

RAC-gebouw (clubhuis) Rotterdam The Hague Airport

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing	5
Hoofdstuk 1	Inleiding
1.1	Aanleiding
1.2	Ligging en begrenzing
1.3	Strijdigheid met vigerende bestemmingsplan
1.4	Omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan
Hoofdstuk 2	Beschrijving van het projectgebied
2.1	Ontstaansgeschiedenis RTHA
2.2	Archeologie en cultuurhistorie
2.3	Huidig gebruik
Hoofdstuk 3	Planbeschrijving
3.1	Beoogde ontwikkeling
Hoofdstuk 4	Beleid
4.1	Inleiding en conclusie
4.2	Rijksbeleid
4.3	Provinciaal beleid
4.4	Gemeentelijk beleid
Hoofdstuk 5	Water
Hoofdstuk 6	Omgevingsaspecten
6.1	Onderzoeksplicht vanwege mer-wetgeving
6.2	Verkeer en parkeren
6.3	Geluid
6.4	Luchtkwaliteit
6.5	Bedrijven en milieuhinder
6.6	Bodem
6.7	Ecologie
6.8	Externe veiligheid
6.9	Kabels en leidingen
6.10	Belemmeringen RTHA
6.11	Duurzaamheid
Hoofdstuk 7	Uitvoerbaarheid
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid
7.2	Economische uitvoerbaarheid

Bijlagen		43
Bijlage 1	Verkennend bodemonderzoek	45
Bijlage 2	Quicksan soortenbescherming	103

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

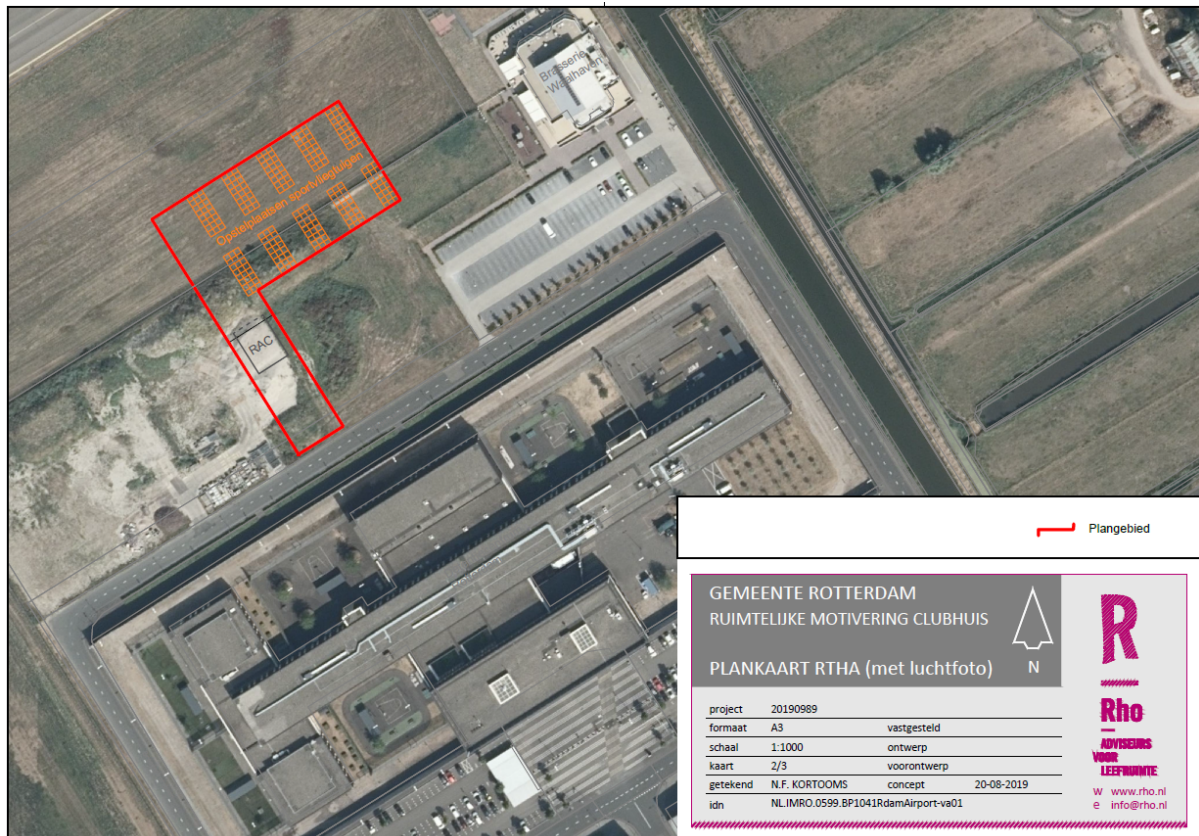
Het vigerende bestemmingsplan voor Rotterdam The Hague Airport (RTHA) maakt de ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk die beschreven zijn in het masterplan voor de luchthaven dat is opgesteld door RTHA. Het masterplan beschrijft het ontwikkelingskader tot 2023. Hiermee wordt invulling gegeven aan de ambities van RTHA om haar positie in de luchtvaart en de positie van de mainport Rotterdam-Den Haag verder te versterken.

