00
		118422,65	478195,18	0,00
		118934,40	478185,49	0,00
		118431,58	478088,52	0,00
		118350,32	478195,43	0,00
		118587,36	478160,78	0,00
		118527,80	478171,36	0,00
		118675,82	478009,49	0,00
		118605,26	478154,67	0,00
		118424,45	478207,80	0,00
		118063,23	478273,76	0,00
		118524,56	478172,06	0,00
		118502,26	478076,57	0,00
		118244,86	478131,36	0,00
		118434,82	478090,57	0,00
		118453,34	478169,62	0,00
		118437,66	478084,48	0,00
		118243,92	478135,66	0,00
		119040,00	478187,38	0,00
		118431,58	478088,52	0,00
		118563,99	477936,11	0,00
	bestrating	118420,68	477791,20	0,00
1	bestrating	118367,23	477803,29	0,00
	bestaring	118227,24	477828,17	0,00
		118317,62	477982,40	0,00
	water	118252,10	477996,01	0,00
	weg	118507,03	477791,26	0,00
1	parkeren	118511,88	477811,00	0,00
2	voetpad	118498,93	477826,06	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
1	hoekkeper	118517,04	478033,58	8,00	8,00	0 dB	0,20	0,20
2	hoekkeper	118527,48	478080,21	8,00	8,00	0 dB	0,20	0,20
3	nok	118542,82	478061,42	14,50	14,50	2 dB	0,80	0,80
4	nok	118517,84	477909,53	11,00	11,00	2 dB	0,80	0,80
5	hoekkeper	118498,28	477897,70	7,00	7,00	0 dB	0,20	0,20
6	hoekkeper	118541,71	477933,74	7,00	7,00	0 dB	0,20	0,20
	scherm / wand nabij warmtepomp	118528,85	477827,12	9,50	8,50	0 dB	0,80	0,80

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
PB01	warmtepomp 1	118533,95	477831,11	1,50	4,00	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	41,70	50,80	71,30	80,40	83,60	81,10	75,90
PB02	warmtepomp 2	118535,41	477837,28	1,50	4,00	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	41,70	50,80	71,30	80,40	83,60	81,10	75,90
PB03	LBK nieuw aanzuig	118523,69	477828,20	5,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	68,80	76,90	72,40	68,80	64,00	60,20	61,00
PB04	LBK nieuw afblaas	118527,98	477854,44	1,50	8,50	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	66,80	74,90	69,50	70,90	70,10	70,20	70,00
PB05	LBK bestaand aanzuig	118470,43	477997,79	1,50	6,50	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	68,80	76,90	72,40	68,80	64,00	60,20	61,00
PB06	LBK bestaand afblaas	118472,33	478005,94	1,50	6,50	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	66,80	74,90	69,50	70,90	70,10	70,20	70,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
PB01	70,80	87,26	0,00	0,00	3,01
PB02	70,80	87,26	0,00	0,00	3,01
PB03	57,89	79,39	0,00	0,00	0,00
PB04	66,90	79,66	0,00	0,00	0,00
PB05	57,89	79,39	0,00	0,00	0,00
PB06	66,90	79,66	0,00	0,00	0,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
UG01	gevel zwembad zuid	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	8,1	3,0	3,0	--	59,60	67,50	68,30	67,10
UG02	gevel zwembad west	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	8,1	3,0	3,0	--	60,20	68,30	69,00	67,70
UG03	gevel zwembad noord	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	8,1	3,0	3,0	--	59,10	67,00	67,80	66,60
UG04	bestaand zwembad ZW gevel (laag deel)	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	3,4	5,0	5,0	--	51,60	59,20	66,00	61,90
UG05	bestaand zwembad zuidgevel (klein deel)	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	6,4	5,0	5,0	--	47,60	54,60	61,70	54,10
UG06	gevel glijbaantoren ZO	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	9,4	5,0	5,0	--	50,70	57,70	64,80	57,20
UG07	gevel glijbaantoren ZW	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	9,4	5,0	5,0	--	50,70	57,70	64,80	57,20
UG08	bestaand zwembad zuidgevel	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	6,4	5,0	5,0	--	50,70	57,70	64,80	57,20
UG09	bestaand zwembad oostgevel	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	6,4	5,0	5,0	--	51,70	58,70	65,80	58,20
UG10	bestaand zwembad noordgevel	0,00	0,00	Relatief	Nee	5	True	0,00	0,00	--	3,5	5,0	5,0	--	56,90	63,90	71,00	63,40

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
UG01	73,50	60,90	54,60	--	76,27
UG02	74,00	61,70	55,30	--	76,86
UG03	73,00	60,40	54,10	--	75,77
UG04	61,20	60,30	56,10	--	69,69
UG05	48,50	48,10	41,90	--	63,49
UG06	51,60	51,20	45,00	--	66,59
UG07	51,60	51,20	45,00	--	66,59
UG08	51,60	51,20	45,00	--	66,59
UG09	52,60	52,20	46,00	--	67,59
UG10	57,80	57,40	51,20	--	72,79

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lw 31	Lw 63	Lw 125
UD01	dak zwembad	0,10	9,00	Relatief aan onderliggend item	Nee	5	True	0,00	0,00	--	3,0	3,0	--	67,50	74,50
UD02	uitstralend dak bestaand zwembad (laag deel)	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Nee	5	True	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	60,30	67,40
UD03	uitstralend dak bestaand zwembad	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Nee	5	True	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	74,90	82,00
UD04	uitstralend dak bestaand zwembad (noord)	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	Nee	5	True	0,00	0,00	--	5,0	5,0	--	71,00	78,10

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
UD01	73,60	69,80	68,10	62,00	54,90	--	78,73
UD02	67,80	65,20	64,70	62,60	58,40	--	73,30
UD03	82,40	79,80	79,30	77,20	73,00	--	87,90
UD04	78,50	75,90	75,40	73,30	69,10	--	84,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
mb01	vrachtwagen afvoer	1,00	0,00	Relatief	1	1	--	38,59	33,82	--	5	10,00	68,50	79,20	85,80	90,00	94,90
mb02	vrachtwagen aanvoer	1,00	0,00	Relatief	1	1	--	38,65	33,87	--	5	10,00	68,50	79,20	85,80	90,00	94,90
mb03	parkeren personenauto's heen	1,00	0,00	Relatief	10	6	2	28,59	26,04	33,82	5	10,00	--	60,00	68,00	75,00	79,00
mb04	parkeren personenauto's terug	1,00	0,00	Relatief	10	6	2	28,65	26,09	33,87	5	10,00	--	60,00	68,00	75,00	79,00

Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb01	98,00	96,10	90,00	79,50	102,05
mb02	98,00	96,10	90,00	79,50	102,05
mb03	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
mb04	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00

Rapport: Resultatentabel
Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 03a_D - De connectie (woontoren rechts)
Groep: totaal
Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03a_D	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	33,00	43	44	40
PB02	warmtepomp 2	118535,41	477837,28	1,50	42	42	39
PB03	LBK nieuw aanzuig	118523,69	477828,20	5,00	33	33	33
PB04	LBK nieuw afblaas	118527,98	477854,44	1,50	29	29	29
PB01	warmtepomp 1	118533,95	477831,11	1,50	26	26	23
PB05	LBK bestaand aanzuig	118470,43	477997,79	1,50	21	21	21
PB06	LBK bestaand afblaas	118472,33	478005,94	1,50	20	20	20
mb04	parkeren personenauto's terug	118511,67	477794,84	1,00	23	26	18
mb03	parkeren personenauto's heen	118499,79	477823,16	1,00	23	25	18
UG03	gevel zwembad noord	118525,48	477864,56	0,00	16	16	--
mb02	vrachtwagen aanvoer	118511,49	477795,60	1,00	26	31	--
mb01	vrachtwagen afvoer	118499,61	477823,92	1,00	26	30	--
UD01	dak zwembad	118490,34	477838,25	0,10	32	32	--
UG02	gevel zwembad west	118498,14	477870,36	0,00	19	19	--
UG01	gevel zwembad zuid	118490,24	477838,08	0,00	32	32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Zwembad, geluiduitstraling, sept 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	De connectie (woontoren links)	118452,18	477778,87	6,00	39	39	33
01_B	De connectie (woontoren links)	118452,18	477778,87	9,00	40	40	34
01_C	De connectie (woontoren links)	118452,18	477778,87	12,00	40	41	34
01_D	De connectie (woontoren links)	118452,18	477778,87	15,00	41	41	35
01_E	De connectie (woontoren links)	118452,18	477778,87	18,00	41	41	35
01_F	De connectie (woontoren links)	118452,18	477778,87	21,00	41	41	35
02_A	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	6,00	39	40	33
02_B	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	9,00	40	40	34
02_C	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	12,00	40	41	34
02_D	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	15,00	41	41	34
02_E	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	18,00	41	41	35
02_F	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	21,00	41	41	35
02a_A	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	24,00	41	41	35
02a_B	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	27,00	41	41	36
02a_C	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	30,00	42	42	36
02a_D	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	33,00	42	42	36
02a_E	De connectie (woontoren midden)	118470,09	477775,04	36,00	42	42	37
03_A	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	6,00	41	42	37
03_B	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	9,00	41	42	37
03_C	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	12,00	42	43	38
03_D	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	15,00	42	43	38
03_E	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	18,00	42	43	38
03_F	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	21,00	42	43	38
03a_A	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	24,00	42	43	38
03a_B	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	27,00	43	44	39
03a_C	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	30,00	44	44	40
03a_D	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	33,00	44	44	40
03a_E	De connectie (woontoren rechts)	118493,23	477769,96	36,00	43	44	39
04_A	mogelijk KDV toetspunt	118553,77	477891,36	1,50	30	30	25
05_A	mogelijk KDV toetspunt	118553,82	477904,02	5,00	28	28	24
06_A	mogelijk KDV toetspunt	118558,54	477912,07	1,50	29	29	22
06_B	mogelijk KDV toetspunt	118558,54	477912,07	5,00	25	25	19
07_A	mogelijk KDV toetspunt	118539,58	477891,15	5,00	40	40	35
08_A	mogelijk KDV toetspunt	118535,83	477875,13	5,00	42	42	38
09_A	mogelijk KDV toetspunt	118546,70	477869,13	1,50	31	31	28
09_B	mogelijk KDV toetspunt	118546,70	477869,13	5,00	31	31	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Beschouwing externe veiligheid

KUIPER & BURGER
Advies- en Ingenieursbureau

BESCHOUWING EXTERNE VEILIGHEID

Wijziging bestemmingsplan t.b.v. uitbreiding De Meerkamp

Gemeente Amstelveen

15 september 2022

PK22032/D01



MILIEU
VEILIGHEID
RUIMTELIJKE ORDENING

www.kuiperburger.nl

KUIPER & BURGER
Advies- en Ingenieursbureau

Rapportnummer:	PK22032/D01
Status:	*Definitief*
Datum:	15 september 2022
Projectleider:	ir. M.H. van de Pavoordt
Auteur:	ing. M.J. Tomas
Tweede lezer:	ir. M.H. van de Pavoordt

Copyright: © 2022, Kuiper & Burger Milieumanagement B.V. Dit rapport en/of delen van dit rapport mogen niet worden aangepast, vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kuiper & Burger Milieumanagement B.V.
Disclaimer: Kuiper & Burger Milieumanagement B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Kuiper & Burger Milieumanagement B.V. geleverde document

KUIPER & BURGER
Advies- en Ingenieursbureau

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 4
1.1 Huidige situatie 4
1.2 Beoogde situatie 5
2 VNG publicatie 6
2.1 Bescherming externe objecten 6
2.2 Gebruiksmogelijkheden omliggende bestemmingen 7
3 Overige veiligheidsaspecten 8
3.1 Normatief kader 8
3.1.1 (Geprojecteerd) kwetsbaar object 8
3.1.2 (Geprojecteerd) beperkt kwetsbaar object 9
3.1.3 Plaatsgebonden risico 9
3.1.4 Groepsrisico 10
3.2 Normatief kader Bevi /Bevb 10
3.2.1 Bevi 10
3.2.2 Bevb 12
3.2.3 Bevi /Bevb 14
3.3 Bevi 14
3.3.1 Zwembad de Meerkamp 14
3.3.2 Inrichtingen derden 14
3.4 Bevb (Hogedruk aardgasleiding W-540-01) 15
3.5 Overige risico's (risicokaart) 17
3.5.1 Zwembad /sportcentrum De Meerkamp Van der Hooplaan 239 17
3.5.2 Sportcentrum Van der Hooplaan 237 18
3.6 (Beperkt) kwetsbare objecten 19
4 Conclusie 21
Bijlagenlijst 21

1 INLEIDING

De gemeente Amstelveen is voornemens het zwembad De Meerkamp, gelegen aan de Van der Hooplaan 239 te Amstelveen uit te breiden. Naast uitbreiding van het binnenzwembad wil de gemeente eveneens functies mogelijk maken zoals een sportcentrum, en andere vormenvan binnensport, zoals dans, yoga, zelfverweer etc., kantoor met bijbehorende magazijnen /bergingen, maatschappelijke functies, kinderdagverblijf /buitenschoolse opvang en bijbehorende facilitaire voorzieningen.

De voorgenomen uitbreiding past niet binnen het geldende bestemmingsplan, waardoor een nieuw bestemmingsplan voor dit gebied wordt opgesteld.

In voorliggende beschouwing wordt ingegaan op het aspect externe veiligheid, voor wat betreft de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

1.1 Huidige situatie

In onderstaande figuren is het plangebied weergegeven op een luchtfoto en een uitsnede van de verbeelding (plankaart) van het bestemmingsplan "Amstelveen Midden West".



Figuur 1. Situering plangebied op luchtfoto (rood omlijnd, kaart is noord gericht)

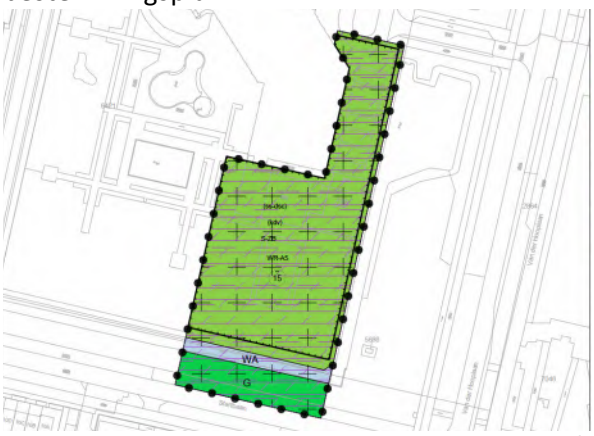


Figuur 2. Situering plangebied op vigerende verbeelding (rood omlijnd, kaart is noord-noordwest gericht)

De locatie ligt in het bestemmingsplan "Amstelveen Midden West" (2009) en heeft de bestemming "Sport– Zwembad" en voor een klein deel "Verkeer - Parkeren". Een beperkt deel van het perceel is als bouwvlak opgenomen. Het opgenomen bouwvlak is te klein om de gewenste uitbreiding mogelijk te maken. Daarbij staan de huidige bestemmingsplanbepalingen ter plaatse geen sportcentrum, kinderdagverblijf /buitenschoolse opvang of zelfstandige kantoorruimte toe. Om deze reden is aanpassing van het bestemmingsplan noodzakelijk om deze ontwikkelingen mogelijk te maken.

1.2 Beoogde situatie

In onderstaande figuren is het plangebied weergegeven op de verbeelding van het nieuwe bestemmingsplan.



Figuur 3. Situering plangebied op nieuwe verbeelding (kaart is noord gericht)

De hoofdbestemming van het plangebied is Sport-Zwembad, waarbij als nevenfuncties een sportcentrum, kinderdagverblijf /buitenschoolse opvang en zelfstandige kantoorruimtezijn opgenomen. Aan de zuidzijde van het plangebied zijn de bestemmingen water en groen overgenomen overeenkomstig het bestaande bestemmingsplan.

2 VNG PUBLICATIE

In de VNG publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 (verder VNG publicatie) zijn voor diverse activiteiten richtafstanden opgenomen voor diverse milieuaspecten, waaronder gevaar. Voorliggende beschouwing externe veiligheid heeft uitsluitend tot doel de eventuele gevaar aspecten inzichtelijk te maken, overige aspecten waarvoor in het van de VNG publicatie richtafstanden zijn benoemd worden dan ook niet nader beschouwd.

Opgemerkt wordt dat, hoewel in het kader van de VNG publicatie in geval van gemengd gebied, de genoemde richtafstanden mogen worden gereduceerd, dit niet geldt voor het aspect "gevaar".

2.1 Bescherming externe objecten

Voor wat betreft de gebruiksmogelijkheden die het nieuwe bestemmingplan beoogt toe te staan, is voor het onderdeel gevaar uitsluitend de bestemming "zwembad" relevant. De overige bestemmingen zoals sporthallen, sportscholen, dansscholen, kantoren gelden geen richtafstanden voor het onderdeel gevaar. Voor zwembaden geldt een richtafstand voor gevaar van 10 meter.

Het gebied dat met de voorgenomen wijziging de bestemming "Sport -Zwembad" krijgt is momenteel ook bestemd voor "Sport - Zwembad". Hierdoor kan op voorhand reeds gesteld worden dat de voorgenomen wijziging geen invloed kan hebben op aspect gevaar conform de VNG-publicatie. De toegestane activiteiten welke in het kader van gevaar relevant zouden kunnen zijn, zullen immers niet wijzigen.

Volledigheidshalve worden de mogelijke gevaaraspecten hieronder alsnog beschouwd.

Binnen 10 meter vanaf de bestemming "Sport-Zwembad" de bestemmingen "Groen", "Water" en "Verkeer-Parkeren" gesitueerd, waarvan op voorhand reeds gesteld kan worden dat deze geen specifieke bescherming tegen gevaar behoeven.

Daarbij grenst het bestaande zwembad te noorden en westen aan de bedrijfsvoering waarvan de voorgenomen uitbreiding onderdeel uitmaakt. Een bestemming behoeft niet "tegen zichzelf" beschermd te worden, externe veiligheid ziet immers toe op de bescherming van externe objecten en niet op de bescherming van de eigen objecten. De VNG publicatie beoogt daarbij geen bescherming van bedrijven onderling. Hierdoor kan gesteld worden dat op grond van de VNG publicatie er geen belemmeringen op het gebied van gevaar mogen worden verwacht.

Op grond van vorenstaande kan worden geconcludeerd dat vanwege de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan op grond van de VNG publicatie geen relevante invloed mag worden verwacht vanwege het aspect "gevaar" op de omgeving.

2.2 Gebruiksmogelijkheden omliggende bestemmingen

Naast de invloed vanwege het plan op externe veiligheid dient eveneens beoordeeld te worden of de omgeving niet in haar mogelijkheden wordt beperkt vanwege het voorgenomen plan.

In het plangebied worden geen woningen gerealiseerd en aangezien de VNG publicatie niet toeziet op bescherming van bedrijven onderling kan vanwege het voorgenomen plan dan ook geen belemmering ontstaan van eventuele omliggende bedrijven. Volledigheidshalve wordt de situatie hieronder alsnog nader beschouwd.

Nabij de locatie is een aantal bestemmingen aanwezig zoals kantoren en een uitvaartcentrum, waarvoor geen richtafstanden voor gevaar gelden en schoolgebouwen waarvoor een maximale gevaarafstand van 10 m geldt tot aan een rustige woonwijk. Deze bestemmingen zijn alle op meer dan 100 meter van het plangebied gelegen waardoor het voorgenomen plan niet van invloed kan zijn op de gebruiksmogelijkheden van deze bestemmingen.

Ten noorden, op ca. 75 m van het plangebied, is een sportcentrum gelegen dat onder meer beschikt over een indoor ski baan en sauna[1]. Voor sporthallen, fitnesszalen, sauna's e.d. gelden op grond van de VNG publicatie geen richtafstanden voor gevaar. Voor kunstskibanen geldt op grond van de VNG publicatie een richtafstand van 50 m tot aan een rustige woonwijk. Aangezien het plangebied op meer dan 50 meter van het sportcentrum is gelegen kan geen mogelijke invloed vanwege het plan op de gebruiksmogelijkheden van het sportcentrum worden verwacht.

Gezien het vorenstaande kan op grond van de VNG publicatie geconcludeerd worden dat door het voorgenomen plan omliggende bestemmingen niet in haar gebruiksmogelijkheden worden beperkt.

[1] bron: https://www.amstelveenweb.com/fotodisp&fotodisp=546

3 OVERIGE VEILIGHEIDSASPECTEN

3.1 Normatief kader

In het kader van externe veiligheid zijn twee besluiten relevant, te weten:
- Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen milieubeheer (Bevb).

In dit kader zijn de navolgende begrippen relevant:
- (geprojecteerd) kwetsbaar object;
- (geprojecteerd) beperkt kwetsbaar object.
- plaatsgebonden risicocontour;
- groepsrisico.

3.1.1 (Geprojecteerd) kwetsbaar object

In het Bevi is de navolgende definitie opgenomen van kwetsbaar object:
kwetsbaar object:

a. woningen, woonschepen en woonwagens, niet zijnde woningen, woonschepen of woonwagens als bedoeld in onderdeel b, onder a;

b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
- *1º. ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;*
- *2º. scholen, of*
- *3º. gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;*

c. gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren:
- *1º. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m^2 per object, of*
- *2º. complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m^2 bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m^2 per winkel, voorzover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd, en*

d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;

Met geprojecteerd wordt bedoeld dat een object nog niet aanwezig is, maar wel is (dan wel wordt) toegestaan op basis van het bestemmingsplan.

In het Bevb wordt voor de definitie van kwetsbaar object verwezen naar de definitie uit het Bevi.

3.1.2 (Geprojecteerd) beperkt kwetsbaar object

In het Bevi is een beperkt kwetsbaar object als volgt gedefinieerd:
beperkt kwetsbaar object:

a. *1°.* *verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare, en*
2°. *dienst- en bedrijfswoningen van derden;*
b. *kantoorgebouwen, voorzover zij niet onder onderdeel l, onder c, vallen;*
c. *hotels en restaurants, voorzover zij niet onder onderdeel l, onder c, vallen;*
d. *winkels, voorzover zij niet onder onderdeel l, onder c, vallen;*
e. *sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen;*
f. *kampeerterreinen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voorzover zij niet onder onderdeel l, onder d, vallen;*
g. *bedrijfsgebouwen, voorzover zij niet onder onderdeel l, onder c, vallen;*
h. *objecten die met de onder a tot en met e en g genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn, en*
i. *objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval;*

In het Bevb wordt voor de definitie van beperkt kwetsbaar object verwezen naar het Bevi, met de navolgende toevoeging:
beperkt kwetsbaar object:

b. *lintbebouwing voor zover deze loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op de contouren van het plaatsgebonden risico van een buisleiding;*

3.1.3 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is in zowel het Bevi als het Bevb als volgt gedefinieerd:
plaatsgebonden risico: risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is;

Zowel is het kader van het Bevi als het Bevb geldt dat binnen een PR 10^{-6} contour geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten aanwezig, voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt de PR 10^{-6} contour als richtwaarde.

3.1.4 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR)is in zowel het Bevi als het Bevb als volgt gedefinieerd:

groepsrisico: *cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is*;

De berekening van het GR dient plaats te vinden binnen het invloedsgebied, dat in het Bevi als volgt is gedefinieerd:

invloedsgebied: *gebied waarin volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico;*

Opgemerkt wordt dat in de Regeling externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (Revi) geen regels zijn gesteld over personen welke worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Wel is in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi 4.3 is de volgende definitie opgenomen:

invloedsgebied: *Gebied dat begrensd wordt door de grootste afstand tot 1% letaliteit. De populatie binnen het invloedsgebied draagt bij aan het groepsrisico, populatie buiten het invloedsgebied niet.*

In het Bevb is de navolgende definitie van het invloedsgebied opgenomen:

invloedsgebied: *gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico van de buisleiding tot de grens waarop de letaliteit van die personen 1% is;*

3.2 Normatief kader Bevi /Bevb

3.2.1 Bevi

In het Bevi is het volgende normatief kader opgenomen voor wat betreft het PR in het kader van ruimtelijke ordening:

Artikel 8

1 *De grenswaarde voor kwetsbare objecten in een gebied waarvoor een besluit als bedoeld in artikel 5, eerste lid, wordt vastgesteld, is 10^{-6} per jaar.*

2 *De richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten in een gebied waarvoor een besluit als bedoeld in artikel 5, tweede lid, wordt vastgesteld, is 10^{-6} per jaar.*

3 *Indien bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid zodanige voorschriften aan dat besluit zijn verbonden of op zodanige wijze toepassing is gegeven aan artikel 2.30 jo. 2.31, eerste en tweede lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, dat binnen drie jaar na vaststelling van dat besluit aan de grenswaarde, genoemd in het eerste lid, wordt voldaan, is, in afwijking van dat lid, de grenswaarde gedurende die drie jaar 10^{-5} per jaar.*

In het Bevi is het volgende normatief kader opgenomen voor wat betreft het GR in het kader van ruimtelijke ordening:

Artikel 13

1 Indien het bevoegd gezag een besluit vaststelt als bedoeld in artikel 3.1, eerste tot en met derde lid, 3.26, eerste lid, of 3.28, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening of een omgevingsvergunning verleent waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2° of 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken dan wel krachtens artikel 11 van de Woningwet van de bouwverordening wordt afgeweken, op grond waarvan de bouw of vestiging van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten wordt toegelaten, wordt in de toelichting bij of in de ruimtelijke onderbouwing van het desbetreffende besluit, behoudens het vierde lid, in elk geval vermeld:

a. de aanwezige en de op grond van dat besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting of inrichtingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, voorzover het invloedsgebied ligt binnen het gebied waarop dat besluit betrekking heeft, op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;

b. het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10–5 per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10–7 per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10–9 per jaar;

c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichting drijft, die dat risico mede veroorzaakt en, indien van toepassing, de voorschriften die zijn of worden verbonden aan de voor die inrichting geldende omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

d. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen;

e. de voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de voor een inrichting, die behoort tot een categorie van inrichtingen ten behoeve waarvan dat besluit wordt vastgesteld, te verlenen omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

f. de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;

g. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;

h. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt of mede veroorzaakt, waarvan de gevolgen zich uitstrekken buiten die inrichting, en

i. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt of mede veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.

2 *Alvorens het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in het eerste lid vaststelt, voert dat bevoegd gezag overleg met het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor een inrichting die mede bepalend is voor de hoogte van het groepsrisico in het gebied waarop dat besluit betrekking heeft.*

3 *Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de veiligheidsregio waarin het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.*

4 *In afwijking van het eerste lid kan het bevoegd gezag in de toelichting bij of in de ruimtelijke onderbouwing van een besluit als bedoeld in het eerste lid, verwijzen naar een gemeentelijke, regionale of provinciale structuurvisie als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening, indien in die structuurvisie een samenhangende visie is opgenomen over de gewenste planologische ontwikkeling van een breder gebied in relatie tot voorkoming of bestrijding van een ramp en in die structuurvisie ten minste aandacht is besteed aan de onderwerpen, bedoeld in het eerste lid, onderdelen f tot en met i.*

3.2.2 Bevb

In het Bevb is het volgende normatief kader opgenomen voor wat betreft het PR in het kader van ruimtelijke ordening:

Artikel 11

1 *Bij de vaststelling van een bestemmingplan, op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar object bij een buisleiding wordt toegelaten, wordt een grenswaarde in acht genomen van 10^{-6} per jaar met betrekking tot het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten.*

2 *Bij de vaststelling van een bestemmingsplan op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een beperkt kwetsbaar object bij een buisleiding wordt toegelaten, wordt rekening gehouden met een richtwaarde van 10^{-6} per jaar met betrekking tot het plaatsgebonden risico voor beperkt kwetsbare objecten.*

3 *Met betrekking tot de vaststelling van een bestemmingsplan op grond waarvan de aanleg, bouw of vestiging van een risicoverhogend object wordt toegelaten in de directe omgeving van de buisleiding zijn het eerste en tweede lid van overeenkomstige toepassing.*

4 *Bij de toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2 en 3, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot afwijking van het bestemmingsplan of de beheersverordening en van artikel 11 van de Woningwet tot afwijking van de bouwverordening vinden het eerste en tweede lid overeenkomstige toepassing.*

In het Bevb is het volgende normatief kader opgenomen voor wat betreft het GR in het kader van ruimtelijke ordening:

Artikel 12

1 Bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord. In de toelichting bij het besluit wordt vermeld:

a. de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;

b. het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar;

c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;

d. andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;

e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;

f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;

g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

2 Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het voor dat besluit bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in wiens regio het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.

3 Het eerste lid, onderdelen c tot en met e, is niet van toepassing indien:

a. een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied waarbinnen de letaliteit van personen binnen het invloedsgebied minder dan 100% of bij toxische stoffen waarbij het plaatsgebonden risico kleiner dan 10^{-8} per jaar is, of

b. het groepsrisico of de toename van het groepsrisico bij verwezenlijking van het bestemmingsplan niet hoger is dan een bij regeling van Onze Minister gestelde waarde, welke waarde voor verschillende categorieën van buisleidingen verschillend kan worden vastgesteld.

Indien de verantwoording van het groepsrisico achterwege is gelaten, vermeldt de toelichting bij het bestemmingsplan de reden daarvan.

3.2.3 Bevi /Bevb

Samenvattend is het in het kader van zowel het Bevi als het Bevb van belang vast te stellen of het plan een nieuwe PR 10^{-6} contour toestaat en dient in dat geval eveneens het GR verantwoord te worden. Daarbij dient vastgesteld te worden of (delen van de) planlocatie binnen een bestaande PR10^{-6} contour vallen en of (delen van) de planlocatie binnen een invloedsgebied vallen.

3.3 Bevi

3.3.1 Zwembad de Meerkamp

Het zwembad /sporthal betreft geen inrichting welke onder externe veiligheidswetgeving zoals het Besluit- en de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen milieubeheer valt, noch zal het zwembad door het voorgenomen plan onder het Bevi komen te vallen.

3.3.2 Inrichtingen derden

De risicokaart is geraadpleegd om te bepalen of er in de omgeving van het plangebied mogelijke risicobronnen aanwezig zijn en vervolgens is bepaald of deze van invloed kunnen zijn op het voorgenomen plan. Op basis van de risicokaart is bepaald dat de meest nabij gelegen Bevi inrichting van derden een LPG station betreft ten noord westen van het plangebied.

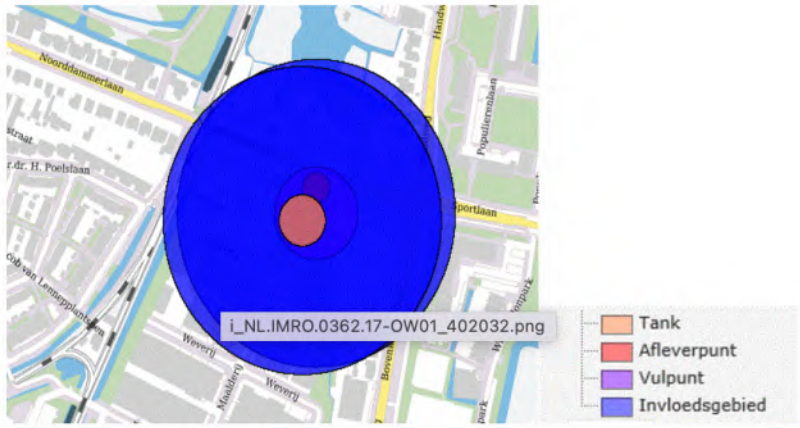
Hieronder is een uitsnede van de risicokaart opgenomen, de globale ligging van het plangebied is op deze kaart paars omcirkeld.



Figuur 4. Uitsnede risicokaart (kaart is noord gericht, bron: atlasleefomgeving.nl)

Dit tankstation is op ca. 800 m van het plangebied gelegen. In bijlage 1 bij de Revi zijn de afstanden opgenomen tot de PR 10^{-6} risicocontouren (max. 40 meter) voor LPG tankstations en in bijlage 2 de afstanden tot aan de grens van het invloedsgebied (150 m). Hieruit blijkt dat dit LPG tankstation niet van invloed kan zijn op het voorgenomen plan.

Dit wordt bevestigd in het ontwerp bestemmingsplan Amstelveen Midden-West 2022 waar in de toelichting navolgende figuur is opgenomen met het invloedsgebied van dit LPG-tankstation.



Invloedsgebied LPG Noorddammerlaan

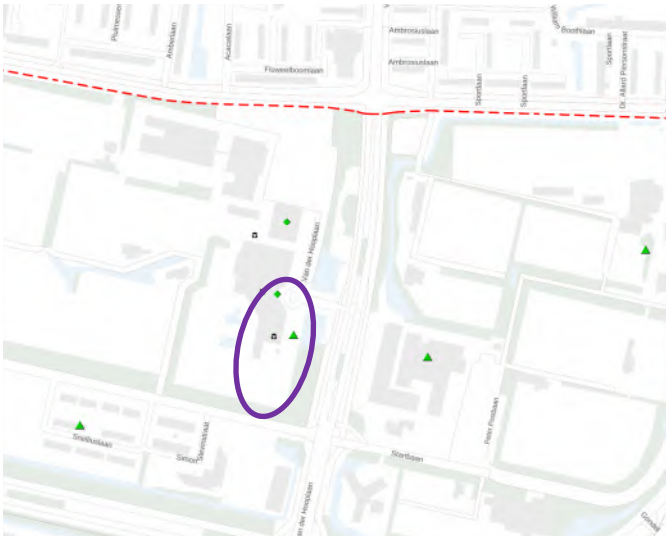
Figuur 5. Uitsnede toelichting bestemmingsplan Amstelveen Midden West 2022

Samenvattend is er geen belemmering voor zowel het Plaatsgebonden Risico als het Groepsrisico vanwege het LPG-tankstation aan de Noorddammerlaan.

De gemeente Amstelveen heeft aangegeven dat dit LPG-verkooppunt niet meer in gebruik is. Daarmee vervalt deze risicobron. Echter aangezien dit LPG-verkooppunt nog wel opgenomen staat in het bestemmingsplan en op de risicokaart is deze risicobron uit zorgvuldigheid wel beschouwd.

3.4 Bevb (Hogedruk aardgasleiding W-540-01)

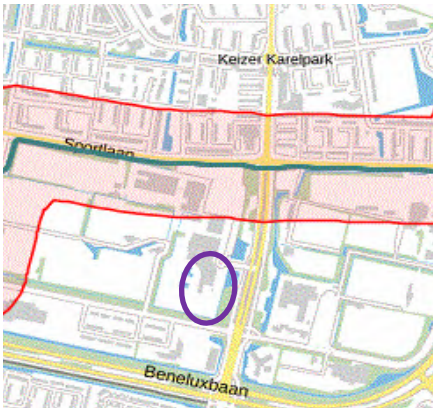
Ten noorden, op ca. 260 meter van het plangebied is een ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding (W-540-01) gelegen. Dit betreft conform het risicorapport een aardgasleiding met een diameter groter dan 50 mm en een werkdruk van maximaal 4.000 kPa. De ligging van deze leiding is als rode stippellijn op onderstaande uitsnede uit de risicokaart weergegeven. De globale ligging van het plangebied is paars omcirkeld.



Figuur 6. Uitsnede risicokaart (kaart is noord gericht, bron: atlasleefomgeving.nl)

Voor een dergelijke aardgasleiding geldt, op grond van het Besluit- en de Regeling externe veiligheid buisleidingen, dat PR 10^{-6} contour op maximaal 4 meter van het hart van de buisleiding mag zijn gelegen en een belemmeringenstrook van 4 meter aan weerszijden van de buisleiding, gemeten uit het hart van de buisleiding. Aangezien de afstand van het plangebied vele malen meer dan 4 meter bedraagt kan geen sprake zijn van mogelijke invloed.

Buisleiding W-540-01 heeft een invloedsgebied (1% lethaal) van 140 meter (RAPPORT onderzoek externe veiligheid BTAZ Amstelveen, Royal Haskoning DHV, kenmerk BH3075IBRP2007241511, d.d. 1-12-2020). In het ontwerp bestemmingsplan Amstelveen Midden West 2020 is deze als 'inventarisatieafstand' opgenomen. In onderstaande figuur is deze inventarisatieafstand nabij het plangebied weergegeven en is de globale ligging van het plangebied paars omcirkeld weergegeven.



Figuur 7. Inventarisatieafstand gasleiding (bron ontwerpbestemmingsplan Amstelveen Midden West 2022, kaart is noord gericht)

Aangezien het plangebied niet gelegen binnen deze inventarisatieafstand het voorgenomen plan dan ook niet van invloed zijn op de hogedruk aardgastransportleiding.

Samenvattend is er geen belemmering voor zowel het PR als GR vanwege de ondergrondse hogedruk aardgasleiding.

3.5 Overige risico's (risicokaart)

Conform de risicokaart zijn de navolgende nabij gelegen overige objecten aanwezig welke zijn opgenomen op de risicokaart:

- zwembad /sportcentrum De Meerkamp Van der Hooplaan 239
- sportcentrum Van der Hooplaan 237.

Opgemerkt wordt nog dat geen sprake is van een inrichtingen zoals bedoeld in het Bevi waardoor in dit kader noch aan het PR noch aan het GR getoetst dient te worden. Deze objecten worden in de navolgende paragrafen volledigheidshalve wel nader beschouwd.

3.5.1 Zwembad /sportcentrum De Meerkamp Van der Hooplaan 239

Op de risicokaart is binnen het zwembad wel een aantal risicocontouren opgenomen vanwege de aanwezigheid van chloorbleekloog (1.500 l en 4 maal 1.000 l) en zwavelzuur (1.500 l). Een detailuitsnede van de risicokaart is hieronder weergegeven. De ligging van het plangebied is paars omlijnd.



Figuur 8. Uitsnede risicokaart (kaart is noord gericht, bron: atlasleefomgeving.nl)

De weergegeven PR 10^{-6} contouren zijn met een straal van 3 meter uiterst beperkt en vallen ruimschoots binnen de eigen inrichting en vallen niet over het plangebied. Er is daarmee geen belemmering gelet op het plaatsgebonden risico. Het risicorapport is als bijlage aan voorliggende beschouwing gevoegd.

Conform de tot dusverre verkregen informatie zal ter plaatse van het plangebied geen extra opslag van voornoemde stoffen noodzakelijk zijn en is geen wijziging van de bestaande opslagen voorzien. Hierdoor zal de ligging van de op de risicokaart opgenomen PR 10^{-6} contouren niet wijzigen.

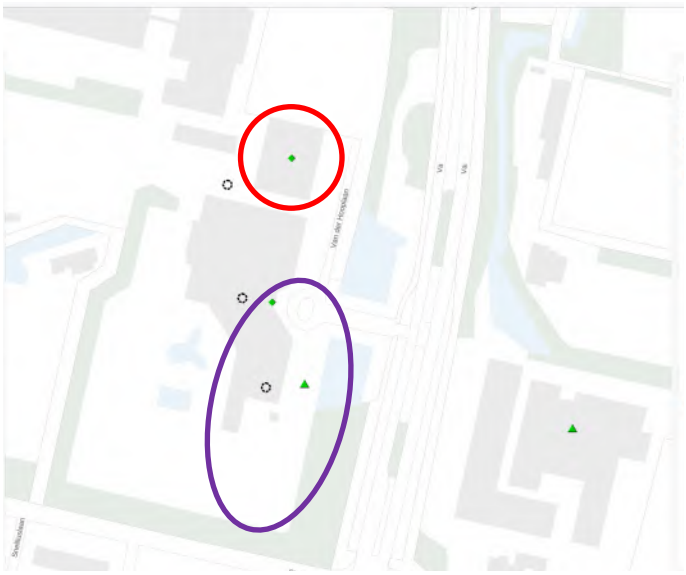
Conform "Gevarenkaart nr. 10 (Zeer) Toxische vloeistoffen", bij de "Leidraad Risico Inventarisatie - deel Gevaarlijke Stoffen", VERSIE 6.1, december 2010 dient voor het bepalen van de effect- en risicoafstanden van toxische vloeistoffen de betrokken stof eerst te worden ingedeeld in een stofcategorie. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van de indelingssystematiek S3b (Systematiek voor de indeling van stoffen, AVIV). Hierbij zijn voor toxische vloeistoffen vier relevante categorieën te onderscheiden: LT1, LT2, LT3, en LT4.

Conform voornoemde indelingssystematiek worden zowel zwavelzuur (UN 1830 of UN 1831) als chloorbleekloog (UN 1791) als LNR (Vloeistof, niet relevant) aangemerkt. Waardoor er ook in dit kader geen sprake kan zijn van mogelijk te beoordelen risico's.

Gezien het bovenstaande kan dan ook geen sprake zijn van invloed op het aspect externe veiligheid vanwege de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan vanwege het aangrenzende zwembad.

3.5.2 Sportcentrum Van der Hooplaan 237

Ten noorden, op ca. 90 meter van het plangebied is een sportcentrum gelegen aan de Van der Hooplaan 237. Deze inrichting is opgenomen op de risicokaart vanwege de opslag van chloorbleekloog (100 liter), zwavelzuur (100 liter) en kooldioxide (1 gasfles). Conform het risicorapport hebben al deze opslagen een PR 10^{-6} contour van 0 m. Hierdoor is er geen belemmering voor het plangebied gelet op het Plaatsgebonden Risico. Navolgend is een uitsnede van de risicokaart opgenomen waarop het Sportcentrum Van der Hooplaan 237 rood is omcirkeld.



Figuur 9. Uitsnede risicokaart (kaart is noord gericht, bron: atlasleefomgeving.nl)

Voor een dergelijke opslag gelden geen afstanden waar vanuit het Activiteitenbesluit of Besluit externe veiligheid inrichtingen rekening mee gehouden hoeft te worden.

Conform "Gevarenkaart nr. 10 (Zeer) Toxische vloeistoffen", bij de "Leidraad Risico Inventarisatie - deel Gevaarlijke Stoffen", VERSIE 6.1, december 2010 dient voor het bepalen van de effect- en risicoafstanden van toxische vloeistoffen de betrokken stof eerst te worden ingedeeld in een stofcategorie. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van de . Hierbij zijn voor toxische vloeistoffen vier relevante categorieën te onderscheiden: LT1, LT2, LT3, en LT4.

Conform de indelingssystematiek S3b (Systematiek voor de indeling van stoffen, AVIV) worden zowel zwavelzuur (UN 1830 of UN 1831) als chloorbleekloog (UN 1791) als LNR (Vloeistof, niet relevant) aangemerkt en kooldioxide als GNS (Gas, niet relevant). Waardoor er ook in dit kader geen sprake kan zijn van mogelijk te beoordelen risico's. Er is daarmee geen invloed op het $PR10^{-6}$ of het GR vanwege de uitbreiding van het zwembad.

Samenvattend is er geen belemmering voor zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico vanwege het Sportcentrum Van der Hooplaan 237.

3.6 (Beperkt) kwetsbare objecten

Een zwembad /sportcentrum worden conform het Besluit externe veiligheid voor inrichtingen milieubeheer aangemerkt als beperkt kwetsbare objecten. Een kinderdagverblijf /buitenschoolse opvang wordt als een kwetsbaar object aangemerkt.

Op de risicokaart zijn ter plaatse van het plangebied reeds aanduidingen opgenomen dat ter plaatse kwetsbare objecten (kinderdagverblijf /buitenschoolse opvang) en beperkt kwetsbare objecten (zwembad /sporthal) mogelijk zijn. Het plan beoogt niet om een wijziging aan te brengen in de aanwezigheid van deze (beperkt) kwetsbare objecten en er zijn geen PR 10^{-6} contouren van derden dan wel invloedsgebieden over het plangebied gesitueerd.

Hierdoor kan het voorgenomen plan, dat (beperkt) kwetsbare objecten op de locatie toelaat, dan ook geen gevolgen hebben voor de gebruiksmogelijkheden van bestemmingen van derden, temeer daar deze objecten in bestaande situatie reeds aanwezig (mogen) zijn.

4 CONCLUSIE

De gemeente Amstelveen is voornemens het zwembad De Meerkamp, gelegen aan de Van der Hooplaan 239 te Amstelveen uit te breiden. Naast uitbreiding van het binnenzwembad wil de gemeente eveneens functies mogelijk maken zoals een sportcentrum, en andere vormen van binnensport, kantoor, maatschappelijke functies, kinderdagverblijf /buitenschoolseopvang.

Nabij het plangebied is een aantal kwetsbare objecten (woningen en scholen) en beperkt kwetsbare objecten (sportgelegenheden /kantoren) gesitueerd. Daarbij zijn nabij het plangebied locaties gesitueerd welke eventuele invloed zouden kunnen hebben op gevaaraspecten, met name het sportcentrum aan de Van der Hooplaan 237 en een hogedruk aardgasleiding (buisleiding).

Zoals in voorliggende beschouwing is toegelicht is er geen invloed van het plangebied op nabij gelegen (beperkt) kwetsbare objecten of bestemmingen te verwachten en worden door het plan nabij gelegen bestemmingen eveneens niet in de gebruiksmogelijkheden beperkt aangezien er geen plaatsgebonden risicocontouren ($PR10^{-6}$) of invloedsgebieden reiken tot over het plangebied.

Hierdoor is er vanuit het oogpunt van externe veiligheid dan geen enkele belemmering om het voorgenomen plan toe te staan.

BIJLAGENLIJST

Bijlage 1	Risicorapport ondergrondse buisleiding hoge druk aardgasleiding W-540-01
Bijlage 2	Risicorapport De Meerkamp
Bijlage 3	Risicorapport Sportcentrum Van der Hooplaan 237

KUIPER & BURGER
Advies- en Ingenieursbureau

Bijlage 1 Risicorapport ondergrondse buisleiding hoge druk aardgasleiding W-540-01

216847 - Leiding Gasunie

Algemene gegevens

Bevoegd gezag	I&M transport
Status	Geaccordeerd door BG
Type	Aardgasleiding NEN 3650-leiding
Lengte transportdeel [m]	538
Informatie over invoer	
Datum eerste registratie	8-6-2018
Datum laatste mutatie	8-6-2018
Hoofdtransportroute / Corridor (transportroutedeel maakt hiervan deel uit)	
Naam	W-540-01
Modaliteit	Buisleiding

216847 - Leiding Gasunie

Kaartje

Klik hier voor een grotere kaart

Risico effect bevolking

Plaatsgebonden risico

Groepsrisico gegevens

Details buisleiding

Beheerder	Gasunie Grid Services			
Uitwendige diameter	324,00	*[mm]*	12,76	*[inch]*
Wanddikte buisleiding	7,00	*[mm]*	0,28	*[inch]*
Maximale werkdruk	40,00	*[bar]*	4000,00	*[kpa]*
Ligging bovenkant buisleidingdeel [cm]	96			
Staalsoort	5L GRADE B			
Maatregel				

KUIPER & BURGER
Advies- en Ingenieursbureau

Bijlage 2 Risicorapport De Meerkamp

13402 - Sportcentrum de Meerkamp

Inrichting algemeen

Bevoegd gezag	AMSTELVEEN
Type bevoegd gezag	Gemeente
Naam inrichting	Sportcentrum de Meerkamp
Straat	Van der Hooplaan
Huisnummer	239
Huisnummer toevoeging	A
Postcode	1185LN
Plaats	Amstelveen
Gemeente	Amstelveen
BAG-id	0362010002077847
Hoofdactiviteit inrichting	Sportaccommodaties
SBI-code hoofdactiviteit	9261
Kadastrale aanduiding	G 5881
Wettelijk kader	Registratie besluit

Vergunninggegevens

Naam inrichtinghouder	Sportcentrum de Meerkamp
Gemeente inrichtinghouder	AMSTELVEEN
Werkingssfeer activiteitenbesluit	J
Nummer milieuvergunning	1681
Datum milieuvergunning	13-4-2001
Wm-veranderingsvergunning	N
Melding art. 8.19 Wm geaccepteerd	N
Melding art. 8.40 Wm van toepassing	J
Milieuvergunning actueel	J
BEVI inrichting	N
QRA gemaakt	N

13402 - Sportcentrum de Meerkamp

Kaartje

Klik hier voor een grotere kaart

Type Overig

Specifieke informatie installatie

Categorie installatie	Vloeistoffen die zeer giftige gassen kunnen vormen
Volgnummer	1
Naam van de installatie	Chloorbleekloog
Soort installatie	opslag
Waterinhoud reservoir [liter]	1500
Risicoafstanden	
Bepaling plaatsgebonden risico (PR)	SPECIFIEK
Risicoafstand (PR 10-6) [m]	3

Specifieke informatie installatie

Categorie installatie	Vloeistoffen die zeer giftige gassen kunnen vormen
Volgnummer	2
Naam van de installatie	Zwavelzuur
Soort installatie	opslag
Waterinhoud reservoir [liter]	1500
Risicoafstanden	
Bepaling plaatsgebonden risico (PR)	SPECIFIEK
Risicoafstand (PR 10-6) [m]	3
Groepsrisico	
Groepsrisico overschrijding	N

Specifieke informatie installatie

Categorie installatie	Vloeistoffen die zeer giftige gassen kunnen vormen
Volgnummer	3
Naam van de installatie	Chloorbleekloog (4x1000)
Soort installatie	opslag
Waterinhoud reservoir [liter]	4000
Risicoafstanden	
Bepaling plaatsgebonden risico (PR)	SPECIFIEK
Risicoafstand (PR 10-6) [m]	3
Groepsrisico	
Groepsrisico overschrijding	N

KUIPER & BURGER
Advies- en Ingenieursbureau

Bijlage 3 Risicorapport Sportcentrum Van der Hooplaan 237

13403 - All Sports Amstelveen

Inrichting algemeen

Bevoegd gezag	AMSTELVEEN
Type bevoegd gezag	Gemeente
Naam inrichting	All Sports Amstelveen
Straat	Van der Hooplaan
Huisnummer	237
Huisnummer toevoeging	
Postcode	1185LN
Plaats	Amstelveen
Gemeente	Amstelveen
BAG-id	0362010002077250
Hoofdactiviteit inrichting	Sportaccommodaties
SBI-code hoofdactiviteit	9261
Kadastrale aanduiding	M5882
Wettelijk kader	Registratie besluit

Vergunninggegevens

Naam inrichtinghouder	All Sports Amstelveen
Gemeente inrichtinghouder	AMSTELVEEN
Werkingssfeer activiteitenbesluit	N
Nummer milieuvergunning	0254s
Datum milieuvergunning	1-9-1993
BEVI inrichting	N
QRA verplicht	N
QRA gemaakt	N

13403 - All Sports Amstelveen

Kaartje

Klik hier voor een grotere kaart

Type Overig

Specifieke informatie installatie

Categorie installatie	Vloeistoffen die zeer giftige gassen kunnen vormen
Volgnummer	1
Naam van de installatie	Chloorbleekloog
Waterinhoud reservoir [liter]	100
Risicoafstanden	
Bepaling plaatsgebonden risico (PR)	SPECIFIEK
Risicoafstand (PR 10-6) [m]	0

Type Overig

Specifieke informatie installatie

Categorie installatie	Overige gevaarlijke gassen
Volgnummer	1
Naam van de installatie	Gasfles Koolstofdioxide
Waterinhoud reservoir [liter]	60
Risicoafstanden	
Bepaling plaatsgebonden risico (PR)	SPECIFIEK
Risicoafstand (PR 10-6) [m]	0

Type Overig

Specifieke informatie installatie

Categorie installatie	Overige gevaarlijke vloeistoffen
Volgnummer	1
Naam van de installatie	Zwavelzuur
Waterinhoud reservoir [liter]	100
Risicoafstanden	
Bepaling plaatsgebonden risico (PR)	SPECIFIEK
Risicoafstand (PR 10-6) [m]	0



Jan van Beaumontstraat 1
2805 RN Gouda
t +31 (0)85 - 044 26 00
e info@kuiperburger.nl
w kuiperburger.nl

Bijlage 6 Quickscan flora en fauna

QUICKSCAN ZWEMBAD DE MEERKAMP AMSTELVEEN

Eindrapport



ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Leimuiden, 2-3-2022

VERANTWOORDING

Opdrachtgever:	Gemeente Amstelveen
Contactpersoon:	Erik Weerdesteijn
Adres:	Laan Nieuwer-Amstel 1 1182 JR Amstelveen
Tel:	0205404734
E-mail:	e.weerdesteijn@amstelveen.nl

Uitvoering:	Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Adres:	Waaier 72 2451 VW Leimuiden
Tel:	0172 576072
E-mail:	algemeen@eco-logisch.com
Projectleider:	ing. E. Vinke
Auteur:	ing. F. van Wegen
Kwaliteitscontrole:	ing. C.J.M. Groeneveld
Projectcode:	AMNA2113
Status:	Definitief
Datum:	2-3-2022

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt volgens de kwaliteitsnormen van het Netwerk Groene Bureaus. Dit netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. De deskundigen werkende bij Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. voldoen hierdoor aan de volgens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit gestelde eisen. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Adviesbureau E.C.O Logisch B.V. is aangesloten op de Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee toegang tot de meest volledige natuurgegevens in Nederland.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

SAMENVATTING

De gemeente Amstelveen is voornemens het zwembad de Meerkamp uit te breiden. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling. Onderzocht is of deze ontwikkeling in het projectgebied niet strijdig is met de Wet natuurbescherming.