Het vigerende bestemmingsplan maakt de ambities uit het masterplan mogelijk, voor zover het landzijdige, ruimtelijke ontwikkelingen betreft. De luchtzijdige ontwikkelingen uit het masterplan moeten separaat in een Luchthavenbesluit worden vergund.

Het voornemen is op het terrein van RTHA een clubgebouw voor de Rotterdam Aero Club realiseren, met hiernaast 10 opstelplaatsen voor sportvliegtuigen. Deze ontwikkeling is nog niet mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan. Daarom wordt een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd.

1.2 Ligging en begrenzing

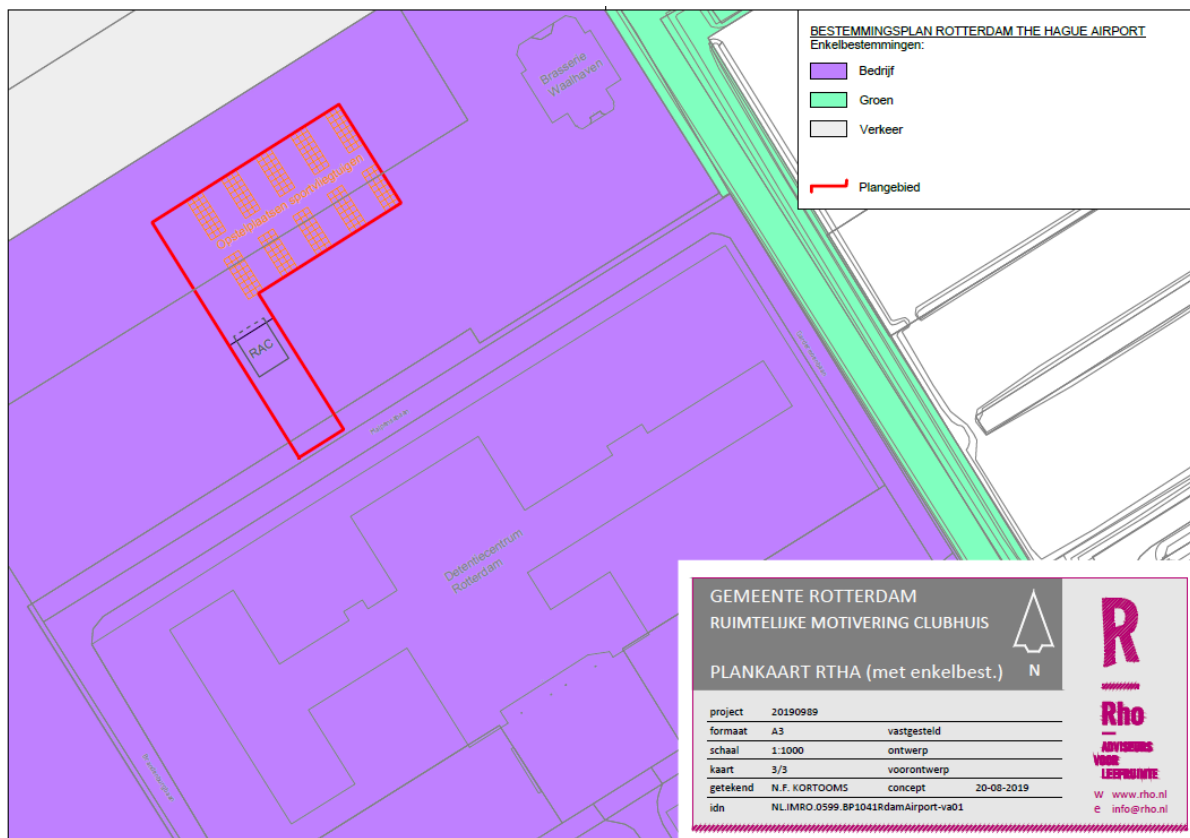
Het projectgebied ligt op RTHA aan de Malpensabaan, naast de Brasserie Waalhaven. De ligging van het projectgebied is aangeduid op figuur 1.1.