De bebouwing in het projectgebied biedt mogelijk verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. In het projectgebied kunnen mogelijk algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren voorkomen. Het struweel rond het projectgebied biedt mogelijk verblijfplaatsen van kleine marterachtigen. Overige beschermde soorten worden door het ontbreken van geschikt habitat niet verwacht in het projectgebied voor te komen.

Potentieel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen als gevolg van de werkzaamheden worden verstoord of vernield. Daarnaast kunnen individuen van vleermuizen worden verstoord of gedood. Tevens kunnen nesten van algemene broedvogels worden aangetast of vernield en kunnen individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood.

Er is aanvullend onderzoek benodigd naar de aanwezigheid van functies voor vleermuizen alvorens men met de geplande werkzaamheden kan beginnen.

Indien tijdens de geplande werkzaamheden struwelen langs de watergangen rondom het projectgebied en aangeplante begroeiing binnen het projectgebied moeten worden verwijderd dient er een aanvullend onderzoek naar kleine marterachtigen te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.

Nadelige effecten als gevolg van de geplande ontwikkeling op Natura 2000-gebieden worden niet verwacht.
Tijdens de gebruiksfase kan de uitbreiding van het zwembad mogelijk leiden tot een jaarlijkse toename in stikstofemissie. Er wordt geen significant effect op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden verwacht. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan hier uitsluitsel over bieden.

Het is aan te bevelen het gebruik van additionele nachtelijke verlichting zo veel mogelijk te voorkomen om verstoring van foeragerende en passerende vleermuizen te voorkomen. Tijdens nachtelijke werkzaamheden dient gebruik gemaakt te worden van een gericht armatuur om strooilicht naar de omgeving te voorkomen.

Het is aan te bevelen het verwijderen van bomen buiten het broedseizoen van vogels (globaal maart - augustus) uit te voeren. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet worden verstoord. Indien de geplande werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecoloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.

Tijdens grondverzet kunnen mogelijk individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een melding te worden gedaan bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, omdat er gebruik wordt gemaakt van de provinciale vrijstelling. Er dienen maatregelen te worden getroffen om het doden van algemene amfibieën en zoogdieren te voorkomen.

In het projectgebied worden tijdens de werkzaamheden mogelijk enkele bomen gekapt. Het projectgebied bevindt zich binnen de vastgestelde bebouwde kom in het kader van houtopstanden. Zodoende is toetsing aan de bepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden niet noodzakelijk.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Natuurbeschermingswetgeving 5
1.2.1 Gebiedsbescherming 5
1.2.2 Soortbescherming 6
1.2.3 Houtopstanden 7
1.2.4 Ontheffing en gedragscode 7
1.3 Leeswijzer 7

2 Projectgebied en ontwikkelingen 8
2.1 Projectgebied 8
2.2 Ontwikkelingen 8

3 Soortbescherming 10
3.1 Bronnenonderzoek 10
3.2 Habitatscan 10
3.2.1 Vleermuizen 10
3.2.2 Grondgebonden zoogdieren 11
3.2.3 Vogels 12
3.2.4 Amfibieën 12
3.2.5 Reptielen 12
3.2.6 Vissen 12
3.2.7 Ongewervelden 12
3.2.8 Vaatplanten 13
3.2.9 Mogelijk aanwezige beschermde soorten en functies 13
3.3 Effecten 13
3.3.1 Effecten ontwikkelingen 13
3.4 Aanbevelingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming 14
3.4.1 Aanvullende inventarisaties projectgebied 14
3.4.2 Mitigerende maatregelen 14
3.4.3 Ontheffing Wet natuurbescherming 15

4 Gebiedsbescherming 16
4.1 Effecten 17

5 Houtopstanden 18

6 Conclusies en aanbevelingen 19
6.1 Conclusies 19
6.2 Aanbevelingen 19

7 Literatuur 20
Bijlage 1: Foto-impressie 21
Bijlage 2: Tabel mogelijk aanwezige soorten 22

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

De gemeente Amstelveen is voornemens het zwembad de Meerkamp uit te breiden. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling.

De initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling dient er zorg voor te dragen dat de Wet natuurbescherming niet wordt overtreden. Om deze reden is een toetsing van de geplande ontwikkeling aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Hiervoor dient te worden onderbouwd of er door de beoogde ontwikkeling geen beschermde soorten of natuurgebieden negatief worden beïnvloed. Indien overtreding niet zonder meer kan worden uitgesloten is mogelijk aanvullend onderzoek en/of een ontheffing noodzakelijk. In deze quickscan wordt geadviseerd over de vervolgstappen.

1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

De Wet natuurbescherming beslaat soortbescherming, gebiedsbescherming en in specifieke gevallen de bescherming van houtopstanden. Daarnaast is gebiedsbescherming in Nederland geregeld via beleid uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Voor wat betreft de soortbescherming in de Wet natuurbescherming zijn er verschillende beschermingsregimes. Het gaat om soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en soorten die nationaal als beschermde soort zijn aangewezen. Middels een provinciale verordening kunnen deze nationaal beschermde soorten worden vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit de wet. De vrijgestelde soorten kunnen verschillen per provincie.

1.2.1 GEBIEDSBESCHERMING

Natura 2000-gebieden

Het is conform artikel 2.7, tweede lid van de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De regels omtrent NNN-gebieden zijn door het Rijk en de provincies met elkaar afgesproken. De afspraken zijn vastgelegd in het 'Besluit algemene regels ruimtelijke ordening' en zijn uitgewerkt in de provinciale verordeningen. Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. In het NNN geldt daarom het 'nee, tenzij'-regime. Of een ingreep mag worden uitgevoerd in het NNN, hangt naast de instandhouding van de omvang van het NNN, in eerste instantie af van de mate van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

1.2.2 SOORTBESCHERMING

Zorgplicht

De zorgplicht is opgenomen in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 1.11 Wnb (zorgplicht)

1. Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of;
c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Europees beschermde soorten - Vogels

De verbodsbepalingen voor wat betreft vogels zijn opgenomen in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 3.1 Wnb.

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Europees beschermde soorten - Overige soortgroepen

De verbodsbepalingen voor wat betreft Europees beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 3.5 Wnb.

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Nationaal beschermde soorten

De verbodsbepalingen voor wat betreft nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

Artikel 3.10 Wnb.

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of;
c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

1.2.3 HOUTOPSTANDEN

Houtopstanden
De bepalingen voor wat betreft houtopstanden zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. Hieronder zijn de meest relevante onderdelen uit dit hoofdstuk beschreven.
De bepalingen in de Wet natuurbescherming kennen een aantal uitzonderingen. De belangrijkste uitzondering betreft dat de bepalingen geen betrekking hebben op houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor het kappen van bomen die wel onder houtopstanden Wnb vallen geldt een meldplicht bij Gedeputeerde Staten en een herplantplicht.

1.2.4 ONTHEFFING EN GEDRAGSCODE

Voor het overtreden van de verboden uit de bovengenoemde artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming kan een ontheffing worden aangevraagd. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang voor de betreffende soort of soortgroep.
3. Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Ook kan er mogelijk middels een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode worden gewerkt. Dit is enkel mogelijk indien de handelingen niet van wezenlijke invloed zijn op de aanwezige beschermde soorten.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het projectgebied gegeven, met huidige ecologische waarden.

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het bronnenonderzoek en de habitatscan weergegeven waarbij de effectanalyse ten aanzien van de onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten is opgenomen.

Hoofdstuk 4 geeft weer welke middels de Wet natuurbescherming beschermde gebieden in de omgeving van de projectgebieden voorkomen. Tevens zal hier worden aangegeven in welke mate de geplande ontwikkeling van invloed zal zijn op deze gebieden.

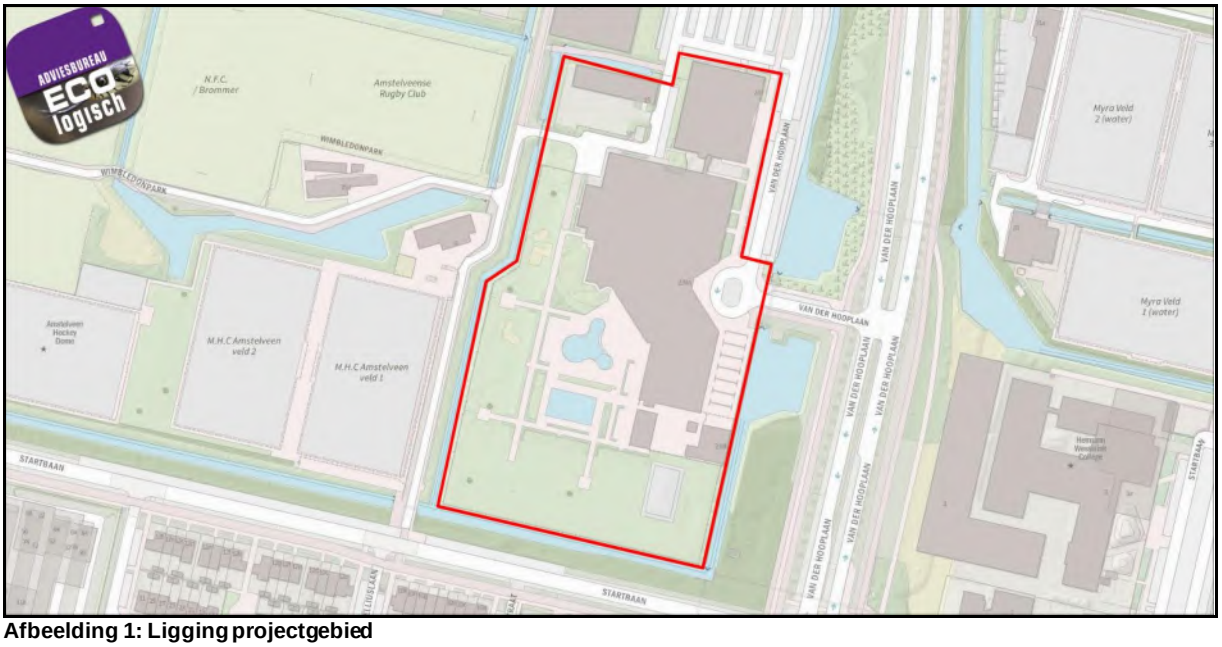
In hoofdstuk 5 worden de effecten op de onder de Wet natuurbescherming beschermde houtopstanden beschreven waarbij de eventueel te nemen vervolgstappen zijn weergegeven.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

2 PROJECTGEBIED EN ONTWIKKELINGEN

2.1 PROJECTGEBIED

Het projectgebied is gelegen aan de Van der Hooplaan 237 – 239 in de gemeente Amstelveen in kilometerhok: X:118 / Y:477 (Rijksdriehoekscoördinaten). Afbeelding 1 geeft de globale ligging van het projectgebied weer.



Afbeelding 1: Ligging projectgebied

In het projectgebied is bebouwing aanwezig die wordt gebruikt door zwembad de Meerkamp, sportschool Health City en door Amstelveen Sport. De daken van alle bebouwing bestaan uit metalen platen. De gevels van het zwembad de Meerkamp en van Health City, in de noordoostelijke hoek van het projectgebied, bestaan voor een deel uit grotere ramen. Aan de zuidwestelijke hoek van de bebouwing van het zwembad bevinden zich twee buitenbaden die omringd zijn door bestrating.

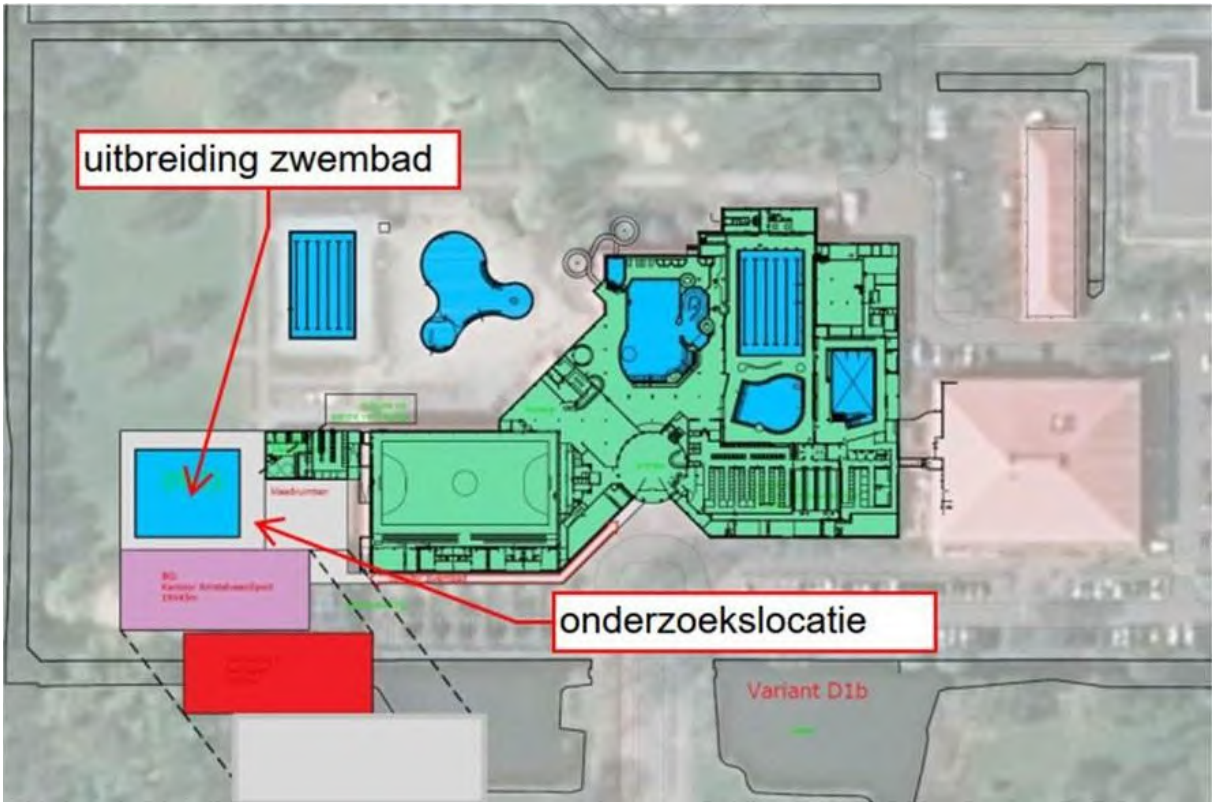
Naast het zwembad liggen kort gemaaide grasvelden met enkele bomen. De meest voorkomende boomsoorten in het projectgebied zijn de populier, eik en wilg. Het projectgebied is in het oosten, westen en zuiden omringd door watergangen en struweel. Daarnaast is er verspreid door het projectgebied meer struweel aanwezig.

In de omgeving van het projectgebied liggen meerdere sportvelden en woonwijken. Het noorden van het projectgebied grenst aan een parkeerplaats en bebouwing. In het oosten grenst het projectgebied aan een bosstrook en oppervlaktewater. In bijlage 1 is een sfeerimpressie van het projectgebied weergegeven.

2.2 ONTWIKKELINGEN

In de zuidoostelijke hoek van het projectgebied wordt een nieuw wedstrijdbad gerealiseerd. Aangrenzend aan dit bad wordt een kantoorpand met twee verdiepingen gerealiseerd. Deze verdiepingen zullen gebruikt worden voor Amstelveen Sport. Dit betreft nieuwbouw. De huidige bebouwing blijft bestaan.
Er worden mogelijk enkele bomen gekapt die op de locatie van de toekomstige sporthallen staan.
De geplande ontwikkelingen zijn in afbeelding 2 op kaart weergegeven.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20



Afbeelding 2: Geplande ontwikkeling (bron: Olco)

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

3 SOORTBESCHERMING

3.1 BRONNENONDERZOEK

Om een goede inschatting te kunnen maken welke beschermde soorten mogelijk gebruik maken van het projectgebied heeft een literatuurstudie plaatsgevonden. Hierbij zijn diverse bronnen met verspreidingsgegevens geraadpleegd. De geraadpleegde bronnen zijn onder andere: verspreidingsatlassen van de verschillende soortgroepen, eerder in de regio uitgevoerde onderzoeken, in de regio actieve werkgroepen en PGO's, databanken met verspreidingsgegevens (waaronder de NDFF) en het aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebieden. Daarnaast zijn alle beschermde natuurgebieden in de omgeving van het projectgebied in kaart gebracht. Uit het bronnenonderzoek volgt een lijst met beschermde soorten welke mogelijk in het projectgebied voor kunnen komen. De geraadpleegde bronnen zijn doorgaans op uurhokniveau, waardoor ook soorten welke bekend zijn uit de wijdere omgeving van het projectgebied zijn inbegrepen. Deze soorten hoeven niet direct in het projectgebied te worden verwacht.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van alle beschermde soorten die bekend zijn voor te komen in de omgeving van het projectgebied.

Provinciale vrijstelling

De 'Verordening vrijstellingen soorten' betreft een vrijstelling van het verbod op doden en verstoren bij bestendig beheer en gebruik en ruimtelijke ingrepen. Voor de provincie Noord-Holland zijn middels artikel 4 van de "Verordening vrijstellingen soorten Noord-Holland" soorten vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Dit is geen vrijbrief, de zorgplicht blijft van toepassing voor de vrijgestelde soorten. Daarnaast geldt in de provincie Noord-Holland een meldingsplicht bij aanvang van de werkzaamheden indien gebruik wordt gemaakt van deze vrijstelling.

3.2 HABITATSCAN

Tijdens de habitatscan is het projectgebied bezocht om te kijken of de uit de omgeving bekende soorten ook daadwerkelijk in het gebied voor kunnen komen, rekening houdend met het aanwezige habitat, de habitateisen en de verspreidingsgegevens van de betreffende soorten. Daarnaast kunnen er tijdens het veldbezoek nog soorten worden toegevoegd als het habitat geschikt lijkt voor de betreffende soort. De habitatscan heeft plaatsgevonden op 4 januari 2022 en is uitgevoerd door ing. F. van Wegen. Tijdens de habitatscan was het droog en bewolkt, met een temperatuur van circa 8°C en een windkracht van 3 Bft.

3.2.1 VLEERMUIZEN

In de omgeving van het projectgebied zijn de franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis bekend voor te komen. De bebouwing in het projectgebied biedt mogelijkheden voor verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen. In de gevels zijn stootvoegen (afbeelding 4) en kieren bij ramen en dakrand aanwezig. De ruimtes kunnen door individuen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en de ruige dwergvleermuis worden gebruikt als verblijfplaats.



Afbeelding 4: Invliegopening voor gebouwbewonende vleermuizen

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

De bomen in de omgeving van het projectgebied bevatten geen holtes die gebruikt kunnen worden als verblijfplaats door boombewonende vleermuizen. Derhalve kunnen verblijfplaatsen van boombewonende soorten worden uitgesloten.

De groenstructuren in het projectgebied bieden luwte en trekken insecten aan en kunnen door vleermuizen als foerageergebied worden gebruikt. De bomen rond de watergangen in het projectgebied vormen lijnvormige elementen die door vleermuizen als vliegroute kunnen worden gebruikt. In de omgeving van het projectgebied zijn lijnvormige elementen, groenstructuren en watergangen aanwezig die alternatieve mogelijkheden bieden voor foerageergebieden en vliegroutes.

Overige uit de omgeving bekende vleermuizen zijn kritischere soorten die niet verwacht worden in het projectgebied voor te komen, vanwege het ontbreken van geschikte leefomgeving in de vorm van onverlicht water- of bosrijk habitat.

3.2.2 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

In de omgeving van het projectgebied zijn de boommarter en de steenmarter bekend voor te komen. Deze soorten gebruiken onder andere boomholtes, holen, kelders van bebouwing, takkenhopen of stenenhopen als verblijfplaats. In het projectgebied zijn geen elementen aanwezig die als verblijfplaats voor de boommarter en de steenmarter gebruikt kunnen worden. De boommarter en de steenmarter worden niet verwacht in het projectgebied voor te komen.

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de rode eekhoorn. De eekhoorn komt voor in bosrijke omgevingen. In het projectgebied en in de directe omgeving zijn geen nesten van de rode eekhoorn aangetroffen. Door het ontbreken van een bosrijke omgeving en nesten kan het voorkomen van de eekhoorn in het projectgebied worden uitgesloten.

In de omgeving van het projectgebied zijn kleine marterachtigen bekend voor te komen. De bunzing, hermelijn en de wezel vormen samen de groep van kleine marterachtigen. Kleine marterachtigen maken gebruik van verblijfplaatsen zoals holen, takkenhopen en struwelen. In het projectgebied is aangeplante begroeiing aanwezig. Rondom het projectgebied zijn struwelen aanwezig die verblijfplaatsen kunnen bieden voor kleine marterachtigen. Derhalve kan de aanwezigheid van kleine marterachtigen in het projectgebied niet worden uitgesloten.

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de waterspitsmuis. De waterspitsmuis heeft dekking nodig van grassen en kruiden of een rijke oevervegetatie. In het projectgebied is weinig dekking van grassen en kruiden aanwezig en ontbreekt het aan een rijke oevervegetatie. De waterspitsmuis wordt derhalve niet verwacht voor te komen in het projectgebied.

In de groenstructuren binnen het projectgebied kunnen algemene, provinciaal vrijgestelde zoogdieren voorkomen, zoals de egel en verschillende soorten muizen.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

3.2.3 VOGELS

In de omgeving van het projectgebied zijn de gierzwaluw en de huismus bekend voor te komen. Nestlocaties van deze soorten zijn gebonden aan bebouwing. De stalen daken van de bebouwing in het projectgebied zijn niet geschikt als nestlocatie voor de gierzwaluw en de huismus. Er zijn geen geschikte nestlocaties in het projectgebied aanwezig. De groenstructuren in het projectgebied maken mogelijk onderdeel uit van functioneel leefgebied voor de huismus.

In het projectgebied is één potentieel jaarrond beschermd nest vastgesteld (afbeelding 5). Soorten die van dit nest gebruik zouden kunnen maken zijn onder andere de boomvalk, havik, sperwer en ransuil. De bomen in het projectgebied bieden geschikte nestlocaties voor algemene broedvogels. Tijdens de habitatscan zijn in het projectgebied twee oude nesten van algemene broedvogels vastgesteld in de bomen.



Afbeelding 5: Potentieel jaarrond beschermd nest

3.2.4 AMFIBIEËN

In de omgeving van het projectgebied zijn de Alpenwatersalamander en de rugstreeppad bekend voor te komen. Het projectgebied bevat geen geschikt landbiotoop voor beschermde amfibieën. In het projectgebied is geen natuurlijk oppervlaktewater aanwezig. De watergangen rondom het projectgebied zijn voorzien van een houten beschoeiing die een barrière vormt voor beschermde amfibieën om het projectgebied te bereiken. De watergangen bevatten geen typisch geschikt voortplantingswater. Derhalve worden beschermde amfibieën door het ontbreken van geschikt habitat niet verwacht in het projectgebied voor te komen.

In het projectgebied kunnen algemene, provinciaal vrijgestelde amfibieën voorkomen zoals de bruine kikker en de gewone pad.

3.2.5 REPTIELEN

In de omgeving van het projectgebied is de ringslang bekend voor te komen. De houten beschoeiing langs de watergangen vormen een barrière voor de ringslang om het projectgebied te bereiken. In het projectgebied zijn tijdens de habitatscan geen broeihopen aangetroffen die voor de voortplanting gebruikt kunnen worden. Derhalve kan het voorkomen van de ringslang in het projectgebied worden uitgesloten.

3.2.6 VISSEN

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen van beschermde vissoorten bekend. In het projectgebied is geen natuurlijk oppervlaktewater aanwezig. De watergangen rondom het projectgebied bieden geen geschikt habitat voor beschermde vissen. Beschermde vissoorten worden niet verwacht in het projectgebied voor te komen.

3.2.7 ONGEWERVELDEN

In de omgeving van het project is de platte schijfhoren bekend voor te komen. De platte schijfhoren leeft in watergangen met een rijke watervegetatie en een goede waterkwaliteit. De watergangen in het projectgebied bieden geen geschikt habitat voor de platte schijfhoren.

In de omgeving is de grote vos bekend voor te komen. De grote vos wordt aangetroffen in bosrijke omgevingen en gebruikt voornamelijk de iep als waardplant. In de omgeving van het projectgebied zijn geen vaste populaties van de grote vos bekend voor te komen. Door het ontbreken van de iep en een bosrijke omgeving wordt de grote vos niet verwacht in het projectgebied voor te komen.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

3.2.8 VAATPLANTEN

In de omgeving van het projectgebied zijn de brede wolfsmelk, karthuizeranjer, kluwenklokje, knollathyrus, naakte lathyrus, ruw parelzaad en de wilde ridderspoor bekend voor te komen. De in de omgeving bekende exemplaren van de karthuizeranjer en de knollathyrus bevinden zich ver buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort en zijn vrijwel zeker adventief.

Standplaatsen van de brede wolfsmelk betreffen omgewerkte kleigronden zoals graanakkers en braakliggende terreinen. Het kluwenklokje kan in bermen, bosranden, graslanden en rivierdijken worden aangetroffen. Groeiplaatsen van de naakte lathyrus komen voor in biotopen zoals akkers, bermen en spoorwegterreinen. Ruw parelzaad komt voor in graanakkers, graften, open bermtaluds langs (spoor)wegen en stroomruggen langs rivieren. Standplaatsen van de wilde ridderspoor betreffen graanakkers. Wegens het ontbreken van geschikte standplaatsen worden beschermde planten niet verwacht in het projectgebied voor te komen.

3.2.9 MOGELIJK AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN EN FUNCTIES

Het projectgebied herbergt mogelijk meerdere functies voor beschermde diersoorten. In het projectgebied kunnen op basis van het aanwezige habitat de volgende soorten en functies niet op voorhand worden uitgesloten voor te komen.

Tabel 1: Te verwachten beschermde soorten en functies

Soortgroep	Functies	Bescherming Wnb	Mogelijk aanwezig in:
Broedvogels	Nesten	Artikel 3.1 (VR)	Struweel en bomen
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten	Nesten	Artikel 3.1 (VR)	Bomen
Kleine marterachtigen	Verblijfplaatsen	Artikel 3.5 (HR, bijlage IV)	Struweel en aangeplante begroeiing
Vleermuizen	Verblijfplaatsen Vliegroutes Foerageergebied	Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Artikel 3.5 (HR, bijlage IV)	Open stootvoegen, onder dakrand en ramen
Algemene amfibieën en zoogdieren*	Leefgebied	Artikel 3.10 (Bijlage A)	Groenstructuren

*= Vrijstelling door de provincie Noord-Holland, zorgplicht geldt echter altijd (Artikel 1.11).

3.3 EFFECTEN

Indien beschermde soorten in het projectgebied of binnen de invloedssfeer hiervan kunnen voorkomen, wordt onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling effect heeft op deze soorten. Indien er effecten op deze soorten worden verwacht, zal worden gezocht naar compenserende of mitigerende maatregelen welke genomen kunnen worden tijdens de ontwikkeling om zo te voorkomen dat de Wet natuurbescherming wordt overtreden. Mochten deze maatregelen niet afdoende zijn, of praktisch niet in te passen in de plannen, zal mogelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

3.3.1 EFFECTEN ONTWIKKELINGEN

De te verwachten effecten op soorten en functies zijn opgedeeld in tijdelijke en permanente effecten. Deze zijn schematisch weergegeven in tabel 2. Daarnaast zijn de beschermde soorten en functies beschreven waar geen effecten op worden verwacht bij uitvoering van de werkzaamheden.

Geen effecten

Het potentieel jaarrond beschermde nest bevindt zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden en blijft onaangetast, derhalve kunnen permanente effecten op dit nest worden uitgesloten.

De struwelen langs de watergangen rondom het projectgebied en de aangeplante begroeiing binnen het projectgebied wordt niet aangetast als gevolg van de geplande werkzaamheden, waardoor geen effecten op mogelijke aanwezige verblijfplaatsen van kleine marterachtigen verwacht worden.

Tijdelijke effecten

In het projectgebied kunnen broedgevallen van algemene broedvogels worden verwacht. Indien de werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaatsvinden, kunnen nestlocaties tijdelijk worden aangetast en broedgevallen worden verstoord.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Indien er gebruik wordt gemaakt van nachtelijke verlichting leidt dit tot verstoring van foeragerende, migrerende en verplaatsende individuen van vleermuizen.

Permanente effecten
De bebouwing van het projectgebied is geschikt voor gebouwbewonende vleermuizen. Potentieel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen als gevolg van de werkzaamheden worden verstoord of vernield. Daarnaast kunnen individuen van vleermuizen worden verstoord of gedood.

Als gevolg van de geplande werkzaamheden kunnen algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren worden gedood. Deze algemene soorten zijn middels de provinciale verordening vrijgesteld van de verbodsbepalingen van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten geldt de zorgplicht.

Indien de werkzaamheden in het broedseizoen van vogels (globaal maart – augustus) plaatsvinden kunnen mogelijke nestlocaties van broedvogels worden vernietigd. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden.

Tabel 2: Mogelijke effecten op beschermde soorten

Soortgroep	Effect	Verbodsbepaling
Broedvogels	Opzettelijk doden Opzettelijk vernielen / beschadigen nest Opzettelijk verstoren	Artikel 3.1 (VR) Lid 1 Artikel 3.1 (VR) Lid 2 Artikel 3.1 (VR) Lid 4
Kleine marterachtigen	Opzettelijk doden Opzettelijk vernielen / beschadigen verblijfplaats	Artikel 3.10 (Bijlage A) Lid 1a Artikel 3.10 (Bijlage A) Lid 1b
Vleermuizen	Opzettelijk doden Opzettelijk verstoren Opzettelijk vernielen / beschadigen verblijfplaats	Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Lid 1 Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Lid 2 Artikel 3.5 (HR, bijlage IV) Lid 4
Algemene amfibieën en zoogdieren*	Opzettelijk doden	Artikel 3.10 (Bijlage A) Lid 1a

*= Vrijstelling door de provincie Noord-Holland, echter geldt altijd de zorgplicht (Artikel 1.11)

3.4 AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN DE WET NATUURBESCHERMING

3.4.1 AANVULLENDE INVENTARISATIES PROJECTGEBIED

Het projectgebied herbergt mogelijk verblijfplaatsen voor vleermuizen. Of en waar deze zich in het projectgebied bevinden is nog onbekend. Het is aan te bevelen nader onderzoek uit te laten voeren naar vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Het onderzoek naar vleermuizen dient afgestemd te zijn op de verwachte aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en de ruige dwergvleermuis.

3.4.2 MITIGERENDE MAATREGELEN

Om overtreding op de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen de volgende maatregelen te worden genomen.

- Er zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in het projectgebied. Na aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen zullen (indien verblijfplaatsen aanwezig zijn) nader te specificeren mitigerende maatregelen getroffen dienen te worden.

- Het is aan te bevelen het gebruik van additionele nachtelijke verlichting zo veel mogelijk te voorkomen om verstoring van foeragerende en passerende vleermuizen te voorkomen. Tijdens de werkzaamheden dient gebruik gemaakt te worden van een gericht armatuur om strooilicht naar de omgeving te voorkomen.

- Tijdens de geplande werkzaamheden moeten de struwelen langs de watergangen rondom het projectgebied en aangeplante begroeiing in het projectgebied onaangetast blijven om aantasting en vernietiging van verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en het doden van individuen van kleine marterachtigen te voorkomen.

- Het is aan te bevelen het verwijderen van bomen buiten het broedseizoen van vogels (globaal maart - augustus uit te voeren. De vermelde periode is niet leidend, elk broedseizoen is beschermd. Indien

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecoloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.

- Tijdens grondverzet kunnen er mogelijk individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een melding te worden gedaan bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, omdat er gebruik wordt gemaakt van de provinciale vrijstelling. Er dienen maatregelen te worden getroffen om het doden van algemene amfibieën en zoogdieren te voorkomen.

- De werkzaamheden dienen, richting te handhaven groen, in één richting te worden uitgevoerd waardoor aanwezige fauna voor de werkzaamheden uit kunnen vluchten.

3.4.3 ONTHEFFING WET NATUURBESCHERMING

De noodzaak voor een ontheffing van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming kan op voorhand niet worden uitgesloten. Uit aanvullende onderzoeken zal moeten blijken of er beschermde functies of dieren in het projectgebied voorkomen en welke negatieve effecten met de werkzaamheden mogelijk gepaard gaan. Indien aanvullende inventarisaties aantonen dat het projectgebied functies bevat voor beschermde soorten en verstoring niet voorkomen kan worden, dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. Hier kunnen voorwaarden in de vorm van mitigerende maatregelen aan verbonden zijn.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

4 GEBIEDSBESCHERMING

Binnen het projectgebied zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 5 kilometer van het projectgebied en betreft Botshol. Op circa 1 kilometer van het projectgebied liggen twee gedeeltes van het NNN. Dit betreft het Amsterdamse Bos en de Bovenkerkerpolder. In afbeelding 6 en 7 is de afstand van het projectgebied tot beschermde natuur op kaart weergegeven.



Afbeelding 6: Projectgebied ten opzichte van Natura 2000 (www.natura2000.nl/gebieden)



Afbeelding 7: Projectgebied ten opzichte van NNN (www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/)

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

4.1 EFFECTEN

Het projectgebied bevindt zich niet in de nabijheid van beschermde natuur. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden en delen van het NNN bevinden zich op voldoende afstand van het projectgebied om directe effecten uit te sluiten.

De werkzaamheden kunnen mogelijk leiden tot een verhoogde stikstofemissie. In artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming is een partiële vrijstelling geïntroduceerd van de Natura 2000-vergunningsplicht voor de gevolgen van stikstofdepositie door activiteiten van de bouwsector. De gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die wordt veroorzaakt door aangewezen activiteiten (o.a. bouwen, slopen, vernieuwen, veranderen en vergroten) van de bouwsector worden buiten beschouwing gelaten. Voor de realisatiefase is derhalve geen vergunning benodigd. Tijdens de gebruiksfase kan de uitbreiding van het zwembad mogelijk leiden tot een jaarlijkse toename in stikstofemissie. Er wordt geen significant effect op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden verwacht. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan hier uitsluitsel over bieden.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

5 HOUTOPSTANDEN

Tijdens de geplande werkzaamheden kunnen mogelijk enkele bomen worden gekapt die op de plek van de toekomstige sporthallen staan. De bomen in het projectgebied vallen binnen de door de gemeenteraad van Amstelveen vastgestelde bebouwde kom in het kader van houtopstanden (afbeelding 8). De bepalingen ten aanzien van houtopstanden uit de Wet natuurbescherming zijn dan ook niet van toepassing voor het kappen van de bomen.



Afbeelding 8: Bebouwde komgrenzen in de omgeving van het projectgebied (geoapps.noord-holland.nl/)

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 CONCLUSIES

De bebouwing in het projectgebied biedt mogelijk verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. In het projectgebied kunnen mogelijk algemene amfibieën en zoogdieren voorkomen. Tevens kunnen nesten van algemene broedvogels worden aangetast en vernield en kunnen algemene broedvogels en zoogdieren worden gedood. Overige beschermde soorten worden door het ontbreken van geschikt habitat niet verwacht voor te komen.

Potentieel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen als gevolg van de werkzaamheden worden verstoord of vernield. Daarnaast kunnen individuen van vleermuizen worden verstoord of gedood. Tevens kunnen nesten van algemene broedvogels worden aangetast of vernield en kunnen individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood.

Nadelige effecten als gevolg van de geplande ontwikkeling op Natura 2000-gebieden worden niet verwacht.
Tijdens de gebruiksfase kan de uitbreiding van het zwembad mogelijk leiden tot een jaarlijkse toename in stikstofemissie. Er wordt geen significant effect op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden verwacht. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan hier uitsluitsel over bieden.

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Zodoende is toetsing aan de bepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden niet noodzakelijk.

6.2 AANBEVELINGEN

Er is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen nodig alvorens men met de geplande ontwikkeling kan beginnen. Het aanvullend onderzoek naar vleermuizen zal gericht zijn op de te verwachten vleermuissoorten de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en de ruige dwergvleermuis. In tabel 3 zijn de uit te voeren onderzoeken en onderzoeksperiodes weergegeven. Indien aanvullende inventarisaties aantonen dat het projectgebied functies bevat voor beschermde soorten en verstoring niet voorkomen kan worden, dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Tabel 3: Te verwachten beschermde soorten en aanbevolen inventarisaties

Soortgroep	Aanvullend onderzoek	Onderzoeksperiode
Algemene broedvogels	Nesten, indien niet buiten het broedseizoen gewerkt wordt	maart - augustus
Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	15 mei t/m 15 juli
Vleermuizen	Massawinterverblijfplaatsen	1 augustus t/m 10 september
Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	15 augustus t/m 1 oktober

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

7 LITERATUUR

BIJ12 (2017) Kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

BIJ12 (2017) Kennisdocument gierzwaluw, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

BIJ12 (2017) Kennisdocument huismus, versie 1.0, BIJ12 juli 2017.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, (2011) Vleermuizen, Tirion Natuur uitgevers BV, Baarn.

Netwerk Groene Bureaus (2017) Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, juli 2017.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2020) Vleermuisprotocol 2021, oktober 2020.

Internet
NDFF
geoapps.noord-holland.nl/
www.gbif.org
www.natura2000.nl
www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl
www.piscaria.nl
www.provinciaalgeoregister.nl/georegister/
www.ravon.nl
www.stowa.nl (limnodata neerlandica)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
www.telmee.nl
www.verspreidingsatlas.nl

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 1: Foto-impressie

















ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 2: Tabel mogelijk aanwezige soorten

Tabel 1: Overzicht beschermde soorten in directe omgeving projectgebied

Soortgroep	Naam	Bescherming	Afstand
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Wnb A	< 5km
Amfibieën	bastaardkikker[1]	Wnb A	< 5km*
Amfibieën	bruine kikker[1]	Wnb A	< 1km
Amfibieën	gewone pad[1]	Wnb A	< 3km*
Amfibieën	kleine watersalamander[1]	Wnb A	< 5km
Amfibieën	meerkikker[1]	Wnb A	< 3km*
Amfibieën	rugstreeppad	HR IV & Bern II	< 3km*
Ongewervelden	platte schijfhoren	HR IV	< 4km
Ongewervelden	grote vos	Wnb A	< 5km
Reptielen	ringslang	Wnb A	< 2km*
Vaatplanten	brede wolfsmelk	Wnb B	< 3km
Vaatplanten	karthuizeranjer	Wnb B	< 5km
Vaatplanten	kluwenklokje	Wnb B	< 5km
Vaatplanten	naakte lathyrus	Wnb B	< 5km
Vaatplanten	knollathyrus	Wnb B	< 4km
Vaatplanten	ruw parelzaad	Wnb B	< 3km
Vaatplanten	wilde ridderspoor	Wnb B	< 5km
Vleermuizen	franjestaart	HR IV & Bern II	< 5km*
Vleermuizen	gewone dwergvleermuis	HR IV	< 1km*
Vleermuizen	gewone grootoorvleermuis	HR IV & Bern II	< 2km*
Vleermuizen	laatvlieger	HR IV & Bern II	< 1km*
Vleermuizen	meervleermuis	HR IV & Bern II	< 3km*
Vleermuizen	rosse vleermuis	HR IV & Bern II	< 1km*
Vleermuizen	ruige dwergvleermuis	HR IV & Bern II	< 1km*
Vleermuizen	watervleermuis	HR IV & Bern II	< 1km*
Vogels	boerenzwaluw	Cat. 5	< 3km*
Vogels	boomklever	Cat. 5	< 2km*
Vogels	boomkruiper	Cat. 5	< 1km*
Vogels	boomvalk	Cat. 4	< 2km*
Vogels	bosuil	Cat. 5	< 1km*
Vogels	buizerd	Cat. 4	< 3km*
Vogels	ekster	Cat. 5	< 2km*
Vogels	gierzwaluw	Cat. 2	< 1km*
Vogels	groene specht	Cat. 5	< 5km*
Vogels	grote bonte specht	Cat. 5	< 2km*
Vogels	havik	Cat. 4	< 3km*
Vogels	huismus	Cat. 2	< 2km*
Vogels	huiszwaluw	Cat. 5	< 3km*
Vogels	ijsvogel	Cat. 5	< 3km*
Vogels	kerkuil	Cat. 3	< 2km*
Vogels	koolmees	Cat. 5	< 1km*
Vogels	pimpelmees	Cat. 5	< 2km*
Vogels	ransuil	Cat. 4	< 1km*
Vogels	sperwer	Cat. 4	< 4km*
Vogels	spreeuw	Cat. 5	< 2km*
Vogels	torenvalk	Cat. 5	< 5km
Vogels	zwarte kraai	Cat. 5	< 1km*
Zoogdieren	boommarter	Wnb A	< 5km

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Soortgroep	Naam	Bescherming	Afstand
Zoogdieren	bosmuis[1]	Wnb A	< 2km*
Zoogdieren	bunzing	Wnb A	< 5km*
Zoogdieren	dwergmuis[1]	Wnb A	< 2km*
Zoogdieren	eekhoorn	Wnb A	< 2km*
Zoogdieren	egel[1]	Wnb A	< 1km*
Zoogdieren	gewone bosspitsmuis[1]	Wnb A	< 3km*
Zoogdieren	haas[1]	Wnb A	< 1km*
Zoogdieren	hermelijn	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	huisspitsmuis[1]	Wnb A	< 2km*
Zoogdieren	konijn[1]	Wnb A	< 1km*
Zoogdieren	rosse woelmuis[1]	Wnb A	< 3km*
Zoogdieren	steenmarter	Wnb A	< 4km*
Zoogdieren	veldmuis[1]	Wnb A	< 2km*
Zoogdieren	vos[1]	Wnb A	< 2km*
Zoogdieren	waterspitsmuis	Wnb A	< 3km*
Zoogdieren	wezel	Wnb A	< 5km
Zoogdieren	woelrat[1]	Wnb A	< 3km*

* = op basis van eerdere waarnemingen van Adviesbureau E.C.O.Logisch B.V.
[1] = Vrijstelling door de provincie Noord-Holland.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 7 Nader ecologisch onderzoek

NATUURONDERZOEK ZWEMBAD DE MEERKAMP

Kleine marterachtigen en vleermuizen



ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V
Leimuiden, 26-9-2022

VERANTWOORDING

Opdrachtgever:	Gemeente Amstelveen
Contactpersoon:	Erik Weerdesteijn
Adres:	Laan Nieuwer-Amstel 1
	1182 JR Amstelveen
Tel:	0205404734
E-mail:	e.weerdesteijn@amstelveen.nl

Uitvoering:	Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Adres:	Waaier 72
	2451 VW Leimuiden
Tel:	0172 576072
E-mail:	algemeen@eco-logisch.com

Projectleider:	ing. E. Vinke
Auteur:	Y. Coolen, MSc.
Kwaliteitscontrole:	ing. C.J.M. Groeneveld

Projectcode:	AMMA2207/AMVL2203
Status:	Concept
Datum:	26-9-2022

Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is aangesloten bij brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Adviesbureau E.C.O Logisch B.V. is aangesloten op de Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee toegang tot de meest volledige natuurgegevens in Nederland.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Wettelijk kader 4

2 Onderzoeksmethodiek 6
2.1 Kleine marterachtigen 6
2.2 Vleermuizen 6
2.2.1 Zomer- en kraamverblijfplaatsen 6
2.2.2 Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen 6
2.2.3 Winterverblijfplaatsen 7
2.2.4 Vliegroutes en foerageergebieden 7
2.3 Overzicht inventarisaties 7

3 Resultaten 8
3.1 Kleine marterachtigen 8
3.2 Vleermuizen 8
3.2.1 Zomer- en kraamverblijfplaatsen 8
3.2.2 Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen 8
3.2.3 Winterverblijfplaatsen 8
3.2.4 Vliegroutes en foerageergebieden 8
3.3 Beschermde functies projectgebied 8

4 Conclusie en aanbevelingen 9
4.1 Conclusie 9
4.2 Aanbevelingen t.a.v. de Wet natuurbescherming 9

Bijlage 1: Kaart locatie wezelcamera's 10
Bijlage 2: Kaart resultaten vleermuizen 11
Bijlage 3: Camerabeelden onderzoek 12

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

De gemeente Amstelveen is voornemens het zwembad de Meerkamp uit te breiden. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling.

In 2022 is door Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. verkennend natuuronderzoek uitgevoerd middels een quickscan Wet natuurbescherming[1]. Uit de quickscan is gebleken dat het projectgebied mogelijk functies herbergt voor kleine marterachtigen en vleermuizen. In opdracht van Gemeente Amstelveen is derhalve een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het projectgebied door kleine marterachtigen en vleermuizen. Dit rapport bevat de resultaten van het onderzoek en aanbevelingen ten opzichte van de Wet natuurbescherming.

1.2 WETTELIJK KADER

Wat betreft de soortbescherming in de Wet natuurbescherming zijn er verschillende beschermingsregimes. Er wordt onderscheid gemaakt in soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en soorten die nationaal als beschermde soort zijn aangewezen. Middels een provinciale verordening kunnen nationaal beschermde soorten worden vrijgesteld van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming. De vrijgestelde soorten kunnen verschillen per provincie.

Wanneer er door uitvoering van werkzaamheden sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 van de Wet natuurbescherming, is een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang voor de betreffende soort of soortgroep.
3. Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Er kan mogelijk zonder een ontheffing middels een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode worden gewerkt. Dit is enkel mogelijk indien de handelingen niet van wezenlijke invloed zijn op de aanwezige beschermde soorten en aan de voorwaarden in de gedragscode wordt voldaan.

Alle vleermuizen zijn op Europees niveau beschermd. De verbodsbepalingen voor Europees beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.5 (Habitatrichtlijn) van de Wet natuurbescherming. De bunzing, hermelijn en de wezel zijn op nationaal niveau beschermd. De verbodsbepalingen voor nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

[1] Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. (2022). *Quickscan Wet natuurbescherming Zwembad de Meerkamp Amstelveen* (Projectcode: *AMNA2113*). 25 augustus 2022.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Europees beschermde soorten – Habitatrichtlijn (Artikel 3.5 Wet natuurbescherming)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Nationaal beschermde soorten (Artikel 3.10 Wet natuurbescherming)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;

b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of;

c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

2.1 KLEINE MARTERACHTIGEN

Het onderzoek naar kleine marterachtigen heeft plaatsgevonden in de periode mei - augustus. De aanwezigheid van de bunzing, hermelijn en de wezel is onderzocht met behulp van twee wezelcamera's. Een wezelcamera bestaat uit een camera in een speciale bekisting. Via twee openingen in de wanden kunnen soorten de kist betreden. In de kist is lokvoer en geurstof aangebracht. De locaties van de wezelcamera's zijn weergegeven op kaart in bijlage 1.

Het voorkomen van de wezel en de hermelijn is naast de aanwezigheid van voldoende dekking ook afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende prooidieren. Bij de analyse van de camerabeelden is daarom specifiek gelet op sporen, prooiresten en individuen van prooidiersoorten voor de marterachtigen. Het onderzoek naar kleine marterachtigen is uitgevoerd conform de "Handreiking Wezel, hermelijn en bunzing" van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord[2].

In paragraaf 2.3 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde inventarisaties en de weersomstandigheden.

2.2 VLEERMUIZEN

Onderzoek naar vleermuizen is te verdelen in het inventariseren van zomer- en kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen, winterverblijfplaatsen, migratieroutes, vliegroutes en foerageergebied. Per onderzochte functie is onderzoek verricht conform het Vleermuisprotocol 2021[3].

De inventarisaties met betrekking tot vleermuizen zijn met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt standaard met de Pettersson D240X. Dit apparaat vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijk gehoor. Daarnaast biedt het apparaat de mogelijkheid geluiden op te nemen voor analyse achteraf. Enkele soorten zijn namelijk zeer moeilijk te determineren in het veld en vereisen een controle met behulp van analyse-software.

In paragraaf 2.3 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde inventarisaties en de weersomstandigheden.
De toegepaste methodiek wordt hier per functie nader toegelicht.

2.2.1 ZOMER- EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN

In de periode 15 mei – 15 juli 2022 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit drie rondes, waarvan er één in de vroege ochtend vanaf circa twee uur voor zonsopkomst is uitgevoerd. De overige twee rondes zijn 's avonds vanaf zonsondergang uitgevoerd.

2.2.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN EN ZWERMPLAATSEN

In de periode 15 augustus – 1 oktober 2022 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes, waarvan er één vanaf middernacht is uitgevoerd. De overige ronde is twee uur voor zonsopkomst uitgevoerd. De ronde vanaf middernacht is gecombineerd uitgevoerd met het onderzoek naar zwermende dieren in het kader van massawinterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.

[2] Handreiking wezel, hermelijn en bunzing. OD NHN 2017.

[3] Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2020). Vleermuisprotocol 2021, oktober 2020.

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

2.2.3 WINTERVERBLIJFPLAATSEN

In de periode 1 augustus – 10 september 2022 is het projectgebied onderzocht op zwermende dieren in het kader van massawinterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes van twee uur, die vanaf middernacht zijn uitgevoerd. Eén ronde is gecombineerd uitgevoerd met het onderzoek naar paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen van vleermuizen.

2.2.4 VLIEGROUTES EN FOERAGEERGEBIEDEN

Het onderzoek naar vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen is simultaan met de overige vleermuisinventarisaties uitgevoerd en bestaat uit twee rondes. Eén ronde is in de kraamperiode van vleermuizen uitgevoerd. De overige ronde is in de paarperiode van vleermuizen uitgevoegd.

2.3 OVERZICHT INVENTARISATIES

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de data en weersomstandigheden van het onderzoek. De inventarisaties zijn uitgevoerd door ing. C.J. Aalbers, S. Breur, L.E. Kramer, ing. S.T.J. Kuip en ing. F. van Wegen.

Tabel 1: Overzicht inventarisaties

Datum	Tijd	Hoofdgroep	Activiteit	Weersomstandigheden
19-05-2022	21:34 – 23:34	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 12 °C
29-06-2022	22:06 – 00:06	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Half bewolkt, 3 Bft, 17 °C
30-06-2022	03:22 – 05:22	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 15 °C
14-07-2022	N.V.T.	Kleine marterachtigen	Plaatsen camera's Sporenonderzoek terrein	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 20 °C
26-07-2022	N.V.T.	Kleine marterachtigen	Controle camera's Sporenonderzoek terrein	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 18 °C
12-08-2022	N.V.T.	Kleine marterachtigen	Ophalen camera's Sporenonderzoek terrein	Onbewolkt, 3 Bft, 21 °C
12-08-2022	00:00 – 02:00	Vleermuizen	Massawinterverblijfplaatsen	Onbewolkt, 3 Bft, 21 °C
22-08-2022	00:00 – 02:00	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen Massawinterverblijfplaatsen	Half bewolkt, 2 Bft, 17 °C
21-09-2022	05:24 – 07:24	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	Zwaar bewolkt, 2 Bft 9°C

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

3 RESULTATEN

3.1 KLEINE MARTERACHTIGEN

Individuen van de bunzing, hermelijn en de wezel zijn niet op de camerabeelden waargenomen. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het leefgebied van kleine marterachtigen.

Op de camerabeelden zijn individuen van de aardmuis, bosmuis, huismuis, huisspitsmuis en de veldmuis waargenomen. In bijlage 3 is een selectie camerabeelden van het onderzoek weergegeven.

3.2 VLEERMUIZEN

In het projectgebied zijn de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger waargenomen. Per onderzochte functie wordt het gebruik van het projectgebied nader toegelicht. In bijlage 2 zijn de resultaten van het onderzoek naar vleermuizen op kaart weergegeven.

3.2.1 ZOMER- EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN

In het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied zijn geen zomer- of kraamverblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tijdens de inventarisatie zijn enkele foeragerende en overvliegende individuen van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger waargenomen.

3.2.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN EN ZWERMPLAATSEN

In het projectgebied is één baltsterritorium van een individu van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Het baltsterritorium bevindt zich op het stenen sportveld dat grenst aan het zuidoosten van het complex. Het individu is langdurig baltsend waargenomen op deze locatie. Het is waarschijnlijk dat de paarverblijfplaats zich in de nabijheid van het territorium bevindt in de bebouwing van het zwembadcomplex.

Tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen zijn foeragerende en overvliegende individuen van de gewone dwergvleermuis waargenomen.

3.2.3 WINTERVERBLIJFPLAATSEN

In het projectgebied is geen zwermactiviteit van vleermuizen waargenomen die kan duiden op de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats.

3.2.4 VLIEGROUTES EN FOERAGEERGEBIEDEN

In het projectgebied is geen vaste vliegroute van vleermuizen vastgesteld. Tijdens het onderzoek zijn er een aantal passerende individuen van de gewone dwergvleermuis en de laagvlieger waargenomen. Hierbij is geen binding met lijnvormige elementen in het projectgebied vastgesteld.

Het projectgebied wordt in beperkte mate door de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger gebruikt als foerageergebied. In de directe omgeving zijn soortgelijke of geschiktere foerageergebieden aanwezig. Door het beperkte gebruik en de aanwezigheid van voldoende alternatieven is het foerageergebied in het projectgebied niet van essentieel belang voor de staat van instandhouding van de lokale populaties vleermuizen.

3.3 BESCHERMDE FUNCTIES PROJECTGEBIED

Het projectgebied bevat elementen welke worden benut door beschermde soorten. In tabel 2 is weergegeven welke beschermde functies zijn aangetroffen in het projectgebied.

Tabel 2: Beschermde functies

Wet natuurbescherming	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Functie
Artikel 3.5	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Paarverblijfplaats

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIE

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het leefgebied van kleine marterachtigen.

In het projectgebied is een baltsterritorium van de gewone dwergvleermuis vastgesteld, waarvan de bijbehorende paarverblijfplaats in de bebouwing in het projectgebied verwacht kan worden. De exacte locatie van deze paarverblijfplaats kon niet worden vastgesteld.

Er zijn geen vaste vliegroutes voor vleermuizen vastgesteld. Het projectgebied wordt in beperkte mate door de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger gebruikt als foerageergebied. Het foerageergebied is echter niet van essentieel belang voor de lokale populaties vleermuizen.

4.2 AANBEVELINGEN T.A.V. DE WET NATUURBESCHERMING

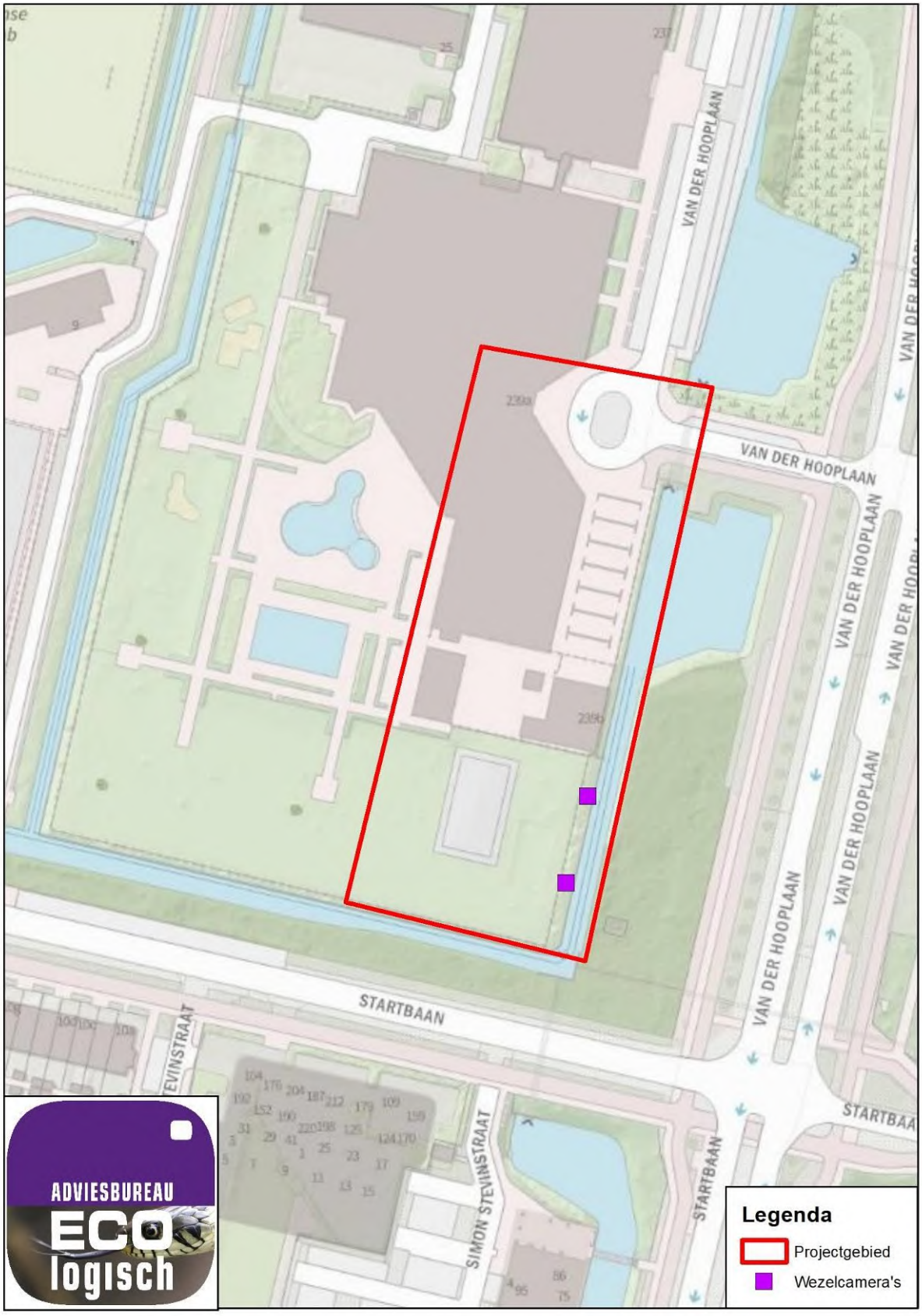
In het projectgebied bevindt zich een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Als gevolg van de werkzaamheden kan deze verblijfplaats verloren gaan of ongeschikt raken. Hiermee worden verbodsbepalingen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming overtreden. Het is noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen voor verbodsbepalingen uit artikel 3.5. Aan een ontheffing kunnen bepaalde voorwaarden verbonden zijn, zoals het treffen van mitigerende maatregelen.

Het is aan te bevelen om nachtelijke verlichting zo veel mogelijk te beperken om verstoring van foeragerende en passerende vleermuizen en daarmee overtreding van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming te voorkomen. Wanneer er nachtelijke verlichting moet worden toegepast is het wenselijk gebruik te maken van een gericht armatuur zodat strooilicht naar de omgeving wordt voorkomen.

Om de algemene broedvogels in het gebied niet te verstoren is het aan te raden om buiten de broedperiode van maart - augustus te werken. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden, dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecoloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.

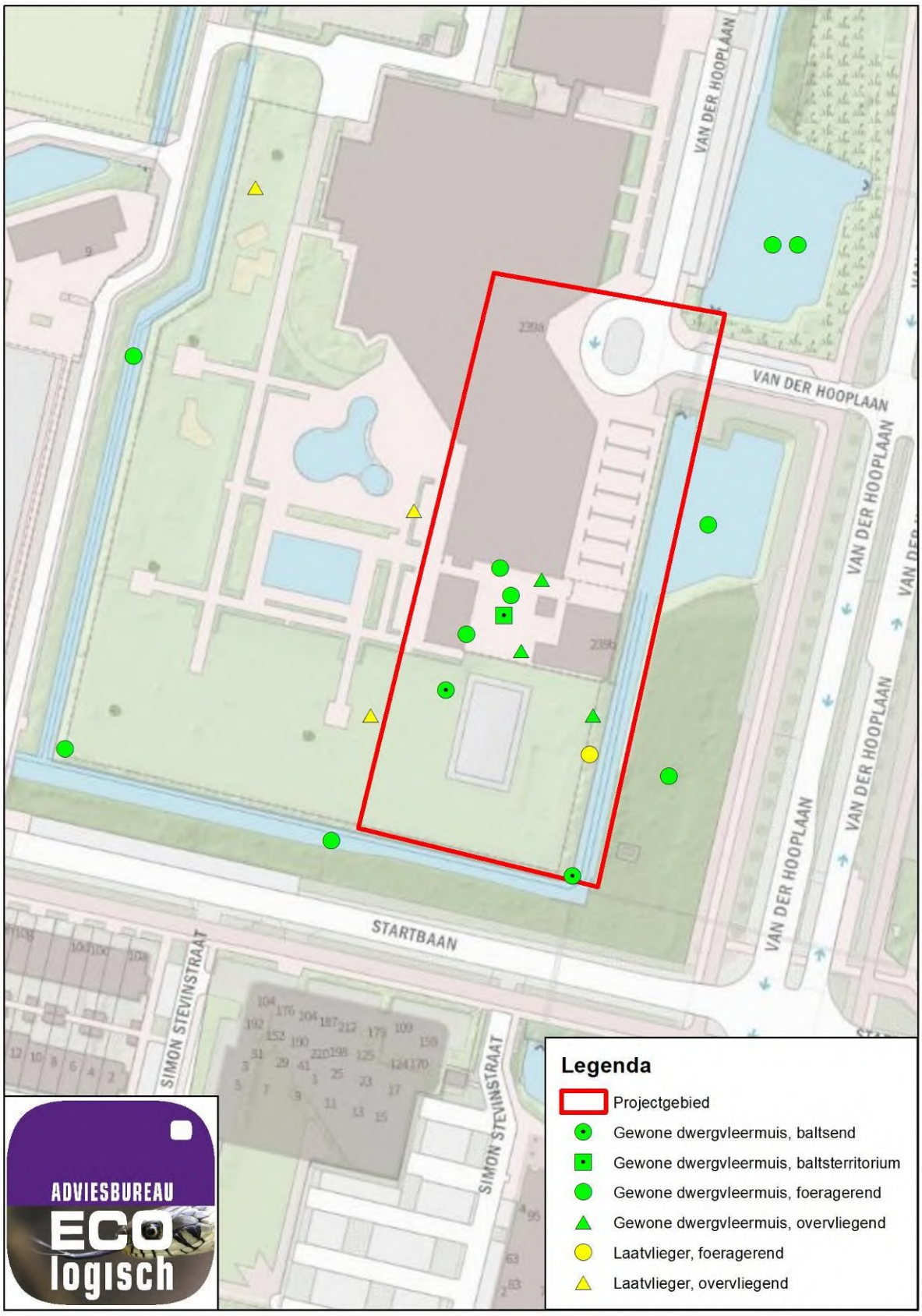
ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 1: Kaart locatie wezelcamera's



ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 2: Kaart resultaten vleermuizen



ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden TEL. 0172 - 576072 E-MAIL. algemeen@eco-logisch.com WEB. www.eco-logisch.com KVK 75440741 BTW NL8602.84.529.B01 IBAN NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 3: Camerabeelden onderzoek



Afbeelding 1: Aardmuis (*Microtus agrestis)*



Afbeelding 2: Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*)



Afbeelding 3: Huismuis (*Mus musculus*)



Afbeelding 4: Huisspitsmuis (*Crocidura russula*)



Afbeelding 5: Veldmuis (*Microtus arvalis*)

ADRES. Waaier 72, 2451 VW Leimuiden **TEL.** 0172 - 576072 **E-MAIL.** algemeen@eco-logisch.com **WEB.** www.eco-logisch.com **KVK** 75440741 **BTW** NL8602.84.529.B01 **IBAN** NL66 RABO 0123 9211 20

Bijlage 8 Ontheffing Wnb gewone dwergvleermuis

Gemeente Amstelveen
T.a.v. E. Weerdesteijn
Laan Nieuwer-Amstel 1
1182 JR AMSTELVEEN

VERZONDEN 09 JAN. 2023

Zaaknummer	:	384934/DMS384934
Behandelaar	:	mevrouw N. Stalknecht
Betreft	:	Wnb aanvraag ontheffing ruimtelijke ingrepen
Locatie	:	Van der Hooplaan 237-239, Amstelveen

Geachte heer/mevrouw Weerdesteijn,

Op 17 oktober 2022 hebben wij uw aanvraag voor een ontheffing als bedoeld in artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. Op 15 december 2022 heeft u op ons verzoek om informatie aanvullende gegevens toegezonden. De aanvraag heeft betrekking op de uitbreiding van het zwembad de Meerkamp aan de Van de Hooplaan 237-239 te Amstelveen. De werkzaamheden bestaan uit gedeeltelijke sloop en nieuwbouw. Voor deze werkzaamheden wordt door de initiatiefnemer, Gemeente Amstelveen, ontheffing gevraagd van de verbodsbepalingen genoemd in:

- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*.
- artikel 3.5, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van exemplaren van de gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*.

De ontheffing is aangevraagd voor de periode van 1 september 2023 tot en met 31 december 2025. De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer OD.384934/DMS384934.

Besluit
Wij besluiten om op grond van artikel 3.8, lid 1 van de Wnb aan Gemeente Amstelveen ontheffing te verlenen van:

- artikel 3.5, lid 2 van de Wnb, voor zover het betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de gewone dwergvleermuis.
- artikel 3.5, lid 4 van de Wnb, voor zover het betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van exemplaren van de gewone dwergvleermuis.

ten behoeve van de uitbreiding van het zwembad de Meerkamp aan Van der Hooplaan 237-239 te Amstelveen.

Voorschriften en beperkingen
Aan dit besluit verbinden wij op grond van artikel 5.3, eerste, tweede en derde lid van de Wnb de navolgende voorschriften en beperkingen. Op grond van artikel 5.4, eerste en derde lid, Wnb kan de ontheffing worden ingetrokken als in strijd met de ontheffing of de voorschriften wordt gehandeld. Tevens is dan sprake van een economisch delict.

Algemene voorschriften

1. De ontheffing wordt slechts voor de hierboven genoemde soort en beschreven verboden handelingen verleend.
2. Deze ontheffing geldt alleen voor de werkzaamheden die conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
3. Onder werkzaamheden wordt verstaan alle handelingen die het projectgebied aantasten inclusief de voorbereidende werkzaamheden (inclusief asbestsanering), werkzaamheden die dienen tot het ongeschikt maken van leefgebied, mitigerende en compenserende activiteiten.
4. De ontheffinghouder dient onverwijld contact op te nemen met Omgevingsdienst Noord-Holland Noord indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen of werkzaamheden dan bedoeld in voorschriften 1 en 2 noodzakelijk zijn.
5. Indien de mitigerende/compenserende maatregelen niet worden toegepast zoals in dit besluit is weergegeven en/of als de ontheffinghouder voornemens is om de werkzaamheden of de planning van de werkzaamheden niet conform de aanvraag uit te voeren, dient contact opgenomen te worden met de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
6. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder blijft daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.
7. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren. De genoemde ontheffing mag langs elektronische weg, leesbaar worden getoond.
8. De werkzaamheden en voorschriften dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige[1] op het gebied van de soorten waarvoor ontheffing is verleend.
9. De ontheffinghouder dient een ecologisch werkprotocol op te (laten) stellen waarin de in de ontheffing genoemde voorschriften zijn opgenomen. Alle betrokken partijen, met name ook de uitvoerenden op de bouw- of projectlocatie, dienen van het werkprotocol op de hoogte gesteld te worden.

Meldingsplicht

10. De ontheffinghouder dient minimaal 5 werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden de start van de werkzaamheden te melden bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. De melding dient plaats te vinden via het digitale meldformulier 'Formulier start ruimtelijke ingreep' op de website van de OD NHN. Met de melding dient u ook het ecologisch werkprotocol mee te sturen.

Specifieke voorschriften

11. De tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen, in de vorm van vier vleermuiskasten, dienen gerealiseerd te worden vóór 15 februari 2023, op de locaties zoals weergegeven in bijlage 4 bij dit besluit.
12. Er dient voldaan te worden aan de gewenningsperiode voordat er gestart kan worden met het ongeschikt maken van de panden:
    - Gewone dwergvleermuis, paarverblijfplaats: 6 maanden

    De gewenningsperiode start op de datum dat de tijdelijke alternatieve kasten functioneel[2] zijn, alleen de maanden buiten de winterrustperiode van de gewone dwergvleermuis tellen mee voor de gewenningsperiode (april tot en met oktober).

---

[1] Het bevoegd gezag verstaat onder een ecologisch deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de ecologisch deskundige:

- op een HBO-, dan wel of universitaire niveau een opleiding heeft genoten, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederlands bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de monitoring en/of bescherming.

[2] Met functioneel wordt bedoelt dat de tijdelijke kasten gerealiseerd zijn, voldoen aan de eisen zoals gesteld in voorschrift 27 en dat de vleermuizen toegang hebben tot de verblijfplaats zodat deze in gebruik kan worden genomen.

13. Het ongeschikt maken van de oorspronkelijke verblijfplaats dient plaats te vinden **buiten** de kwetsbare perioden van de gewone dwergvleermuis zijnde de:
    - Paarperiode: 15 augustus tot en met 15 oktober
    - Winterrustperiode: 1 november tot en met 31 maart.

    Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze periodes langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door een deskundige.
14. De oorspronkelijke verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis, op de locatie zoals weergegeven in bijlage 3 bij dit besluit, dienen minimaal zeven dagen voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden door één of een combinatie van de volgende methodes:
    a. Het plaatsen van 'exclusion flaps';
    b. Het creëren van tocht. Tocht dient gecreëerd te worden door gaten te maken in de muren, de hoeken van de panden te verwijderen of door het handmatig verwijderen van dakranden/boeiboorden. Het maken van tochtgaten dient op de minst belastende manier voor de vleermuizen te gebeuren.

    Het ongeschikt maken dient in aanwezigheid van een deskundige plaats te vinden. Bij het ongeschikt maken dient voorkomen te worden dat de aangetroffen soorten zich elders in de planlocatie vestigen.
15. Na het ongeschikt maken, maar vóór de uitvoering van andere werkzaamheden, dient het plangebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van vleermuizen. De controleronde dient plaats te vinden door een deskundige met behulp van een batdetector.
16. De controleronde dient plaats te vinden binnen het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis welke globaal loopt van april tot en met oktober. Afhankelijk van de temperatuur en de periode dient de controleronde in de ochtend of in de avond te worden uitgevoerd, zoals hieronder aangegeven:
    - In de kraamperiode: ochtend
    - Buiten kraamperiode en ochtendtemperatuur <10° Celsius: avond
    - Buiten kraamperiode en ochtendtemperatuur >10° Celsius: ochtend of avond

    De kraamperiode loopt globaal van 15 mei tot en met 15 juli. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze periodes langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van het moment van de controleronde dient door een deskundige te worden bepaald.
17. Maximaal twee dagen voorafgaande aan de werkzaamheden dienen de maatregelen, zoals opgenomen in voorschrift 14, welke genomen zijn ten behoeve van het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen gecontroleerd te worden. Indien de maatregelen niet meer functioneel zijn, kan de aanwezigheid van vleermuizen niet worden uitgesloten. Er dienen dan, in overleg met een deskundige, extra maatregelen genomen te worden om de gebouwen ongeschikt te maken en de controleronde in het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger dient te worden herhaald. De werkzaamheden dienen uitgesteld te worden totdat uit de controleronde blijkt dat er geen vleermuissoorten meer aanwezig zijn.
18. Van de controlerondes dient verslaglegging plaats te vinden. In deze rapportage dienen minimaal de volgende gegevens te worden opgenomen:
    - Datum, tijdstip en locatie van controleronde(s);
    - Aantal waargenomen exemplaren per soort in en in de omgeving van het plangebied;
    - Namen van de betrokken deskundigen;
    - Klimatologische omstandigheden.

    De rapportage dient op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
19. Op de locaties zoals weergegeven in bijlage 5 bij dit besluit dienen permanente alternatieve verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis gerealiseerd te worden. Zodoende dienen er minimaal 12 permanente inbouwkasten gerealiseerd te worden. De inbouwkasten dienen geïntegreerd in de bebouwing gerealiseerd te worden.
20. De tijdelijke verblijfplaatsen dienen jaarlijks door een deskundige gecontroleerd te worden. Indien er gebreken zijn, dienen de kasten onderhouden of vervangen te worden. Hierbij dient voorkomen te worden dat soorten worden verwond of verstoord. Van deze controleronde dient verslaglegging plaats te vinden welke op verzoek kan worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders en opsporingsambtenaren.
21. De ontheffinghouder dient de tijdelijke alternatieve vleermuiskasten minimaal één actief seizoen gelijktijdig met de permanente alternatieve vleermuiskasten te laten hangen voordat deze verwijderd mogen worden.
22. Voorafgaande aan het verwijderen van de tijdelijke verblijfplaatsen dient een deskundige te controleren of de verblijfplaatsen verlaten zijn. Indien de verblijfplaatsen in gebruik zijn, dienen deze te blijven hangen totdat deze zelfstandig zijn verlaten.

23. De tijdelijke en permanente verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis dienen gerealiseerd te worden zoals opgenomen in het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus, Versie 1.0, juli 2017, van BIJ12. Zodoende dienen de verblijfplaatsen in ieder geval op drie meter hoogte, met een vrije aanvliegroute en vrije vliegruimte, vrij van predatoren, kunstlicht en verstoring gerealiseerd te worden.

Geldigheid
De ontheffing geldt voor de periode van 1 september 2023 tot en met 31 december 2025.

Overwegingen

Inhoudsopgave
A. Onderwerp aanvraag
B. Wettelijk kader
C. Inhoudelijke beoordeling aanvraag
D. Slotoverwegingen
E. Procedure en samenhangende besluiten
F. Kennisgeving

A. Onderwerp aanvraag
De gemeente Amstelveen is voornemens het zwembad de Meerkamp aan de Van der Hooplaan 237 - 239 te Amstelveen uit te breiden. Hierbij zal ten zuiden en ten oosten van de huidige bebouwing een uitbreiding gerealiseerd worden. De zuidelijk gelegen aanbouw die in de bestaande situatie dient als kleedruimte zal worden gesloopt. De sloop vindt plaats na oplevering van de nieuwe aanbouw. In bijlage 2 is de geplande ingreep weergegeven. Naar verwachting zal het bouwrijp maken in juli 2023 starten. Hierbij worden damwanden ingegraven, en wordt er een waterglasinjectie en een bemaling in de bodem gebracht. Daarna zal de grond ontgraven worden en wordt er gestart met de bouw. De bouwwerkzaamheden zullen dan naar verwachting starten in oktober 2023 en de ingebruikname in december 2024.

Binnen het plangebied is één verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen, op de locatie zoals weergegeven in bijlage 3 bij dit besluit. Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de gewone dwergvleermuis te beperken, worden maatregelen voorgesteld. Het betreft maatregelen die zien op de beschikbaarheid van tijdelijke en permanente alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving van het zwembad, op locaties zoals weergegeven in bijlage 4 en 5 bij dit besluit, als ook het voorafgaand ongeschikt maken van de panden buiten de meest kwetsbare periode, maar binnen het actieve seizoen van de gewone dwergvleermuis.

Echter, ondanks alle maatregelen kunt u niet voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wnb worden overtreden. Om die reden wordt voor bovenstaande werkzaamheden ontheffing gevraagd van de Wnb.

B. Wettelijk kader
Soorten van de Habitatrichtlijn
De gewone dwergvleermuis is opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Op grond van artikel 3.5 van de Wnb is het onder meer verboden in het wildlevende dieren van soorten genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn in hun natuurlijk verspreidingsgebied:
- opzettelijk te doden of te vangen (artikel 3.5, lid 1);
- opzettelijk te verstoren (artikel 3.5, lid 2);
- opzettelijk eieren te vernielen of te rapen (artikel 3.5, lid 3);
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen (artikel 3.5, lid 4).

Op grond van artikel 3.8 van de Wnb kunnen Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.5 of artikel 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat, dat er niet bij of krachtens enig ander artikel van deze wet vrijstelling is of kan worden verleend, dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan, en zij nodig is op grond van een in de wet genoemd belang. Te weten:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Tot voortplantings- of rustplaatsen als bedoeld in artikel 3.5, lid 4 van de Wnb worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Essentiële migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een voortplantings- of rustplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld holen) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau hieronder.

C. Inhoudelijke beoordeling aanvraag

Andere bevredigende oplossing

Het project betreft de gedeeltelijke sloop en nieuwbouw van een bestaand zwembad en is derhalve locatie gebonden. Een andere locatie is derhalve niet door u als alternatief beoordeeld.

Het niet uitvoeren van de werkzaamheden wordt door u niet als alternatief gezien. In de huidige situatie is er al een tekort aan zwemwatergelegenheden. Een probleem wat al langer speelt, waardoor er een behoefte is om dit op korte termijn op te lossen. De werkzaamheden zijn noodzakelijk om meer zwemgelegenheden te creëren. Uit onderzoek naar extra zwemwater is naar voren gekomen dat met de aanbouw de sporthal behouden kan blijven. In geval van sloop-nieuwbouw zal een kapitaalvernietiging voor het onderwijs en de sport plaatsvinden. Daarnaast voorziet de aanbouw in het vergroten van de multifunctionaliteit door ruimte aan te bieden voor kantoorruimte en nader te bepalen maatschappelijke activiteiten. Zodoende is er volgens u geen andere mogelijkheid dan de gedeeltelijke sloop en nieuw te bouwen aanbouwen.

Met de planning van de werkzaamheden houdt u rekening met de aanwezigheid van de beschermde soorten. Derhalve stelt u voor om de verblijfplaatsen ongeschikt te maken buiten de kwetsbare periodes, maar binnen de actieve periode van de gewone dwergvleermuis. Hiermee heeft u onderbouwd dat een andere planning, welke minder gevolgen heeft voor de beschermde soort, niet mogelijk is voor de uit te voeren werkzaamheden.

Met het bovenstaande heeft u naar uw oordeel onderbouwd dat er geen andere bevredigende oplossing is voor de geplande werkzaamheden. Wij stemmen in met de door u gegeven onderbouwing van de afwezigheid van andere bevredigende oplossingen.

Belang van de ingreep
U heeft ontheffing van verbodsbepalingen aangevraagd op grond van de belangen:
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

De ontwikkeling komt voor uit het doel om in een functionele zwemvoorziening voor de (toekomstige) inwoners van Amstelveen te voorzien. Hiervoor zal extra zwemwatergelegenheden bij Zwembad de Meerkamp worden gerealiseerd. U geeft aan dat er in de huidige situatie sprake is van wachtlijsten van minimaal een jaar voor zwemlessen aan kinderen. Kunnen zwemmen is in Nederland een groot openbaar belang. Enerzijds om verdrinking te voorkomen, anderzijds om lichaamsbeweging te hebben en gezond te blijven.

De panden zijn in de huidige staat onvoldoende geïsoleerd, waardoor er veel energieverlies optreedt. De panden zijn gedateerd en te klein. Door de werkzaamheden zullen deze verbeteren en zal er sprake zijn van minder energieverbruik. De Europese Unie (EU) heeft in Parijs tijdens de klimaattop in 2015 namens alle EU-landen een plan ingediend om klimaatverandering tegen te gaan. Daarin staat een bindende doelstelling van 40% minder CO_2 uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990. Het verduurzamen en energiezuiniger maken van de panden draagt bij aan de afspraken die zijn gemaakt om klimaatverandering tegen te gaan en bespaart het verbruik van energie en vermindert daarmee het gebruik van fossiele brandstoffen. Een afname in het verbruik aan fossiele brandstoffen betekent eveneens een afname van emissies van schadelijke stoffen levert ook een bijdrage aan een betere luchtkwaliteit en op de volksgezondheid.

Gelet op het voorgaande zijn wij van oordeel dat het voornoemde belang voldoende onderbouwd is.

Staat van instandhouding
Gewone dwergvleermuis
De gewone dwergvleermuis is in Nederland en in de provincie Noord-Holland een algemeen voorkomende vleermuissoort. De soort wordt vrijwel overal aangetroffen. Ook in de stedelijke omgeving is dit de meest algemene soort[3]. Over de periode van 2015-2020 is er een matige toename in het populatieaantal[4]. In de Vogel- en Habitatrichtlijnrapportage 2019 is de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis als onbekend beoordeeld, met een onbekende trend. Het verspreidingsgebied is als gunstig beoordeeld, maar de populatie, het leefgebied en het toekomstperspectief als onbekend[5]. Op de Rode Lijst Zoogdieren 2020[6] is de gewone dwergvleermuis beoordeeld als thans niet bedreigd op basis van de Nederlandse criteria en als 'least concern' op basis van de IUCN criteria. Binnen het plangebied is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen, deze zal door de werkzaamheden verloren gaan.

Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de soort tot een minimum te beperken stelt u maatregelen voor zoals beschreven in het bij de aanvraag gevoegde rapport 'Zwembad de Meerkamp te Amstelveen Activiteitenplan' van 14 oktober 2022.

U geeft aan dat het pand ongeschikt gemaakt zal worden voor de gewone dwergvleermuis buiten de kwetsbare winter- en paarperiodes. U geeft aan ongeschikt te maken door het plaatsen van exclusion flaps.

Op de locaties zoals weergegeven in bijlage 4 bij dit besluit worden voor 15 februari 2023 vier tijdelijke vleermuiskasten gerealiseerd voor de gewone dwergvleermuis. Ter permanente compensatie worden er minimaal 12 inbouwkasten gerealiseerd in het pand, op de locaties zoals weergegeven in bijlage 5 bij dit besluit.

Zoals hierboven onderbouwd wordt voorkomen dat het project, wanneer uitgevoerd zoals hierboven beschreven en opgenomen in de voorschriften, afbreuk doet aan het streven de populaties van de gewone dwergvleermuis in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

---

[3] https://www.vleermuizenindestad.nl/gewone-dwergvleermuis
[4] Trend van vleermuizen, 1986-2020, d.d. 25 oktober 2021, Compendium voor de Leefomgeving, www.clo.nl/indicatoren/nl1070-aantalsontwikkeling-van-vleermuizen
[5] Vogel- en Habitatrichtlijnrapportage 2019, Wageningen Universiteit & Research
[6] Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens de Nederlandse en IUCN-criteria, Zoogdiervereniging, d.d. 1 oktober 2020

Cumulatieve effecten
Als gevolg van een opeenstapeling van kleine effecten kan een groot effect ontstaan. Derhalve is inzicht nodig op mogelijke cumulatieve effecten op de populatie gewone dwergvleermuis om het effect op de gunstige staat van instandhouding te kunnen beoordelen.

In de omgeving van het projectgebied is reeds een ontheffing van de Wet natuurbescherming verleend. Aan de Groenhof 176 t/m 275 te Amstelveen is een ontheffing verleend voor het opzettelijk verstoren en vernielen van vier zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. De locatie bevindt zich op een afstand van circa één kilometer van het projectgebied. Daarnaast worden voorafgaand aan de geplande werkzaamheden aan de Groenhof 176 t/m 275 te Amstelveen eveneens alternatieve verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis gerealiseerd. Door de te nemen maatregelen in het projectgebied wordt het aanbod aan verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis vergroot wat een gunstig effect kan hebben op de lange termijn voor de lokale populatie. Op deze wijze worden cumulatieve effecten voorkomen.

Zorgplicht
Voor de soort waarvoor wij u ontheffing verlenen, bent u gehouden aan de in de ontheffing opgenomen voorschriften. Voor alle soorten echter, geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wnb, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dient u zoveel als redelijkerwijs mogelijk is nadelige gevolgen voor deze soorten te voorkomen.
Gesignaleerde soorten
Wij willen u erop wijzen dat in het bij de aanvraag gevoegde natuurwaardenonderzoek melding wordt gemaakt van de (mogelijke) aanwezigheid van de laatvlieger in of in de nabije omgeving van het plangebied. U heeft er echter voor gekozen om voor deze soort geen ontheffing aan te vragen. Wij willen u er, wellicht ten overvloede, op wijzen dat wanneer u bij uitvoering van de werkzaamheden verbodsbepalingen ten aanzien van deze soort dreigt te overtreden, u de werkzaamheden dient stil te leggen en alsnog ontheffing voor deze soort dient aan te vragen.

Vogels
U dient gedurende de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor de in het plangebied te verwachten vogelsoorten kan dit plaatsvinden door werkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat vogels tot broeden kunnen komen binnen het plangebied. Wij wijzen u erop dat voor het broedseizoen geen standaardperiode wordt gehanteerd in het kader van de Wnb. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

D. Slotoverwegingen
Wij wijzen u erop dat als u werkzaamheden inclusief de mitigatie en compensatie niet conform de aanvraag uitvoert, zonder daarvoor een ontheffing of goedkeuring te hebben verkregen, u mogelijk in overtreding bent van de Wnb. Wij kunnen dan door middel van de oplegging van een last onder dwangsom dan wel door middel van bestuursdwang de met de wet strijdige situatie beëindigen. Dit kan in uw geval betekenen dat de werkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd project geheel of gedeeltelijk worden stilgelegd totdat weer wordt voldaan aan het bij of krachtens de Wnb bepaalde (dit zijn de bestuursrechtelijke sancties). Ook kunnen strafrechtelijke sancties worden opgelegd.

Verloop termijn ontheffing
Indien blijkt dat de in de ontheffing gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop de ontheffing betrekking heeft uit te voeren, dient u, zeker vijf maanden voor het verstrijken van deze termijn een nieuwe aanvraag in te dienen. Dit voorkomt onnodige vertraging van het project.

E. Procedure en samenhangende besluiten
De voorbereiding van deze ontheffing heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in de Wnb en de daarvoor relevante artikelen van de Algemene wet bestuursrecht. Wij wijzen u erop dat uw aanvraag betrekking heeft op een activiteit waarvoor mogelijk ook op grond van andere wet- en regelgeving een besluit nodig is. Tevens kunnen er overige belemmeringen zijn in het kader van ruimtelijke belangen.

F. Kennisgeving
Dit besluit wordt door ons geplaatst op www.officielebekendmakingen.nl.

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met mevrouw N. Stalknecht via 088-102 13 00 of NStalknecht@odnhn.nl. Wij verzoeken u hierbij het zaaknummer te vermelden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde staten van de provincie Noord-Holland,
namens dezen,

E. Langereis
Afdelingsmanager Regulering Leefomgeving
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN)

Bijlagen:
- Bijlage 1: Locatie plangebied
- Bijlage 2: Uitbreiding zwembad
- Bijlage 3: Locatie aangetroffen verblijfplaats
- Bijlage 4: Locaties tijdelijke kasten
- Bijlage 5: Locaties permanente inbouwkasten

Kopie aan:
- Afdeling Toezicht en Handhaving OD NHN
- Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.

Rechtsbescherming
U en andere belanghebbenden die het niet eens zijn met dit besluit, kunnen binnen 6 weken, gerekend vanaf de dag na datum van verzending van dit besluit, een bezwaarschrift indienen bij gedeputeerde staten van Noord-Holland, ter attentie van de secretaris van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 3007, 2001 DA HAARLEM.
Het bezwaarschrift moet in ieder geval het volgende bevatten:
- uw naam, adres, postcode en woonplaats;
- de datum;
- over welk besluit het gaat (u kunt het beste een kopie van dit besluit bijsluiten);
- de redenen waarom u het niet eens bent met het besluit;
- uw handtekening.

U kunt ook digitaal een bezwaarschrift indienen bij gedeputeerde staten van Noord-Holland. Kijkt u daarvoor op: https://www.noord-holland.nl/Loket/Bezwaar_en_klachten. Voor het indienen van een digitaal bezwaarschrift moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van dit besluit niet. Indien onverwijlde spoed dit vereist, kunt u de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Holland, Sectie bestuursrecht, Postbus 1621, 2003 BR HAARLEM vragen om een voorlopige voorziening te treffen. U kunt het verzoekschrift ook digitaal bij de rechtbank indienen via http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Voor meer informatie verwijzen wij naar www.rechtspraak.nl. Voor de behandeling van het verzoek wordt griffierecht geheven.

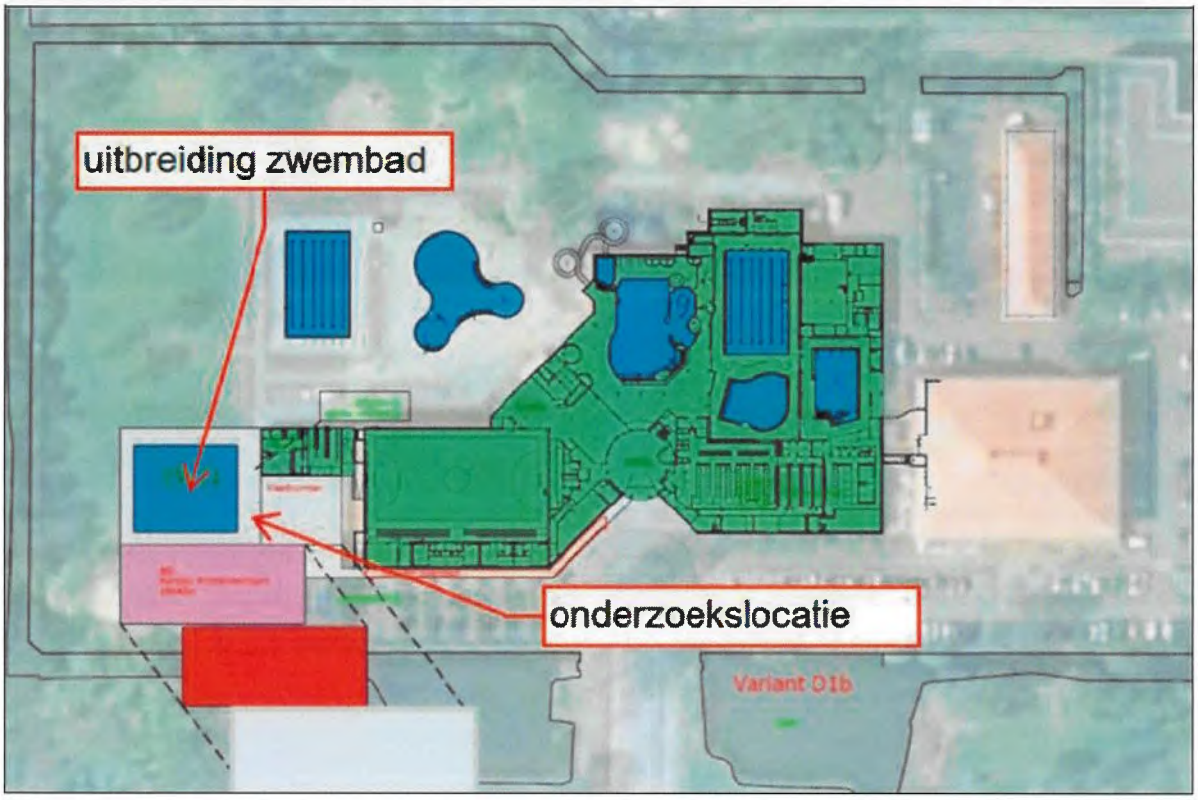
De provincie wil bezwaren tegen besluiten graag op informele wijze behandelen. Als uw bezwaar in aanmerking komt voor deze informele behandeling nemen wij op korte termijn telefonisch contact met u op. In verband hiermee verzoeken wij u om in uw bezwaarschrift het telefoonnummer te vermelden waarop u overdag bereikbaar bent. Voor meer informatie over de informele behandeling kunt u telefonisch contact opnemen met provincie Noord-Holland.

Bijlage 1: Locatie plangebied



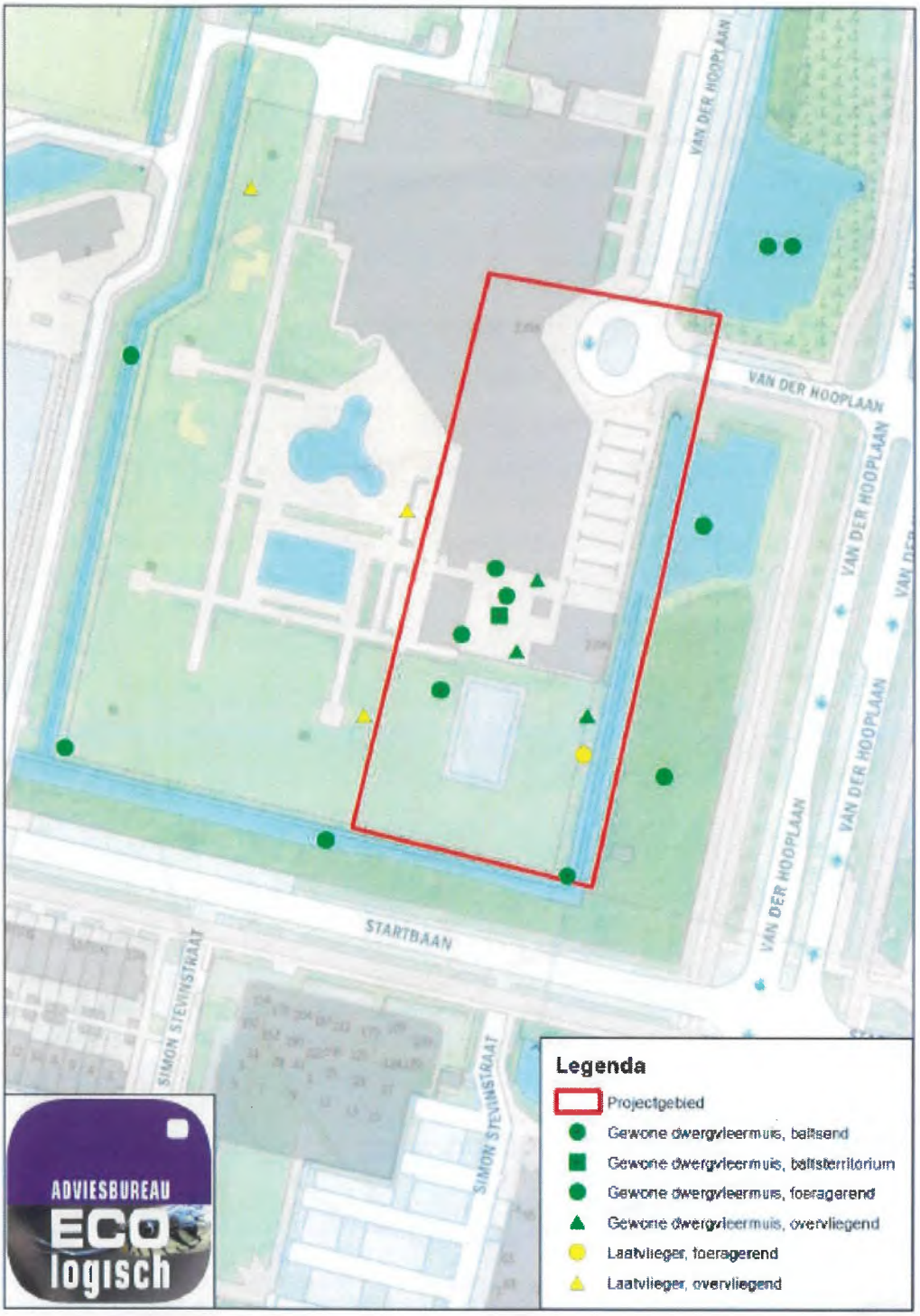
Bron: Zwembad de Meerkamp te Amstelveen Activiteitenplan, Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. van 14 oktober 2022.

Bijlage 2: Uitbreiding zwembad



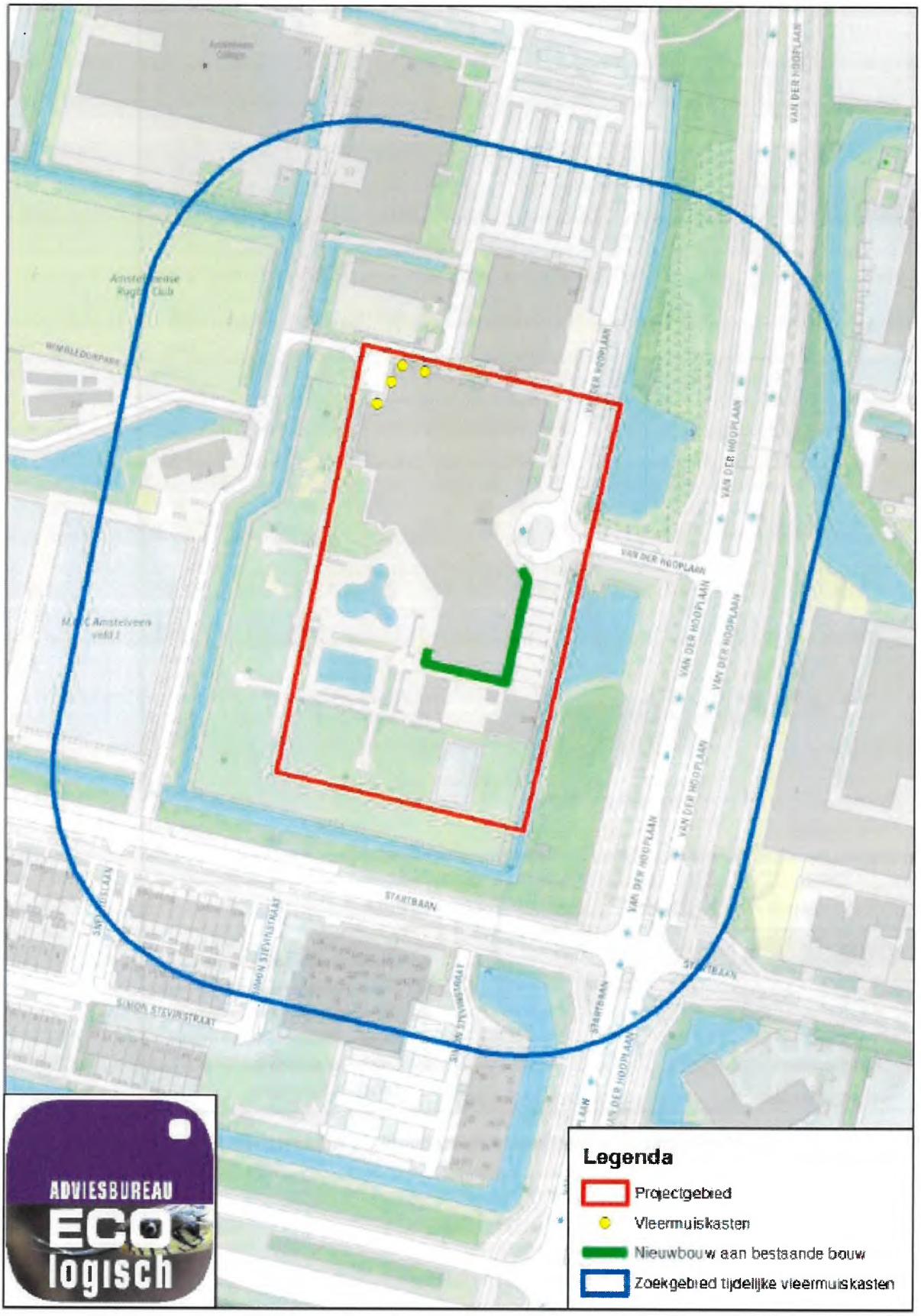
Bron: Zwembad de Meerkamp te Amstelveen Activiteitenplan, Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. van 14 oktober 2022.

Bijlage 3: Locatie aangetroffen verblijfplaats



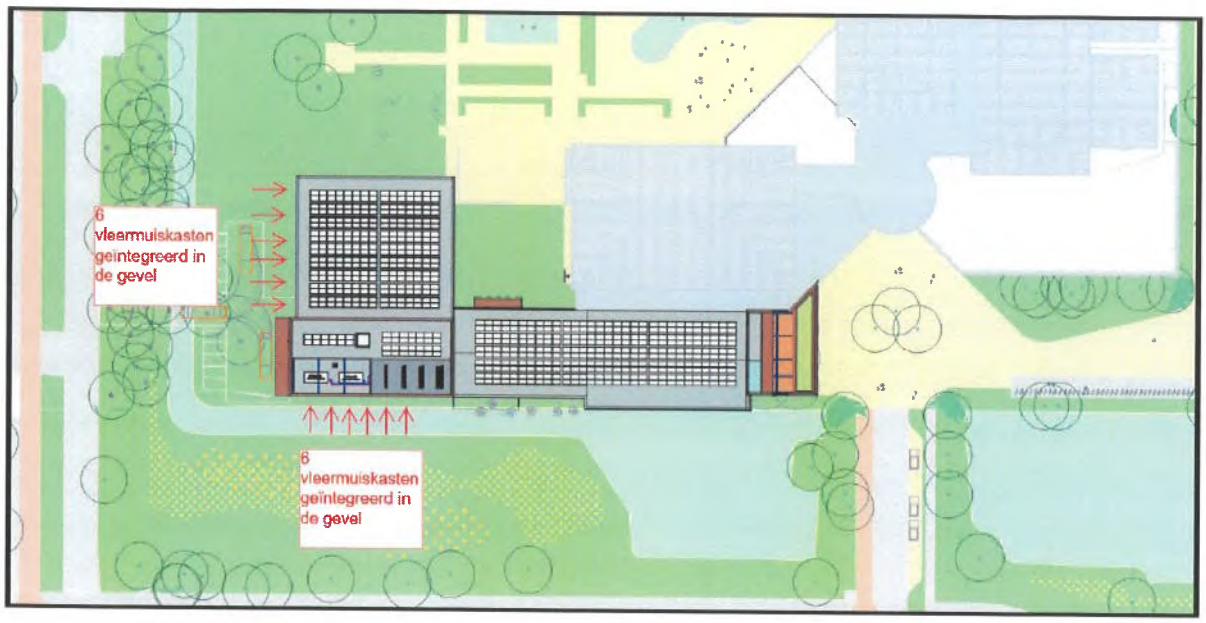
Bron: Zwembad de Meerkamp te Amstelveen Activiteitenplan, Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. van 14 oktober 2022.

Bijlage 4: Locaties tijdelijke kasten



Bron: Notitie beantwoording aanvullende vragen 22 november 2022, Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. van 15 december 2022.

Bijlage 5: Locaties permanente inbouwkasten



Bron: Notitie beantwoording aanvullende vragen 22 november 2022, Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. van 15 december 2022.

Bijlage 9 Stikstofdepositie onderzoek

Bestemmingsplan Uitbreiding De Meerkamp

Onderzoek stikstofdepositie

SWECO

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	De Meerkamp
Projectnummer	51011890
Klant	Gemeente Amstelveen
Versie	02
Datum	03-02-2023
Auteur	Sergej Jansen
Documentnummer	
Document referentie	NL23-648800269-42236

Gecontroleerd door	Rik Zegers
Vrijgegeven door	Rob Cornelis

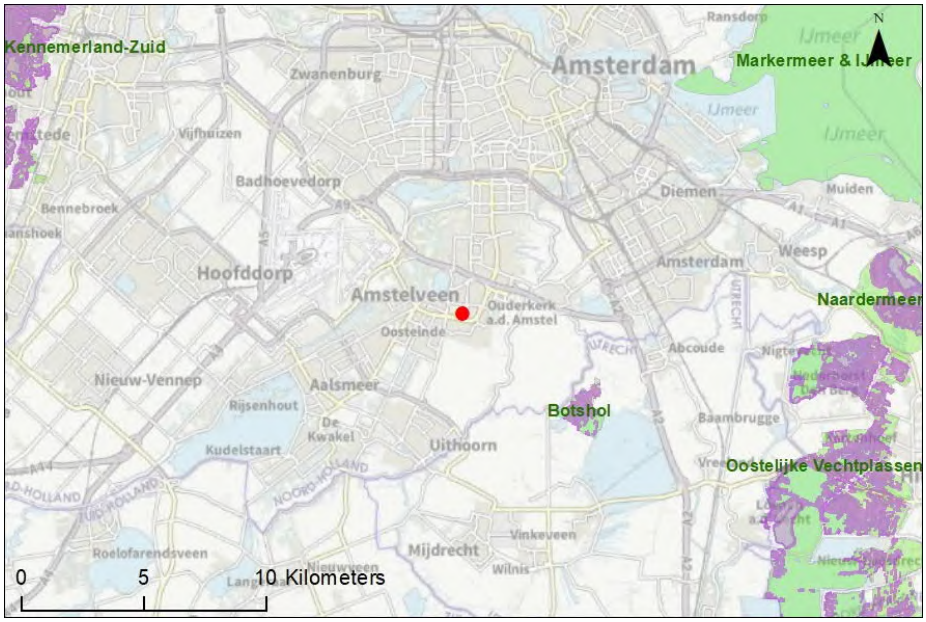
Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Toetsingskader 6
3. Uitgangspunten 8
4. Resultaten 12
5. Conclusie 14

Bijlage 1 AERIUS Calculator rekenresultaat gebruiksfase
Bijlage 2 AERIUS Calculator rekenresultaat bouwfase

1. Inleiding

De gemeente Amstelveen wil het zwembad De Meerkamp uitbreiden. Het programma bestaat naast een binnenzwembad uit meerdere andere functies zoals een sportcentrum, kantoorruimte, maatschappelijke functies, kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang en bijbehorende facilitaire voorzieningen. De beoogde ontwikkeling is niet toegestaan binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan. Hierom wordt het bestemmingsplan, 'Uitbreiding De Meerkamp', opgesteld om de nieuwe bebouwing en het nieuwe gebruik mogelijk te maken. Voor de bestemmingsplanprocedure is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan een toename van de stikstofdepositie optreedt in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van het onderzoek stikstofdepositie.



Figuur 1-1 *Locatie bestemmingsplangebied (rood gemarkeerd), de omliggende Natura 2000-gebieden (groen gemarkeerd) en de daarin gelegen stikstofgevoelige habitats (paars gemarkeerd). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK*



Figuur 1-2 *Bestemmingsplangebied (het plangebied is met een rode stippellijn aangeduid). Bron: toelichting ontwerpbestemmingsplan 'Uitbreiding De Meerkamp'*

2. Toetsingskader

Inleiding
Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd beschermd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significant negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Rekenmodel
Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de relevante stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Het gebruik van dit rekeninstrument is in de Regeling natuurbescherming voorgeschreven. Het rekeninstrument wordt beheerd onder verantwoordelijkheid van de minister van Natuur en Stikstof.

Beoordelingslocaties
Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Elk habitattype of het leefgebied van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitattype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring en/of vermesting die de stikstofdepositie veroorzaakt. Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting met stikstof is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de aanwezige habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

Beoordeling stikstofdepositie projecten
Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, dan kunnen significante effecten ten gevolge van

stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden, dan is er ook geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets);
- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling eventueel inclusief extern salderen[1] en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets[2] blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden in Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de huidige feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling), ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kunnen worden, kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

[1] Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten, een beperkt aantal infrastructurele projecten en de legalisering van PAS-melders.
[2] Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3. Uitgangspunten

Onderzochte situaties

De planontwikkeling betreft de realisatie van een binnenzwembad en overige andere functies zoals een sportcentrum, kantoorruimte, maatschappelijke functies, kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang en bijbehorende facilitaire voorzieningen. In dit onderzoek zijn de effecten onderzocht van de planontwikkeling op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Effecten ten gevolge van een plan op de stikstofdepositie kunnen ontstaan in de realisatiefase (bouwfase) of gebruiksfase. Voor een bestemmingsplan worden deze effecten onderzocht ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie).

Referentiesituatie
Tot 1 januari 2021 was aan de zuidzijde van de sporthal een kinderopvang gevestigd. Met de realisatie van het plan zal deze functie ook niet meer terugkomen. Als worst case uitgangspunt zijn de activiteiten van deze referentiesituatie, evenals alle andere activiteiten in het plangebied, niet meegewogen in het bepalen van de effecten van het plan.

Plansituatie - bouwfase
In dit onderzoek is een indicatieve berekening gemaakt van wat de maximale inzet/maximale emissie van het materieel in de bouwfase kan zijn zonder dat er toenamen van de depositie plaatsvinden en het plan voor wat betreft de bouwfase vastgesteld kan worden zonder aanvullend ecologisch onderzoek.

Plansituatie - gebruiksfase
Voor de gebruiksfase zijn de effecten onderzocht van de maximale planologische mogelijkheden binnen het plangebied. Binnen het plangebied worden in de gebruiksfase een binnenzwembad en verschillende andere functies mogelijk gemaakt.

Emissiebronnen bouwfase

Tijdens de bouwfase zijn er emissies van de transportbewegingen van en naar de bouwplaats (personeel en materialen), emissie ten gevolge van het stationair draaien van vrachtwagens tijden het laden en lossen en emissies van de inzet van mobiele werktuigen. Voor het bepalen van de maximale inzet tijdens de realisatiefase is het transport, en stationaire emissies, als een vaste waarde gehanteerd. Vervolgens is gekeken wat de maximale emissie van de mobiele werktuigen kan zijn waarbij er net geen toename >= 0,005 mol N/ja/jaar is ten opzichte van de referentiesituatie.

Transport
Voor de transportbewegingen zijn de aannamen in onderstaande tabel opgenomen. De transportbewegingen zijn gemodelleerd vanaf het plangebied tot op de Van der Hooplaan, waarna het opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor het snelheidsprofiel is het type 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd.

Tabel 3-1 Uitgangspunten transportbewegingen bouwfase

Werkdagen (werkdag/ jaar)	250
Auto/busje (#/ werkdag)	15
Auto/busje (beweging/ jaar (heen + terug))	7.500
Vrachtwagen (#/ werkdag)	5
Vrachtwagen (beweging/ jaar (heen + terug))	2.500

Laden/lossen stationair
Voor de transportbewegingen zijn de aannamen voor de emissie ten gevolge van het stationair draaien van vrachtwagens tijden het laden en lossen in onderstaande tabel opgenomen. Voor de emissies is uitgegaan van de emissiefactoren gepubliceerd in maart 2022 waarbij het rekenjaar 2023 is gehanteerd[1].

Tabel 3-2 Uitgangspunten stationair draaien vrachtverkeer bouwfase

Vrachtwagen (#/ jaar)	1.250
Tijd stationair (min/ vracht)	10
Tijd stationair (uur/ jaar)	208,3
Emissie NO_X (g/uur)	79,0392
Emissie NH_3 (g/uur)	0,9072
Emissie NO_X (kg/jaar)	16,5
Emissie NH_3 (kg/jaar)	0,2

Mobiele werktuigen
Voor de mobiele werktuigen is berekend wat, inclusief emissies transport en stationair draaien, de maximale emissie van de mobiele werktuigen kan zijn waarbij er net geen toename >= 0,005 mol N/ja/jaar is. Deze maximale emissie is vervolgens vertaald naar een totaal aantal draaiuren per jaar. Voor het omreken van de emissies naar draaiuren is gebruik gemaakt van de AUB-methode van TNO[2]. Voor het toepassen van deze methode is voor de mobiele werktuigen uitgegaan van de gemiddelde kenmerken in onderstaande tabel.

[1] BIJ12 (2022) Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. Versie januari 2022
[2] TNO (2021) AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. 10-12-2021. TNO-2021-R12305

Tabel 3-3 Uitgangspunten mobiele werktuigen bouwfase

Categorie	Stage IV/V, 75-560 kW
Dieselverbruik (l/uur)	30
AdBlue-verbruik (l/uur) (6,5% van dieselverbruik)	1,95

Emissiebronnen gebruiksfase

Wegverkeer

De emissies bij transportbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren per type voertuigen en per snelheidsprofiel inclusief eventuele stagnatie, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

Door Sweco is de verkeersgeneratie voor het bestemmingsplan opgesteld op basis van het verwachte programma en kentallen van het CROW. In tabel 3-1 is de verkeersgeneratie voor het plangebied opgenomen. Dit betreft een weekdaggemiddelde intensiteit (vervoersbewegingen per etmaal). De verkeersgeneratie van het plangebied is meegenomen vanaf de parkeervoorziening bij De Meerkamp tot op de Van der Hooplaan. Daarna is vanaf het eerst volgende kruispunt de verkeersgeneratie van het plangebied verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, is de verkeersgeneratie qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidend van het overige verkeer, en gaat het daarmee op in het heersende verkeersbeeld. Voor het snelheidsprofiel is het type ‘Binnen bebouwde kom’ gehanteerd.

Tabel 3-4 Maximale verkeersgeneratie plangebied

Functie	Aantal	Eenheid	Verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie
Wedstrijdbad De Meerkamp	525	m^2	31,6 mvt/etm per 100 m^2 bassin	166 mvt/etm
Amstelveen Sport (kantoor)	650	m^2	4,9 mvt/etm per 100 m^2 bvo	32 mvt/etm
Magazijn Sportlaan 25	200	m^2	4,9 mvt/etm per 100 m^2 bvo	10 mvt/etm
Reservering uitbreiding sportcentrum	800	m^2	10,5 mvt/etm per 100 m^2	84 mvt/etm
Amstelveen College	300	aantal	16,3 mvt/etm Per 100 leerlingen	49 mvt/etm
				341 mvt/etm

Stookinstallaties

Uitgangspunt voor de nieuwbouw is 'van het gas af' / all-electric. Het is echter niet uit te sluiten dat wanneer de buitentemperatuur onder de 0 tot -5 °C komt, er incidenteel gebruik wordt gemaakt van de bestaande stookinstallatie. In de bepaling van de effecten van het plan is daarom uitgegaan van het uitgangspunt dat de nieuwbouw wel volledig met gas wordt verwarmd. Hiervoor is een inschatting gemaakt van de mogelijk optredende emissie van stikstof. De emissies van de stookinstallaties zijn bepaald op basis van een gasverbruik per oppervlak, de stookwaarde van het aardgas en een emissiefactor NO_x (g/GJ).

Voor de berekeningen van het gasverbruik van het gebouw is uitgegaan van een bruto vloeroppervlak van 5.200 m^2. Hierbij is als uitgangspunt aangenomen

dat dit volledig wordt verwarmd als een zwembad. Dit geeft een overschatting van het optredende gasverbruik omdat er ook andere functies komen met een veel lager gasverbruik. Voor een zwembad is door het ECN[3] het gasverbruik vastgesteld op ongeveer 51 m^3/m^2. Dit geeft een totaal jaarlijks verbruik van 265.200 m^3. Op basis van de stookwaarde van aardgas van 31,65 MJ/m^3 is het totale energieverbruik bepaald. Dit bedraagt 8.394 GJ. Alle nieuwe installaties moeten voldoen aan de emissie-eisen voor ketelinstallaties uit Artikel 3.10b Activiteitenbesluit. Dit betreft 70 mg NO_x/Nm^3 wat overeenkomt met ongeveer 20 g NO_x/GJ. De totale emissie NO_x bedraagt hiermee 167,9 kg/jaar. Hierbij is een uitstoothoogte van 15 meter en een ongeforceerde ventilatie met een continue emissies en warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.

[3] ECN (2016) Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen. Een analyse van 24 gebouwtypen in de dienstensector en 12 industriële sectoren. Januari 2016. ECN-E--15-068.

4. Resultaten

Effecten gebruiksfase

Voor de planontwikkeling zijn de effecten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2022. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2023. Voor de berekeningen is aangenomen dat jaar het plan volledig in gebruik wordt genomen. Dit is een worst case uitgangspunt omdat het plangebied waarschijnlijk later in gebruik wordt genomen en in de toekomstige jaren de bijdrage van het wegverkeer lager liggen doordat het aandeel elektrische voertuigen steeds verder toeneemt. De resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn opgenomen in bijlage 1. De maximale toename van de depositie ten gevolge van het plan, ten opzichte van de referentiesituatie, op stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW, bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar.

Maximale inzet materieel bouwfase

Voor de mobiele werktuigen is op basis van de beschreven uitgangspunten berekend wat de maximale emissie van de mobiele werktuigen kan zijn, inclusief transport en stationair draaien, waarbij er met salderen met de referentiesituatie geen toename >= 0,005 mol N/ja/jaar is. De berekening is opgenomen in bijlage 2.

Voor het jaar 2023 mag de maximale emissie van de mobiele werktuigen 147,0 kg NOx/jaar en 10,8 kg NH_3/jaar bedragen. Op basis van de AUB-methode is dit met de gemiddelde kenmerken van een werktuig omgerekend naar een inzet van 1.500 uur/jaar (zie tabel 3-3).

In onderstaande tabel is deze maximale inzet per jaar samengevat.

Tabel 4-1 Maximale inzet materieel in de bouwfase

	Transport	Stationair draaien	Mobiele werktuigen
2023	Auto/busje 7.500 beweging/jaar Vrachtwagen 2.500 bewegingen	10 minuten/ vracht	1.500 draaiuren/jaar

Hierbij dient opgemerkt te worden dat de emissiebronnen in de bouwfase communicerende vaten zijn. Meer transport betekent meer emissie van transport en meer emissies van stationair draaien en daarmee minder draaiuren mogelijk voor mobiele werktuigen mogelijk. En vice versa. Om de inzet van materieel te vergroten zijn een aantal maatregelen mogelijk. Voor het vrachtverkeer is nu uitgegaan van het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

Door uit te gaan van bijvoorbeeld Euro 6 dalen de emissies van het vrachtverkeer en is er meer ruimte voor draaiuren mobiele werktuigen. Het elektrisch laden/lossen van vrachtwagens zorgt ook voor minder emissies tijdens stationair draaien en zou meer ruimte geven voor draaiuren mobiele werktuigen. Voor de mobiele werktuigen is uitgegaan van de minst vervuilende norm. Hierin is dus geen winst te behalen. Enige optie om voor mobiele werktuigen meer draaiuren te verkrijgen is door een deel van de werkzaamheden met elektrisch materieel uit te voeren of de werkzaamheden over meerdere jaren uit te spreiden.

5. Conclusie

Voor het bestemmingsplan Uitbreiding De Meerkamp zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie).

Het bestemmingsplan geeft in de gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiermee zijn voor de gebruiksfase significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten en kan het plan worden vastgesteld.

In een indicatieve berekening is inzichtelijk gemaakt wat de maximale inzet/maximale emissie van het materieel in de bouwfase kan zijn en waarbij er geen toenamen van de depositie plaatsvinden. Afhankelijk van hoeveel transportbewegingen plaatsvinden is in de bouwfase ongeveer 1.500 draaiuren van diesel aangedreven mobiele werktuigen mogelijk (zie tabel 4.1). Binnen deze randvoorwaarden is het aannemelijk dat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en kunnen in de bouwfase significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten worden en kan het plan worden vastgesteld.

Bijlage 1 AERIUS Calculator rekenresultaat gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Amstelveen
Inrichtingslocatie	Van der Hooplaan, -- Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	Uitbreiding De Meerkamp
Toelichting	Uitbreiding De Meerkamp

Berekening

AERIUS kenmerk	RZ1kHgEpHPUb
Datum berekening	01 februari 2023, 08:18
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Plansituatie - Beoogd	2023	1,2 kg/j	185,3 kg/j

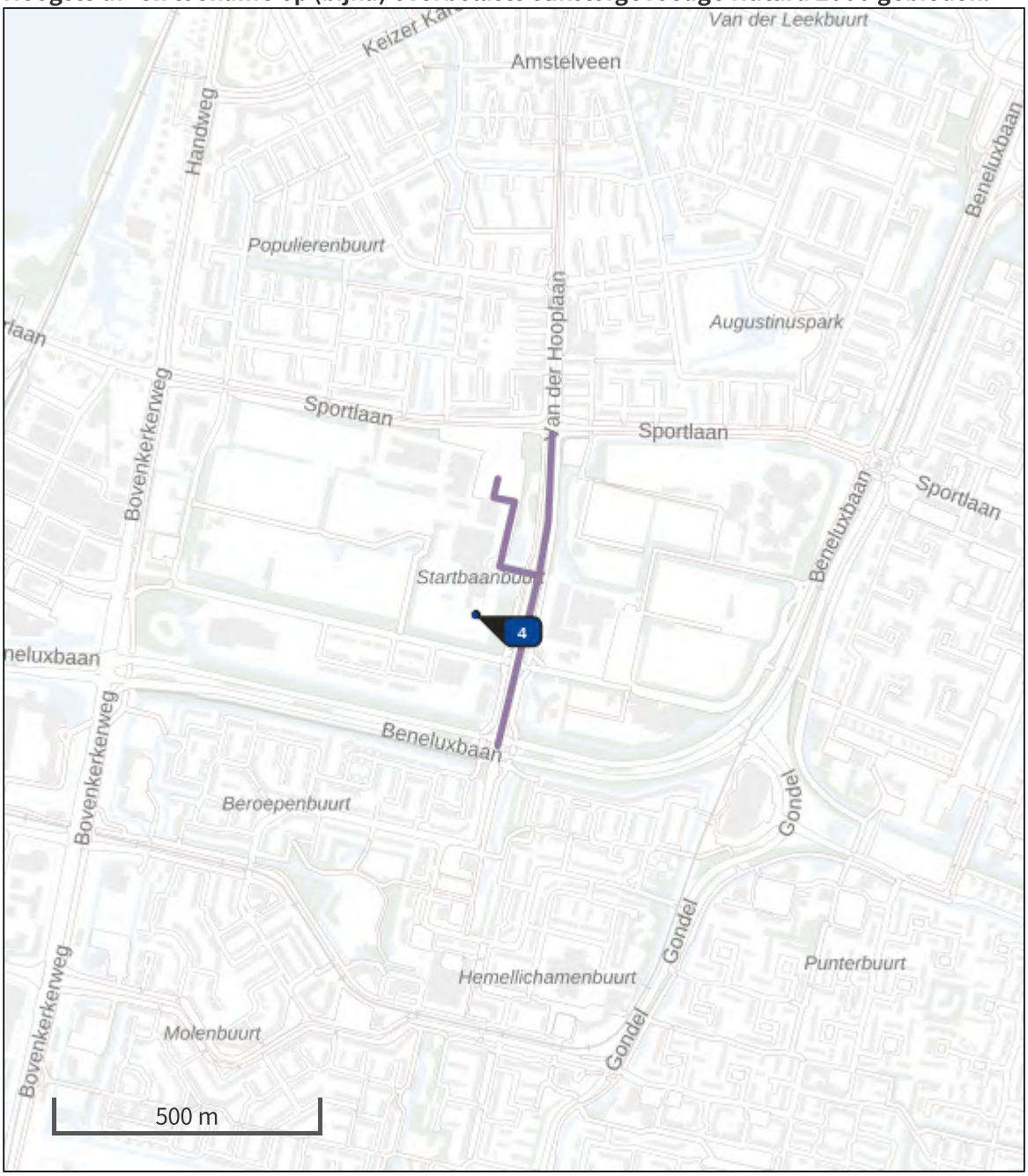
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Plansituatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Plansituatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Anders... | Anders... | bron_4	-	167,9 kg/j
Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	17,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Plansituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Plansituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	bron_1					NO_x	8,4 kg/j
Locatie	X:118570,88 Y:478015,79	Type scherm		-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	281,73 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	341 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	bron_2					NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:118650,66 Y:478070,96	Type scherm		-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	272,40 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	170.5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	bron_3					NO_x	5,0 kg/j
Locatie	X:118592,53 Y:477773,93	Type scherm		-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	333,86 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	170.5 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	bron_4	Uittreedhoogte	15,0 m	NO_x	167,9 kg/j
Locatie	X:118511,12 Y:477861,2	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2 AERIUS Calculator rekenresultaat bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Amstelveen
Inrichtingslocatie	Van der Hooplaan, -- Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	Uitbreiding De Meerkam
Toelichting	Uitbreiding De Meerkamp

Berekening

AERIUS kenmerk	RQbaRaQLGVog
Datum berekening	01 februari 2023, 08:28
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Plansituatie - Beoogd	2023	11,3 kg/j	178,7 kg/j

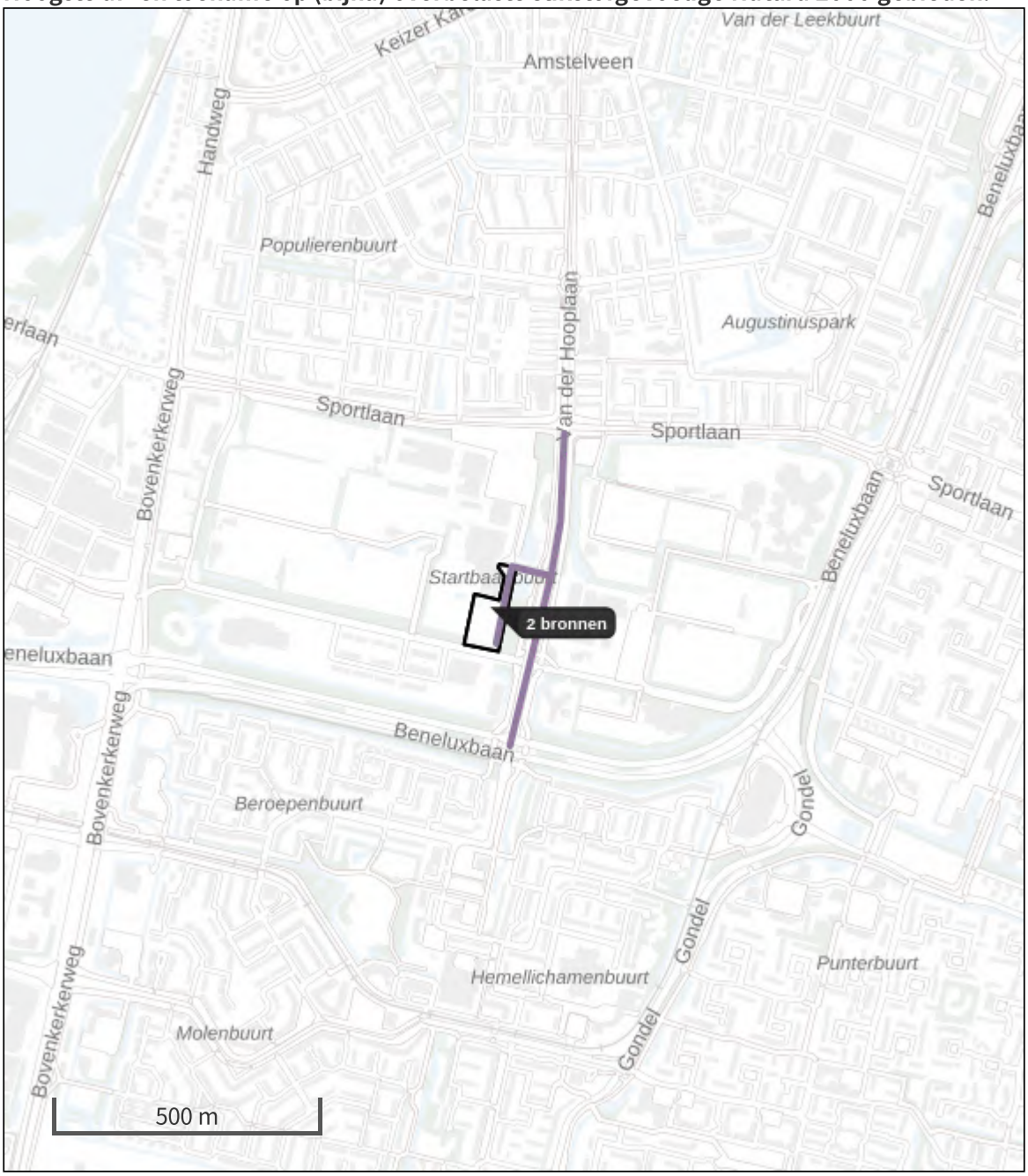
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Plansituatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Plansituatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	10,8 kg/j	147,0 kg/j
5 Anders... | Anders... | Laden/lossen	0,2 kg/j	16,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	15,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Plansituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Plansituatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	bron_1				NO_x	6,5 kg/j
Locatie	X:118548,96 Y:477918,45	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	227,14 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2500 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7500 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	bron_2				NO_x	3,9 kg/j
Locatie	X:118650,66 Y:478070,96	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	272,40 m	Hoogte	-	-	NH_3	82,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3750 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	bron_3				NO_x	4,8 kg/j
Locatie	X:118592,53 Y:477773,93	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	333,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1250 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3750 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	147,0 kg/j
Locatie	X:118514,09 Y:477875,48	NH_3	10,8 kg/j
Oppervlakte	0,80 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	45000 l/j	1500 u/j	2925 l/j	NO_x	147,0 kg/j
					NH_3	10,8 kg/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Laden/lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	16,5 kg/j
Locatie	X:118514,09 Y:477875,48	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,80 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 10 Bomeneffectanalyse

Pius Floris
Boomverzorging

Lutkemeerweg 400
1067 TH Amsterdam
Postbus 75103
1070 AC Amsterdam

T 020 497 40 80
F 020 497 63 09
amsterdam@piusfloris.nl
www.piusfloris.nl

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam B.V.
IBAN NL87 ABNA 0243 4826 71
KVK 34116505
BTW NL811686991B02



Bomen Effect Analyse
Uitbreiding zwembad ‘De Meerkamp’ inclusief aanvulling groenstrook Startbaan en fietsstalling te Amstelveen

Colofon

Projectnummer:	17P2200001
Opdrachtgever:	Gemeente Amstelveen T.a.v. de heer E. Weerdesteijn Postbus 4 1180 BA Amstelveen
Vestiging: Telefoon:	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam 020-4974080
Procesmanager:	Dhr. H. Werner
Contactpersoon:	Dhr. J.V.C. Wernsen
Onderzoeker & auteur:	Dhr. M.P. Nooij, European Tree Technician, geregistreerd boomtaxateur (lid NVTB en VRT), gecertificeerd boomveiligheidscontroleur, F&F deskundige (niv.3)
Datum:	23 september 2022
Versie:	definitief

© 2022 PFBA
Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd,
in enige vorm of op enige wijze,
zonder voorafgaande toestemming van de auteur.
WWW.PIUSFLORIS.NL

Inhoud

1. Inleiding 4
   1.1. Aanleiding 4
   1.2. Doelstelling 5
2. Onderzoeksmethoden 5
   2.1. Boominventarisatie 5
   2.2. Visuele boombeoordeling 5
   2.3. Boom Effect Analyse 6
   2.4. Groeiplaatsonderzoek 8
   2.5 Beleidstatus 9
3. Bevindingen 10
   3.1. Situatie 10
   3.2. Keuringsresultaten 10
      Conditiebepaling 10
      Boomveiligheidscontrole 11
4. Groeiplaatsonderzoek 3
5. Boom Effect Analyse 4
   5.1. Voorgenomen werkzaamheden 4
   5.2. Waardebepaling 5
   5.3. Risicoanalyse 5
      5.3.1. Wortelschade ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
      5.3.2. Verdichting 7
      5.3.3. Ophoging 7
      5.3.4. Kroon- en stamschade 7
      5.3.5. Bronbemaling 8
   5.4. Ondergrondse kabels en leidingen 8
6. Conclusie & advies 8
   6.1 Randvoorwaarden duurzaam behoud 9
      6.1.1. Basis maatregelen (geldt voor alle te behouden bomen) 9
      6.1.2. Specifieke maatregelen 10
      6.1.3. Uitvoering 10

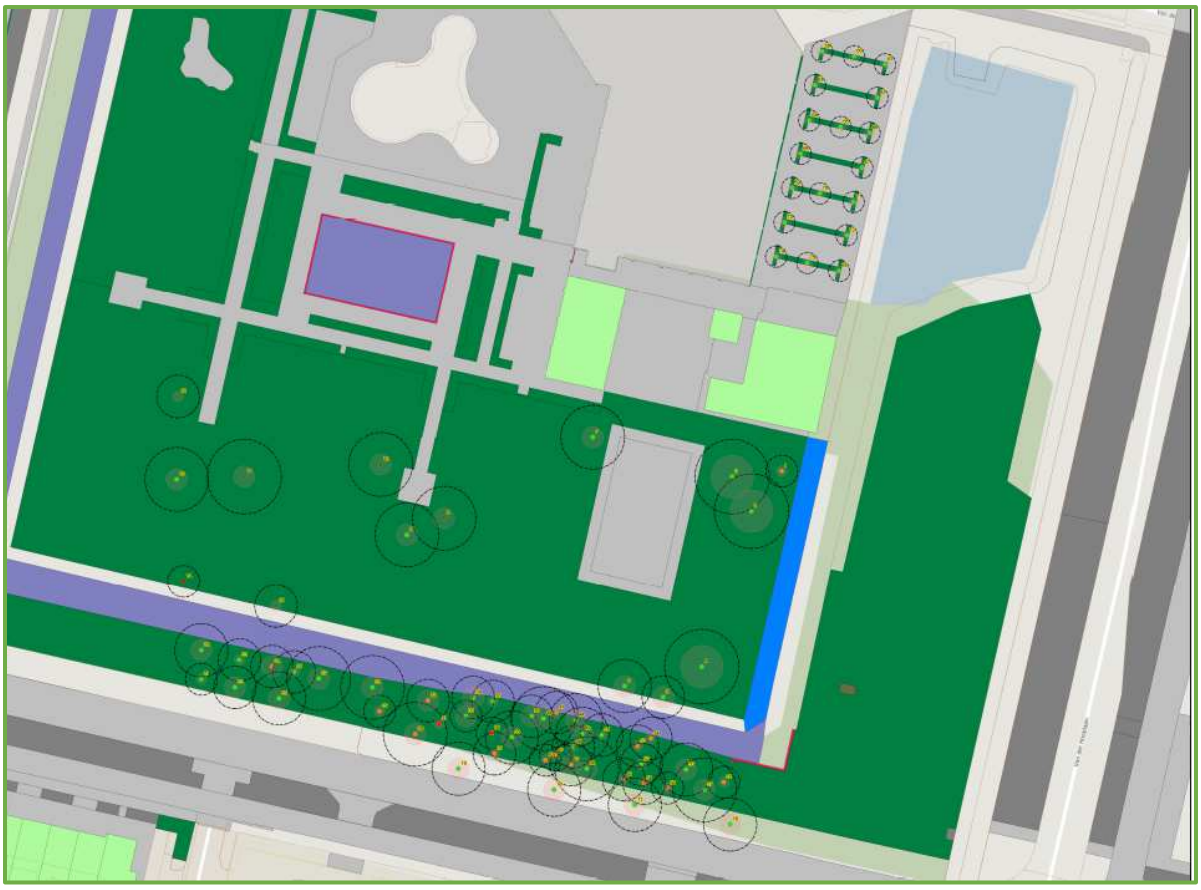
Bijlage

- Beeldbijlage
- Themakaarten
- BVC-lijsten
- Waardebepaling
- Protocol werken bij bomen

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Amstelveen is een Bomen Effect Analyse (hierna: BEA) uitgevoerd op het terrein van het zwembad De Meerkamp aan de Van der Hooplaan 239 te Amstelveen.
De BEA heeft betrekking op 15 bomen welke op de ligweide en in de omringende beplantingstrook van het zwembad staan. Er is een aanvulling van 43 bomen, die in de groenstrook langs de Startbaan staan, aan de rapportage toegevoegd in verband met een aan te leggen bouwbrug. Daarbij zijn de 18 bolesdoorns ter hoogte van de fietsstalling als extra bomen toegevoegd.
De aanleiding voor dit onderzoek is het opgestelde ontwikkelingsplan voor het realiseren van een nieuw wedstrijdbad.
De directe werkzaamheden vinden plaats binnen de invloedsfeer van de bomen (1 t/m 7) nabij het huidige basketbalveld. De overige bomen staan verspreid over het zuidelijke deel van de gehele ligweide en in de groenstrook die aan de overzijde van de omringende sloot langs de Startbaan ligt (zie figuur 1).



Figuur 1; Overzichtskaart van de projectlocatie met de onderzochte bomen (zie bijlage voor complete kaart).

1.2. Doelstelling

Deze rapportage dient meerdere doelen. Het primaire doel van deze BEA is antwoord te geven op de vraag of behoud van de bomen mogelijk is op hun huidige standplaats met behoud van minimaal dezelfde toekomstverwachting, conditie en habitus in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast dient deze BEA randvoorwaarden aan te geven en alternatieven te bieden in het kader van boombehoud.
Op hoofdlijnen worden puntsgewijs de volgende onderdelen in de rapportage beoordeeld en vastgelegd:

- Inventariseren en keuren inclusief het in kaart brengen van de bomen binnen het onderzoeksgebied;
- Het beoordelen van de huidige (ondergrondse) groeiplaatsomstandigheden;
- Het beschrijven van de te verwachten effecten die plaatsvinden, en mogelijke kansen en knelpunten;
- Het opstellen van randvoorwaarden voor de bomen met betrekking tot de werkzaamheden;
- Het beschrijven van boombeschermende maatregelen tijdens de werkzaamheden;

2. Onderzoeksmethoden

2.1. Boominventarisatie

Van alle bomen zijn de inventarisatiegegevens opgenomen en zijn de bomen visueel gecontroleerd. Hierbij zijn gegevens over het geslacht, soort, hoogte en de stamdiameter opgenomen. Verder zijn gegevens met betrekking tot de standplaats opgenomen. De bomen zijn op basis van een digitale ondergrond en omgevingskenmerken in het veld gepositioneerd. De positie is niet landmeetkundig bepaald.

2.2. Visuele boombeoordeling

De bomen zijn gekeurd volgens de VTA methode. VTA staat voor Visual Tree Assessment, oftewel visuele boombeoordeling. Deze onderzoeksmethode is te raadplegen in het handboek boomveiligheid van Mattheck en Breloer.[1]

De onderzoeksmethode kent de volgende drie stappen in de procedure:
Bij deze keuringsmethode worden bomen individueel bekeken en beoordeeld.Hierbij wordt onder andere gelet op de kroonopbouw en de kwaliteit van de stam(voet). De nadruk van deze inspectie ligt bij het opsporen van signalen die duiden op verstoringen van de balans binnen de boom. Op basis van de uiterlijke signalen wordt de conditie van de boom als goed, redelijk, matig of slecht beoordeeld.

Goed:	De boom toont een goede groei, de twijgzetting en volledige ontwikkeling van de scheuten zijn als goed beoordeeld voor de soort;
Redelijk:	Degeneratie van de boom waarbij een verminderde groei van de twijg- en knopzetting aanwezig is. De boom functioneert nog wel naar behoren;
Matig:	Er is duidelijk sprake van stagnatie en het afsterven van twijgen in de buitenkroon. Er is nauwelijks nog sprake van scheutlengtegroei. De kroon heeft een verminderde bladbezetting in het groeiseizoen;
Slecht:	De boom toont een aftakelend beeld waarbij zwaar dood hout en het afsterven van kroondelen en/of top zichtbaar is.

1. Visuele controle op symptomen van verzwakking. Als er geen bedenkelijke tekenen worden gevonden, wordt het onderzoek beëindigd;
2. Bij een indicatie van verzwakking wordt nader technisch onderzoek (NTO) geadviseerd;
3. Geven de onderzoeksresultaten reden tot ongerustheid, dan moet worden vastgesteld hoe groot de risico's zijn voor de omgeving.

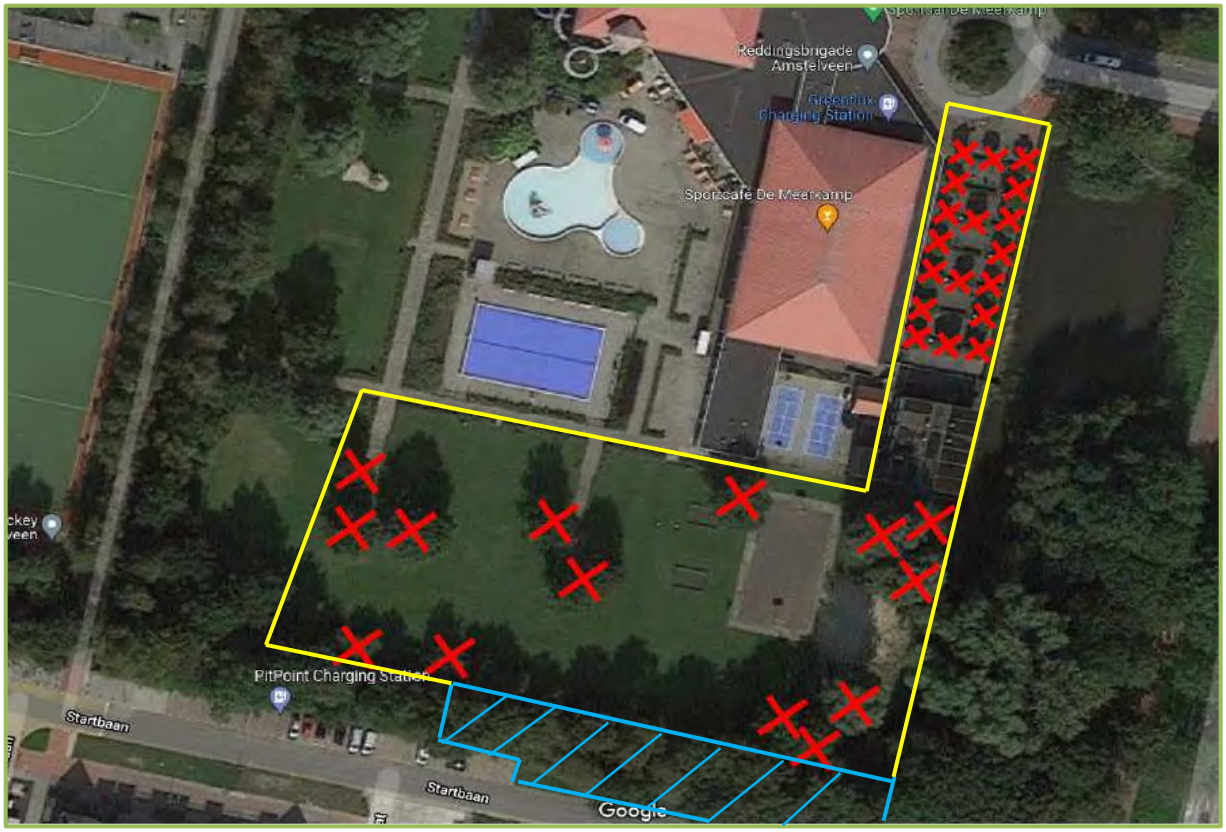
[1] Mattheck, C. en H. Breloer, 1995. Handboek boomveiligheid: de boombreuk in mechanica en rechtspraak. Pius Floris Producties, Almere-Haven.

Op basis hiervan wordt de boom geclassificeerd in één van de vier categorieën:

Goedgekeurd:	Wanneer er geen symptomen van verzwakking zijn;
Attentieboom:	Wanneer er wel een symptoom van verzakking zichtbaar is maar geen direct risico bestaat;
Verhoogd risico:	Bomen waarbij een tijdelijk verhoogd risico aanwezig is zoals zwaar dood hout waarbij met een maatregel (snoei) het risico is weg te nemen.
Risicoboom:	Wanneer een symptoom van verzwakking een direct risico veroorzaakt en wanneer de ernst van een symptoom op het moment van controle niet kan worden vastgesteld.
Afgekeurd:	Wanneer op het moment van controle duidelijk is dat de boom een risico vormt en in het kader van veiligheid verwijderd dient te worden.

2.3. Boom Effect Analyse

Aan de hand van een luchtfoto (zie figuur 2), 'Visie de Meerkamp v2' (figuur 9) en ontwerptekening '20220531 uitbreiding De Meerkamp_ontwerp_verbeelding' is een inschatting gemaakt op welke manier en in welke mate de bomen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden vallen. Aan de hand van de laatste tekening is een aanvulling opgenomen van bomen in een groenstrook waar een bouwbrug gerealiseerd moet worden. Daarnaast worden gegevens vanuit de keuring en het groeiplaatsonderzoek geanalyseerd om het effect op de bomen te bepalen.
Beoordeeld wordt welke veranderingen binnen de groeiplaats acceptabel zijn om een boom duurzaam te behouden. Het beschadigen van bijvoorbeeld gestelwortels is in het algemeen de hoofdoorzaak van het voortijdige uitvallen van bomen in de bebouwde omgeving. Het gevolg van verwijderde stabiliteitswortels tijdens werkzaamheden wordt vaak pas duidelijk na het verstrijken van een aantal jaren.



Figuur 2; Luchtfoto van de projectlocatie met de betreffende bomen aangegeven (projectgebied geel omkaderd). Het blauw gearceerde gebied geeft de toegevoegde groenstrook aan.

Onderverdeling wortelschade

Opname wortels :

- Lichte wortels (Ø <4 cm) die zorgen voor de opname van water en daarin opgeloste nutriënten. Deze wortels bevinden zich hoofdzakelijk in de buitenste zone van het wortelgestel. Het verwijderen van deze wortels zal voor een (tijdelijke) terugval in conditie zorgen. Er is vaak geen sprake van een afname in stabiliteit.

Stabiliteit wortels:

- Zwaardere wortels (Ø >4 cm) die de stabiliteit van de boom waarborgen. Het verwijderen van deze gestelwortels vormt een direct risico.

Totale wortelschade:
De optelsom van de verwijderde opname- en stabiliteit wortels geeft de totale wortelschade:

- Totale wortelschade minder dan 20%: boom kan behouden blijven
- Totale wortelschade meer dan 40%: boom verwijderen of ontwerpwijziging

Het risicogebied

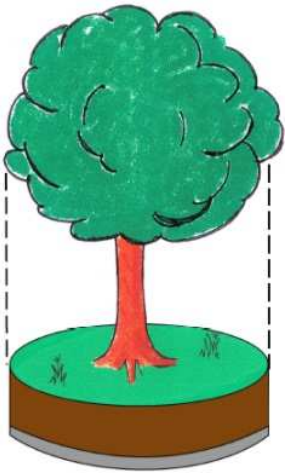
Indien de totale wortelschade tussen de 20 en 40% (risicogebied) ligt, is er een individuele beoordeling van de schade nodig om vast te stellen wat de overlevingskans voor de betreffende boom is. De vragen en richtlijnen hierbij zijn als volgt:

- De boomsoort: wat is de uiteindelijke boomgrootte en kroonvorm? Hoe sterk is de houtkwaliteit en hoe goed grendelt de boom verwondingen af? Wat is het natuurlijke bewortelingspatroon van de boom?
- De groeiplaats van de boom: wat is de grondsoort? Hoe is de indringingsweerstand van de bodem? Op welke diepte bevindt zich de grondwaterspiegel?
- De locatie van de boom: betreft het een vrijstaande of een beschut staande boom? Hoe staat de boom georiënteerd op de overheersende windrichting bij storm (in Nederland zuidwest en in mindere mate noordwest)?
- De locatie van de te verwijderen wortels : bevinden de te verwijderen wortels zich aan de zijde met de hoogste windbelasting van de boom waar zich normaal gesproken de trekwortels bevinden die tijdens piekbelasting de stabiliteit moeten garanderen?
- Wat is de afstand van de te verwijderen wortels tot de stamvoet van de boom?
- Kan de windvang van de boom worden beperkt door middel van uitdunsnoei of eventueel door kroonreductie?

Berekening wortelschade

Voor het bepalen van wortelschade worden twee rekenmodellen gehanteerd:
De eerste methode is het tellen van het aantal wortelaanzetten, waarbij het deel aan beschadigde wortelaanlopen een indicatie geeft van de toegebrachte schade. Bijvoorbeeld: een boom met vijf wortelaanzetten waarvan er twee zijn of worden beschadigd geeft een globale wortelschade van 2 : 5 = 40 %.

Een verfijnde tweede methode is het berekenen van de oppervlakte van de groeiplaats, waarbij de kroonprojectie de spreiding van het wortelgestel aangeeft. Figuur 4 is een schematische weergave van de kroonprojectie van een boom in een natuurlijke situatie. Bij het doorsnijden van de kroonprojectie, door bijvoorbeeld een sleuf, valt een gedeelte van het wortelpakket af. Figuur 5 is een plattegrond van een voorbeeld situatie. De rode lijn geeft de doorsnijding van de wortelkluit aan. Met behulp van een rekenmodule kan nauwkeuriger het percentage wortelschade worden bepaald. De locatie van de wortels, het patroon van de wortels en diepte van de graafwerkzaamheden zijn de variabelen in deze berekening en moeten door de onderzoeker worden geïnterpreteerd.

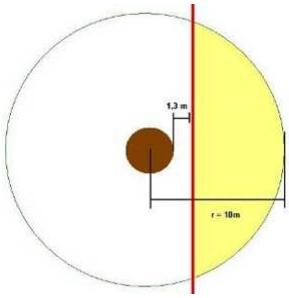


Figuur 3: Schematische weergave kroonprojectie

De eerste methode richt zich vooral op de stabiliteit van de boom. De tweede methode wordt veelal gebruikt om het percentage aan opname wortels in kaart te brengen.

Wortelzones (algemeen)

Uit groeiplaatsonderzoeken blijkt dat gemiddeld genomen bij het hanteren van 10x de stamdiameter deze oppervlakte de directe wortelkluit van een boom omvat. Binnen deze (risico)zone zijn (zware) wortels aanwezig en leidt ontgraving al gauw tot substantiële schade (>45%) en stabiliteitsverlies. Buiten deze zone worden nog steeds wortels aangetroffen maar is er bij verwijdering minder invloed op de boom (opname wortels). Tussen de afstand van 10x de stamdiameter en de rand van de kroonprojectie van een boom bevinden zich doorgaans lichtere opname wortels . Binnen deze zone kan ontgraving leiden tot (sterke) conditievermindering (20 - 45%). Buiten de kroonprojectie van de boom zijn , afhankelijk van het aanwezige profiel, ook opname wortels aanwezig (<20%). De boom loopt hier echter doorgaans geen direct conditieverlies van op. De bovenstaande regels gelden voor bomen in een open groeiplaats of ruim aangelegde groeiplaats. Voor bomen in wegprofielen kunnen andere restricties gelden.



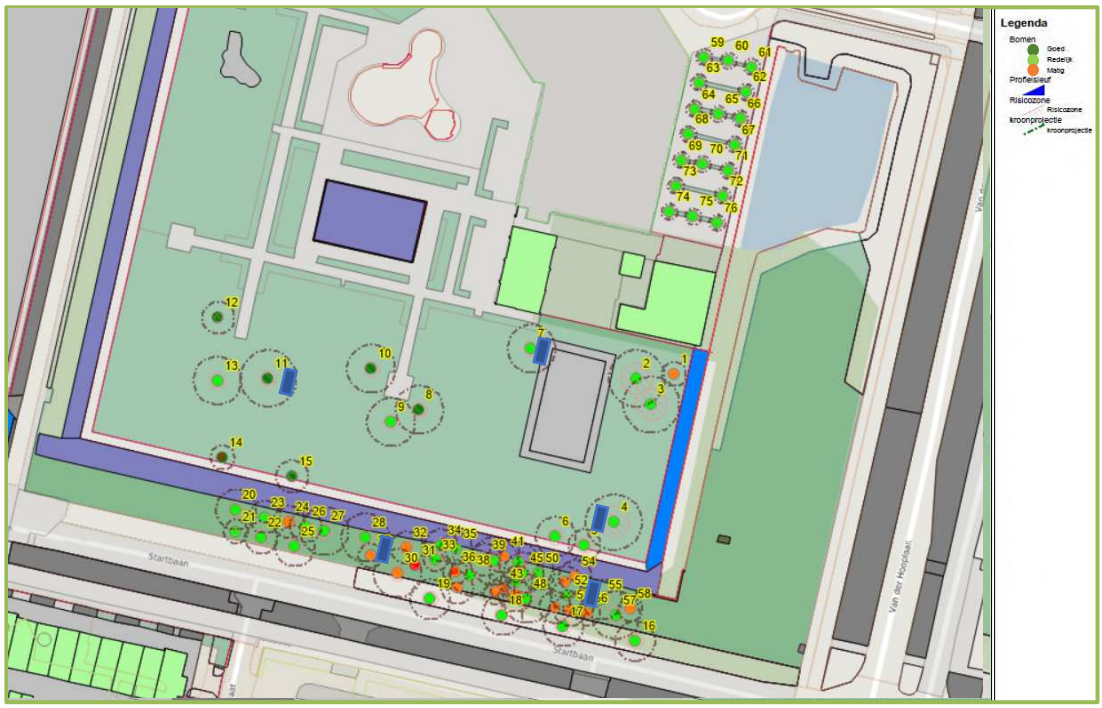
Figuur 4: Berekening wortelschade

2.4. Groeiplaatsonderzoek

Er zijn op twee verschillende locaties proefsleuven gegraven en ter controle een extra grondboring uitgevoerd (blauwe vlakken in figuur 6). De nadruk ligt hierbij onder andere op het bepalen van de gemiddelde wortelontwikkeling/ spreiding en de bodemopbouw.
Een profielsleuf is gegraven ter hoogte van de geplande bouwlocatie en de andere in de ligweide. De grondboring is in het verlengde van de bouwlocatie uitgevoerd, zie figuur 6.

Het onderzoek omvat de volgende facetten:

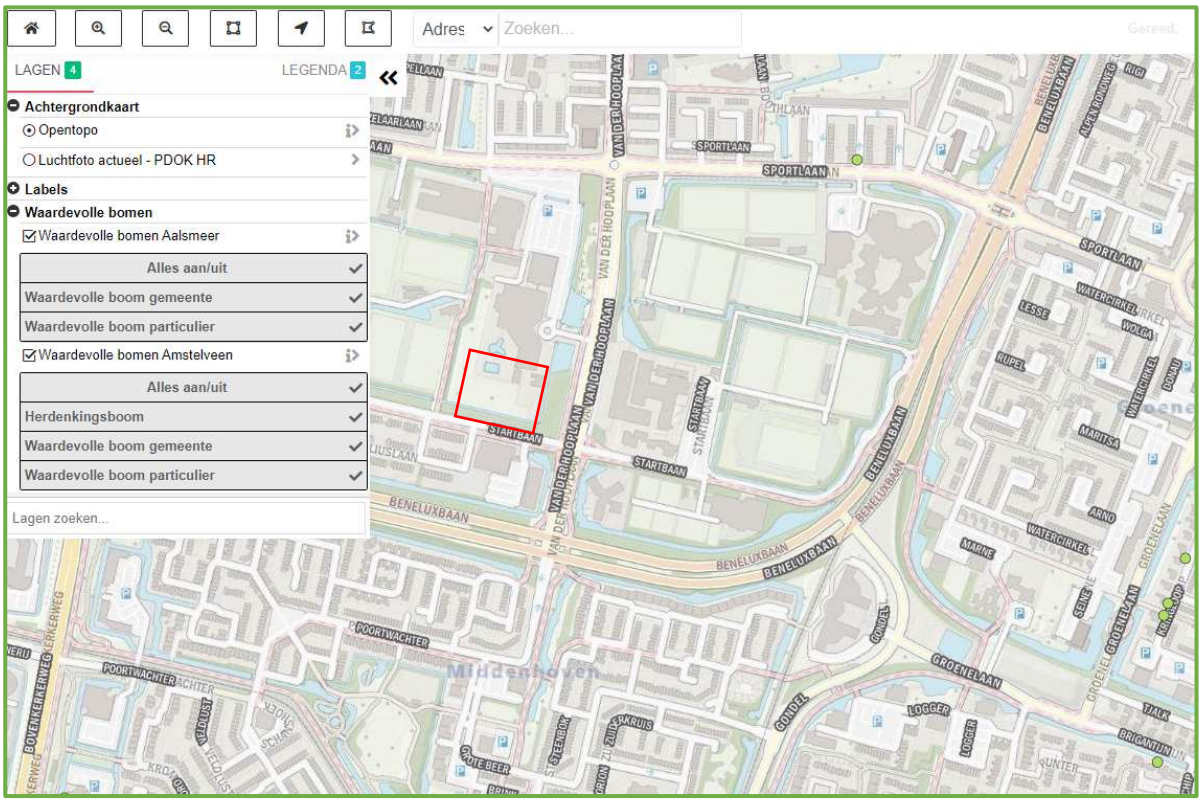
- Het vaststellen van de samenstelling en samenhang van de bodem;
- Het bepalen van de wortelzones.



Figuur 5; Locaties groeiplaatsonderzoek (blauw), inclusief conditiebepaling, kroonprojectie en risicozones.

2.5 Beleid status

Bij de bomen is nagegaan of er waardevolle exemplaren op het terrein aanwezig zijn. De gemeente Amstelveen hanteert een waardevolle bomenlijst. De onderzochte bomen staat hier niet op vermeld.



Figuur 6; Waardevolle bomen kaart gemeente Amstelveen; geen status. Projectgebied rood omkaderd.

3. Bevindingen

3.1. Situatie

Het projectgebied betreft een ligweide met speelgelegenheid van zwembad 'De Meerkamp', aan de zuidzijde van het zwembadterrein. Het terrein wordt omsloten door een groenstrook met daarin struiken en enkele boomvormers. Naast het basketbal- en volleybalveld staan schietwilgen (*Salix alba*). Op de ligweide staan enkele solitaire zomereiken (*Quercus robur*). Rond het projectgebied ligt een sloot met daarbuiten een groenbuffer bestaande uit verschillende bomen en onderbegroeiing. De groenstrook tussen het zwembadterrein en de Startbaan is gedeeltelijk als aanvulling opgenomen en wordt van het terrein afgesneden door de omringende sloot. In dit gebied dient een tijdelijke bouwbrug te worden aangelegd. Aan de noordoostzijde ligt een fietsstalling met hagen en bolesdoorns (*Acer platanoides* 'Globosum') (59 t/m 76). Deze bomen zijn tevens als aanvulling opgenomen.

De geplande werkzaamheden ten behoeve van het realiseren van een nieuw wedstrijdbad concentreert zich op de locatie ter hoogte van het basketbal- en volleybal veld. De bomen 1 t/m 4 en 7 komen hierbij in het gedrang. De overige bomen, 8 t/m 15, vallen vooralsnog buiten de directe invloedsfeer van de werkzaamheden. De essen 16 t/m 19 staan direct langs de Startbaan in een grasstrook, terwijl de overige bomen (20 t/m 58) in een groenstrook met bosplantsoen staan.

Om een inschatting te kunnen maken over de gevolgen van de geplande herinrichting bij de door de opdrachtgever aangeduide bomen inclusief de aangrenzende groenstrook is deze BEA opgesteld waarbij op vijf plekken een groeiplaatsonderzoek is uitgevoerd, zie figuur 5.

3.2. Keuringsresultaten

De nulmeting, het beoordelen van de huidige kwaliteit van de bomen, is per boom uitgevoerd. Tijdens het veldwerk bleek er een boom, nr. 8, extra aanwezig. Hieronder is een samenvatting weergegeven en toegelicht. In de bijlagen zijn de individuele keuringsresultaten als lijst toegevoegd.

- De kwaliteit van de bomen is over het algemeen van matig tot redelijk beoordeeld.
- Bij de schietwilgen is zwaar dood hout in de kroon aangetroffen samen met losse- en breukgevaarlijke takken. Tevens zijn er verkleefde takken geconstateerd.
- Eik 7 bevat een uitgescheurde kleeftak welke nog in de kroon hangt.
- Eiken 9 en 11 vertonen een verkleving van gesteltakken.
- Verschillende bomen in de groenstrook zijn meerstammig al dan niet verkleefd.
- Bij verschillende bomen in de groenstrook is zwaar dood hout aangetroffen, de gevaarzetting is hier laag.
- Bij enkele bolesdoorns is dood hout aangetroffen. Alle bolsedoorns zijn eenvoudig verplantbaar.

Conditiebepaling

De meeste bomen verkeren over het algemeen in een redelijke conditie. De conditie wordt vooral bepaald door boomsoort in combinatie met de ouderdom.

Conditie	Boomnummers	Toekomstverwachting	totaal
Goed	8, 10, 11, 12, 14, 15	>20 jaar	6
Redelijk	2, 3, 4, 5, 6, 7 ,9, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 48, 50, 52, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76	>10 jaar	52
Matig	1, 24, 29, 30, 32, 36, 37, 41, 42, 43, 47, 49, 51, 53, 54, 56, 58	>5 / > 10 jaar	17
Dood	31		1

Tabel 1: Conditie & toekomstverwachting

Boomveiligheidscontrole

Op basis van de boomveiligheidscontrole (BVC) komt naar voren dat alle bomen op hun huidige standplaats en in hun huidige voorkomen te handhaven zijn. Als gevolg van enkele waargenomen gebreken, dient er onderhoud dan wel een vervolg actie te worden uitgevoerd.
Doordat de bomen in de groenstrook relatief dicht op elkaar staan hebben ze dood hout gevormd (lichtgebrek).

Veiligheidsstatus	Boomnrs.	Totaal
Afgekeurd	31	1
Risicoboom	0	0
Attentieboom	5, 9, 11	3
Verhoogd risico	1, 2, 3, 4, 6, 7, 13	7
Goedgekeurd	8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 t/m 76	65

Tabel 2: Veiligheidsstatus

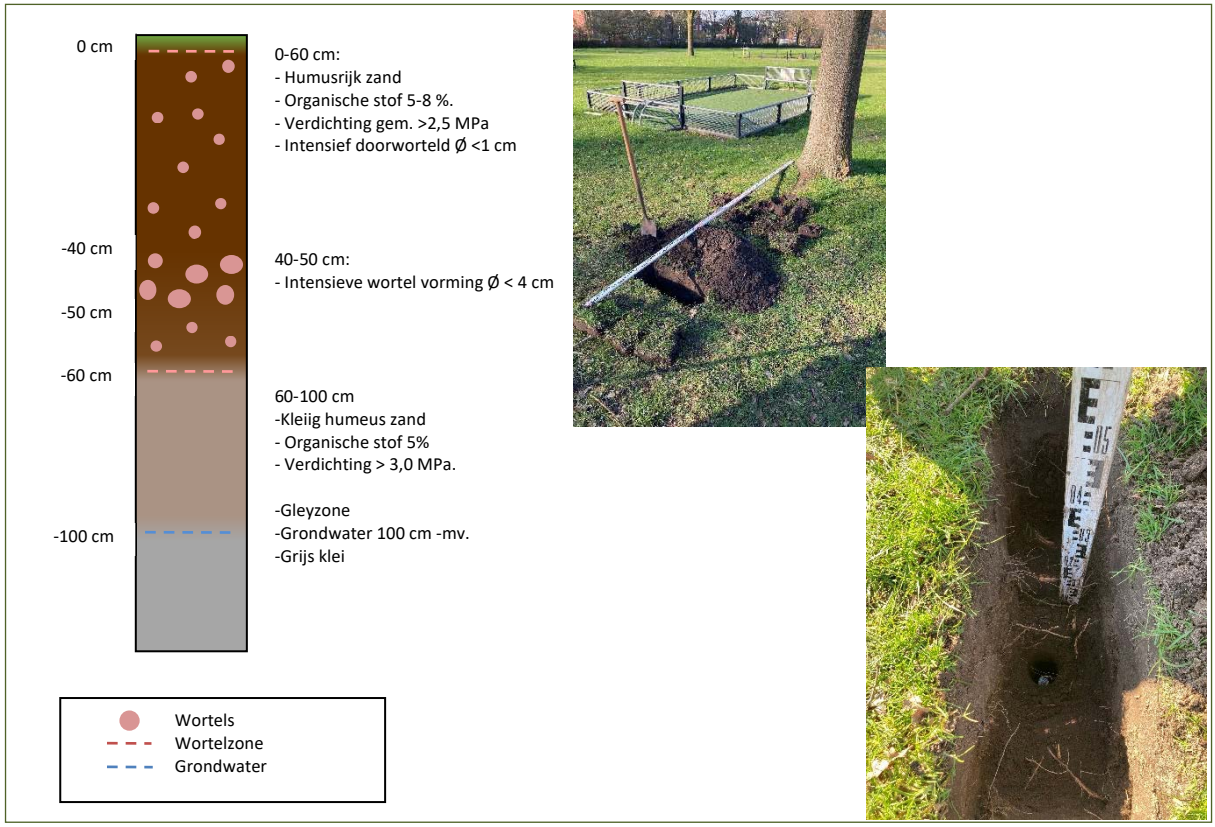
- Het is bijvoorbeeld noodzakelijk om de bomen te snoeien om te voorkomen dat er zwaar dood hout uitbreekt (verhoogd risico);
- Ondanks dat er zwaar dood hout in de kronen van de bomen in de groenstrook (20 t/m 58) is waargenomen, zijn deze door hun standplaats als veilig aangemerkt.
- Er zijn in de kronen van de bomen 2, 3, 5, 7, 9 en 11 verkleefde takken waargenomen. Deze moeten veilig gesteld worden middels een ‘losse’ verankering of het in functie terugzetten van één van de twee stammen. De meerstammig verkleefde struikvormende bomen (1, 14 en 38) kunnen middels snoei gehandhaafd blijven.
- Voor wat betreft dergelijke bomen met een (verkleefde) meerstammigheid 21, 23, 25, 27, 28, 32, 36, 40, 41, 45, 48, 55, 56 en 57 die in de groenstrook staan, geldt een uitzondering. Deze bomen kunnen gehandhaafd blijven.
- De afstervende kroondelen bij bolesdoorn 66 en 67 dient te worden verwijderd. Het lichte dode hout in de overige bolesdoorns vormt geen gevaar voor de omgeving.
- De controle frequentie ligt op eens per 3 jaar, uitgezonderd de drie attentiebomen en vier bomen met een ernstig gebrek zoals verkleefde dubbele top, die jaarlijks gecontroleerd dienen te worden om de veiligheid van de omgeving te kunnen waarborgen.



Figuur 7; verhoogd risico, uitgescheurde kleeftak bij boom 7.

4. Groeiplaatsonderzoek

In verband met de voorgenomen werkzaamheden is ter hoogte van de toekomstige nieuwbouw, bij boom 7, een proefsleuf gegraven. Ter controle is binnen dit kader een extra grondboring bij boom 4 uitgevoerd. Elders op het terrein, bij boom 11, is een tweede proefsleuf gegraven om een totaalbeeld te kunnen krijgen.
De bodem vertoont een uniform beeld, waarbij de bovenste 60 cm uit humusrijk zand bestaat dat intensief doorworteld is. In de laag tussen 40 en 50 cm -mv zijn dikkere wortels (Ø < 4 cm) aangetroffen. Tussen de 60 cm en 100 cm – maaiveld (mv) is kleiig humeus zand aangetroffen dat verdicht is tot boven 3 MPa . Vlak boven het grondwater, dat op 100 cm -mv in grijs klei is aangetroffen, bevindt zich de gleyzone.



Figuur 8: Uitkomst groeiplaatsonderzoek waarbij een uniform beeld over de drie verschillende plekken is aangetroffen.

In de groenstrook waar de bouwbrug gerealiseerd moet worden, is op twee plekken een grondboring uitgevoerd, daar er hier geen daadwerkelijke graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Hieruit is gebleken dat de bovenste laag tot circa 35 cm-mv uit humusrijk zand bestaat. Onder deze laag bevindt zich een zware kleilaag, die als storende laag fungeert.
Ter hoogte van de bolesdoorns bij de fietsstalling is geen groeiplaatsonderzoek uitgevoerd.

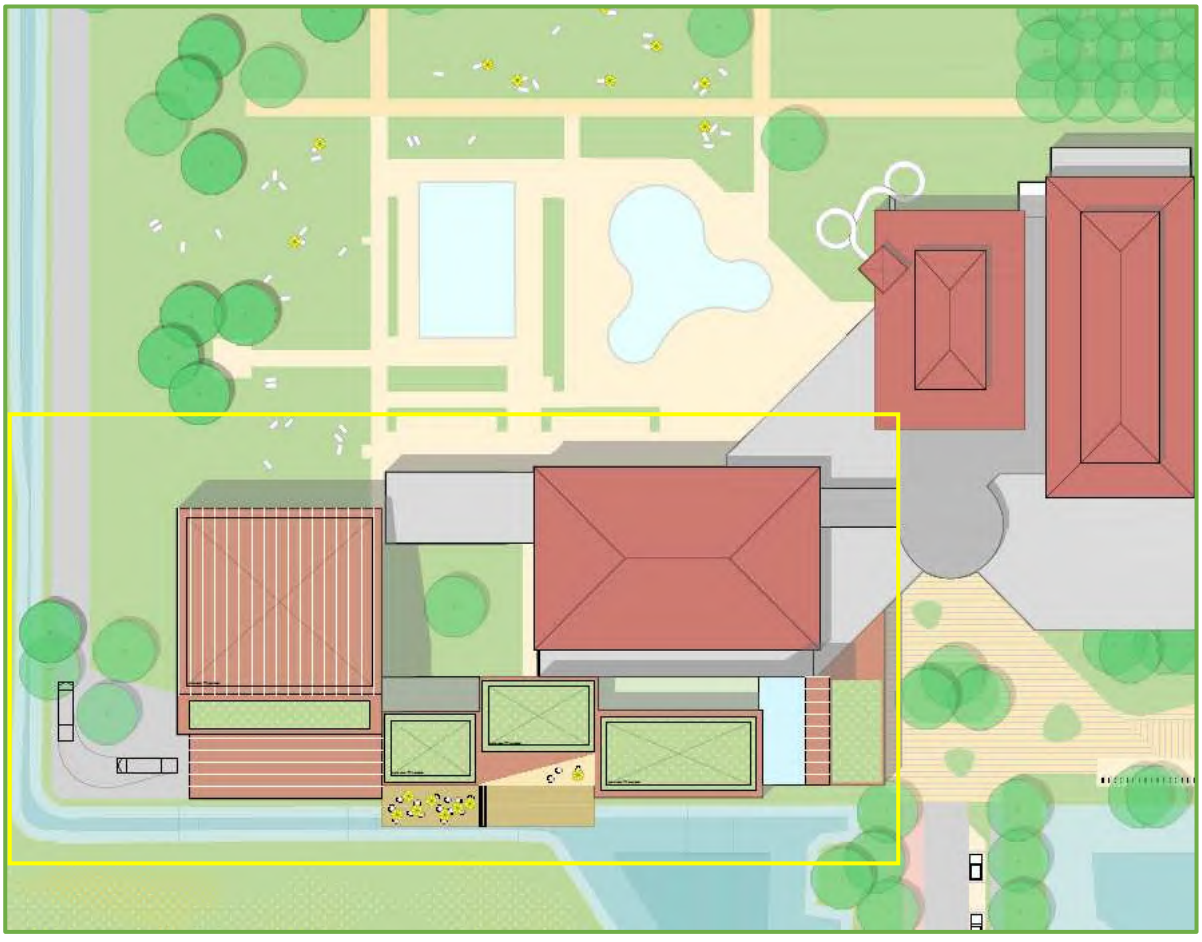
4.1. Verplantbaarheid

Op basis van de gegevens uit de boomveiligheidscontrole en het groeiplaatsonderzoek kan worden geconcludeerd dat de solitaire eiken op het grasveld verplantbaar zijn. Gezien de grootte komen deze niet in aanmerking voor een eenvoudig verplanting. Er zal minimaal 3 jaar voorbereidingstijd nodig zijn. De kwaliteit is niet bij elke eik optimaal , als gevolg van de aanwezigheid van kleeftakken. Verplanten is daarom af te raden.
De bomen in de groenstrook staan dicht op elkaar, waardoor de wortelgestellen met elkaar vergroeid zijn. Verplanting valt hier af te raden.
Gezien de boomgrootte van de bolesdoorns komen deze bomen voor eenvoudige verplanting in aanmerking.

5. Boom Effect Analyse

5.1. Voorgenomen werkzaamheden

In verband met de toekomstige bouwwerkzaamheden waarbij het maaiveld afgegraven gaat worden ten behoeve van een nieuw wedstrijdbad, staan een aantal bomen binnen de geplande bouwgrens.
In verband met de aan en afvoer dient een bouwweg met brug gerealiseerd te worden. Deze wordt richting de Startbaan aangelegd en komt door de groenstrook. Middels de aanvulling, op het eerste rapport, kan inzicht worden verkregen in de mate van aanplant binnen de groenstrook, zodat een zo goed mogelijke keuze gemaakt kan worden voor de locatie van de bouwbrug.
De uitgegraven grond wordt afgevoerd en niet over het terrein verspreid. Daarmee vallen de zomereiken die verspreid over de ligweide staan buiten de werkscope. Aangezien er in het nieuwe ontwerp een toegangsweg aan de zuidzijde van het terrein (zie figuur 9 linkerzijde) is ingetekend, komt de groep bomen aan de westzijde van het terrein nabij het naastgelegen fietspad in de verdrukking. Deze bomen vallen buiten de scope van deze rapportage.



Figuur 9; Gedeelte van de ontwerptekening uit '02_Schetsontwerp_SK', waarbij tevens een toegangsweg aan de linkerzijde is ingetekend. Een deel van het onderzoeksgebied is met geel omkaderd. De groenstrook langs de Startbaan (linkerzijde van figuur) is niet ingetekend.

5.2. Waardebepaling

Binnen het project staan 15 bomen, met als aanvulling 43 bomen langs de Startbaan en 18 bomen ter hoogte van de fietsstalling. Er moeten, ten behoeve van de geplande werkzaamheden, bomen verwijderd worden, daarom maakt een waardebepaling onderdeel uit van deze BEA. De bomen zijn getaxeerd aan de hand van de taxatierichtlijnen 2019 opgesteld door de NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen). In de bijlage zijn de berekeningen toegevoegd.

De monetaire waarde kan worden gebruikt voor de berekening van de compensatie van de te kappen bomen. Voor de bomen is een monetaire waarde opgesteld.

De totale boomwaarde (-35% schaalvoordeel) bedraagt **€ 97.663,94 -** excl. BTW. Overzicht van de monetaire waarde in detail is per boom weergegeven in de bijlagen.

5.3. Risicoanalyse

De randvoorwaarden gaan grotendeels over de algemene regels hoe om te gaan met het risico op schade aan bomen tijdens de werkzaamheden. Een belangrijk onderdeel binnen deze randvoorwaarden is het omgaan met de groeiplaats van de boom en de wortelontwikkeling binnen deze gebieden.
De criteria rondom wortelzones, risicozones en kroonprojecties zijn toegelicht in hoofdstuk 2.3; Boom Effect Analyse.

Aangenomen wordt dat de wortelzone van de bomen op de ligweide en fietsstalling nagenoeg gelijk is aan de grootte van de kroonprojecties. De wortelzone van de bomen in de groenstrook langs de Startbaan zijn breder en daardoor met elkaar verweven. Dit geldt ook voor de essen die langs de verharde rijbaan staan. Als gevolg van de verharding zullen aan deze zijde nauwelijks wortels zijn gevormd, derhalve meer in de lengte richting en aan de groenstrook zijde.

De bomen 1 t/m 7 ter hoogte van de graaf- en bouwwerkzaamheden ten behoeve van de geplande nieuwbouw kunnen niet gehandhaafd blijven. Onherstelbare schade aan zowel de kronen als de wortels zullen hier ontstaan indien de genoemde voorgenomen werkzaamheden worden uitgevoerd.

Afhankelijk van de aan te leggen bouwweg met bouwbrug en/ of toegangsweg kunnen de eiken 5 en 6 behouden blijven. Ondanks dat er hier een permanente brug gerealiseerd gaat worden, kunnen deze twee eiken behouden blijven mits de brug zwevend wordt aangelegd. Een opmerking moet echter gemaakt worden met betrekking tot eik nummer 5 welke een verkleefde dubbele top heeft en daarmee in mindere kwaliteit in tegenstelling tot eik nummer 6.

De bomen 8 t/m 15 die op de ligweide staan vallen buiten het projectgebied en hebben daarom een lage risicoanalyse. Dit gehele gebied moet tijdens de realisatie van het project door middel van het afbakenen met behulp van bouwhekken als beschermd boomgebied worden ingericht. Hier mogen geen werkzaamheden plaats vinden of materialen opgeslagen worden, zie hoofdstuk 5.4.3 Kroon- en stamschade.

Voor wat betreft het plaatsen van de bouwbrug en permanente brug dient een doorgang gemaakt te worden richting de Startbaan. Hiervoor dienen enkele bomen die in de groenstrook (20 t/m 58) staan te worden verwijderd. De hoeveelheid te verwijderen bomen is afhankelijk van de benodigde breedte van de bouwweg en bouwbrug. Zoals eerder beschreven dient de constructie van de permanente brug zwevend te worden gemaakt.

5.3.1. Projectinvloeden

De ontwikkeling van boomwortels is tot buiten de kroonprojectie mogelijk. Er zijn enkele grotere bomen aanwezig (*Salix alba*) waarvan gesteld kan worden dat deze hun wortels buiten de kroonprojectie hebben ontwikkeld.

De projectinvloeden, de te verwachten impact op de bomen, zijn geanalyseerd. De bomen zijn gecategoriseerd in de onderstaande tabel. Hierin zijn de te verwachten projectinvloeden per boom terug te vinden.



Figuur 10; Projectinvloeden als gevolg van de nieuwe situatie. De invloed van de te leggen brug door de groenstrook is niet meegenomen.

Fataal

Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd conform plan en het zwembad op de geplande locatie komt zijn de werkzaamheden voor vijf bomen, nr. 1 t/m 4 en 7 die op de ligweide staan, fataal en dienen te worden verwijderd. De bolesdoorns (59 t/m 76) bij de fietsstalling kunnen tevens niet op hun huidige standplaats behouden blijven. De bolesdoorns zijn echter eenvoudig te verplanten.

Sterk

Voor bomen 5 en 6 hebben de werkzaamheden een sterke negatieve invloed. Hier wordt een permanente brug aangelegd. Door een aanpassing in het ontwerp kan deze brug zwevend worden gemaakt en op ruime afstand van de stammen aangelegd worden (minimaal 1 meter). De bomen kunnen dan met compenserende maatregelen duurzaam behouden blijven. Het afbakenen van de brugzijkanten voorkomt schade aan de bomen door grotere vrachtauto's die tijdens het draaien uitzwenken.

Beperkt en geen

De werkzaamheden hebben voor de overige bomen geen of een beperkte invloed. Hier gelden de randvoorwaarden ter bescherming van deze bomen.

Tabel 3: Projectinvloed.

Projectinvloed		Boomnummer	Aantal
Geen	++[2]	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	8
Beperkt	+[3]	16 t/m 58	43
Sterk	-[4]	5, 6	2
Onuitvoerbaar	- -[5]	1, 2, 3, 4, 7, 59 t/m 76	23

5.3.2. Verdichting

Dit kan ontstaan wanneer er geen voorzorgsmaatregelen getroffen worden om verdichting tegen te gaan. Werken volgens het protocol 'Werken bij bomen' (zie bijlagen) is noodzakelijk. Het berijden van de 'kale' bodem kan verdichting met zich meebrengen. Dit dient vooral vermeden te worden binnen de kroonprojectie met zware machines, de opslag van materialen, etc. Indien het niet mogelijk is moet dit onder begeleiding worden gedaan. Leg bijvoorbeeld een platenbaan aan om verdichting te voorkomen. Voor wat betreft de te behouden bomen is het afbakenen met behulp van het plaatsen van bouwhekken buiten de kroonprojectie een pré. Hiervoor kan worden gesteld dat voor de gehele ligweide (beschermd boomgebied) dit de beste optie is, zodat er geen verdichting van de groeiplaats ontstaat.
Om te voorkomen dat er buiten de aangelegde bouwweg en bouwbrug gereden wordt, dienen deze tevens in de bouwhekken te worden gezet.

5.3.3. Ophoging

Ophogen van het terrein en vooral binnen de kroonprojectie is van invloed op de bodemgasdiffusie. Over het algemeen leidt sterke ophoging tot wortelsterfte. Wanneer de boom veel wortels verliest heeft dit invloed op zijn conditie en stabiliteit en wordt gevoelig voor aantastingen (houtparasitair of plaag). Met betrekking tot de zomereiken kan dit leiden tot een verhoogd risico op eikenprocessierups (reeds aanwezig).
Tot welke hoogte er rondom de boom kan worden opgehoogd hangt sterk af van de boomsoort, zijn conditie en het gebruikte materiaal. Verhogen van het maaiveld is binnen de kroonprojectie met maximaal 10 cm toegestaan met een licht substraat als bomengrond, teelaarde of mulch. Een goede uitwisseling van vocht en gassen moet mogelijk blijven en verdichting moet te allen tijde worden voorkomen.

5.3.4. Kroon- en stamschade

Het plaatsen van bouwhekken kan schade beperken. Normaliter geldt voor een optimale bescherming dat deze bouwhekken minimaal ter hoogte van de kroonprojectie worden geplaatst. Wanneer het plaatsen van bouwhekken niet mogelijk is dient er op z'n minst stambescherming te worden toegepast. Gebruik hiervoor lokale afscherming voor de bomen: omwikkel de stam met ribbeldrain en bevestig verticaal geplaatste, en met spandraad bevestigde, houten planken. Let wel, dit suggereert dat er tot aan de stam gewerkt mag worden, waardoor er veel schade aan stabiliteitswortels kan ontstaan.

Als er met groot materieel binnen de kroonprojectie gewerkt moet worden. Kan er schade aan laaghangende of overhangende takken ontstaan. Eventueel kunnen enkele laaghangende takken (maximaal 20% en geen zware gesteltakken Ø < 10 cm) gesnoeid of geheel verwijderd worden waarbij de bomen opgekroond worden.

Vanuit de boomveiligheidscontrole dienen enkele bomen bij voorbaat al gesnoeid te worden. Het gaat hier vooral om het verwijderen van zwaar dood hout en eventueel het veiligstellen van de verkleefde gesteltakken.

---

[2] Geen ++ project heeft geen (noemenswaardige) belemmerende invloeden op de duurzame handhaving van de boom;
[3] Beperkt + project heeft beperkte belemmerende invloeden op de duurzame handhaving van de boom;
[4] Sterk - project heeft een belemmerende invloed op de duurzame handhaving van de boom;
[5] Onuitvoerbaar - - project heeft aanzienlijke belemmerende invloeden op de duurzame handhaving van de boom;

5.3.5. Bronbemaling

Bij het toepassen van (langdurige) bronbemaling ontstaan er (tijdelijke) schommelingen in de grondwaterstand. Tijdens de bladontwikkeling en in de bladperiode zal het effect van deze bronbemaling het grootst zijn. Indien dit het geval is, dient er een monitoring van het vochtgehalte van de groeiplaatsen te worden opgezet en zal mogelijk een watergeefsysteem (geen retourbemaling) moeten worden aangelegd. In geval er geen watergeefsysteem wordt aangelegd mag er tijdens de bladperiode (maart-november) in principe geen bronbemaling worden gebruikt. Door afgraving en daarmee een beperking van het percentage opname wortels zal verdroging een grote rol kunnen spelen in het conditieverval van de bomen. Indien de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in de bladloze periode van de te behouden bomen spelen zaken als verdroging veel minder een rol. Schade aan wortels wordt in deze periode beter verdragen, maar moet zo veel mogelijk worden voorkomen.

5.4. Ondergrondse kabels en leidingen

Het is onbekend of er ondergrondse infrastructuur aangelegd of aangepast moet worden.
Bij het uitbrengen van dit onderzoek zijn nog geen definitieve gegevens over ondergrondse infra aanwezig. Dit zou middels een KIIC-melding uitgezocht moeten worden.

In geval er nieuwe kabels of leidingen aangelegd moeten worden dan geldt als uitgangspunt dat de werkzaamheden buiten de kroonprojectie moeten plaatsvinden. Indien er dichter bij de bomen gewerkt moet worden dan alleen onder begeleiding van een boomdeskundige (ETT'er).

6. Conclusie & advies

Het betreft hier een tweedeling van de werkzaamheden ten opzichte van het boombestand, namelijk de bomen welke ter hoogte van geplande bouwwerkzaamheden staan en de bomen buiten de projectgrens (ligweide en groenstrook).

Voor wat betreft de bomen 1 t/m 4, 7 en 59 t/m 76 die ter hoogte van het projectlocatie staan kan worden gesteld dat deze niet duurzaam te behouden zijn. In verband met de boomgrootte en kwaliteit valt een verplanting voor de bomen 1 t/m 4 en 7 af te raden en zullen de bomen verwijderd moeten worden.
De bolesdoorns kunnen daarentegen middels een eenvoudige verplanting worden verplaatst. De nieuwe standplaats dient te worden verbeterd en relatief dicht in de omgeving van de projectlocatie zijn.

In verband met de aan te leggen bouwbrug en permanente brug richting de Startbaan zullen deze door de aanwezige groenstrook moeten komen. Afhankelijk van de breedte zullen meer of minder bomen moeten worden verwijderd. Het ligt voor de hand om ter hoogte van bomen 28 en 29 de brug te realiseren. Boom 28 bestaat uit twee stammen en boom 29 heeft een matige conditie. Eventueel kan in verband met de benodigde breedte van de bouwbrug bomen 30 en 32 worden meegenomen. Boom 31 betreft een dode boom. Er zullen ter hoogte van de bouwbrug ook struiken verwijderd moeten worden. De aangeduide locatie bevat enkele struiken.
De bouwweg kan diagonaal richting het bouwterrein worden aangesloten, waardoor de aanrijdroute directer richting het bouwterrein ligt.
De locatie van de permanente brug komt ter hoogte van bomen 5 en 6 te liggen. Deze locatie moet goed afgebakend worden om schade aan het overblijvende groen en bomen te voorkomen. Het plaatsen van palen ter hoogte van de inritten draagt bij aan het voorkomen van schade.
Een exacte inmeting van de bomen ter hoogte van beide bruggen is hier noodzakelijk.



Figuur 11; Mogelijke locatie van de bouwbrug ter hoogte van bomen 28 en 29.

Verspreid geen uitgegraven grond over het terrein. Het is noodzakelijk het huidige gras gescheiden af te graven ter voorkoming van anaerobe omzetting. Let op dat oppervlakkige wortels zo min mogelijk worden beschadigd.

De overige bomen (8 t/m 15) staan buiten de projectgrens en kunnen middels boombeschermende maatregelen (plaatsen bouwhekken) behouden blijven. Binnen dit beschermd boomgebied mogen geen werkzaamheden plaats vinden of bouwmaterialen worden opgeslagen. Dit geldt ook voor het te behouden boombestand in de groenstrook aan de Startbaan dat buiten de bouwbrug en permanente brug ligt. Het plaatsen van bouwhekken langs de rijweg moet hier volstaan.

In verband met de zorgplicht dienen er snoeiwerkzaamheden te worden uitgevoerd bij de bomen met een verhoogd risico. Dit valt buiten het normale snoeiregime.

6.1 Randvoorwaarden duurzaam behoud

De adviezen in paragraaf 6.1.1 gelden als randvoorwaarden ten behoeve van duurzaam boombehoud voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Voor alle bomen gelden in ieder geval de basis maatregelen. De specifieke maatregelen die daarop volgen, vormen als het ware een optelsom.

6.1.1. Basis maatregelen (geldt voor alle te behouden bomen)

Deze maatregelen komen voort uit het protocol '*werken bij bomen*'. Hierin staan 11 vuistregels die randvoorwaarden aangeven bij het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van bomen. Het protocol is in de bijlage toegevoegd .

- Voorkom kroon-, stam en wortelschade door rondom de bomen, zo groot als de kroonprojectie bouwhekken aan te brengen en hierop het bord beschermd boomgebied te bevestigen. Indien dit niet mogelijk is dient er in ieder geval stambescherming te worden aangebracht.
- Stambescherming toepassen:
    - Gebruik hiervoor lokale afscherming voor de bomen: omwikkel de stam met ribbeldrain en bevestig verticaal geplaatste, en met spandraad bevestigde, houten planken.
- Opslag machines en (bouw)materialen buiten de kroonprojectie;
- Leg binnen het projectgebied en in ieder geval binnen de kroonprojectie voldoende rijplaten aan om verdichting te voorkomen.
- Werk met machines vanaf de rijplaten en/of bestaande verharding.

6.1.2. Specifieke maatregelen

- Algemeen geldt: ophogen binnen de kroonprojectie beperken tot een maximale hoogte van 10 cm.
    - Het materiaal moet bestaan uit humusarm (grof) zand.
- Beperk de ophoging tot een halve meter van de stamvoet. Hierdoor blijft de stamvoet zichtbaar en kan worden voorkomen dat deze gaat inrotten.
- Stel een boomdeskundige aan bij werkzaamheden binnen de kroonprojectie:
    - Deze persoon dient bij de werkzaamheden erop toe te zien dat er geen onnodige schade ontstaat aan stabiliteitsbeworteling. Bij zwaardere beworteling dient de boomdeskundige een afweging te maken of de beworteling zonder bezwaar kan worden verwijderd. Wanneer er toch bewust of onbewust ernstige schade moet worden toegebracht dient de deskundige hiervan verslag te doen. Dit verslag moet een onderbouwing vormen om na afloop van de werkzaamheden eventueel Nader Technisch Onderzoek (NTO) uit te voeren. Daarnaast kan de deskundige een overweging maken welke bomen in aanmerking komen voor compenserende maatregelen zoals het bijvoorbeeld toepassen van een pneumatische injectiemethode om de groeiplaats te verbeteren en nieuwe wortelgroei te stimuleren.
    - Deze persoon kan tevens toezichthouden op de aangegeven maximale maaiveld ophoging en afgraving (maximaal 10 cm).
    - Tevens kan deze persoon dienen als vraagbaak bij onvoorziene omstandigheden.
- Instrueer uitvoerend personeel omtrent de randvoorwaarden werken bij bomen (zie tevens bijlage Protocol *'werken bij bomen'*);
- Maak de poster onderdeel van de toolbox/werkinstructie;
- Bevestig plakkaat '*Beschermd boomgebied*' op elk hekwerk rondom de bomen;
- Bij machinaal werken binnen de kroonprojectie dient te allen tijde schade aan de kroon of stamdelen voorkomen te worden. Bestuurders van machines en vrachtwagens dienen vooraf duidelijke instructies te ontvangen over de risico's op boomschades.
- Niet machinaal ontgraven binnen risicozone van de boom (10 x stamdiameter op 1,3 m+mv);
- Wortels Ø >4 cm sparen;
- Wortels Ø <4 cm glad doorzagen (haaks op groeirichting);
- Kabels en leidingen binnen de kroonprojectie haaks op de bomen oriënteren.
- Verplanten grote bomen; voorbereidingstijd minimaal 3 groeiseizoenen waarbij de kluit wordt voorgestoken, ingepakt en verbeterd, zodat een verplantbare kluit kan ontstaan. Geen infrastructuur in bodem aanwezig.
- Verplanten met verplantmachine; te verplanten kluit moet vrij zijn van infrastructuur en locatie eenvoudig te bereiken. Nieuwe plantplaats zo optimaal mogelijk inrichten, waarbij grondwaterpeil overeenkomt met kluitgrootte (wortelkluit niet onder water planten).

6.1.3. Uitvoering

De aannemer is verantwoordelijk voor het behoud van de kwaliteit van de bomen en de kwaliteit van de groeiplaats van de bomen gedurende de uitvoering van de bouwwerkzaamheden. De aannemer verzorgt de boombescherming zoals aangegeven in deze BEA.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, teken ik hoogachtend en met vriendelijke groet,

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam
Afdeling onderzoek, taxaties, ecologie en advies

M.P. Nooij,

European Tree Technician,
Geregistreerd taxateur van bomen,
Gecertificeerd boomveiligheidscontroleur en
Flora en Faunadeskundige (niv.3)

Gecontroleerd door:

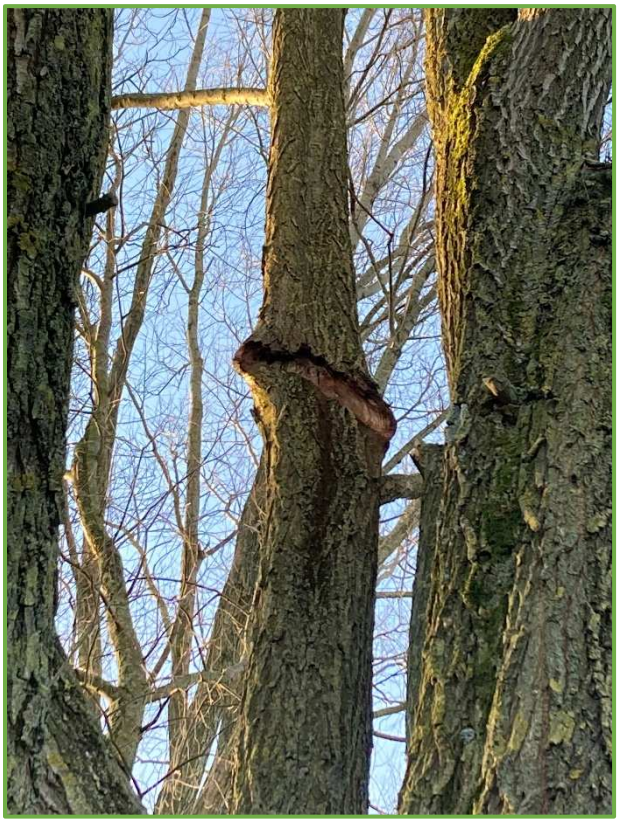
H. Werner

Onderzoek wordt verricht en adviezen worden uitgebracht, alleen op voorwaarde
dat de aanvrager afstand doet van ieder recht op aansprakelijkheid

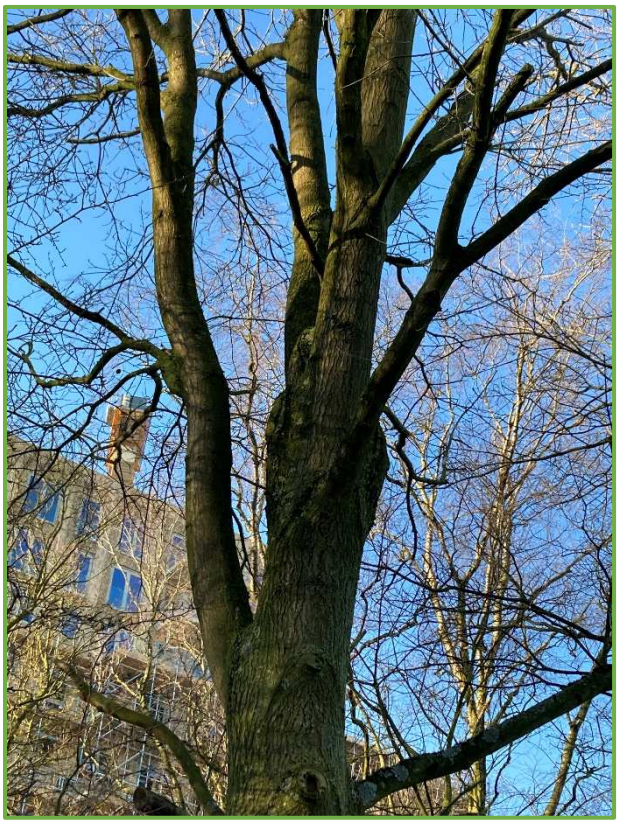
Beeld bijlagen



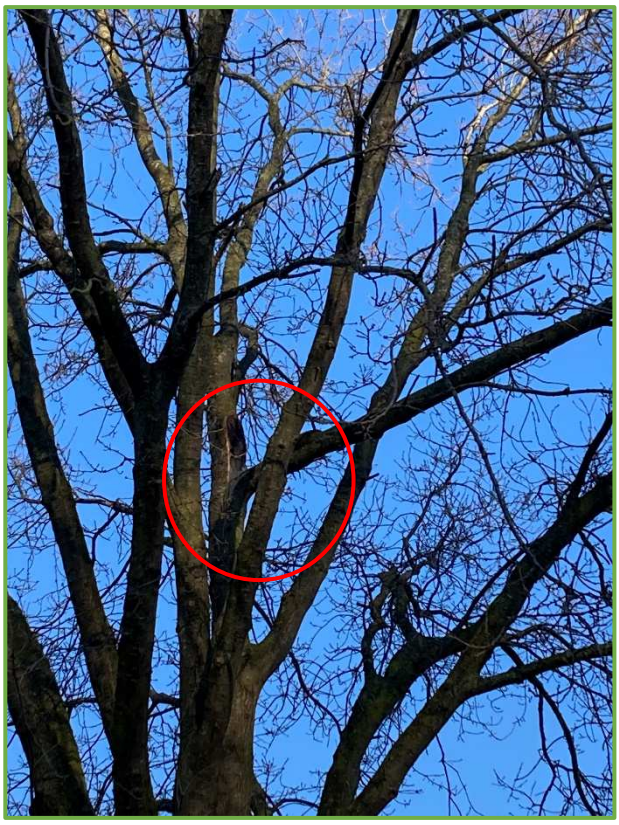
Overzichtsfoto van de projectlocatie waar het wedstrijdbad gepland is.



Detailfoto van wilg nr 2 waar een breukgevaarlijke tak in de kroon geconstateerd is.



Verkleefde takaanhechting bij eik nummer 5.



Bij eik nr 7 is een verkleefde tak opengescheurd. De tak hangt nog in de kroon.



Overzicht van een groeiplaatsonderzoek bij boom nummer 7.

Proefsleuf 1; toont wortels op 30 cm diepte.
De bodem bestaat uit humus arm zand.



Detailfoto van oppervlakkige wortels.



Overzicht van boom 11 waarbij de tweede proefsleuf is gegraven.



Detailfoto van de proefsleuf waar tussen 40 en 50 cm -mv meerdere dikkere wortels (Ø < 4 cm) aanwezig zijn .



Overzicht van de groenstrook langs de startbaan met langs de rijbaan een rij essen.



Bomen 28 en 29 in de groenstrook waar mogelijk de bouwbrug gerealiseerd kan worden.



Fietsstalling met bolesdoorns.

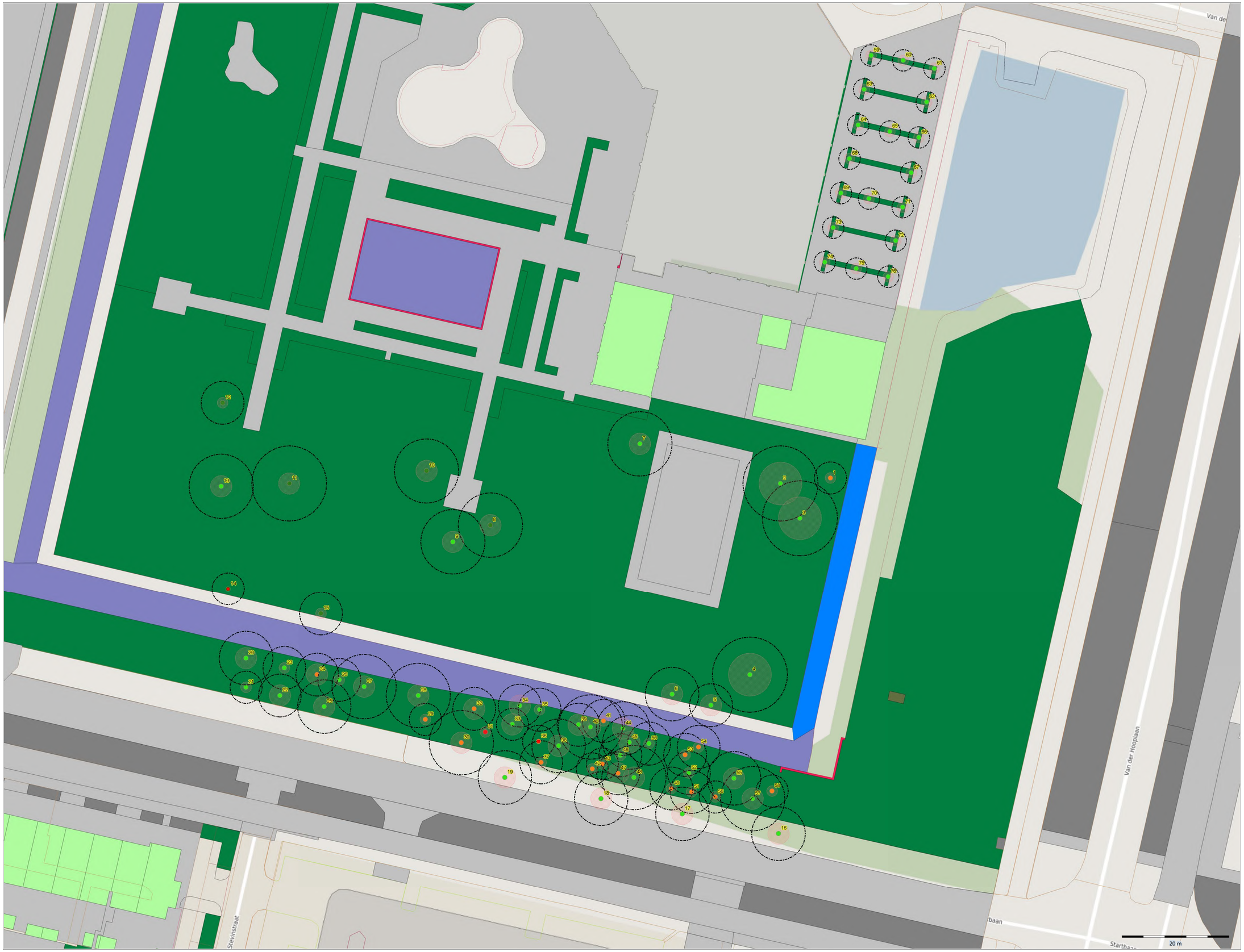


Afstervende kroondelen bij twee bolesdoorns
(heeft geen negatieve invloed op een verplanting).

PIUS FLORIS
Onderzoek & Advies

Themakaarten

Totaaloverzicht bomen inclusief kroonprojectie en risicozone



Legenda

Risicozone
- Risicozone

Kroonprojectie
- Kroonprojectie

Bomen
- Goed
- Redelijk
- Matig
- Dood

Overzichtskaart projectinvloeden inclusief kroonprojecties en risicozone

Legenda

Project-invloeden
- Beperkt
- Fataal
- Geen
- Sterk

Risicozone
- Risicozone

kroonprojectie
- kroonprojectie

Van der Hooplaan

20 m

PIUS FLORIS
Onderzoek & Advies

Inventarisatie-, visuele controlelijst en waardebepaling

Gemeente Amstelveen, BVC en BEA-advies De Meerkamp

Projectnummer: 17P220001, BEA uitbreiding zwembad 'De Meerkamp, inclusief aanvulling groenstrook en fietsstalling, september 2022, dhr. M.P. Nooij, European Tree Technician en geregistreerd taxateur van bomen (Lid NVTB en VRT)

Boomnummer	Botanische naam	Boomsoort (Nederlands)	Standplaats	Leeftijd	Conditie	Toekomst	Stamdiameter(cm)	Hoogte (m)	Opkroonhoogte (m)	Vellen	verplantbaar	Conclusie VTA	Controle frequentie	Kroon	Stam	Stamvoet	Advies	Kwaliteit	BEA advies
1	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	Beplanting	38	Matig	> 5 jaar	15	0-6	2			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Kroonschade > 20%; losse tak(ken)	Meerstammig verkleefd		Grof doodhout verwijderen	Matig	Fataal
2	Salix alba	Schietwilg	Gras	50	Redelijk	> 10 jaar	80	18-24	4			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Inrotting hoofdtak <15%; verkleefde dubbele top; losse tak(ken)			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Fataal
3	Salix alba	Schietwilg	Gras	50	Redelijk	> 10 jaar	80	18-24	4			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Inrotting hoofdtak <15%; verkleefde dubbele top; schuurtak			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Fataal
4	Salix alba	Schietwilg	Gras	50	Redelijk	> 10 jaar	80	18-24	4			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Inrotting hoofdtak <15%; breukgevaarlijke tak; losse tak(ken)			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Fataal
5	Quercus robur	Zomer eik	Beplanting	30	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	4			Attentieboom	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Inrotting hoofdtak <15%; verkleefde dubbele top			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Sterk
6	Quercus robur	Zomer eik	Beplanting	30	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	4			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Sterk
7	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	3			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	verkleefde tak; losse tak(ken)			Gerichte snoei	Matig	Fataal
8	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Goed	> 20 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Goed	Beperkt
9	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	3			Attentieboom	1 x per 3 jaar	verkleefde dubbele top			Jaarlijks controleren	Redelijk	Beperkt
10	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Goed	> 20 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Goed	Beperkt
11	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Goed	> 20 jaar	40	15-18	3			Attentieboom	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; verkleefde tak			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
12	Quercus robur	Zomer eik	Gras	20	Goed	> 20 jaar	25	9-12	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar			Bastschade <15%		Goed	Beperkt
13	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Beperkt
14	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	Beplanting	20	Goed	> 20 jaar	10	0-6	2			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Meerstammig verkleefd; schuurtak				Redelijk	Geen
15	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	20	Goed	> 10 jaar	20	0-6	2			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	verkleefde dubbele top				Matig	Geen
16	Fraxinus excelsior	Gewone es	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
17	Fraxinus excelsior	Gewone es	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
18	Fraxinus excelsior	Gewone es	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
19	Fraxinus excelsior	Gewone es	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
20	Quercus robur	Zomer eik	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	40	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
21	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	Beplanting	18	Redelijk	> 10 jaar	15	6-9	2			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar		Meerstammig verkleefd			Redelijk	Beperkt
22	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
23	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	20	Redelijk	> 10 jaar	15	6-9	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Matig	Beperkt
24	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Matig	> 5 jaar	30	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Slechte bladbezetting			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
25	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
26	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	25	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
27	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm	Tweestammig verkleefd		Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
28	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm	Tweestammig verkleefd		Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Beperkt
29	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 5 jaar	20	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Slechte bladbezetting			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
30	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Matig	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Matig	Beperkt
31	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Dood	< 5 jaar	25	15-18	4	Ja		Afgekeurd					Vellen (verwijderen)		
32	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Matig	> 5 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Slechte bladbezetting				Matig	Beperkt
33	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	30	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
34	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	30	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
35	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	20	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
36	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	Beplanting	12	Matig	> 10 jaar	10	6-9	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar		Meerstammig verkleefd			Matig	Beperkt
37	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 10 jaar	20	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Matig	Beperkt
38	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
39	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
40	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar		Meerstammig verkleefd			Redelijk	Beperkt
41	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	24	Matig	> 10 jaar	15	6-9	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar		Meerstammig verkleefd			Redelijk	Beperkt
42	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Matig	> 5 jaar	25	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
43	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 5 jaar	20	9-12	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
44	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
45	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
46	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	Beplanting	18	Redelijk	> 10 jaar	15	6-9	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
47	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Matig	> 5 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
48	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	30	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
49	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 10 jaar	25	12-15	6			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
50	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	22	Redelijk	> 10 jaar	20	6-9	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
51	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	18	Matig	> 10 jaar	25	12-15	6			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
52	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	25	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
53	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	12	Matig	> 5 jaar	15	12-15	6			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
54	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	24	Matig	> 5 jaar	20	9-12	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
55	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	34	Redelijk	> 10 jaar	40	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
56	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 5 jaar	15	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Slechte bladbezetting	Tweestammig verkleefd			Redelijk	Beperkt
57	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt

58	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 5 jaar	20	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
59	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
60	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
61	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
62	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
63	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
64	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
65	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
66	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 5 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Afsterven kroondelen				Redelijk	Fataal
67	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 5 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Afsterven kroondelen				Redelijk	Fataal
68	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
69	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
70	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
71	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
72	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
73	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
74	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
75	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
76	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2		Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal

Gemeente Amstelveen
Waardebepaling De Meerkamp

Projectnummer: 17P220001, BEA uitbreiding zwembad 'De Meerkamp'

September 2022, Inspecteur: dhr. M.P. Nooij, European Tree Technician en geregistreerd taxateur van bomen (Lid NVTB en VRT)

Object-id (GA)	Botanische naam	Boomsoort (Nederlands)	Stamdiameter	Conditie	Toekomst	Leeftijd (+ 6 jaar)	Herplantmaat	Functiecatagorie	Functievervulling	Omlooptijd	Boomwaarde	Boomwaarde schaalvoordeel (-35%)
1	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	15	Matig	> 5 jaar	20	12/14	FC5	15	40	€ 477,15	€ 310,15
2	Salix alba	Schietwilg	80	Redelijk	> 10 jaar	50	14/16	FC6	20	60	€ 1.180,65	€ 767,42
3	Salix alba	Schietwilg	80	Redelijk	> 10 jaar	50	14/16	FC6	20	60	€ 1.180,65	€ 767,42
4	Salix alba	Schietwilg	80	Redelijk	> 10 jaar	50	14/16	FC6	20	60	€ 1.180,65	€ 767,42
5	Quercus robur	Zomer eik	30	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
6	Quercus robur	Zomer eik	30	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
7	Quercus robur	Zomer eik	35	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
8	Quercus robur	Zomer eik	35	Goed	> 20 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
9	Quercus robur	Zomer eik	30	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
10	Quercus robur	Zomer eik	35	Goed	> 20 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
11	Quercus robur	Zomer eik	40	Goed	> 20 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
12	Quercus robur	Zomer eik	25	Goed	> 20 jaar	20	14/16	FC1	40	120	€ 2.941,30	€ 1.911,85
13	Quercus robur	Zomer eik	35	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
14	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	10	Goed	> 20 jaar	20	12/14	FC4	15	40	€ 748,58	€ 486,58
15	Acer campestre	Veldesdoorn	20	Goed	> 10 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
16	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	Redelijk	> 10 jaar	30	16/18	FC1	40	120	€ 5.108,98	€ 3.320,84
17	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	Redelijk	> 10 jaar	30	16/18	FC1	40	120	€ 5.108,98	€ 3.320,84
18	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	Redelijk	> 10 jaar	30	16/18	FC1	40	120	€ 5.108,98	€ 3.320,84
19	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	Redelijk	> 10 jaar	30	16/18	FC1	40	120	€ 5.108,98	€ 3.320,84
20	Quercus robur	Zomer eik	40	Redelijk	> 10 jaar	40	14/16	FC1	40	120	€ 6.891,42	€ 4.479,42
21	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	15	Redelijk	> 10 jaar	18	12/14	FC4	30	60	€ 663,67	€ 431,39
22	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
23	Acer campestre	Veldesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
24	Betula pendula	Ruwe berk	30	Matig	> 5 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
25	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
26	Betula pendula	Ruwe berk	25	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
27	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
28	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
29	Betula pendula	Ruwe berk	20	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
30	Betula pendula	Ruwe berk	35	Matig	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
31	Betula pendula	Ruwe berk	25	Dood	Dood	24	12/14	FC4	30	60	€ -	€ -
32	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Matig	> 5 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
33	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
34	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
35	Betula pendula	Ruwe berk	20	Redelijk	> 10 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
36	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	10	Matig	> 10 jaar	20	12/14	FC5	15	40	€ 477,15	€ 310,15
37	Betula pendula	Ruwe berk	20	Matig	> 10 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
38	Betula pendula	Ruwe berk	35	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
39	Betula pendula	Ruwe berk	35	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
40	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
41	Acer campestre	Veldesdoorn	15	Matig	> 10 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
42	Betula pendula	Ruwe berk	25	Matig	> 5 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
43	Betula pendula	Ruwe berk	20	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
44	Betula pendula	Ruwe berk	35	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
45	Betula pendula	Ruwe berk	35	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
46	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	15	Redelijk	> 10 jaar	18	12/14	FC4	30	60	€ 663,67	€ 431,39
47	Betula pendula	Ruwe berk	35	Matig	> 5 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
48	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
49	Betula pendula	Ruwe berk	25	Matig	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
50	Acer campestre	Veldesdoorn	20	Redelijk	> 10 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
51	Betula pendula	Ruwe berk	25	Matig	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
52	Betula pendula	Ruwe berk	25	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
53	Betula pendula	Ruwe berk	15	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
54	Acer campestre	Veldesdoorn	20	Matig	> 5 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
55	Acer campestre	Veldesdoorn	40	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
56	Betula pendula	Ruwe berk	15	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
57	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
58	Betula pendula	Ruwe berk	20	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
59	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
60	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
61	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
62	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
63	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
64	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
65	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
66	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 5 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
67	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 5 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48

68	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
69	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
70	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
71	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
72	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
73	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
74	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
75	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
76	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48

Eindtotaal (incl. 35% schaalvoordeel)	**€**	**97.663,94**

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen Dhr. E. Weerdesteijn Prpjectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	20-09-2022
Doelstelling	Vaststelling vervangingskosten
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.625,35** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan bij fietsstalling
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*14/16 cm*			*soort*	*Acer platanoides (cv is kl. 3)*		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*0 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 1*		€250,00	A1	exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*regulier*		€270,00	A2	exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€520,00**	A3			
Kosten aanplant & rente	€584,93	1,12			rente factor (b)		
Garantie	€58,49	10%					
Subtotaal	€643,42			A4			
Kosten nazorg, per jaar			€235,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€733,58	3,12		A5	t+rente factor (b)		
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.377,00**			A6			

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*16 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*16 jaar*				*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*		
Jaarlijkse beheerkosten	*regulier*		€20,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		13			(d)-(b)		
Kosten begeleiding, totaal	€332,54	16,63		R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€2.292,81	1,67		R2	rente factor (e)		
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.625,35**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar		**-127,76**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*16 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*44 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	0,00%	€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd **€2.625,35**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 20-09-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen Dhr. E. Weerdesteijn Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€748,58** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*14/16 cm*			*soort*	*Acer campestre*		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*0 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*		€55,00	A1	exclusief BTW	9%	taxateur
Plantkosten	*extensief*		€45,00	A2	exclusief BTW	21%	taxateur
Kosten aanplant			**€100,00**	A3			
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12			rente factor (b)		
Garantie	€11,25	10%					
Subtotaal	€123,74			A4			
Kosten nazorg, per jaar			€25,00		exclusief BTW	21%	taxateur
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12		A5	t+rente factor (b)		
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€201,78**			A6			

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*20 jaar*				*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*		
Jaarlijkse beheerkosten	*extensief*		€15,00		exclusief BTW	21%	taxateur
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		17			(d)-(b)		
Kosten begeleiding, totaal	€355,46	23,70		R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€393,05	1,95		R2	rente factor (e)		
Vervangingskosten bij functievervulling	**€748,51**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar		**-37,82**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*20 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*40 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	-0,01%	€0,07

Vervangingskosten huidige leeftijd **€748,58**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€939,35** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*14/16 cm*		*soort*	*Betula pendula*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*0 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*	€55,00	A1		exclusief BTW	9%	taxateur
Plantkosten	*extensief*	€45,00	A2		exclusief BTW	21%	taxateur
Kosten aanplant		**€100,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12		rente factor (b)			
Garantie	€11,25	10%					
Subtotaal	€123,74		A4				
Kosten nazorg, per jaar		€25,00			exclusief BTW	21%	taxateur
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12	A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€201,78**		A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*24 jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*24 jaar*			*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*			
Jaarlijkse beheerkosten	*extensief*	€15,00		exclusief BTW	21%	taxateur	
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		21		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€479,54	31,97	R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€459,81	2,28	R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€939,35**		R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-49,68**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*				
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*24 jaar*		
Afschrijvingssduur (h)	*36 jaar*	(f)-(c)			
Afgeschreven jaren (i)	*0 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	-0,00%		€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd **€939,35**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen Dhr. E. Weerdesteijn Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€663,67** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*14/16 cm*			*soort*	*Carpinus betulus*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*0 jaar*							
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*					*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*		€55,00	A1		exclusief BTW	9%	taxateur
Plantkosten	*extensief*		€45,00	A2		exclusief BTW	21%	taxateur
Kosten aanplant			**€100,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€11,25	10%						
Subtotaal	€123,74			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€25,00			exclusief BTW	21%	taxateur
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€201,78**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*18 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*18 jaar*				*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*			
Jaarlijkse beheerkosten	*extensief*		€15,00			exclusief BTW	21%	taxateur
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		15			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€300,35	20,02		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€363,39	1,80		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€663,74**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-32,88**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*18 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*42 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	0,01%	€-0,07

Vervangingskosten huidige leeftijd **€663,67**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen Dhr. E. Weerdesteijn Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€6.891,42** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*14/16 cm*		*soort*	*Quercus robur*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*0 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*	€265,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*	€215,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant		**€480,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€539,93	1,12		rente factor (b)			
Garantie	€53,99	10%					
Subtotaal	€593,92		A4				
Kosten nazorg, per jaar		€235,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€733,58	3,12	A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.327,50**		A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*40 jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*120 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*40 jaar*			*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*			
Jaarlijkse beheerkosten	*extensief*	€15,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2019	
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		37		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€1.225,53	81,70	R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€5.665,89	4,27	R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€6.891,42**		R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-288,16**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*120 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*40 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*80 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	-0,00%	€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd **€6.891,42**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen Dhr. E. Weerdesteijn Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€748,58** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*14/16 cm*			*soort*	*Crataegus x*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*0 jaar*							
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*					*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 3*		€55,00	A1		exclusief BTW	9%	taxateur
Plantkosten	*extensief*		€45,00	A2		exclusief BTW	21%	taxateur
Kosten aanplant			**€100,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€11,25	10%						
Subtotaal	€123,74			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€25,00			exclusief BTW	21%	taxateur
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€201,78**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*20 jaar*				*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*			
Jaarlijkse beheerkosten	*extensief*		€15,00			exclusief BTW	21%	taxateur
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		17			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€355,46	23,70		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€393,05	1,95		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€748,51**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-37,82**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*20 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*40 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	-0,01%	€0,07

Vervangingskosten huidige leeftijd **€748,58**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€5.108,98** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*16/18 cm*		*soort*	*Fraxinus excelsior*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*1 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 1*	€280,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*regulier*	€295,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant		**€575,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€646,80	1,12		rente factor (b)			
Garantie	€64,68	10%					
Subtotaal	€711,48		A4				
Kosten nazorg, per jaar		€260,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€811,62	3,12	A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.523,10**		A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*30 jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*120 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*29 jaar*			*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*			
Jaarlijkse beheerkosten	*regulier*	€20,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2019	
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		26		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€886,23	44,31	R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€4.222,75	2,77	R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€5.108,98**		R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-210,53**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*					
Verwachte totale levensduur (f)	*120 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*30 jaar*			
Afschrijvingssduur (h)	*90 jaar*	(f)-(c)				
Afgeschreven jaren (i)	*0 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	-0,00%	€0,00		

Vervangingskosten huidige leeftijd **€5.108,98**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hooplaan 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	11-03-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€4.533,93** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*14/16 cm*		*soort*	*Quercus robur*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*0 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*	€265,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*	€215,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant		**€480,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€539,93	1,12		rente factor (b)			
Garantie	€53,99	10%					
Subtotaal	€593,92		A4				
Kosten nazorg, per jaar		€235,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€733,58	3,12	A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.327,50**		A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*30 jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*120 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*30 jaar*			*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*			
Jaarlijkse beheerkosten	*extensief*	€15,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2019	
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		27		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€706,26	47,08	R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€3.827,67	2,88	R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€4.533,93**		R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-186,83**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*				
Verwachte totale levensduur (f)	*120 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*30 jaar*		
Afschrijvingssduur (h)	*90 jaar*	(f)-(c)			
Afgeschreven jaren (i)	*0 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	0,00%		€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd **€4.533,93**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 11-03-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hooplaan 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	11-03-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€1.180,65** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*14/16 cm*			*soort*	*Salix alba*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*0 jaar*							
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*					*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 0*		€240,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€215,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€455,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€511,81	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€51,18	10%						
Subtotaal	€562,99			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€235,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€733,58	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.296,57**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*20 jaar*				*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*			
Jaarlijkse beheerkosten	*extensief*		€15,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		17			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€355,46	23,70		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.525,59	1,95		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.881,05**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-145,56**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*		
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*50 jaar*
Afschrijvingssduur (h)	*40 jaar*	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	*30 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	59,02% €-1.700,40

Vervangingskosten huidige leeftijd **€1.180,65**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 11-03-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen Dhr. E. Weerdesteijn Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€477,15** exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*14/16 cm*			*soort*	*Sorbus aucuparia*		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*0 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*		€55,00	A1	exclusief BTW	9%	taxateur
Plantkosten	*extensief*		€45,00	A2	exclusief BTW	21%	taxateur
Kosten aanplant			**€100,00**	A3			
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12			rente factor (b)		
Garantie	€11,25	10%					
Subtotaal	€123,74			A4			
Kosten nazorg, per jaar			€25,00		exclusief BTW	21%	taxateur
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12		A5	t+rente factor (b)		
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€201,78**			A6			

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*15 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*40 jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*15 jaar*				*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*		
Jaarlijkse beheerkosten	*extensief*		€15,00		exclusief BTW	21%	taxateur
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		12			(d)-(b)		
Kosten begeleiding, totaal	€225,39	15,03		R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€323,06	1,60		R2	rente factor (e)		
Vervangingskosten bij functievervulling	**€548,45**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar		**-35,11**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*40 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*20 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*25 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*5 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	13,00%	€-71,30

Vervangingskosten huidige leeftijd **€477,15**

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum

DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Protocol
Werken bij bomen



Richtlijnen voorkomen van schade aan bomen

In de praktijk is het zo dat beperkingen met betrekking tot werkzaamheden rond bomen tijdverlies en extra kosten voor de uitvoerenden met zich meebrengen. Het invullen van deze beperkingen met betrekking tot het behoud van de bomen kan daarom niet vrijblijvend aan de goede wil van de uitvoerenden van het werk worden overgelaten.

Dit beleidsprotocol voor werkzaamheden bij bomen is opgesteld ter voorkoming van schade. Bomen vertegenwoordigen een bepaalde waarde. De boomeigenaar kan ter voorkoming van boomschade de werkzaamheden volgens vooraf bepaalde richtlijnen laten uitvoeren. Hierdoor wordt het risico op boomschade tot binnen aanvaardbare grenzen teruggebracht en kan na het ontstaan van schade de verantwoordelijke aansprakelijk gesteld worden.

De insteek van deze effectrapportage werken bij bomen is niet het bestraffen van de uitvoerenden, maar dient gezien te worden als een handleiding ter voorkoming van schades en pretendeert de samenwerking tussen boomeigenaren en uitvoerenden te bevorderen door vooraf duidelijkheid te verschaffen aangaande rechten en plichten met betrekking tot het bouwen in de nabijheid van bomen.

Het protocol werken bij bomen omvat 3 stappen:

1 Beoordelingsbijlage werken bij bomen

Deze beoordelingsbijlage kan meegegeven worden bij iedere aanvraag tot afgifte van een omgevingsvergunning. Hierdoor wordt inzichtelijk of het noodzakelijk is om een kapvergunning aan te vragen of dat een effectrapportage werken bij bomen gewenst is. De beoordelingsbijlage werken bij bomen omvat een vragenlijst die doorlopen dient te worden door de vergunningaanvrager. Indien een van de vragen met ja beantwoord wordt, betekent dit dat er kapvergunningplichtige bomen aanwezig zijn binnen de sloop-, aanleg- of bouwlocatie.

2 Effectrapportage (BEA) werken bij bomen.

De effectrapportage werken bij bomen wordt ingezet bij voorgenomen (her)inrichtingsplannen of naar aanleiding van een teruggezonden beoordelingsbijlage en is bedoeld om voorafgaand aan de werkzaamheden duidelijk in beeld te brengen wat de effecten van de bouwplannen zijn op het aanwezige bomenbestand. De effectrapportage maakt inzichtelijk wat de mogelijkheden zijn om de bomen duurzaam in stand te houden tijdens en na afloop van de werkzaamheden en welke maatregelen daarvoor nodig zijn.

3 Vuistregels werken bij bomen.

Rekening houdend met het kennisniveau van de uitvoerenden met betrekking tot bomen zijn de 11 vuistregels voor bouw en aanleg bij bomen ontwikkeld. Deze praktische handleiding dient meegestuurd te worden bij iedere afgifte van een bouwvergunning waarbij bestaande bomen betrokken zijn. Later tijdens de uitvoering dient er conform deze richtlijnen gewerkt te worden.

Attentiepunten.
Het standaard aanvraagformulier bouwvergunning van het ministerie van VROM maakt geen melding van een mogelijke kapvergunningsplicht. Hierdoor is het boombelang vaak niet inzichtelijk voor de afdeling groenbeheer van een gemeente.
Een ander attentiepunt is het feit dat bomen op zich geen weigeringgrond vormen voor de afgifte van een bouwvergunning. Een kapvergunning dient wel te worden aangevraagd, echter de gemeente heeft dan veelal geen juridische mogelijkheden om de kapvergunning te weigeren.

BEHOUD ONZE BOMEN

11 VUISTREGELS BIJ HET UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN

1

Bescherm indien mogelijk de gehele kroonprojectie met bouwhekken.

Breng in ieder geval stambescherming aan voor aanvang van het werk

2

Neem oude verharding vlak bij bomen

nooit machinaal maar altijd met de hand op.

3

Schakel altijd groenbeheer in

als er takken en/of wortels verwijderd dienen te worden.

MET GROENBEHEER ?

4

Leg kabels en leidingen nooit dichter dan 2 meter langs bomen.

Is dit onmogelijk, schakel dan groenbeheer in.

5

Vervang de grond bij bomen met de hand.

Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte.

6

Werk met kranen en zwaar materieel altijd buiten de kroonprojectie van bomen.

7

Rij nooit met zwaar materieel vlak langs bomen.

Leg indien nodig rijplaten (i.o.m. groenbeheer).

8

Plaats bij het toepassen van bronbemaling altijd een damwand rond de wortelkluit of voer het werk uit in de winter, wanneer de bomen minder vocht nodig hebben

9

Gooi nooit (vloei)stoffen zoals olie, cementwater, chemische stoffen, zuren, kalk, asfalt en beton vlak bij bomen.

10

Sla nooit materiaal op binnen de kroonprojectie van bomen.

11

Plaats bouw- en opslagketen

nooit onder of dichtbij bomen.

Flus Floris Boomverzorging Amsterdam

Bijlage 11 Parkeeronderzoek

Auteur: Jasper Ouwens

Notitie

Onderwerp: Parkeerbalans en inventarisatie De Meerkamp, Amstelveen

1 Introductie

1.1 Aanleiding

De komende jaren staan enkele ontwikkelingen op de rol rondom zwembad De Meerkamp in Amstelveen. Eind 2020 heeft Sweco een onderzoek naar parkeren rondom De Meerkamp uitgevoerd (Parkeernotitie De Meerkamp, SWNL0271009). Sindsdien is het programma van de voorgenomen ontwikkeling op een aantal punten gewijzigd.

Vanwege de nieuwe uitgangspunten is behoefte aan een actuele parkeerbalans dat inzicht geeft in de huidige en toekomstige parkeersituatie. Naast deze parkeerbalans wil de gemeente inventariseren hoeveel parkeerplekken zich op en rondom het terrein van De Meerkamp bevinden.

In deze notitie wordt de geactualiseerde parkeerbalans gepresenteerd.

1.2 Programma De Meerkamp

In tabel 1 is weergegeven welke functies zich momenteel op het terrein van De Meerkamp bevinden en welke functies nieuw worden gerealiseerd.

De nieuw te realiseren functies zijn:
- Wedstrijdbad De Meerkamp;
- Kantoor AmstelveenSport;
- Magazijn Sportlaan 25;
- Reservering uitbreiding sportcentrum;
- Uitbreiding Amstelveen College;
- Gezondheidscentrum.

De buitenschoolse opvang Boon komt in de nieuwe situatie te vervallen; in de eerdergenoemde vorige notitie is deze nog meegenomen.

Sweco
Jasper Ouwens
Adviseur mobiliteit
jasper.ouwens@sweco.nl
M 06 513 598 73

Kraanspoor 48
NL 1033 SE Amsterdam
Netherlands
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te: De Bilt

Tabel 1: Huidige en nieuwe functies De Meerkamp

Functie	Functie Nota Parkeernormen	Aantal	Eenheid
Binnenbad De Meerkamp	Zwembad overdekt	660	m2 bassin
Buitenbad De Meerkamp	Zwembad openlucht	750	m2 bassin
Golfslagbad De Meerkamp	Zwemparadijs	540	m2 bassin
Sporthal De Meerkamp	Sporthal	1.800	m2 bvo
Ben Goudsmithal	Sporthal	2.250	m2 bvo
Beweegbox	Sporthal	1.060	m2 bvo
Magazijn AmstelveenSport	Bedrijf arbeidsextensief / bez. extensief	160	m2 bvo
HealthCity (sportschool)	Fitnesscentrum	2.000	m2 bvo
Amstelveen College (auto)	Middelbare school	1.600	leerlingen
Sportvelden West	Sportveld	8,7	hectare netto terrein
Nieuw			
Wedstrijdbad De Meerkamp	Zwembad overdekt	525	m2 bassin
AmstelveenSport (kantoor)	Kantoor (zonder baliefunctie)	650	m2 bvo
Magazijn Sportlaan 25	Bedrijf arbeidsextensief / bez. extensief	200	m2 bvo
	Buurt- en dorpscentrum	800	m2 bvo
Amstelveen College	Middelbare school	300	leerlingen

Voor het bepalen van de parkeervraag van de (nieuwe) functies in tabel 1, baseren we ons op de Nota Parkeernormen 2021 van gemeente Amstelveen. Voor het n.t.b. sportcentrum is in deze Nota echter geen passende categorie opgenomen. Daarom is bij het bepalen van de parkeernorm voor deze functie de categorie ‘Sporthal’ gebruikt.

2 Parkeren huidige situatie

2.1 Normatieve parkeerbehoefte

In tabel 2 is te zien dat de normatieve parkeerbehoefte in de huidige situatie bestaat uit 668 parkeerplekken voor de auto en 618 fietsparkeerplaatsen. Leerlingen en medewerkers van Amstelveen College parkeren hun fietsen op eigen terrein. Fietsparkeerplaatsen ten behoeve van deze functie zijn in de berekening dus achterwege gelaten.

Tabel 2: Normatieve parkeerbehoefte huidige situatie conform Nota Parkeernormen 2021

Normatieve parkeerbehoefte huidige situatie							
				AUTO		**FIETS**	
Functie	**Aantal**	**Factor**	**Eenheid**	**Norm**	**Parkeer-plaatsen**	**Norm**	**Parkeer-plaatsen**
Binnenbad De Meerkamp	660	100	100 m2 bassin	12,3	81	20,0	132
Buitenbad De Meerkamp	750	100	100 m2 bassin	14,8	111	28,0	210
Golfslagbad De Meerkamp	540	100	100 m2 bassin	3,0	16	20,0	108
Sporthal De Meerkamp	1.800	100	100 m2 bvo	3,2	58	2,5	45
Ben Goudsmithal	2.250	100	100 m2 bvo	3,2	72	2,5	56
Beweegbox	1.060	100	100m2 bvo	3,2	34	2,5	27
Magazijn AmstelveenSport	160	100	100 m2 bvo	0,6	1	-	-
HealthCity (sportschool)	2.000	100	100 m2 bvo	6,0	120	2,0	40
Amstelveen College - auto	1.600	100	100 leerlingen	3,9	62	-	-
Sportvelden West	8,7	1	hectare netto terein	13,0	113	61,0	-
Totaal					**668**		**618**

2.2 Parkeerbalans

Omdat de bezoekers van de voorzieningen rondom De Meerkamp niet allemaal tegelijkertijd aanwezig zijn, is het mogelijk de parkeerplekken door verschillende doelgroepen op verschillende momenten van de dag/ week worden gebruikt: dubbelgebruik. Met behulp van een parkeerbalans is te berekenen wat het drukste – en dus maatgevende – moment is. Het maatgevende moment laat zien hoeveel parkeerplaatsen er (extra) gerealiseerd moeten worden ten behoeve van de uitbreiding.

De parkeerbalans is in tabel 3 weergegeven. Aanwezigheidspercentages in de balans zijn afkomstig uit de Nota Parkeernormen 2021 van gemeente Amstelveen.

Op de parkeerbalans is te zien dat zaterdagmiddag het drukste moment is: er is dan vraag naar 605 parkeerplaatsen voor de auto en 618 fietsparkeerplaatsen.

Tabel 3: Parkeerbalans huidige situatie conform Nota Parkeernormen 2021

Parkeerbehoefte huidige situatie inclusief dubbelgebruik

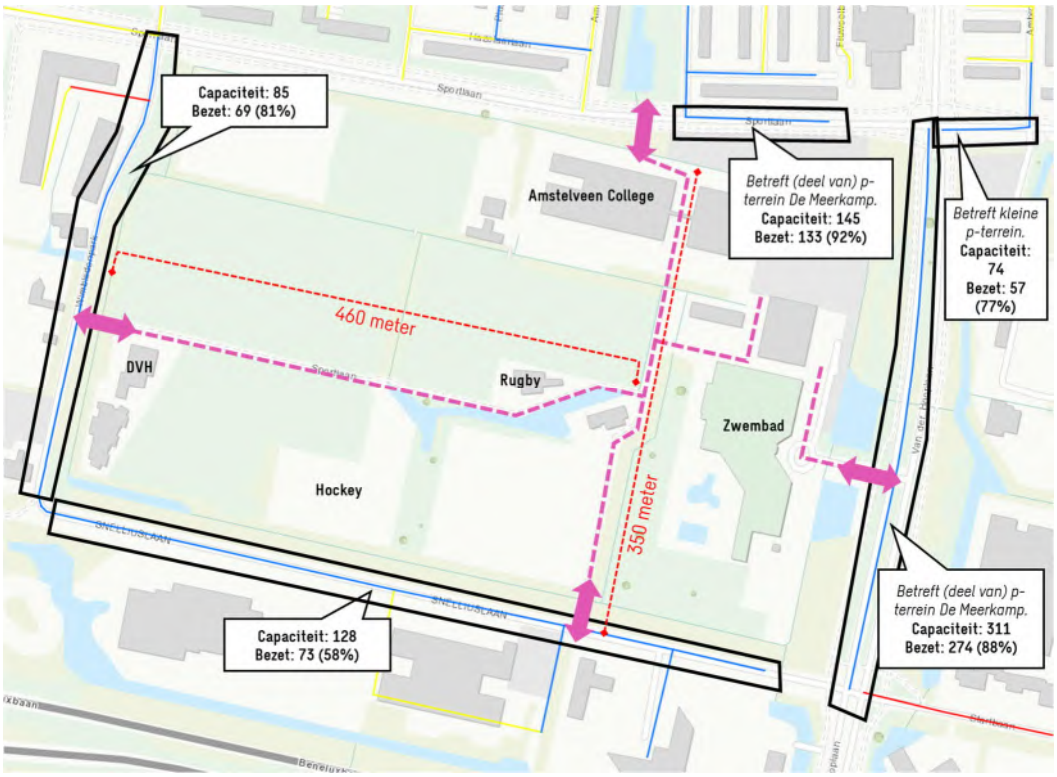
Functie	Normatieve parkeer-behoefte	Aanwezigheidspercentages					
		Werkdag			Zaterdag		Zondag
		Ochtend	Middag	Avond	Middag	Avond	Middag
Binnenbad De Meerkamp		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	81	41	41	81	81	81	61
fiets	132	66	66	132	132	132	99
Buitenbad De Meerkamp		25%	25%	50%	100%	25%	100%
auto	111	28	28	56	111	28	111
fiets	210	53	53	105	210	53	210
Golfslagbad De Meerkamp		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	16	8	8	16	16	16	12
fiets	108	54	54	108	108	108	81
Sporthal De Meerkamp		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	58	29	29	58	58	58	43
fiets	45	23	23	45	45	45	34
Ben Goudsmithal		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	72	36	36	72	72	72	54
fiets	56	28	28	56	56	56	42
Beweegbox		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	34	17	17	34	34	34	25
fiets	27	13	13	27	27	27	20
Magazijn AmstelveenSport		100%	100%	5%	0%	0%	0%
auto	1	1	1	0	0	0	0
fiets	0	0	0	0	0	0	0
HealthCity (sportschool)		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	120	60	60	120	120	120	90
fiets	40	20	20	40	40	40	30
Amstelveen College		100%	100%	0%	0%	0%	0%
auto	62	62	62	0	0	0	0
fiets	0	0	0	0	0	0	0
Sportvelden West		25%	25%	50%	100%	25%	100%
auto	113	28	28	57	113	28	113
fiets	0	0	0	0	0	0	0
Totalen							
auto	**668**	**310**	**310**	**493**	**605**	**437**	**510**
fiets	**618**	**256**	**256**	**513**	**618**	**460**	**516**

2.3 Huidige parkeercapaciteit en -bezetting

2.3.1 Parkeerplaatsen auto

In maart 2018 is de parkeerdruk rondom De Meerkamp gemeten. Bij deze meting is ook geïnventariseerd wat het daadwerkelijke aanbod parkeerplekken is op het terrein en in de omgeving van De Meerkamp. Doordat deze metingen dateren van vóór de Coronacrisis (en er dus nog geen restricties waren voor onder andere sportfaciliteiten) geven ze een goed beeld van de ‘normale’ situatie.

Uit deze meting blijkt dat zaterdagmiddag ook in de praktijk het drukste moment is: van de in totaal 743 parkeerplaatsen op en rondom het terrein van De Meerkamp waren er 614 bezet. In afbeelding 1 is weergegeven van welke straten (zwart omkaderd) de parkeertellingen in deze analyse zijn meegenomen. Bij sommige straten is een kleine toelichting geplaatst. Straten zonder gekleurde balk hebben geen parkeervoorzieningen.
De resultaten van de eerder uitgevoerde parkeerdrukmeting zijn in tabelvorm te vinden in de bijlage van deze notitie.



Afbeelding 1: Locaties parkeerdrukmeting (zwart omkaderd, looproutes in paars); zaterdagmiddag 12:00 – 16:00 uur (2018) [1]

2.3.2 Parkeerplaatsen fiets

In 2020 is het aanbod aan fietsparkeerplaatsen op het terrein van De Meerkamp geïnventariseerd. Bij deze telling bleek dat het aanbod uit 194 fietsparkeerplaatsen bestaat, een stuk lager dan het aantal (normatief) gevraagde aantal fietsparkeerplaatsen van 618.

2.4 Loopafstand en looproutes

Naast beschikbare capaciteit geeft op afbeelding 1 ook de looproutes (roze stippellijnen) op het terrein rondom De Meerkamp weer. De bezoekers van de sportvoorzieningen kunnen gebruik maken van de entrees vanaf Sportlaan, Wimbledonpark, Startbaan en Van der Hooplaan. Het is aannemelijk dat bezoekers van onder andere DVH en de hockeyvelden gebruik maken van de parkeerplaatsen langs Wimbledonpark en Startbaan. Deze parkeren dus hoofdzakelijk niet bij De Meerkamp. Bezoekers van het zwembad of de sportschool parkeren juist wel bij De Meerkamp en niet langs Wimbledonpark.

In CROW-publicatie 381 wordt een maximale loopafstand gehanteerd van 100 tot 600 meter voor de functie ‘ontspanning’. We veronderstellen dat de hekken van de sportvelden op zaterdagmiddag open zijn. Uit afbeelding 1 blijkt dat de zwart omkaderde parkeerplaatsen op acceptabele loopafstand liggen van de verschillende sportvoorzieningen op het complex. De ruim 200 parkeerplaatsen op Wimbledonpark en langs Startbaan voorzien ruimschoots in de maatgevende parkeervraag op zaterdagmiddag voor de ‘Sportvelden West’ in tabel 3.

[1] De toegekende parkeercapaciteit op Van der Hooplaan en Sportlaan betreft de parkeercapaciteit voor De Meerkamp.

Tabel 4: Acceptabele loopafstanden. Bron: CROW publicatie 381

hoofdfunctie	acceptabele loopafstanden
wonen	100 meter (100 - 250 meter voor bezoekers)
winkelen	200 - 600 meter
werken	200 - 800 meter
ontspanning	100 - 600 meter
gezondheidszorg	100 meter
onderwijs	100 meter

3 Parkeren toekomstige situatie

3.1 Normatieve parkeerbehoefte

In de toekomstige situatie worden een aantal functies toegevoegd. In tabel 5 is weergegeven wat deze functies precies inhouden en welke normatieve parkeervraag ze extra opleveren.

Tabel 5: Normatieve parkeerbehoefte toekomstige situatie conform Nota Parkeernormen 2021

Normatieve parkeerbehoefte toekomstige situatie							
				AUTO		**FIETS**	
Functie	**Aantal**	**Factor**	**Eenheid**	**Norm**	**Parkeer-plaatsen**	**Norm**	**Parkeer-plaatsen**
Wedstrijdbad De Meerkamp	525	100	100 m2 bassin	12,3	65	20,0	105
AmstelveenSport (kantoor)	650	100	100 m2 bvo	0,9	6	1,2	8
Magazijn Sportlaan 25	200	100	100 m2 bvo	0,6	1	-	-
	800	100	100 m2 bvo	3,2	26	2,5	20
Amstelveen College - auto	300	100	100 leerlingen	3,9	12	-	-
Parkeervraag bestaand					668		618
Totaal					**777**		**751**

In de tabel is te zien dat de parkeerbehoefte in de toekomstige situatie bestaat uit een vraag van 777 autoparkeerplaatsen. Voor de fiets zijn 751 parkeerplekken benodigd. Maar: ook in de nieuwe situatie is er sprake van de mogelijkheid tot dubbelgebruik van de parkeerplaatsen, waardoor het daadwerkelijke aantal benodigde parkeerplaatsen waarschijnlijk lager uitvalt. In de volgende paragraaf zijn de uitkomsten uit de vernieuwde parkeerbalans weergegeven en toegelicht.

3.2 Parkeerbalans

Wanneer rekening wordt gehouden met dubbelgebruik, bedraagt de parkeerbehoefte in de toekomstige situatie 680 autoparkeerplaatsen en 731 parkeerplaatsen voor de fiets. Zie hiervoor tabel 6.

Tabel 6: Parkeerbalans toekomstige situatie conform Nota Parkeernormen 2021

Parkeervraag nieuwe situatie, inclusief dubbelgebruik

Functie	Normatieve parkeer-vraag	Aanwezigheidspercentages					
		Werkdag			Zaterdag		Zondag
		Ochtend	Middag	Avond	Middag	Avond	Middag
BESTAANDE FUNCTIES							
Binnenbad De Meerkamp		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	81	41	41	81	81	81	61
fiets	132	66	66	132	132	132	99
Buitenbad De Meerkamp		25%	25%	50%	100%	25%	100%
auto	111	28	28	56	111	28	111
fiets	210	53	53	105	210	53	210
Golfslagbad De Meerkamp		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	16	8	8	16	16	16	12
fiets	108	54	54	108	108	108	81
Sporthal De Meerkamp		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	58	29	29	58	58	58	43
fiets	45	23	23	45	45	45	34
Ben Goudsmithal		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	72	36	36	72	72	72	54
fiets	56	28	28	56	56	56	42
Beweegbox		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	34	17	17	34	34	34	25
fiets	27	13	13	27	27	27	20
Magazijn AmstelveenSport		100%	100%	5%	0%	0%	0%
auto	1	1	1	0	0	0	0
fiets	0	0	0	0	0	0	0
HealthCity (sportschool)		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	120	60	60	120	120	120	90
fiets	40	20	20	40	40	40	30
Amstelveen College		100%	100%	0%	0%	0%	0%
auto	62	62	62	0	0	0	0
fiets	0	0	0	0	0	0	0
Sportvelden West		25%	25%	50%	100%	25%	100%
auto	113	28	28	57	113	28	113
fiets	0	0	0	0	0	0	0
NIEUWE FUNCTIES							
Wedstrijdbad De Meerkamp		50%	50%	100%	100%	100%	75%
auto	65	32	32	65	65	65	48
fiets	105	53	53	105	105	105	79
AmstelveenSport (kantoor)		100%	100%	5%	0%	0%	0%
auto	6	6	6	0	0	0	0
fiets	8	8	8	0	0	0	0
Magazijn Sportlaan 25		100%	100%	5%	0%	0%	0%
auto	1	1	1	0	0	0	0
fiets	0	0	0	0	0	0	0
		50%	70%	100%	40%	0%	0%
auto	26	13	18	26	10	0	0
fiets	20	10	14	20	8	0	0
Amstelveen College		100%	100%	0%	0%	0%	0%
auto	12	12	12	0	0	0	0
fiets	0	0	0	0	0	0	0
Totalen							
auto	**777**	**373**	**379**	**584**	**680**	**502**	**558**
fiets	**751**	**327**	**331**	**638**	**731**	**565**	**595**

4 Conclusie

In deze notitie is in kaart gebracht wat het effect van een aantal ruimtelijke ontwikkelingen rondom De Meerkamp is op de parkeersituatie. De notitie beperkt zich niet uitsluitend tot de parkeeropgave van de uitbreiding van het zwembad, maar beschouwt op verzoek van de gemeente de totale parkeersituatie inclusief nabijgelegen sportvoorzieningen. Dit betekent ook dat verder is gekeken dan het parkeerterrein voor De Meerkamp. Ook de parkeervoorzieningen ten behoeve van de sportvelden langs Sportlaan, Startbaan en Wimbledonpark vallen binnen de scope van dit onderzoek. Hierbij is rekening gehouden met openbaar beschikbare parkeerplaatsen; parkeerplaatsen uitsluitend bestemd voor bewoners zijn buiten beschouwing gelaten.

4.1 Auto

De conclusie voor wat betreft autoparkeren is als volgt:

- In de huidige situatie is er op zaterdagmiddag, het drukste moment, een normatieve vraag van 605 parkeerplaatsen;
- In de nieuwe situatie is zaterdagmiddag óók het drukste moment. Er is dan een vraag van 680 parkeerplaatsen;
- De nieuwe ontwikkelingen verhogen de parkeervraag met 75 extra parkeerplaatsen op het drukste moment.

Op zaterdagmiddag is het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen (680) lager dan het totaal aantal geïnventariseerde parkeerplaatsen (743) binnen acceptabele loopafstand van de sportvelden. Hoewel er geen sprake is van een tekort, zorgt de hoge parkeerdruk voor zoekverkeer en een verhoogd risico op foutparkeren.

Het is daarom van belang om de huidige parkeersituatie (voor Corona) te beoordelen. Het parkeeronderzoek uit 2018 wijst op een beduidend lagere bezetting in de praktijk (614 parkeerplaatsen) dan de parkeerbalans op basis van de parkeernormen (655 parkeerplaatsen). Dit komt neer op 41 minder bezette parkeerplaatsen. Het parkeeronderzoek toont dus aan dat de theoretische parkeervraag veel hoger is dan de gemeten parkeervraag in 2018.

Met deze marge is voor het totale gebied sprake van een acceptabele verkeerssituatie. De voorwaarde hierbij is dat de looproutes (de hekken) vanaf Startbaan, Wimbledonpark en Sportlaan op zaterdagmiddag geopend zijn. Aandachtspunt blijft dat veel van de voorzieningen met een hoge parkeervraag (zwembad, sportschool en sporthal) primair gebruik maken van het parkeerterrein bij De Meerkamp. Op hele drukke momenten zal een deel van de bezoekers een langere loopafstand moeten accepteren.

4.2 Fiets

Voor het fietsparkeren betekenen de uitbreidingen rondom De Meerkamp het volgende:

- In de huidige situatie bedraagt de vraag op het drukste moment 618 fietsparkeerplaatsen;
- De nieuwe ontwikkelingen leiden tot een totale vraag van 731 op het drukste moment, een toename van 113;
- Het aantal beschikbare fietsparkeerplaatsen is in 2020 geïnventariseerd. Het aanbod fietsparkeerplaatsen op het terrein van De Meerkamp bedroeg toen 194.

Afgaande op bovenstaande cijfers is er op dit moment én in de toekomstige situatie een groot, theoretisch tekort aan fietsparkeerplaatsen. Dit beeld strookt echter niet met de uitgevoerde fietstellingen in 2020 en de beleving van de gemeente. Aanbevolen wordt om het fietsparkeren regelmatig te blijven monitoren. Dit maakt bijtijdse bijsturing mogelijk, wanneer blijkt dat de capaciteit niet toereikend is.

Verantwoording

Titel:	Parkeerbalans De Meerkamp, Amstelveen
Onderwerp:	Inventarisatie en actualisatie PB
Projectnummer:	51008086
Klant:	Gemeente Amstelveen
Referentienummer:	NL22-648800269-21356
Versie:	Definittief
Datum:	11-04-2022
Auteur:	Jasper Ouwens
E-mailadres:	jasper.ouwens@sweco.nl
Gecontroleerd door:	Ross Ruiter
Paraaf gecontroleerd:	
Vrijgegeven door:	Linda van Soerland
Paraaf vrijgegeven:	

Bijlage 1: Parkeerdrukmeting omgeving De Meerkamp

11-04-2022

Tabel 0.1: Capaciteit en bezetting per sectie parkeerdrukmeting maart 2018. Bron: Mobycon

Sectienr.	Straatnaam	Capaciteit	Dinsdagmiddag	Dinsdagavond	Woensdagnacht	Zaterdagmiddag	Zaterdagavond
3.176	Startbaan	11	2	3	2	8	1
3.728	Wimbledonpark	6	0	0	0	0	4
3.719	Wimbledonpark	36	7	19	4	35	3
3.721	Wimbledonpark	7	3	0	0	0	5
3.723	Wimbledonpark	36	18	41	15	34	20
3.445	Van der Hooplaan	311	93	141	3	274	46
3.131	Sportlaan	131	47	39	1	123	8
3.175	Startbaan	19	1	4	7	12	6
3.172	Startbaan	48	21	4	0	21	0
3.173	Startbaan	50	4	13	12	50	9
3.138	Sportlaan	74	14	44	0	57	36
	Totaal	743	210	308	44	614	138
	Vrije parkeerplaatsen		533	435	699	129	605

Bijlage 12 Vormvrije m.e.r. beoordeling

KUIPER & BURGER
Advies- en Ingenieursbureau

Vormvrije m.e.r. beoordelingsnotitie Bestemmingsplan Uitbreiding De Meerkamp

Gemeente Amstelveen

14 oktober 2022

PK22029/D01



MILIEU
VEILIGHEID
RUIMTELIJKE ORDENING

www.kuiperburger.nl

Rapportnummer:	PK22029/D01
Status:	Definitief
Datum:	14 oktober 2022
Projectleider:	ir. Å.C. Norrthon
Auteur:	ir. Å.C. Norrthon
Tweede lezer:	dr. D.E. Groot

Copyright: © 2021, Kuiper & Burger Milieumanagement B.V. Dit rapport en/of delen van dit rapport mogen niet worden aangepast, vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kuiper & Burger Milieumanagement B.V.

Disclaimer: Kuiper & Burger Milieumanagement B.V. aanvaard geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Kuiper & Burger Milieumanagement geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave 3
1 Algemeen 5
1.1 Motivering van de activiteit 5
1.2 Naam en adresgegevens van de initiatiefnemer 5
1.3 Wettelijk kader 5
1.3.1 Besluit milieueffectrapportage 5
1.4 Vormeisen en opbouw notitie 7
1.5 Systematiek 9
2 Milieueffectbeoordeling 10
2.1 Kenmerken van de activiteiten 10
2.1.1 Omvang en ontwerp van het project 10
2.2 De cumulatie met andere projecten 10
2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen 10
2.3.1 Productie van afvalstoffen 10
2.3.2 Verontreiniging en hinder 11
2.3.3 Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering 11
2.3.4 Risico's voor de menselijke gezondheid 15
3 Beschrijving van de plaats van de activiteit. 16
3.1 De plaats van de activiteit en het bestaand grondgebruik 16
3.1.2 Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied 19
3.1.3 Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu 20
4 Kenmerken van de activiteit 21
4.1 De aard en orde van grootte van de effecten op het milieu 21
4.1.1 Luchtkwaliteit 21
4.1.2 Geluid 21
4.1.3 Bodem 24
4.1.4 Verkeer en parkeren 26
4.1.5 Energie en duurzaamheid 27

4.1.6 Gebruik, regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen en opnamevermogen van het milieu 29
4.1.7 Archeologie en cultuurhistorie 30
4.1.8 Ecologie 30
4.2 Het grensoverschrijdend karakter van het effect 33
4.3 De intensiteit en complexiteit van het effect 33
4.4 De waarschijnlijkheid van het effect 33
4.5 De verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van de effecten 33
4.6 De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten 34
4.7 De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen 34
5 Alternatieven 35
5.1 Alternatieve locaties 35
6 Conclusie m.e.r.-beoordeling 37
Bijlagenlijst 38

1 ALGEMEEN

1.1 Motivering van de activiteit

De gemeente Amstelveen is voornemens het zwembad De Meerkamp, gelegen aan de Van der Hooplaan 239 te Amstelveen uit te breiden. Vanwege de groei van de bevolking is het huidige zwembad te klein geworden. Voor de uitbreiding is gezocht naar de meest ideale locatie om het extra zwemwater toe te voegen. Er is gekozen voor de locatie ten zuiden van de huidige sporthal. Hetprogramma bestaat, behalve een binnenzwembad, uit onder meer een sportcentrum, kantoorruimte, kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang met bijbehorende facilitairevoorzieningen.

De voorgenomen uitbreiding past niet binnen het geldende bestemmingsplan, waardoor een nieuw bestemmingsplan voor dit gebied wordt opgesteld.

De voorliggende m.e.r.-beoordelingsnotitie bevat de informatie op basis waarvan het bevoegd gezag (in dit geval de gemeente Amstelveen) kan en moet besluiten of er sprake is van "belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu", die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk dan wel noodzakelijk maken.

1.2 Naam en adresgegevens van de initiatiefnemer

De initiatiefnemer van het project is gemeente Amstelveen, Laan Nieuwer-Amstel 1 te Amstelveen.

1.3 Wettelijk kader

1.3.1 Besluit milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmings-, uitwerkings- of wijzigingsplan of omgevingsvergunning. In voorliggend geval gaat het om een voor de beoogde ontwikkeling op te stellen bestemmingsplan.

De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. In basis geldt de m.e.r.-plicht als de voorgenomen activiteit opgenomen is in onderdeel C en de bijbehorende drempelwaarde wordt overschreden. Staat de activiteit niet opgenomen in onderdeel C, maar wel in onderdeel D dan moet een m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen. Als de bijbehorende drempelwaarde niet wordt overschreden is deze m.e.r.-beoordelingsprocedure vormvrij. Als blijkt dat een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, dan moet ook voor deze activiteit een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Voor bestemmingsplannen ligt dit wat complexer. Indien het bestemmingsplan kaderstellend is, de activiteit wordt genoemd in onderdeel D, de bijbehorende drempelwaarde wordt overschreden en het bestemmingsplan daarbij wordt genoemd als plan dan geldt ook de m.e.r.-plicht.

Om te beoordelen of in dit geval een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht aan de orde is, dient te worden geïnventariseerd onder welke categorieën de voorgenomen activiteit valt.

De voorgenomen activiteiten kunnen als volgt worden onderscheiden:

- D 11.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van een parkeerterrein.

Tabel 1 uitsnede D-lijst. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan beoordeeld moet worden of een Milieueffectrapportage van toepassing is

D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

De drempelwaarde voor een formele m.e.r.-beoordeling hiervan ligt op: een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied met 2000 of meer woningen, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Het definitieve ontwerp voor de nieuwbouw is nog niet bekend. Er wordt in dit nieuwe plan ruimte gegeven aan een gebouw met een footprint van 2.500 m^2 en een bouwhoogte van maximaal 15 meter. De omvang van het plan valt ruim onder de drempelwaarden van categorie D 11.2 (een stedelijk ontwikkelingsproject).

Aangezien de drempelwaarden niet worden overschreden, geldt de vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht waarin gemotiveerd dient te worden of sprake is van belangrijke negatieve effecten op het milieu.

1.4 Vormeisen en opbouw notitie

De mededeling vindt doorgaans plaats in de vorm van een zogenoemde, al dan niet vormvrije, aanmeldingsnotitie. Hierin moet alle benodigde informatie worden ogenomen om te kunnen bepalen of er belangrijke negatieve effecten voor het milieu zijn. Hierbij moet worden aangesloten bij de beoordelingscriteria van bijlage III bij de Europese richtlijn 'Betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten' (mer-richtlijn).

De voorliggende m.e.r.-beoordelingsnotitie bevat de informatie op basis waarvan het bevoegd gezag (in dit geval de gemeente Amstelveen) kan en moet besluiten of er sprake is van "belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu", die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk dan wel noodzakelijk maken.

De toets wordt gedaan op basis van dezelfde criteria die ook gelden bij een reguliere m.e.r.-beoordeling.

Tabel 2, Overzicht criteria ´belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu´

Criterium	Beoordelingscriterium
Kenmerken van de projecten	▪ de omvang van het project, ▪ de cumulatie met andere projecten, ▪ gebruik van natuurlijke hulpbronnen, ▪ de productie van afvalstoffen, ▪ verontreiniging en hinder, ▪ het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering, ▪ risico's voor de menselijke gezondheid.

Plaats van de projecten	▪ het bestaand grondgebruik,
	▪ relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
	▪ het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
	  ▪ wetlands
	  ▪ kustgebieden
	  ▪ berg- en bosgebieden
	  ▪ reservaten en natuurparken
	  ▪ gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn
	  ▪ gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen
	  ▪ gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
	  ▪ landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Kenmerken van het potentiële effect	▪ de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden), ▪ de aard van het effect, ▪ het grensoverschrijdend karakter van het effect, ▪ de intensiteit en de complexiteit van het effect, ▪ de waarschijnlijkheid van het effect, ▪ de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect, ▪ de cumulatie van effecten met de effecten van andere

	projecten, ▪ de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.5 Systematiek

Deze aanmeldingsnotitie is opgesteld om, vooruitlopend op het ruimtelijke plan, een besluit te nemen over de noodzaak voor het opstellen van een milieueffectrapportage. Op basis van de omvang van de ontwikkeling, de ligging van het project en de al uitgevoerde sectorale onderzoeken voor de ruimtelijke procedure wordt in deze aanmeldingsnotitie inzicht en een beoordeling gegeven van de kenmerken, de plaats en de potentiële effecten van de ontwikkeling.

2 MILIEUEFFECTBEOORDELING

2.1 Kenmerken van de activiteiten

2.1.1 Omvang en ontwerp van het project

2.1.1.1 Activiteiten en omvang

Er wordt in dit nieuwe plan ruimte gegeven aan een gebouw met een footprint van 2.500 m^2 en een bouwhoogte van 15 meter. Het definitieve ontwerp moet nog uitgewerkt worden

De primaire gewenste ontwikkeling bestaat naast het realiseren van een binnenzwembad, uit een sportcentrum en kantoorruimte voor Amstelveensport.

Om de exploitatiemogelijkheden te vergroten, wordt ook ruimte geboden aan allerlei vormen van binnensport en zijn aanvullend aan het primaire programma ook maatschappelijke functies, onderwijs en een kinderdagverblijf toegevoegd aan het toegestane programma.

2.2 De cumulatie met andere projecten

Er is geen sprake van cumulatieve milieueffecten met andere projecten. De (milieu)kenmerken van de activiteit worden in hoofdstuk 4 nader beschreven.

2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Het plangebied is eveneens geen waterwingebied. Er is sprake van een ruimtebeslag dat beperkt wordt vergroot.

Tijdens de bouwwerkzaamheden is grondverzet nodig. Voor de bouw- en renovatiewerkzaamheden worden diverse transportmiddelen en mobiele werktuigen zoals aggregaten en pompen gebruikt. De benodigde energie wordt geleverd door dieselolie of elektriciteit uit het net.

Tijdens de gebruiksfase zal gas, elektriciteit en water nodig zijn.

2.3.1 Productie van afvalstoffen

Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen. Afvalstromen die kunnen ontstaan betreffen bedrijfsafval gelijkwaardig aan huishoudelijk afval. Zoveel mogelijk zullen de afvalstromen gescheiden worden voor recycling. Deze afvalstromen worden aangeboden aan erkende verwerkers.

Bij de bouw- en renovatiewerkzaamheden zal ook sprake zijn van bouwafval. Genoemde afvalstromen zullen worden afgevoerd naar erkende verwerkers.

2.3.2 Verontreiniging en hinder

Zowel tijdens de bouw- en renovatiefase als in de gebruiksfase is sprake van beperkte emissies ten aanzien van water, geluid en lucht. Deze emissies en aspecten worden in hoofdstuk 4 nader beschreven.

2.3.3 Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

Kuiper & Burger Advies- en ingenieursbureau heeft onderzocht of de beoogde ontwikkeling gevolgen heeft op het risico van zware ongevallen, zie bijlage 1, Beschouwing externe veiligheid, Wijziging bestemmingsplan t.b.v. uitbreiding De Meerkamp, kenmerk PK22032/D01 d.d. 15 september 2022.



Figuur 1 Uitsnede risicokaart. Bron Atlas leefomgeving

Nabij het plangebied is een aantal kwetsbare objecten (woningen en scholen) en beperkt kwetsbare objecten (sportgelegenheden/kantoren) gesitueerd. Daarbij zijn nabij het plangebied locaties gesitueerd welke eventuele invloed zouden kunnen hebben op gevaaraspecten, met name het sportcentrum aan de Van der Hooplaan 237 en een hogedruk aardgasleiding (buisleiding).

Uit het onderzoek blijkt dat er geen invloed is te verwachten van het plangebied op nabij gelegen (beperkt) kwetsbare objecten of bestemmingen. Omdat er geen plaatsgebonden risicocontouren (PR10-6) of invloedgebieden reiken tot over het plangebied, worden door het plan nabijgelegen bestemmingen eveneens niet in de gebruiksmogelijkheden beperkt.

Voor gedetailleerder informatie wordt verwezen naar bovengenoemde bijlage 1.

Rampen door klimaatverandering

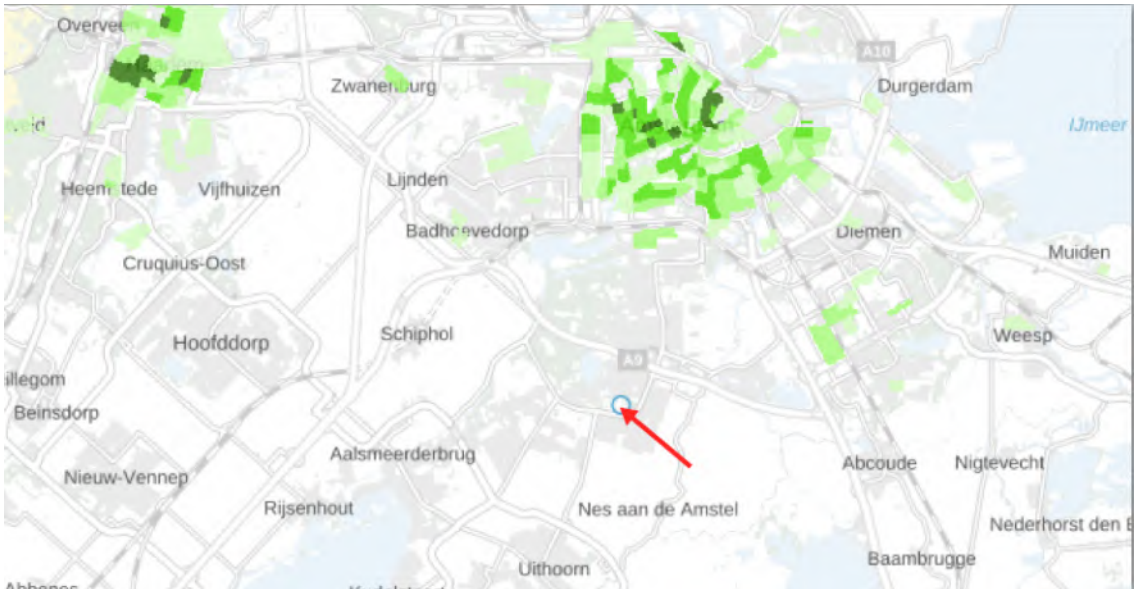
De risicokaart van Atlas leefomgeving kan worden gebruikt bij het inschatten van de risico's op natuurrampen als overstromingen, natuurbranden en aardbevingen.

<u>Klimaatverandering.</u>

Op de kaart is te zien waar de risico's van klimaatverandering hoog zijn. Hoe groener de kleur, hoe hoger het risico.

Het risico op deze kaart laat zien waar men last kan hebben van een hoge gevoelstemperatuur (hittestress) én waar wateroverlast kan ontstaan na een hevige regenbui. Vooral in grote steden is het klimaatrisico hoog.

Het plangebied ligt buiten het gebied met een verhoogde klimaatrisicoscore.



Figuur 2 Gebieden met verhoogde klimaatrisicoscore. Bron Atlas Leefomgeving

Natuurbrand

Op de kaart staan gebieden in Nederland waar een grote natuurbrand kan ontstaan. Dit zijn gebieden van minimaal 100 hectare aaneengesloten bos, heide-, (hoog)veen of duingebied.

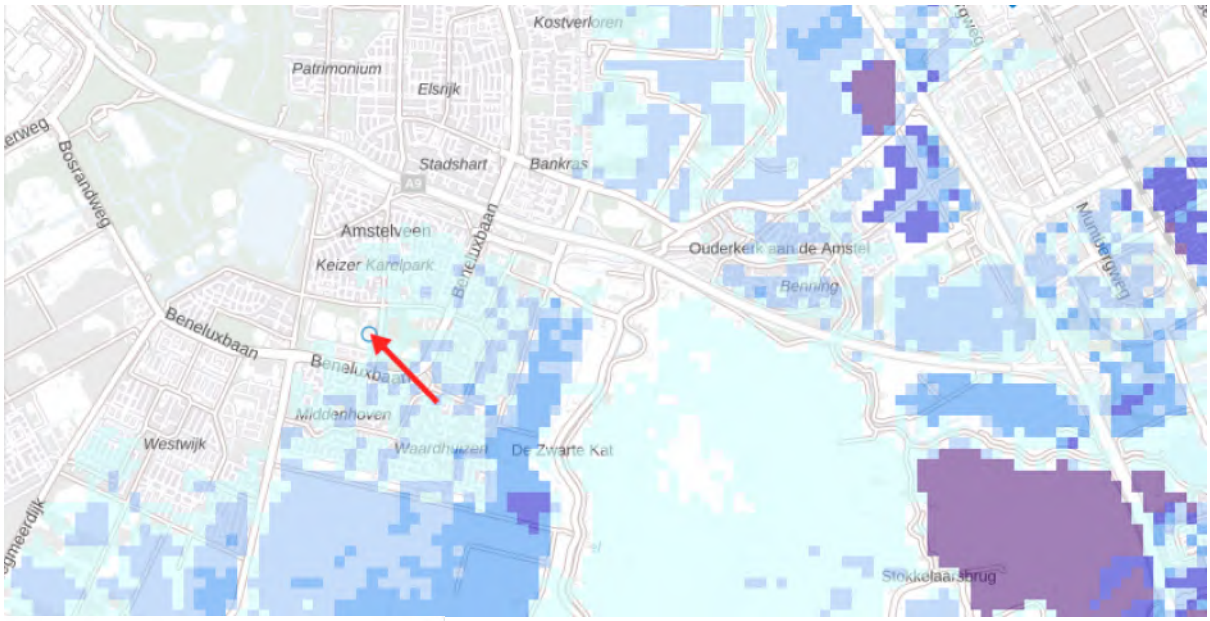


Figuur 3 Gebieden met risico op natuurbranden. Bron Atlas Leefomgeving

Het dichtstbijzijnde gebied met een risico op een natuurbrand is het Amsterdamse bos. Het plangebied ligt op ruim 2 km afstand van dit gebied.

Overstromingen

Op de kaart is te zien hoe hoog het water maximaal kan stijgen bij een overstroming. Nederland kan overstromen vanuit zee, meren of de grote rivieren. Hoe paarser de kleur, hoe hoger het water kan komen te staan.



Informatie op locatie

Klik op de kaart voor meer informatie op die locatie.

52.315737, 4.939790
124492, 480959

Maximale waterdiepte bij een overstroming (1)

Resultaat 1

Maximale waterdiepte (m)	0

Wissen

Figuur 4. Maximale waterdiepte bij een overstroming, kaart en waterdiepte. Bron Atlas Leefomgeving

De maximale waterdiepte op de planlocatie bedraagt 0 meter (bron: Atlasleefomgeving.nl).

2.3.3.1 Conclusie externe veiligheid en natuurrampen.

Er kan worden geconcludeerd dat externe veiligheid geen rol speelt bij de vraag of de beoogde functie op de planlocatie aanvaardbaar is.

2.3.4 Risico's voor de menselijke gezondheid

De beoogde activiteiten met aanvullende voorzieningen leiden niet tot specifieke risico's voor de volksgezondheid.

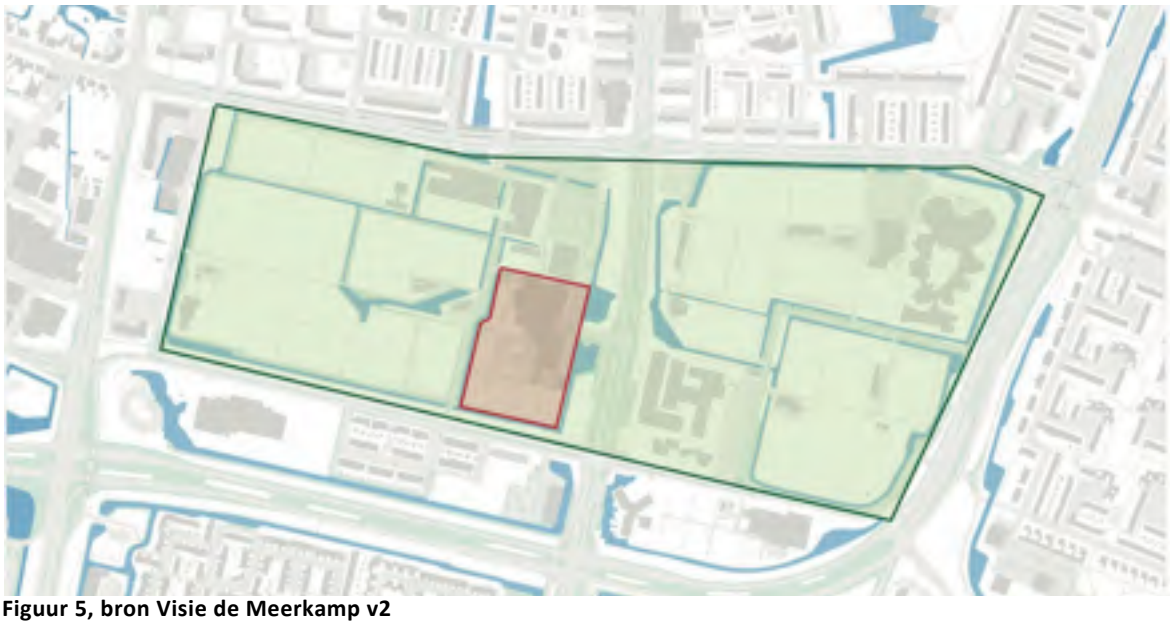
3 BESCHRIJVING VAN DE PLAATS VAN DE ACTIVITEIT.

3.1 De plaats van de activiteit en het bestaand grondgebruik

3.1.1.1 Projectlocatie

Het sportcomplex De Meerkamp is gelegen aan de Van der Hooplaan 239 te Amstelveen, in het zuidelijke deel van de wijk Keizer Karelpark.

Het complex van De Meerkamp is gelegen in een groene omgeving met meerdere sport-, en maatschappelijke voorzieningen. Deze 'groene long' speelt tevens een belangrijke rol in het ecologische systeem en de natuurwaarden van de stad. De gehele zone is 50 hectare groot en daarmee een van de grootste binnenstedelijke groengebieden van Amstelveen.

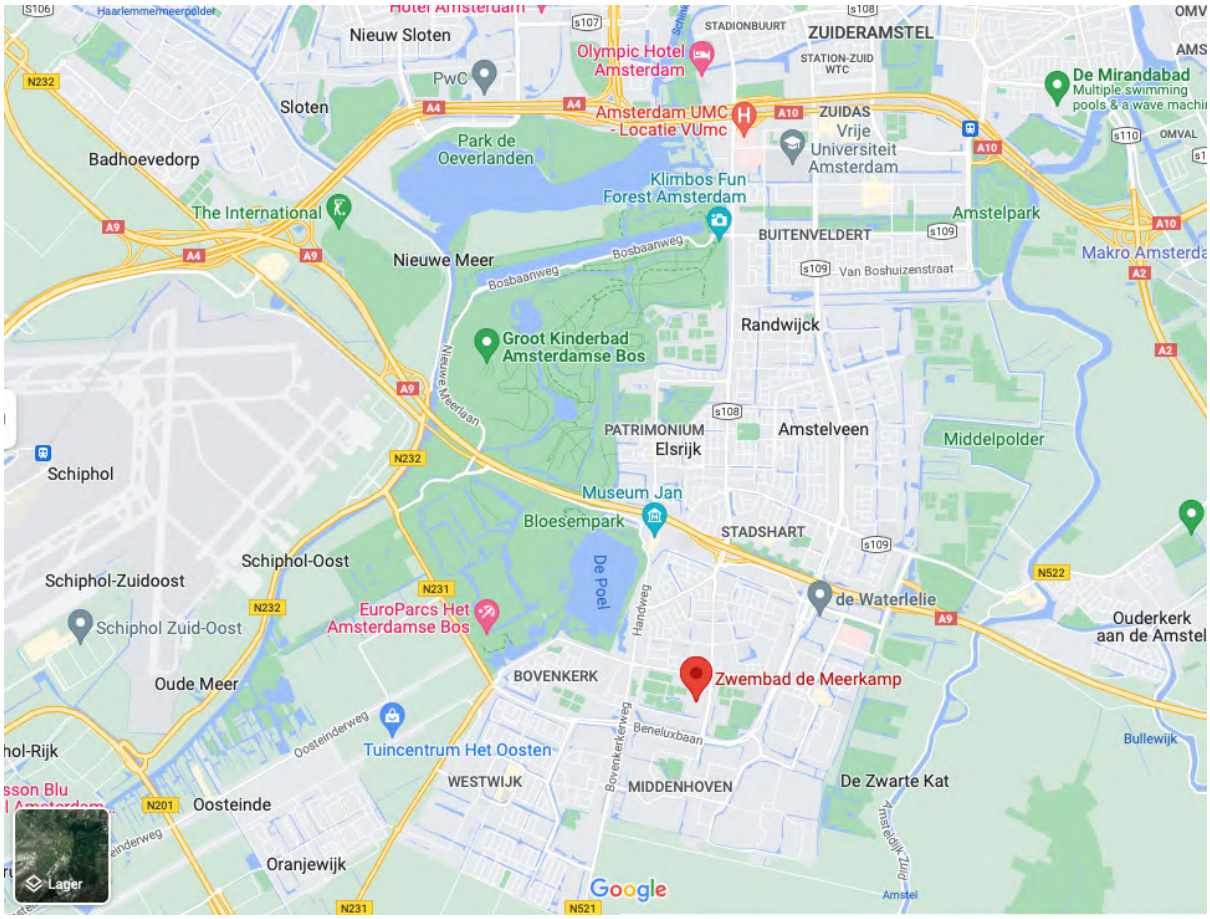


Figuur 5, bron Visie de Meerkamp v2

Het plangebied waar de uitbreiding is voorzien, is gelegen aan de zuidzijde van de huidige sporthal. Tot 1 januari 2021 was hier een kinderopvangorganisatie gevestigd. Voor de rest is het terrein onbebouwd. Het plangebied heeft een rechthoekige vorm en grenst aan de oost- en zuidzijde aan de watergang.



Figuur 6, luchtfoto omgeving, met in rood de geprojecteerde planlocatie. Bron Toelichting bestemmingsplan



Figuur 7, locatie met omgeving, bron Google Maps

3.1.1.2 Bestaand grondgebruik

Het plangebied waar de uitbreiding is voorzien, is gelegen aan de zuidzijde van de huidige sporthal. Tot 1 januari 2021 was een kinderopgvangorganisatie gevestigd. Ook is er een toegang tot het buitenbad en zijn er kleedruimtes, sanitaire ruimten en kluisjes ten behoeve van het buitenbad aanwezig. Voor de rest is het terrein onbebouwd.

3.1.1.3 Vigerend bestemmingsplan

De locatie ligt in het bestemmingsplan 'Amstelveen Midden West' (2009) en heeft de bestemming Sport – Zwembad (art. 17). Er is ter hoogte van voor een deel van het plangebied een bouwvlak opgenomen. Dit bouwvlak is echter te klein voor de gewenste nieuwbouw. Qua gebruik is een zwembad of aan de bestemming ondergeschikte kantoorruimte wel toegestaan, maar een sportcentrum, een kinderdagverblijf, buitenschoolse opvang of zelfstandige kantoorruimte is niet toegestaan.



Figuur 8. Uitsnede vigerend bestemmingsplan Amstelveen Midden West 2009 (het plangebied is met een rode stippellijn aangeduid).

Na vaststelling vervangt dit bestemmingsplan geheel of gedeeltelijk de volgende plannen:

- Bestemmingsplan Amstelveen Midden West - vastgesteld op 18 februari 2009;
- Paraplubestemmingsplan wonen - vastgesteld 26 maart 2019;
- Paraplubestemmingsplan Archeologie en Cultuurhistorie - vastgesteld 28 maart 2018;
- Paraplubestemmingsplan Schipholparkeren en Parkeernormen - vastgesteld 22 maart 2017;
- Paraplubestemmingsplan Herziening Begripsbepaling Peil (Digitaal) - vastgesteld 1 oktober 2014.

3.1.2 Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied

De beoogde ontwikkeling tast de relatieve rijkdom aan kwaliteit van het gebied niet aan en de plannen hebben geen invloed op aanwezige hulpbronnen in het gebied.

3.1.3 Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

3.1.3.1 Gevoelige gebieden

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Tabel 3, Toetsing gevoelig gebied

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	**Toets**
Beschermd natuurmonument	Het plangebied ligt niet in, of in de nabijheid, van een beschermd natuurmonument
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een Habitat of vogelrichtlijngebied.
Watergebied van internationale betekenis	Het plangebied ligt niet in een watergebied van nationale betekenis
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Het plangebied ligt niet in een beschermd gebied van Natuurnetwerk Nederland.
Landschappelijk waardevol gebied	Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.
Waterwinlocaties, waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Er is geen sprake van een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.
Beschermd monument	Het plangebied bevat geen beschermd monument.
Belvedere-gebied	Het plangebied is geen onderdeel van een Belvedere-gebied met cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten van nationaal belang

4 KENMERKEN VAN DE ACTIVITEIT

4.1 De aard en orde van grootte van de effecten op het milieu

De voorgenomen ontwikkeling kan nadelige gevolgen hebben voor het milieu. In dit hoofdstuk zijn de uitkomsten van de onderzoeken naar de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling per onderwerp onderzocht en beschreven.

4.1.1 Luchtkwaliteit

In algemeenheid kan worden gesteld dat de luchtkwaliteit in Amstelveen voldoet aan de maximale grenswaarden. Gezien de huidige concentraties luchtverontreinigende stoffen nabij de planontwikkeling is het niet aannemelijk dat de aanleg van de nieuwbouw leidt tot een overschrijding van de grenswaarden zoals vastgesteld in bijlage 2 van de Wet Milieubeheer.

De maximale bijdrage van het extra verkeer als gevolg van de planontwikkeling zal niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit in de omgeving. Hiermee is op voorhand vast te stellen dat het aspect luchtkwaliteit niet tot belangrijke nadelige effecten voor het milieu kan leiden.

4.1.2 Geluid

4.1.2.1 Zwembad

Noorman Bouw- en milieu-advies heeft akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de omgeving vanwege het zwembad De Meerkamp en de overige beoogde functies, zie bijlage 2 Nieuwbouw zwembad de Meerkamp te Amstelveen - Akoestisch onderzoek geluiduitstraling zwembad, Rapport 22210135.R03a, d.d. 20 september 2022.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving (ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen) vanwege de technische installaties op het dak, het muziekgeluid vanuit het nieuwe en bestaande zwembad en de laad- en losactiviteiten

De geluidbelasting op de bestaande omliggende bebouwing bedraagt ten hoogste 44 dB(A) in de dagperiode, 44 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode (rekenpunt 03a_D, Woon- toren de connectie, bovenste verdiepingen). Ter plaatse van het (binnen de nieuwbouw) te realiseren mogelijke kinderdagverblijf is deze lager.

Uit het onderzoek volgt dat ter plaatse van de omliggende woningen en appartementen en het kinderdagverblijf kan worden voldaan aan de algemene grenswaarden als vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer en dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening voor wat betreft het aspect geluid.

Voor meer informatie wordt verwezen naar bovengenoemde bijlage 2.

4.1.2.2 Kinderdagverblijf

Noorman Bouw- en milieu-advies heeft akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van het kinderdagverblijf ten gevolge van het weg- en vliegverkeerlawaai, zie bijlage 3 Nieuwbouw kinderdagverblijf sportcomplex De Meerkamp te Amstelveen - Akoestisch onderzoek weg- en luchtvaartverkeer -, Rapport 22210135.R01, d.d. 2 september 2022.

Wegverkeer

Vanwege de Van der Hooplaan wordt de in de Wet geluidhinder opgenomen voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB(A) wordt voldaan. Maatregelen ter beperking van de geluidbelasting invallend op het kinderdagverblijf zijn niet kostenefficiënt, vanuit stedenbouwkundig perspectief niet wenselijk en/of stuiten op bezwaren van verkeerskundige aard. In het gemeentelijk geluidbeleid worden voor het verlenen van een hogere waarde verder geen aanvullende eisen gesteld ten aanzien van geluidgevoelige bestemmingen zoals kinderdagverblijven. Voor het kinderdagverblijf dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen. De aan te vragen hogere waarde bedraagt voor de Van der Hooplaan ten hoogste L_{den} = 51 dB.

De geluidbelasting vanwege de Beneluxbaan en de Startbaan op het kinderdagverblijf voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van Lden ≤ 48 dB.

Luchtvaartverkeer

De geluidbelasting vanwege het luchtvaartverkeer van luchthaven Schiphol bedraagt ten hoogste L_{den} = 53 dB(A).

Cumulatieve geluidbelasting en binnenniveau

De cumulatieve geluidbelasting vanwege het weg- en luchtvaartverkeer samen is bepaald en bedraagt ten hoogste L_{cum} = 61 dB. De aanvaardbaarheid is ter beoordeling van burgemeester en wethouders.

Om een in akoestische zin acceptabel leefklimaat binnen het te realiseren kinderdagverblijf te waarborgen moet worden voldaan aan een binnenniveau L_{den} ≤ 33 dB. De karakteristieke geluidwering dient tenminste $G_{A,k}$= 61 – 33 = 28 dB te bedragen. Bij het indienen van de bouwaanvraag moet middels een nader gevelgeluidweringsonderzoek worden aangetoond dat hieraan kan worden voldaan.

Memo geluid kinderdagverblijf

Aanvullend op het onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels van het kinderdagverblijf als gevolg van het weg- en vliegverkeerlawaai is een aanvullende memo opgesteld, zie bijlage 4, Beschouwing diverse geluidaspecten kinderdagverblijf binnen sportcomplex De Meerkamp te Amstelveen, kenmerk 22210135.M01a, d.d. 20 september 2022.

De gemeente wil de mogelijkheid openhouden om in de toekomst in de nieuwbouw, in plaats van de kantoren en/of het sportcentrum, een kinderdagverblijf toestaan. Een kinderdagverblijf is, in tegenstelling tot de kantoren en het sportcentrum, een geluidgevoelige bestemming.

Met betrekking tot wegverkeer bevat de memo geen aanvullende informatie.

Vanuit het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) worden geen beperkingen gesteld aan het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen binnen de 48-58 dB(A) contour. Wel dient bij de aanvraag van de omgevingsvergunning rekening te worden gehouden met de eisen ten aanzien van de gevel-geluidwering als opgenomen in het Bouwbesluit. Het aspect luchtverkeerlawaai vormt hiermee geen belemmering voor het realiseren van een kinderdagverblijf op de planlocatie.

Het kinderdagverblijf wordt binnen de uitbreiding van het zwembad gerealiseerd. Uit rapport 22210135.R03a volgt dat de te verwachten geluidbelasting vanwege het zwembad en de bijbehorende installaties voldoet aan de richtwaarden als opgenomen in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk'. De geluidbelasting voldoet daarnaast aan de grenswaarden als opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Voor meer informatie met betrekking tot geluid wordt verwezen naar bovengenoemde bijlagen.

4.1.2.3 Ruimtelijke zonering

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen bedrijven/inrichtingen van derden. Het te realiseren kinderdagverblijf c.q. de geluidgevoelige bestemming vormt geen potentieel belemmerende factor voor bedrijven van derden.

In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' zijn richtafstanden aangegeven die kunnen worden gehanteerd tussen gevoelige (woon)bebouwing en bedrijvigheid. Met het voldoen aan de richtafstanden is er in principe sprake van een goede ruimtelijke zonering. De richtafstand is mede afhankelijk van de milieucategorie van het bedrijf/inrichting en de aard van het gebied (rustige woonomgeving versus gemengd gebied). Conform bijlage 1 van de publicatie valt een kinderdagverblijf onder milieucategorie 2. De richtafstand, rekening houdend met een gemengde woonomgeving, voor het milieuaspect geluid bedraagt 10 m (30 m bij een rustige woonomgeving).

De meest dichtbijgelegen woning ligt op 41 m van de inrichtingsgrens. Hiermee vormt het milieuaspect geluid ten gevolge van het kinderdagverblijf ook geen belemmering voor de planvorming.

4.1.3 Bodem

Naar aanleiding van de voorgenomen herontwikkeling is op de projectlocatie door Aveco de Bondt een verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 5, Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitbreiding zwembad de Meerkamp te Amstelveen, projectnummer 220871, d.d. 26 april 2022.

Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van:

- Het bepalen of gewerkt gaat worden in sterk verontreinigde bodem waardoor aanvullende arbo-maatregelen en meldingen bij het bevoegd gezag noodzakelijk zijn.
- Verkrijgen van een indicatie van de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond en materialen (asfalt).
- Het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse voor werken in grond/grondwater (CROW publicatie 400).

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE). Het verhardingsonderzoek is uitgevoerd conform de CROW 210, strategie voor asfalt aangebracht vóór 1995.

Resultaten verkennend bodem- en verhardingsonderzoek

De asfaltverharding ter plaatse van het basketbalveld is 12 centimeter dik, bestaande uit een deklaag van dicht asfalt beton (DAB) met daaronder een laag van steenslag asfalt beton (STAB). Onder de asfaltverharding is geen funderingslaag aanwezig. Direct onder de asfaltverharding bevindt zich een zandlaag.

Gezien het feit dat de hergebruikwaarde van 75 mg/kg d.s. in de onderzochte kernen van de asfaltverharding niet wordt overschreden, kan geconcludeerd worden dat het onderzochte asfalt niet-teerhoudend is en in aanmerking komt voor hergebruik indien deze vrijkomt.

Bodem en verhardingsonderzoek

Ter plaatse van de voormalig gedempte watergang is geen afwijkende bodemopbouw aangetroffen die kan duiden op demping met bodemvreemd materiaal. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw is het aannemelijk dat de voormalige watergang is gedempt met gebiedseigen grond.

In algemene zin is de bodem niet of maximaal licht verontreinigd met enkele zware metalen (kobalt, lood en zink), minerale olie, PAK en PCB. PFAS-verbindingen zijn niet aangetroffen in gehalten boven de detectielimiet in de bodemlagen dieper dan 1,0 m-mv.

De in dit onderzoek vastgestelde bodemkwaliteit komt overeen met de bodemkwaliteit in voorgaand onderzoek. Er zijn in het vooronderzoek ook geen (nieuwe) activiteiten naar voren

gekomen die geleid kunnen hebben tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. De aangetroffen licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties.

Advies

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit tot de onderzochte diepte voldoende vastgesteld. De op de locatie aangetroffen maximaal licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding om aanvullend onderzoek uit te voeren.

Grondverzet

Op de locatie zal grondverzet plaatsvinden. De grond die hierbij vrijkomt zal worden afgevoerd. (Graaf)werkzaamheden in verontreinigde grond zijn aan regels gebonden. Deze regels hebben betrekking op:

1 Meldingsplicht grondwerkzaamheden
2 Uitvoering en begeleiding grondwerk door gecertificeerde bedrijven
3 Arbo-maatregelen om blootstelling aan verontreinigde grond te voorkomen
4 Afvoer en hergebruik van verontreinigde grond

Meldingsplicht grondwerkzaamheden

Op de locatie is geen sprake van een saneringsplichtig geval van bodemverontreiniging. Wel is sprake van licht verontreinigde grond. Wanneer in het kader van de geplande werkzaamheden meer dan 50 m^3 (licht) verontreinigde grond wordt ontgraven dient de start van deze werkzaamheden te worden gemeld.

Afhankelijk van de omvang van de lozing kan een vergunning of aanvullend onderzoek worden verlangd.

Afvoer en hergebruik van verontreinigde grond en vrijkomend materiaal

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan de grond worden aangeboden bij een conform de BRL9335 erkende verwerker of grondbank.

Ten aanzien van PFAS-verbindingen is geen locatiespecifiek onderzoek gedaan, wel zijn de bodemlagen dieper dan 1,0 m-mv onderzocht op het voorkomen van PFAS-verbindingen. De bodem tot 1,0 m-mv komt op basis van de ontgravingskaart in aanmerking voor hergebruik met bodemkwaliteitsklasse ‘PFOS-PFOA vrij toepasbaar (o.b.v. P80)’. In de bodemlagen dieper dan 1,0 m -mv zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS-verbindingen aangetoond. Op basis van zowel het beleid van gemeente Amstelveen als het landelijk beleid is de grond dieper dan 1,0 m -mv uit het onderzoeksgebied herbruikbaar elders en voldoet aan kwaliteitsklasse “achtergrondwaarde” (indicatieve toetsing).

Zwak baksteenhoudende zandige ondergrond, 0,5 tot 1,0 m -mv, boring 02

Als op de locatie graafwerkzaamheden plaatsvinden dan heeft deze vrijkomende grond, getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, de kwaliteit “niet toepasbaar” (indicatieve toetsing). Als de grond moet worden afgevoerd kan deze op basis van onderhavig bodemonderzoek worden aangeboden bij een erkend verwerker conform de BRL7500.

Asfalt

Op basis van de uitkomsten van het asfaltonderzoek kan door de aannemer een vreesplan worden opgesteld en worden bepaald hoeveel asfalt er vrijkomt. Het niet-teerhoudende asfalt kan bij een asfaltcentrale worden aangeboden voor hergebruik.

Voor gedetailleerder informatie wordt verwezen naar bovengenoemde bijlage 5.

4.1.4 Verkeer en parkeren

Sweco heeft onderzoek uitgevoerd naar de huidige en toekomstige parkeerbehoefte van zowel auto´s als fietsen, zie bijlage 6, Notitie: Parkeerbalans en inventarisatie De Meerkamp, Amstelveen, d.d. 11 april 2022. Deze notitie is een actualisatie van het eerder uitgevoerd onderzoek naar parkeren rondom De Meerkamp: Parkeernotitie De Meerkamp SWNL0271009.

De notitie beschouwt de totale parkeersituatie inclusief nabijgelegen sportvoorzieningen. Dit betekent ook dat verder is gekeken dan het parkeerterrein voor De Meerkamp. Ook de parkeervoorzieningen ten behoeve van de sportvelden langs Sportlaan, Startbaan en Wimbledonpark zijn meegenomen in het onderzoek.

Hierbij is rekening gehouden met openbaar beschikbare parkeerplaatsen; parkeerplaatsen uitsluitend bestemd voor bewoners zijn buiten beschouwing gelaten.

4.1.4.1 Auto

De conclusie voor wat betreft het parkeren van auto's is als volgt:

- In de huidige situatie is er op zaterdagmiddag, het drukste moment, een normatieve vraag van 605 parkeerplaatsen;
- In de nieuwe situatie is zaterdagmiddag óók het drukste moment. Er is dan een vraag van 680 parkeerplaatsen;
- De nieuwe ontwikkelingen verhogen de parkeervraag met 75 extra parkeerplaatsen op het drukste moment.

Op zaterdagmiddag is het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen (680) lager dan het totaal aantal geïnventariseerde parkeerplaatsen (743) binnen acceptabele loopafstand van de sportvelden. Hoewel er geen sprake is van een tekort, zorgt de hoge parkeerdruk voor zoekverkeer en een verhoogd risico op foutparkeren.

Het is daarom van belang om de huidige parkeersituatie (voor Corona) te beoordelen. Het parkeeronderzoek uit 2018 wijst op een beduidend lagere bezetting in de praktijk (614

parkeerplaatsen) dan de parkeerbalans op basis van de parkeernormen (655 parkeerplaatsen). Dit komt neer op 41 minder bezette parkeerplaatsen. Het parkeeronderzoek toont dus aan dat de theoretische parkeervraag veel hoger is dan de gemeten parkeervraag in 2018.

Met deze marge is voor het totale gebied sprake van een acceptabele verkeerssituatie. De voorwaarde hierbij is dat de looproutes (de hekken) vanaf Startbaan, Wimbledonpark en Sportlaan op zaterdagmiddag geopend zijn. Aandachtspunt blijft dat veel van de voorzieningen met een hoge parkeervraag (zwembad, sportschool en sporthal) primair gebruik maken van het parkeerterrein bij De Meerkamp. Op hele drukke momenten zal een deel van de bezoekers een langere loopafstand moeten accepteren.

4.1.4.2 Fiets

Voor het fietsparkeren betekenen de uitbreidingen rondom De Meerkamp het volgende:

- In de huidige situatie bedraagt de vraag op het drukste moment 618 fietsparkeerplaatsen;
- De nieuwe ontwikkelingen leiden tot een totale vraag van 731 op het drukste moment, een toename van 113;
- Het aantal beschikbare fietsparkeerplaatsen is in 2020 geïnventariseerd. Het aanbod fietsparkeerplaatsen op het terrein van De Meerkamp bedroeg toen 194.

Afgaande op bovenstaande cijfers is er op dit moment én in de toekomstige situatie een groot, theoretisch tekort aan fietsparkeerplaatsen. Dit beeld strookt echter niet met de uitgevoerde fietstellingen in 2020 en de beleving van de gemeente. Aanbevolen wordt om het fietsparkeren regelmatig te blijven monitoren. Dit maakt bijtijdse bijsturing mogelijk, wanneer blijkt dat de capaciteit niet toereikend is.

4.1.4.3 Conclusie

Uit het parkeeronderzoek volgt dat er voor autoparkeren en fietsparkeren een theoretisch tekort is aan plaatsen. Uit de uitgevoerde tellingen (2018 voor de auto en 2020 voor de fiets) blijkt echter dat in de praktijk sprake is van een lagere bezetting. Op basis daarvan zou er voldoende capaciteit zijn. Wel zullen bezoekers met de auto op hele drukke momenten een langere loopafstand moeten accepteren. Het fietsparkeren wordt regelmatig gemonitord, om bijtijds te kunnen sturen op extra capaciteit mocht dit nodig zijn.

Voor gedetailleerder informatie wordt verwezen naar bovengenoemde bijlage 6.

4.1.5 Energie en duurzaamheid

Het bestaande zwembad is verouderd en voldoet niet aan moderne duurzaamheidseisen. De nieuwbouw wordt duurzamer dan de bestaande voorzieningen.

Sinds 2021 geldt voor alle nieuwbouw de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Die eisen vloeien voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese Energy

Performance of Buildings Directive (EPBD). Het project zal daarmee op voorhand een positief effect hebben op het milieu.

Daarnaast heeft de gemeenteraad op 15 juni 2016 kaders betreffende duurzaamheid vastgesteld.

4.1.5.1 Gemeentelijk beleid

Hierbij zijn drie focusgebieden benoemd:

- Amstelveen is een fossielonafhankelijke stad in 2040;
- Amstelveen is een circulaire stad (circulaire economie) in 2040;
- Iedereen kan meedoen in Amstelveen (inclusieve stad).

Belangrijk aandachtspunt is bij nieuwbouw en renovatie dat energiegebruik zoveel mogelijk gereduceerd wordt door o.a. isolatie en efficiënt inzetten van installaties. Daarnaast is aandacht voor duurzame energieopwekking gewenst.

Het duurzaamheidsbeleid van Amstelveen is in 2019 vastgesteld en gaat over de Energie-transitie, Circulaire Economie. Dit is inmiddels geactualiseerd en weergegeven in PLECK 3.0. Het ontwerp dient aan te sluiten op de ambities en doelstellingen uit PLECK 3.0.

4.1.5.2 Nieuwbouw

Energie

Uitgangspunt voor de nieuwbouw is 'van het gas af' / all-electric. Ervaringen met vergelijkbare accommodaties wijzen uit dat dit als stand alone functie te realiseren is, binnen de financiële kaders en technische mogelijkheden.

Een energieneutraal gebouw is naar verwachting, met name voor het zwembad, niet mogelijk. Hiervoor is het dakoppervlak te gering om de benodigde elektriciteit met PV-panelen zelf op te wekken. De ambitie is echter wel om zover mogelijk te streven naar een energieneutraal (op jaarbasis een neutraal energieverbruik) gebouw. Het ontwerp dient energieneutraliteit binnen de financiële kaders zover als mogelijk te bereiken, mogelijk met onderscheid naar de verschillende functies.

De installatie voor warmte-opwekking dient voorbereid te zijn op aansluiting op een externe warmtebron. Dit kan een warmtenet zijn maar ook bijvoorbeeld de WRK-leiding. Of en zo ja op welk moment deze aansluiting wordt gerealiseerd is nog niet bekend. Derhalve dient de nieuwbouw in haar eigen warmtebehoefte te voorzien.

Voor het geval de installatie voor warmte-opwekking uitvalt, dient een back-up aanwezig te zijn. Voor de korte termijn dient de verwarmingsinstallatie van het buitenbad als terugvaloptie. In de winterperiode bij extreme vorst kan deze installatie tijdelijk ook bijschakelen. Deze bijschakeling is echter bedoeld als back-up en niet als standaard.

Naast het 'all electric' zwembad en zonnepanelen op het dak, zal het gebouw ook worden voorzien van energiezuinige verlichting, goede isolatie en centrale warmte-opwekking met lucht-water-warmtepompen.

Overige duurzaamheidsdoelen

Hemelwater wordt opgevangen en hergebruikt en er komt ruimte voor groene dakbedekking.

Er zal ook wordt ingezet op het aanbrengen van nestmogelijkheden voor vogels, insecten en vleermuizen en mogelijk bijenkasten op het dak. Daar waar het kan, wordt gewerkt met waterpasserende verhardingen en groene terreininrichting met bloemrijke beplanting.

Bij de materiaalkeuze wordt gezocht naar zoveel mogelijk circulaire en demontabele houten constructies (FSC keurmerk) en hoogwaardige, duurzaam geproduceerde en onderhoudsarme gevelpanelen. In de afwerkingen van de vaste inrichting wordt ingezet op het toepassen van gerecyclede materialen. Al deze maatregelen zullen bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen van de gemeente Amstelveen zoals beschreven in PLECK 3.0.



Figuur 9 Duurzaamheidsdoelen nieuwbouw, bron Toelichting bestemmingsplan

4.1.6 Gebruik, regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen en opnamevermogen van het milieu

Het voorgenomen gebruik stelt geen bijzondere eisen aan het gebruik, regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen en opnamevermogen van het milieu.

Voor gedetailleerder informatie met betrekking tot energiebesparing en duurzaamheidsdoelen wordt verwezen naar de Toelichting op het bestemmingsplan.

4.1.7 Archeologie en cultuurhistorie

In het Paraplubestemmingsplan Archeologie en Cultuurhistorie geldt voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5'. Hierbinnen is archeologisch onderzoek nodig voor ingrepen met een oppervlakte groter dan 10.000 m^2 en dieper dan 30 cm. Het plangebied is veel kleiner en de grondroerende werkzaamheden blijven zodoende onder de drempelwaarde van 10.000 m^2, wat betekent dat geen archeologisch onderzoek nodig is.

In het nieuwe bestemmingsplan is de geldende dubbelbestemming overgenomen. Daarmee wordt voldaan aan het gemeentelijk archeologiebeleid.

Voor gedetailleerder informatie met betrekking tot archeologie en cultuurhistorie wordt verwezen naar de Toelichting op het bestemmingsplan.

4.1.8 Ecologie

4.1.8.1 Soortenbescherming

Door Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is een quickscan ecologie uitgevoerd, zie bijlage 7, Quickscan Zwembad De Meerkamp Amstelveen, AMNA2113, d.d. 2 maart 2022. Naar aanleiding van dit onderzoek ik nader onderzoek uitgevoerd, zie bijlage 8 Natuuronderzoek Zwembad de Meerkamp, Kleine marterachtigen en vleermuizen, kenmerk AMMA2207/AMVL2203, d.d. 28 september 2022

Quickscan

Het doel van het onderzoek was om te bepalen of de voorgenomen ontwikkeling mogelijk tot een overtreding van de Wet natuurbescherming gaat leiden.

Uit de quickscan bleek dat de bebouwing in het projectgebied mogelijk verblijfplaatsen biedt voor gebouwbewonende vleermuizen. In het projectgebied kunnen mogelijk algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren voorkomen. Het struweel rond het projectgebied biedt mogelijk verblijfplaatsen van kleine marterachtigen. Overige beschermde soorten worden door het ontbreken van geschikt habitat niet verwacht in het projectgebied voor te komen.

<u>Houtopstanden</u>

In het projectgebied worden tijdens de werkzaam heden mogelijk enkele bomen gekapt. Het projectgebied bevindt zich binnen de vastgestelde bebouwde kom in het kader van houtopstanden. Zodoende is toetsing aan de bepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden niet noodzakelijk.

<u>Gebiedsbescherming</u>

Binnen het projectgebied zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op ongeveer 5 kilometer van het projectgebied en betreft Botshol. Op

ongeveer één kilometer van het projectgebied liggen twee gedeeltes van het NNN. Dit betreft het Amsterdamse Bos en de Bovenkerkerpolder.

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden en delen van het NNN bevinden zich op voldoende afstand van het projectgebied om directe effecten uit te sluiten.

Nader natuuronderzoek

Omdat noodzaak voor een ontheffing van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming aan de hand van de quickscan niet op voorhand niet kon worden uitgesloten is er nader natuuronderzoek uitgevoerd naar de kleine marterachtigen en vleermuizen, zie eerder genoemde bijlage 8.

Kleine marterachtigen

De groep kleine marterachtigen bestaat uit de bunzing, hermelijn en de wezel. Het onderzoek naar kleine marterachtigen heeft primair plaatsgevonden met behulp van zogenaamde wezelcamera's.

Het voorkomen van de wezel en de hermelijn is naast de aanwezigheid van voldoende dekking ook afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende prooidieren. Om die reden is bij de plaatsing en bij de controles ook specifiek gelet op sporen, prooiresten en individuen van prooidiersoorten voor de marterachtigen. Het onderzoek naar kleine marterachtigen is uitgevoerd conform de "Handreiking Wezel, hermelijn en bunzing" van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.

Individuen van de bunzing, hermelijn en de wezel zijn niet op de camerabeelden waargenomen. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het leefgebied van kleine marterachtigen.

Vleermuizen

Het inventariseren van vleermuizen is te verdelen in het inventariseren van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen, zwermplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen. Deze inventarisaties zijn uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021.

In het projectgebied zijn de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger waargenomen.

Zomer- en kraamverblijfplaatsen

In het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied zijn geen zomer- of kraam verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tijdens de inventarisatie zijn enkele foeragerende en overvliegende individuen van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger waargenomen.

Vliegroutes en foerageergebied

In het projectgebied is geen vaste vliegroute van vleermuizen vastgesteld. Tijdens het onderzoek zijn er een aantal passerende individuen van de gewone dwergvleermuis en de laagvlieger waargenomen. Hierbij is geen binding met lijnvormige elementen in het projectgebied vastgesteld.

Het projectgebied wordt in beperkte mate door de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger gebruikt als foerageergebied. In de directe omgeving zijn soortgelijke of geschiktere foerageergebieden aanwezig. Door het beperkte gebruik en de aanwezigheid van voldoende alternatieven is het foerageergebied in het projectgebied niet van essentieel belang voor de staat van instandhouding van de lokale populaties vleermuizen.

Paarverblijfplaatsen, zwermplaatsen en (massa)winterverblijfplaatsen

In het projectgebied is één baltsterritorium van een individu van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Het baltsterritorium bevindt zich op het stenen sportveld dat grenst aan het zuidoosten van het complex. Het individu is langdurig baltsend waargenomen op deze locatie. Het is waarschijnlijk dat de paarverblijfplaats zich in de nabijheid van het territorium bevindt in de bebouwing van het zwembadcomplex.

Tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen zijn foeragerende en overvliegende individuen van de gewone dwergvleermuis waargenomen.

In het projectgebied is geen zwermactiviteit van vleermuizen waargenomen die kan duiden op de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats.

Conclusie

In het projectgebied bevindt zich een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Als gevolg van de werkzaamheden kan deze verblijfplaats verloren gaan of ongeschikt raken. Hiermee worden verbodsbepalingen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming overtreden. Het is noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen voor verbodsbepalingen uit artikel 3.5.

Voor gedetailleerder informatie wordt verwezen naar genoemde bijlage 8.

4.1.8.2 Gebiedsbescherming - Stikstofdepositie

Stikstofdepositie als gevolg van de beoogde ontwikkeling is door Sweco berekend met de AERIUS Calculator 2021, zie bijlage 9, Uitbreiding De Meerkamp, Versie 02, Document referentie NL22-648800269-29857, d.d. 8 augustus 2022.

Effecten gebruiksfase

Voor het bestemmingsplan Uitbreiding De Meerkamp zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie). Het bestemmingsplan geeft in de gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie groter

dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiermee zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten.

Bouwfase, vrijstelling

Voor de aanlegfase (bouwfase) geldt sinds 1 juli 2021 conform artikel 2.9a Wet natuurbescherming en artikel 2.5 Besluit natuurbescherming een vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht (onderdeel van de Wet stikstofreductie en natuurherstel). In het kader van de wijziging van de Wet natuurbescherming is beoordeeld dat de effecten van het aanleggen van bouw- of infra-objecten het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg staan.

4.2 Het grensoverschrijdend karakter van het effect

Er is geen sprake van grensoverschrijdend effect.

4.3 De intensiteit en complexiteit van het effect

De voorgenomen activiteiten leiden tot enige lucht-, geur-, water- en geluidemissies. Deze emissies gelden als weinig complex. Onder de Wet milieubeheer is directwerkende regelgeving hiervoor uitgewerkt in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling. Hierin zijn toegestane grenswaarden of hinderniveaus opgenomen die voor eenieder geldt die deze activiteiten wil uitvoeren.

4.4 De waarschijnlijkheid van het effect

Beschreven milieueffecten zijn een direct gevolg van de aanleg en het gebruik van het zwembad en de overige beoogde functies. Het optreden van de beschreven effecten is waarschijnlijk. In de berekeningen is echter veelal uitgegaan van de zogenaamde worst case situaties of het maximaal voorziene gebruik. De daadwerkelijke emissies of hinderniveaus zullen daarom gemiddeld gezien lager zijn.

Het optreden van effecten als gevolg van calamiteiten of natuurrampen is zeer gering.

4.5 De verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van de effecten

De verwachte gebruiksduur van het zwembad is minimaal 30 jaar.

De feitelijke uitvoering van de bouwactiviteiten is sterk afhankelijk van het verloop van de planologische procedures, maar zullen starten nadat alle vergunningen gereed zijn.

De beschreven milieueffecten zijn beperkt. Na het staken van de activiteiten zullen de effecten hiervan al dan niet onmiddellijk verdwijnen.

4.6 De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten

In de directe omgeving zijn geen andere bedrijven met milieueffecten, of ontwikkelingen bekend, waarbij cumulatie kan optreden.

4.7 De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

De te treffen maatregelen staan beschreven in de relevante rapporten. De eventuele optredende effecten op de directe omgeving zijn acceptabel bij het treffen van de diverse maatregelen.

Voor de beoogde activiteiten gelden daarnaast directwerkende milieuregels waarmee emissies en hinder doelmatig gereguleerd worden.

5 ALTERNATIEVEN

Uit jurisprudentie volgt dat als geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen, het ook niet noodzakelijk is om alternatieven te beschouwen. De beschouwde situatie is immers goed inpasbaar.

Voor dit voornemen is het daarom niet noodzakelijk om alternatieven te beschouwen. Onderstaand wordt toch kort ingegaan op de locatiekeuze.

5.1 Alternatieve locaties

Hoewel het beschouwen van mogelijke alternatieve locaties in het kader van de m.e.r.-beoordeling niet verplicht is, is in 2021 onderzoek uitgevoerd naar hoe en waar het extra zwemwater te realiseren is en zijn de mogelijkheden onderzocht voor combinaties met aanvullende functies.

Voor de uitbreiding van het zwembad zijn vier opties onderzocht:

- Locatie A: nieuwbouw aan achterzijde huidige gebouw ter plaatse van ligweide.
- Locatie B: nieuwbouw ter plaatse van huidige sporthal.
- Locatie C: nieuwbouw aan huidige sporthal, ter plaatse van huidige fietsenstalling.
- Locatie D: nieuwbouw naast huidige sporthal, ter plaatse van huidige kinderopvang.



Figuur 10 Onderzoekslocaties nieuwbouw zwembad en aanvullende functies, bron Toelichting bestemmingsplan

Uit het onderzoek bleek locatie D de beste optie voor extra zwemwater. De kosten voor locaties A en C lagen beduidend hoger dan de locatie B en D. Ook is locatie C geprojecteerd op de huidige fietsenstallingen, wat betekent dat daar weer een nieuwe locatie voor moet worden gevonden. Locatie B leidt tot sloop van de sporthal, wat kapitaalvernietiging is en er is ook geen ruimte meer voor groei van binnensport.

Locatie D heeft het voordeel dat deze locatie direct beschikbaar is en de sporthal behouden kan blijven. Ook is er ruimte voor uitbreiding in de toekomst. En de locatie leidt het minst tot hinder tijdens de bouw voor het functioneren van de rest van het zwem- en sportcomplex. Zodoende is gekozen voor locatie D voor de uitbreiding. Wel is locatie D op grotere afstand van de centrale hal gelegen, wat tot langere looproutes leidt.

Op basis van het vervolgonderzoek is door de raad gekozen voor locatie D om de uitbreiding op te realiseren. Ook is op basis van het onderzoek door de raad besloten om het bassin te combineren met anders functies.

6 CONCLUSIE M.E.R.-BEOORDELING

Uit de effecten die in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn beschreven kan worden geconcludeerd dat als gevolg van de beoogde uitbreiding van het Zwembad De Meerkamp, incl. de aanvullende functies niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit geldt ook indien rekening wordt gehouden met cumulatie. Om deze reden wordt geconcludeerd wordt dat een MER niet noodzakelijk is.

BIJLAGENLIJST

bijlage 1	Beschouwing externe veiligheid, Wijziging bestemmingsplan t.b.v. uitbreiding De Meerkamp, Kuiper & Burger Advies- en ingenieursbureau, kenmerk PK22032/D01, d.d. 15 september 2022
bijlage 2	Nieuwbouw zwembad de Meerkamp te Amstelveen - Akoestisch onderzoek geluiduitstraling zwembad, Noorman Bouw- en milieu-advies, Rapport 22210135.R03a, d.d. 20 september 2022
bijlage 3	Nieuwbouw kinderdagverblijf sportcomplex De Meerkamp te Amstelveen - Akoestisch onderzoek weg- en luchtvaartverkeer, Noorman Bouw- en milieu-advies Rapport 22210135.R01, d.d. 2 september 2022
bijlage 4	Beschouwing diverse geluidaspecten kinderdagverblijf binnen sportcomplex De Meerkamp te Amstelveen, Noorman Bouw- en milieu-advies kenmerk 22210135.M01a, d.d. 20 september 2022
bijlage 5	Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek uitbreiding zwembad de Meerkamp te Amstelveen, Aveco de Bondt projectnummer 220871, d.d. 26 april 2022.
bijlage 6	Notitie: Parkeerbalans en inventarisatie De Meerkamp, Amstelveen, Sweco d.d. 11 april 2022
bijlage 7	Quickscan Zwembad De Meerkamp Amstelveen, Adviesbureau E.C.O. Logisch kenmerk: AMNA2113, d.d. 2 maart 2022
bijlage 8	Natuuronderzoek Zwembad de Meerkamp, Kleine marterachtigen en vleermuizen, Adviesbureau E.C.O. Logisch kenmerk AMMA2207/AMVL2203, d.d. 28 september 2022
bijlage 9	Uitbreiding De Meerkamp, Versie 02, Sweco Document referentie NL22-648800269-29857, d.d. 08 augustus 2022



Jan van Beaumontstraat 1
2805 RN Gouda
t +31 (0)85 - 044 26 00
e info@kuiperburger.nl
w kuiperburger.nl

Bijlage 13 Hogere grenswaarden

BESLUIT B en W

Burgemeester en wethouders van de gemeente Amstelveen
In het kader van het bestemmingsplan 'Uitbreiding de Meerkamp' ter plaatse van de locatie Van der Hooplaan 239 te Amstelveen voor de uitbreiding van zwembad De Meerkamp met mogelijkheid tot realisatie van een kinderdagverblijf is onderzoek verricht naar de geluidsbelasting ter plaatse van de geprojecteerde bebouwing.
De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn door adviesbureau Noorman Bouw- en milieuadvies in het rapport 'Nieuwbouw kinderdagverblijf sportcomplex De Meerkamp te Amstelveen' van 2 september 2022 met rapportnummer 22210135.R01 en Memo 'Beschouwing diverse geluidaspecten kinderdagverblijf binnen sportcomplex De Meerkamp te Amstelveen' van 20 september 2022 met referentienummer 22210135.M01a, verwerkt.

De planlocatie ligt binnen de zones van de Van der Hooplaan en de Beneluxbaan. Voor deze wegen geldt een maximum snelheid van 50 km/uur.

De locatie is tevens gelegen in de invloedssfeer van de Startbaan, deze weg heeft een maximum snelheid van 30 km/uur waardoor deze weg buiten het kader van de Wet geluidhinder valt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting van deze weg op het kinderdagverblijf wel meegenomen in de beoordeling.
Het wegdek van de wegen bestaat uit Dicht Asfalt Beton (DAB).

In het akoestisch onderzoek is de geluidbelasting op de gevels van het te realiseren kinderdagverblijf, veroorzaakt door de omliggende wegen, berekend.

Er is gebruik gemaakt van verkeersprognoses voor het jaar 2033.

Wegverkeerslawaai (L_{den})
De geluidsbelasting vanwege wegverkeer wordt bepaald conform het gestelde in de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en zijn uitgevoerd met Rekenmethode 2. De berekende geluidsbelastingen worden getoetst aan de grenswaarden, die op grond van de Wet geluidhinder worden gesteld bij geluidgevoelige bestemmingen zoals een kinderdagverblijf. Verder is het plan getoetst aan het geluidsbeleid van de gemeente Amstelveen.

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer is bepaald bij het nieuw te bouwen kinderdagverblijf op de locatie Van der Hooplaan 239 te Amstelveen. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege wegverkeer rijdend op de Van der Hooplaan op de voorgevel hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden, namelijk 51 dB Lden, inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
De overige wegen veroorzaken geen overschrijding van de voorkeurgrenswaarde.

Luchtvaartlawaai

Volgens de geluidkaart Schiphol 2016 bedraagt de geluidsbelasting L_{den} als gevolg van luchtvaartlawaai 53 dB.

Gecumuleerde geluidsbelasting (L_{cum}; verschillende geluidsbronnen)

Aangezien er sprake is van overschrijding van de voorkeurgrenswaarde vanwege de Van der Hooplaan en de geluidbelasting vanwege luchtvaartlawaai is bepaald op 53 dB, is een gecumuleerde geluidbelasting berekend van 61 dB.

Maatregelen

Volgens de Wet geluidhinder is een plan vergunbaar wanneer toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiele aard, waarbij een vereiste is dat de geluidbelasting lager is dan de maximaal te verlenen hogere waarde voor die situatie.

Het aanbrengen van een stiller wegdek op de Van der Hooplaan is vanuit financieel oogpunt niet wenselijk.

Het verder beperken van de geluidsbelasting met bijvoorbeeld schermen langs de weg is ook vanuit financieel oogpunt niet wenselijk.

Daarmee voldoet het kinderdagverblijf aan hetgeen gesteld is in het Hogere Waarde Beleid Regio Amstelland - de Meerlanden.

Om bovengenoemde redenen is het mogelijk een besluit hogere grenswaarde vast te stellen.

Verder moet het bouwplan voldoen aan het bouwbesluit en zullen aan het kinderdagverblijf geluidwerende maatregelen genomen moeten worden, gebaseerd op de gecumuleerde geluidbelasting zodat er een acceptabel binnenniveau, zijnde 33 dB in nieuwbouwsituaties, wordt bereikt. Concreet betekent dit een gevelisolatie van 61-33 = 28 dB.

Het verzoek om ontheffing heeft van 16 december 2022 t/m 26 januari 2023 ter inzage gelegen. Er zijn met betrekking tot het ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder geen zienswijzen ingediend.

Gelet op de Wet geluidhinder;

besluiten

1. Op grond van artikel 76 van de Wet geluidhinder een hogere waarde van 51 dB L_{den} vast te stellen vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Van der Hooplaan op een te bouwen kinderdagverblijf aan de Van der Hooplaan 239 te Amstelveen.
2. Belanghebbenden op de wettelijk voorgeschreven wijze hiervan in kennis te stellen.

Aldus vastgesteld in de vergadering van burgemeester en wethouders van 7 maart 2023.

De secretaris, De burgemeester,

Bert Winthorst Tjapko Poppens



Bestemmingsplan

Regels

Uitbreiding De Meerkamp

Vastgesteld

DNS Planvorming BV
Amsterdam, 7 februari 2023

NL.IMRO.0362.17A-VG01

DNS Planvorming

Uitbreiding De Meerkamp

Inhoudsopgave

Regels		**3**
Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**4**
Artikel 1	Begrippen	4
Artikel 2	Wijze van meten	7
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**8**
Artikel 3	Groen	8
Artikel 4	Sport - Zwembad	9
Artikel 5	Water	11
Artikel 6	Waarde - Archeologie 5	12
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**15**
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	15
Artikel 8	Algemene bouwregels	16
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	17
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	18
Artikel 11	Algemene aanduidingsregels	19
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**20**
Artikel 12	Overgangsrecht	20
Artikel 13	Slotregel	21

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan

het bestemmingsplan 'Uitbreiding De Meerkamp' met identificatienummer NL.IMRO.0362.17A-VG01 van de gemeente Amstelveen.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 archeologisch onderzoek

een rapport als bedoeld in de Erfgoedwet;

1.6 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit vroegere tijden;

1.7 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.8 bestaand bouwwerk

een bouwwerk, zoals aanwezig op het tijdstip van de ter inzage legging van het ontwerp van het plan en gebouwd conform een vergunning, dan wel bebouwing zoals die mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip aangevraagde vergunning;

1.9 bestaand gebruik

het gebruik, zoals aanwezig op het tijdstip van de ter inzage legging van het ontwerp van het plan en in gebruik is genomen conform de geldende gebruiksregels of een omgevingsvergunning;

1.10 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.11 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.12 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.13 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.14 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.15 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.16 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren.

1.17 detailhandel ondergeschikt

staat ten dienste van de hoofdbestemming met een oppervlak van 10% van het bruto vloeroppervlak tot een maximum van 100 m2. Ondergeschikte detailhandel bij cateringbedrijven en groothandels op bedrijventerreinen in branches die relevant zijn voor de hoofdwinkelstructuur (dagelijkse goederen zoals kleding en textielzaken, huishoudelijke artikelen en concumentenelektronica) is niet toegestaan. Verkoop van ter plaatse gemaakte producten wordt niet beschouwd ten dienste van de hoofdbestemming van het gebouw te zijn;

1.18 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.19 hoofdgebouw

een gebouw, dat op een perceel door zijn constructie of afmetingen als het belangrijkste gebouw valt aan te merken.

1.20 kruin

hoogste punt van het wegbaangedeelte dat is ingenomen door rijbanen, veiligheidsstroken en bermen;

1.21 kunstobject

voortbrengsel van de beeldende kunsten in de vorm van een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

1.22 kunstwerk

civieltechnisch werk voor de infrastructuur van wegen, water, spoorbanen,waterkeringen en/of leidingen niet bedoeld voor permanent menselijk verblijf;

1.23 maatschappelijke voorzieningen

educatieve, sociaal-medische, sociaal-culturele en levensbeschouwelijke voorzieningen, voorzieningen ten behoeve van sport en sportieve recreatie en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening, alsook ondergeschikte detailhandel en horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.24 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbaar nut, zoals transformatorhuisjes, gasreduceerstations, schakelhuisjes, bemalinginstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.25 overkapping

een bouwwerk met een gesloten dak, dat niet of slechts aan één zijde is voorzien van een (bestaande) wand.

1.26 peil

a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in, op of boven het water wordt gebouwd: het waterpeil;
d. indien de onder a tot en met c genoemde peilen in het veld aanleiding geven tot onduidelijkheden een door of namens het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen peil.

1.27 prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.28 seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden.

Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan:

a. een prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon;
b. een seksbioscoop of sekstheater;
c. een seksautomatenhal;
d. een seksclub of parenclub;

al dan niet in combinatie met elkaar. Onder een seksinrichting wordt niet verstaan een escortbedrijf of een sekswinkel.

1.29 sportcentrumvoorziening

een sportcentrumvoorziening voor binnensportactiviteiten, met daarbij behorende direct met de binnensportactiviteiten verbonden gebruiksvormen, waaronder sportgerelateerde medische dienstverlening, wellness, kinderopvang en ondersteunende horeca en ondergeschikte detailhandel en ruimten voor vergaderingen, cursussen en seminars.

1.30 woning

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelsgrens

vanaf het dichtst bij de perceelsgrens gelegen punt van het gebouw tot die perceelsgrens op 1 m boven peil en haaks op de perceelsgrens.

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een ander bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, vlaggenmasten, bewassings-, luchtbehandelings- en liftinstallaties en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 de brutovloeroppervlakte

de oppervlakte gemeten op vloerniveau, langs de buitenomtrek van de opgaande scheidingsconstructies die de desbetreffende ruimte of groep van ruimten omhullen.

2.4 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.5 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel

2.6 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. wegen en paden ter ontsluiting van aangrenzende bestemmingen;

met daaraan ondergeschikt:

c. parkeervoorzieningen;
d. fiets-, voet en ruiterpaden;
e. speelvoorzieningen;
f. water, waterlopen en waterpartijen;
g. nutsvoorzieningen;
h. bruggen, dammen en duikers;

met de daarbij behorende:

i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de hoogte van kunstwerken mag niet meer bedragen dan 6 meter;
b. de hoogte van palen en masten mag niet meer bedragen dan 10 meter;
c. de hoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 meter.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden als opslag-, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen of producten, behoudens voor zover dat noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
b. het gebruik van gronden als staan- of ligplaats, alsmede kampeerterrein;
c. het gebruik van gronden voor het beproeven van voer- of vaartuigen, voor het beoefenen van auto- of motorsport of de (model) vliegsport en voor het houden wedstrijden met motorvoertuigen of bromfietsen;
d. het gebruik van gronden voor sport- of wedstrijdterrein, parkeerterrein, landingsplaats, dagcamping dan wel voor de ruitersport.

Artikel 4 Sport - Zwembad

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Sport - Zwembad' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. een zwembad;
b. een sportcentrumvoorziening;
c. ter plaatse van de aanduiding 'kinderdagverblijf' is tevens een kinderdagverblijf toegestaan;
d. zelfstandige kantoren;
e. onderwijs;
f. maatschappelijke voorzieningen;

met de daarbij behorende:

g. gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
h. kleedruimtes;
i. technische en facilitaire ruimten;
j. magazijnen en bergruimten;
k. groenvoorzieningen;
l. fietsenstallingen;
m. parkeervoorzieningen;
n. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
o. speelvoorzieningen;
p. paden, wegen en andere verhardingen
q. infrastructurele voorzieningen met het oog op het beheer van de bestemming;

met daaraan ondergeschikt:

r. kantoorruimtes ten dienste van de bestemming;
s. openbare nutsvoorzieningen.

4.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. het bebouwingspercentage mag 100% bedragen, tenzij op de verbeelding anders is aangeduid;
c. de bouwhoogte ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte' mag niet worden overschreden;

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 meter;
b. de hoogte van palen en lichtmasten mag niet meer bedragen dan 6 meter;
c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 5 meter.

4.3 Voorwaarden m.b.t. het afgeven van een omgevingsvergunning

4.3.1 Parkeernormen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, verbouwen, uitbreiden en/of functiewijziging van een gebouw of perceel wordt slechts verleend, wanneer wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform het thans geldend beleid 'Nota Parkeernormen Amstelveen' of een meer recente opvolger hiervan.

4.3.2 Laden en/of lossen

Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en/of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

4.3.3 Afwijken parkeernormen

Indien uit een door de aanvrager van een omgevingsvergunning te overleggen parkeerbalans blijkt dat niet (geheel) kan worden voldaan aan voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein waarbij rekening gehouden wordt met dubbelgebruik en de benodigde parkeerplaatsen niet in de openbare ruimte kunnen worden gerealiseerd, kunnen Burgemeester en Wethouders in afwijking van het bepaalde in 4.3.1 omgevingsvergunning verlenen indien:

a. de (resterende) parkeerbehoefte meer dan 2 parkeerplaatsen betreft;
b. dit niet op stedenbouwkundige of verkeerskundige bezwaren stuit;
c. de parkeerplaatsen voldoen aan de maatvoering- en bereikbaarheidseisen;
d. strikte toepassing van de nota leidt tot een bijzondere hardheid die niet door dringende redenen/noodzaak wordt gerechtvaardigd.

4.3.4 Afwijken van het laden en/of lossen

Burgemeester en wethouders kunnen in afwijking van het bepaalde in 4.3.2 omgevingsvergunning verlenen indien:

a. het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
b. voor zover op andere wijze in de nodige laad- en/of losruimte wordt voorzien.

4.3.5 Nadere eisen parkeernormen

Burgemeester en wethouders kunnen bij de omgevingsvergunning nadere eisen stellen ten aanzien van:

a. de aard, plaats en inrichting van de parkeer- en/of stallingsgelegenheid;
b. de aanwezigheid en aanduiding van parkeer- en/of stallingsgelegenheid uitsluitend ten behoeve van invaliden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend het gebruik van de gronden:

a. voor opslag van goederen, anders dan ten behoeve van het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
b. als standplaats, of ligplaats van onderkomens, alsmede voor kampeermiddelen;
c. als opslag-, stort-, of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen of producten, behoudens voor zover dat noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
d. voor het aanwezig zijn of opgeslagen hebben van aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen dan wel onderdelen daarvan, alsmede het plaatsen van al dan niet gerede, motorvoertuigen;
e. voor het beproeven van voer- of vaartuigen, voor het beoefenen van auto- of motorsport of de (model)vliegsport en voor het houden van wedstrijden met motorvoertuigen of bromfietsen;
f. het planten van houtgewas;
g. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
h. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige horeca;
i. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige detailhandel.

Artikel 5 Water

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. water, waterhuishouding;
b. wegen en paden ter ontsluiting van aangrenzende bestemmingen;

met de daarbij behorende:

c. bruggen, dammen en duikers;
d. nutsvoorzieningen en speelvoorzieningen;
e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
f. voorzieningen met het oog op het beheer van de bestemming;

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen (aanleg)steigers en gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de hoogte van palen, (licht-)masten en kunstwerken mag niet meer bedragen dan 6 meter;
b. de hoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 3 meter.

5.3 Specifieke gebruiksregels

5.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1., eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik ten behoeve van drijvende steigers en ander daarmee vergelijkbaar drijftuig;
b. het gebruiken of laten gebruiken van gronden als ligplaats of aanlegsteiger voor woonschepen en bedrijfsschepen.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 5

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 5' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze gronden voorkomende archeologische waarden.

Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

6.2 Bouwregels

Op de in lid 6.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten behoeve van overige aan deze gronden toegekende bestemmingen worden gebouwd indien deze bouwwerken voldoen aan de volgende regels:

a. de bodemingrepen niet verder reiken dan tot een maximale diepte van 0,30 meter én het bouwwerk een oppervlakte van niet meer dan 10.000 m² bedraagt;
b. het bepaalde onder a. is niet van toepassing indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder het peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 Afwijkingsbevoegdheid

Met een omgevingsvergunning kan afgeweken worden van het bepaalde in lid 38.2 lid a. tot en met d voor het bouwen ten behoeve van een overige aan deze gronden toegekende bestemming indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:

a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
b. dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

6.3.2 Afwijken m.b.t. mogelijke verstoring archeologisch materiaal

Indien uit het onder 6.3.1 van dit artikel genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van een omgevingsvergunning zullen of kunnen worden aangetast, kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning één of meer van de volgende voorschriften verbinden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.3.3 Voorwaarden voor afwijken m.b.t. mogelijke verstoring archeologisch materiaal

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 6.3.2 wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgelegd. Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen wordt een provinciale archeoloog, of een hiermee gelijk te stellen archeologische deskundige om advies gevraagd.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden op of in de als Waarde - Archeologie 5 bestemde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen, egaliseren en ontginnen van gronden;
b. het bodemverlagen of afgraven van gronden waarvoor geen ontgrondingvergunning is vereist, waartoe ook gerekend wordt woelen en draineren;
c. het bebossen van gronden;
d. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, voet-, ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
e. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
f. het graven of dempen van sloten, watergangen, vijvers of vaarten;
g. het tot stand brengen en/of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
h. het uitvoeren van heiwerken en/of het indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
i. voor de onder a t/m h genoemde werkzaamheden is een omgevingsvergunning nodig wanneer sprake is van grondbewerkingen dieper dan 0,30 meter, tenzij de oppervlakte van de werkzaamheden niet meer dan 10.000 m2 bedraagt.

6.4.2 Toegestane werkzaamheden

Het onder 6.4.1 bedoelde verbod is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. op archeologisch onderzoek gericht zijn;
c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit bestemmingsplan.

6.4.3 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 kan worden verleend indien de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat:

a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
b. dat de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate worden veiliggesteld.

6.4.4 Voorwaarden

Indien uit het onder 6.4.1 van dit artikel genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van een omgevingsvergunning zullen of kunnen worden aangetast, kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning één of meer van de volgende voorwaarden verbinden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan de door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.4.5 Beoordelingscriteria

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 6.4.1 wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgelegd. Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen wordt een archeologische deskundige om advies gevraagd.

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan met toepassing van artikel 3.6 lid 1, sub a Wro te wijzigen door de bestemming 'Waarde - Archeologie 5' te wijzigen in een ander regime, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat in de betreffende gronden een hogere of lagere archeologische verwachting aanwezig is.

6.6 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen aan de situering en de inrichting van de gronden, indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse beschermingswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Toepassing van deze bevoegdheid mag niet leiden tot een onevenredige beperking van het meest doelmatige gebruik.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Algemene regels ten aanzien van bestaande maten

Ten aanzien van bestaande maten van bouwwerken gelden de volgende regels:

a. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken die meer bedragen dan in de bestemmingsregels is voorgeschreven, mogen als maximaal toelaatbaar worden aangehouden;
b. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken die minder bedragen dan in de bestemmingsregels is voorgeschreven, mogen als minimaal toelaatbaar worden aangehouden;
c. het bepaalde onder a. en b. van deze planregels is uitsluitend van toepassing op bouwwerken die zijn gebouwd met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet dan wel de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
d. voorts is in geval van herbouw het bepaalde onder a. en b. van dit artikel slechts van toepassing indien de herbouw geschiedt op dezelfde plaats en de afwijking van de bestemmingsregels niet wordt vergroot.

8.2 Toegelaten overschrijdingen

Het is toegestaan de in dit plan aangegeven bestemmings-, bouwgrenzen en/of hoogtematen te overschrijden:

a. ten behoeve van toegangen van bouwwerken, luifels, stoepen, stoeptreden, reclame-uitingen, vrijhangende balkons (al dan niet ondersteund door kolommen) bij woongebouwen, gaanderijen en funderingen en daarmee gelijk te stellen onderdelen van gebouwen, voor zover de bouwgrens met niet meer dan 2,50 meter wordt overschreden en deze onderdelen van gebouwen niet worden opgericht op gronden, bestemd voor verkeer en tevens een niet te bebouwen strook van 1 meter in acht wordt genomen ten opzichte van de gronden, bestemd voor verkeersdoeleinden;
b. vrijhangende balkons, gaanderijen, luifels en reclame-uitingen boven een verkeersbestemming is mogelijk indien er een vrije hoogte aanwezig is van 4,20 meter boven de rijweg, met inbegrip van een strook van 0,50 meter breedte ter weerszijden van die rijweg en een minimale vrije hoogte van 2,20 meter boven een ander deel van de weg;
c. ten behoeve van plaatselijke verhogingen op gebouwen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers, trappenhuizen en lichtkappen, alsmede technische voorzieningen, mits:
    1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 25% van de oppervlakte van het dak(vlak) bedraagt;
    2. de hoogte niet meer dan 5 meter van de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw.

8.3 Algemene met betrekking tot ondergrondse bouwwerken

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende regels:

a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak;
b. het oppervlak aan ondergrondse bouwwerken mag niet meer bedragen dan het toegestane oppervlak aan bouwwerken boven peil vermeerderd met 10%;
c. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter onder peil;
d. het realiseren van ondergrondse parkeervoorzieningen mag geen nadelige effecten hebben op de archeologische waarden en de bodem- en waterhuishouding. Hiertoe dient de aanvrager (vooraf) een watervergunning aan te vragen bij de Waterbeheerder.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan het gebruiken of laten gebruiken van gronden en/of bouwwerken als schipholparkeren en/of als parkeerservicebedrijven.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Met een omgevingsvergunning kan afgeweken worden van:

a. de in de bestemmingsregels opgenomen maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages, uitsluitend indien dit nodig is voor een technische betere realisering van het plan. Dit is niet van toepassing bij toegelaten binnenplanse afwijkingen;
b. de bestemmingsregels en toestaan dat de inrichting van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of verkeersintensiteit daartoe aanleiding geven;
c. de bestemmingsregels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10 meter;
e. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40 meter;
f. de bestemmingsregels ten behoeve van het oprichten van ondergrondse kelderruimte, met dien verstande dat:
    1. bestemmingsvlak dienen te worden gerealiseerd en conform de bestemming te worden gebruikt;
    2. het realiseren van ondergrondse bouwwerken geen nadelige effecten mag hebben op de bodem- en waterhuishouding. Hiertoe dient de aanvrager (vooraf) een watervergunning aan te vragen bij de Waterbeheerder;
g. de bestemmingsregels ten behoeve het bouwen van kleine niet voor bewoning bestemde gebouwtjes ten behoeve van de dienstverlening van overheidswege, het openbaar bestuur en openbare nutsbedrijven, zoals transformatorhuisjes, telefooncellen, gemaalgebouwtjes en wachthuisjes voor verkeersdiensten, mits de inhoud per gebouwtje niet meer bedraagt dan 50 m³ en de bouwhoogte niet meer dan 4 meter;
h. de bestemmingsregels ten behoeve van het realiseren van groene daken op hoofdgebouwen, dan wel bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:
    1. de overschrijding van de voorgeschreven goot- en/of bouwhoogte bedraagt niet meer dan 10%;
    2. deze overschrijding met 10% heeft slechts betrekking op de extra (constructieve) opbouw op een dak dat nodig is om een groendak te kunnen toepassen, exclusief beplanting;
    3. het gebruik van groene daken als dakterras of daktuin mag de privacy van naburige woonpercelen niet nadelig beïnvloeden.

Geen omgevingsvergunning wordt verleend indien:

a. daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan (bijvoorbeeld door schaduwwerking) aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken;
b. dit leidt tot aantasting van de ruimtelijke karakteristiek ter plaatste.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

11.1 luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.2

11.1.1 Bouwregels

Voor zover de gronden, met de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.2’, zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone – LIB artikel 2.2.2, zoals aangegeven in bijlage 1, gelden de beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen, andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde en objecten, gesteld in artikel 2.2.2 van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

11.1.2 Afwijken van bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 11.1.1 indien de Minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeven zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

11.2 luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.2a

11.2.1 Bouwregels

Voor zover de gronden, met de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone LIB artikel 2.2.2a’, zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone – LIB artikel 2.2.2a, zoals aangegeven in bijlage 2, gelden beperkingen met betrekking tot mogelijke verstoring voor radar, gesteld in artikel 2.2.2a van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

11.2.2 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsverguning afwijken van het bepaalde in artikel 11.2.1 indien uit een advies van de Inspectie Leefomgeving en Transport blijkt dat het object geen belemmering vormt voor het functioneren van radarapparatuur met het oog op veilig luchtverkeer.

11.3 Luchtvaartverkeerszone LIB artikel 2.2.3

11.3.1 Specifieke gebruiksregels

Voor zover de gronden, met de aanduiding 'Luchtvaartverkeerszone LIB artikel 2.2.3', zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.3, zoals aangegeven in bijlage 3, gelden beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking gesteld in artikel 2.2.3 van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

11.3.2 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 11.3.1 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeven zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

Hoofdstuk 4 Overgangs-en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

12.1.1 Bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

12.1.2 Afwijken

Met een omgevingsvergunning kan eenmalig afgeweken worden van lid 12.1.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 12.1.1 met maximaal 10%.

12.1.3 Uitzondering op overgangsrecht bouwwerken

Lid 12.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder omgevingsvergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

12.2.1 Gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

12.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 12.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

12.2.3 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 12.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

12.2.4 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 12.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als 'Regels van het bestemmingsplan Uitbreiding De Meerkamp'.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van

De griffier, de voorzitter,



Bestemmingsplan

Bijlagen bij de regels

Uitbreiding De Meerkamp

Vastgesteld

DNS Planvorming BV
Amsterdam, 7 februari 2023

NL.IMRO.0362.17A-VG01

DNS Planvorming

Uitbreiding De Meerkamp

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de regels **3**

Bijlage 1 **Hoogtebeperking LIB art. 2.2.2. toetshoogten** **4**

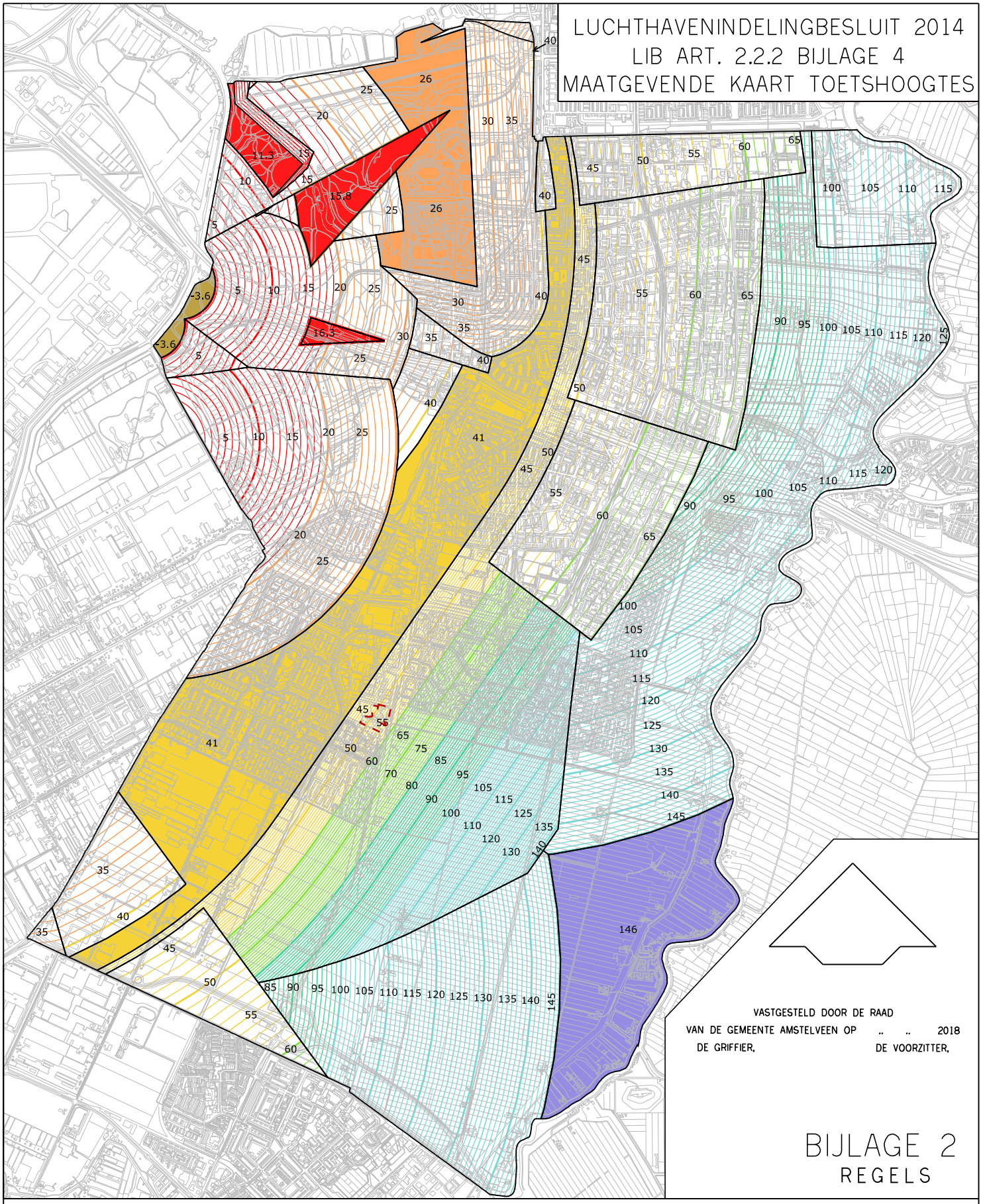
Bijlage 2 **Hoogtebeperking LIB art. 2.2.2a radarhoogten** **6**

Bijlage 3 **Vogelaantrekkende werking LIB art. 2.2.3** **8**

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Hoogtebeperking LIB art. 2.2.2. toetshoogten

LUCHTHAVENINDELINGBESLUIT 2014
LIB ART. 2.2.2 BIJLAGE 4
MAATGEVENDE KAART TOETSHOOGTES



VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AMSTELVEEN OP 2018
DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

BIJLAGE 2
REGELS

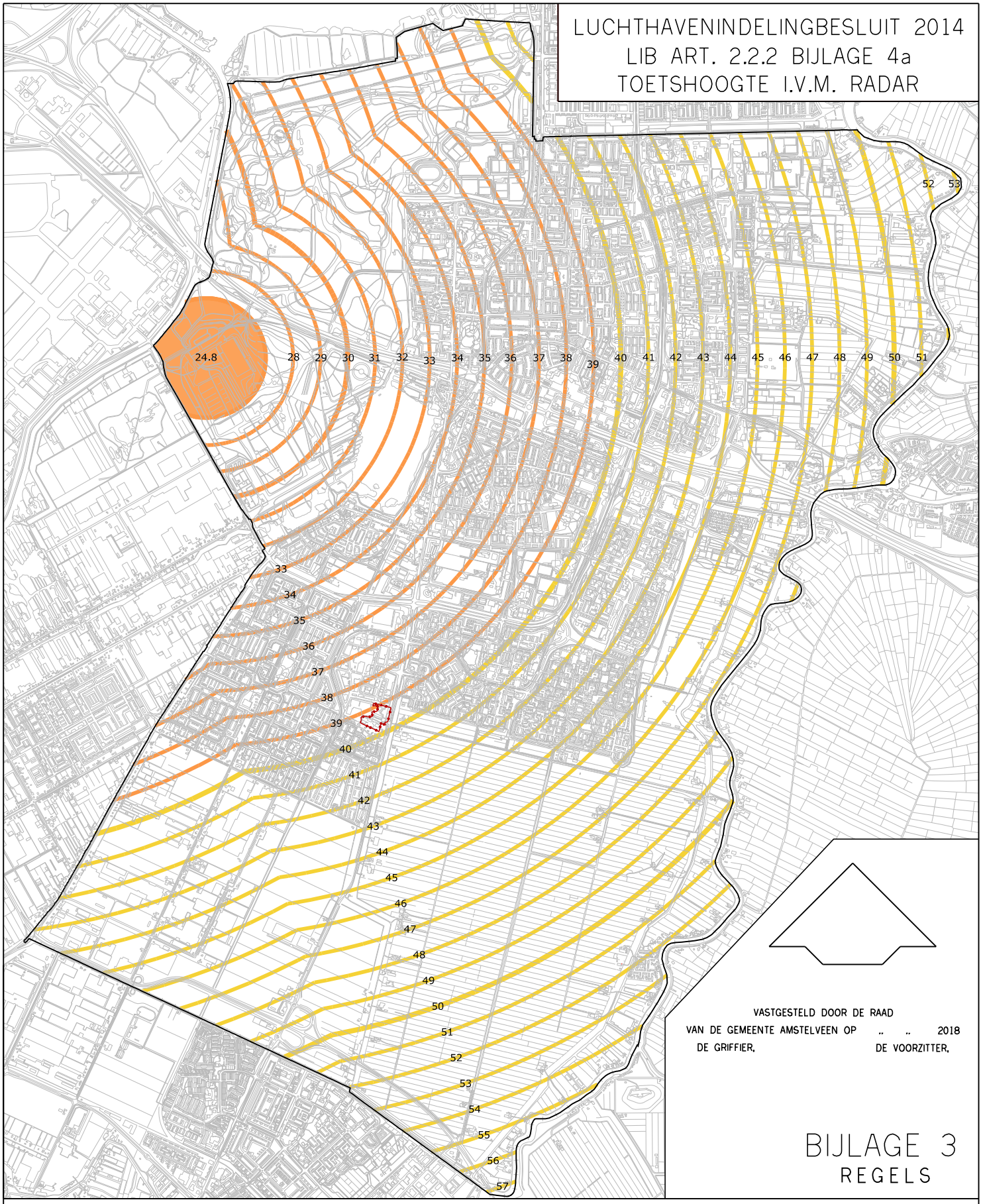
GRENS Herz. Amstelveen Zuid-West 2014 – Bovenkerkerweg 77-83

TOETSHOOGTES T.O.V. NAP:

-4.6	-5 - 0 m. NAP	41 55	40 - 60 m. NAP	120 125 130	100 - 146 m. NAP
15.9 15	0 - 20 m. NAP	60	60 - 80 m. NAP	146	146 m. NAP
26 30	20 - 40 m. NAP	90 95	80 - 100 m. NAP	IN WERKING ..–..–..	

Bijlage 2 Hoogtebeperking LIB art. 2.2.2a radarhoogten

LUCHTHAVENINDELINGBESLUIT 2014
LIB ART. 2.2.2 BIJLAGE 4a
TOETSHOOGTE I.V.M. RADAR



VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AMSTELVEEN OP 2018
DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

BIJLAGE 3
REGELS

GRENS Herz. Amstelveen Zuid-West 2014 – Bovenkerkerweg 77-83

TOETSHOOGTES T.O.V. NAP:

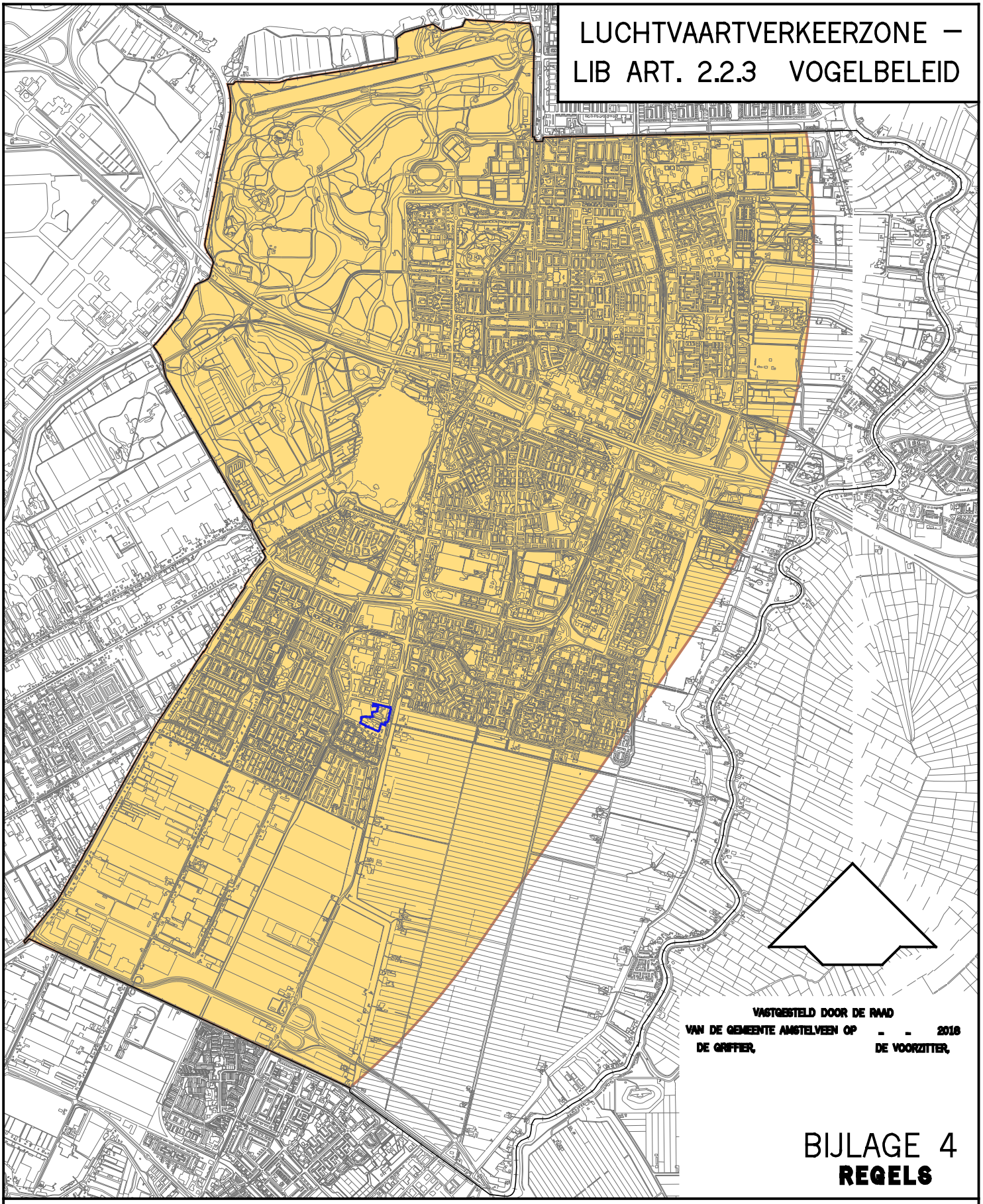
24.8 30 31 — 40 - 60 m. NAP

44 45 46 — 60 - 80 m. NAP

IN WERKING ..-..-..

Bijlage 3 Vogelaantrekkendewerking LIB art. 2.2.3

LUCHTVAARTVERKEERZONE – LIB ART. 2.2.3 VOGELBELEID



VASTGESTELD DOOR DE RAAD
VAN DE GEMEENTE AMSTELVEEN OP - - 2018
DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

BIJLAGE 4
REGELS

GRENS Herz. Amstelveen Zuid–West 2014 – Bovenkerkerweg 77–83

BEPERKING AANTREKKEN VOGELS (OVEREENKOMSTIG BIJLAGE 5 LUCHTHAVENINDELINGBESLUIT) ALS BEDOELD IN ART. 2.2.3



LEGENDA

Plangebied

Plangebied

Bestemmingen

Enkelbestemmingen

- G — Groen
- S-ZB — Sport - Zwembad
- WA — Water

Dubbelbestemmingen

- WR-A5 — Waarde - Archeologie 5

Gebiedsaanduidingen

- luchtvaartverkeerzone - lib art 222 toetshoogtes
- luchtvaartverkeerzone - lib art 222A toetshoogtes radar
- luchtvaartverkeerzone - lib art 223

Functieaanduidingen

- (kdv) — kinderdagverblijf
- (ss-spo) — specifieke vorm van sport - sportcentrum

Bouwvlakken

- bouwvlak

Maatvoeringen

- 15 — maximum bouwhoogte (m)

verklaring

- 8 — ondergrond

Bestemmingsplan "Uitbreiding De Meerkamp"

Gemeente Amstelveen

N

idn:	NL.IMRO.0362.17A-VG01
schaal:	1:1000
formaat:	A3
status:	vastgesteld
datum:	07-02-2023
kaartblad:	1 van 1

getekend door: **Digireg Netherlands B.V.**
Schoolstraat 7
5961 EE Horst
T 077 - 208 60 12
info@digireg.nl

Digireg
Creating meaningful insights

DNS
Planvorming

DNS planvorming B.V.
Klaprozenweg 75c
1033 NN Amsterdam
info@dnsplanvorming.nl