Figuur 1.1 Globale ligging projectgebied

1.3 Strijdigheid met vigerende bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied geldt het bestemmingsplan 'Rotterdam The Hague Airport'. Dit bestemmingsplan is op 2 februari 2017 vastgesteld door de gemeenteraad. Het bestemmingsplan is op 21 maart 2018 onherroepelijk geworden. Op figuur 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van dit bestemmingsplan weergegeven.



Figuur 1.2 Uitsnede vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het beoogde RAC-gebouw en de opstelplaatsen voor sportvliegtuigen geldt de bestemming 'Bedrijf - 2' (artikel 4). Binnen deze bestemming multifunctionele ontmoetingsruimtes toegestaan indien het totaal bruto oppervlak aan multifunctionele ontmoetings- en expositieruimten niet meer dan 4.000 m² bedraagt.

Opstelplaatsen zijn toegestaan mits binnen het totale plangebied voor voorzieningen ten dienste van de luchtvaart en luchtverkeersleiding ten hoogste 50.000 m² bedraagt.

Het projectgebied is onderdeel van het geluidsgezoneerde industrieterrein van RTHA.

In het vigerende bestemmingsplan is een verenigingsgebouw op deze gronden niet toegestaan. Daarom wordt een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd.

Daarnaast geldt op de locatie een dubbelbestemming Waarde - Archeologie. Zie voor de toetsing aan deze bestemming paragraaf 2.2.

1.4 Omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan

Deze ruimtelijke onderbouwing is bedoeld als onderbouwing bij een omgevingsvergunning om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan (de zogenoemde c-activiteit; artikel 2.1, eerste lid onder c Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)). Op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 Wabo is een goede ruimtelijke onderbouwing nodig.

Hoofdstuk 2 Beschrijving van het projectgebied

2.1 Ontstaansgeschiedenis RTHA

De projectlocatie is onderdeel van de polder en droogmakerij Zestienhoven. Na de oorlog werd besloten om ter vervanging van het vooroorlogse vliegveld Waalhaven een nieuwe luchthaven aan te leggen. Tussen 1954 en 1956 legde men dit aan in de droogmakerij Zestienhoven. In 1967 werd de start- en landingsbaan verlengd in noordoostwaartse richting en in 1985-1990 werden aanvullende faciliteiten gerealiseerd voor vrachtluchten (loodsen, enkele overslagterminals), vliegtuigonderhoud en zakenpassagiers (wederopbouw bestaande vervallen hotel met congresfaciliteiten). Na verschillende discussies is in 1988 in het Structuurschema Burgerluchtvaartterreinen opgenomen dat de luchthaven in ieder geval moest blijven bestaan, zo mogelijk op een andere locatie. Uiteindelijk werd toch besloten de luchthaven op de huidige locatie te laten voortbestaan. In de periode 1990-2005 werd de luchthaventerminal verbouwd en uitgebreid. Met het bestemmingsplan Rotterdam The Hague Airport (RTHA) is een verdere doorontwikkeling van landzijdige ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

2.2 Archeologie en cultuurhistorie

2.2.1 Cultuurhistorie

Algemeen

De gemeente Rotterdam kent een groot aantal panden en gebieden die vanwege cultuurhistorische waarden worden beschermd. De gemeente Rotterdam maakt onderscheid tussen de volgende gebieden en gebouwen: beschermde stadsgezichten, wederopbouw aandachtsgebieden, rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten, beeldbepalende objecten en beeldbepalende gevelwanden.

Projectgebied

In het projectgebied is geen bebouwing aanwezig. Er zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen zoals monumenten of beeldbepalende objecten of gevelwanden aanwezig. Het projectgebied maakt ook geen onderdeel uit van beschermd stadsgedicht. Het aspect cultuurhistorie staat de beoogde ontwikkeling dan ook niet de weg.

2.2.2 Archeologie

Beleid

Rotterdam draagt sinds 1960 zorg voor het eigen archeologisch erfgoed en is in het bezit van een door het Rijk verleende opgravingsbevoegdheid. Het doel van de Rotterdamse archeologie is:

1. te zorgen voor het behoud van archeologische waarden ter plaatse in de bodem;
2. te zorgen voor de documentatie van archeologische waarden indien behoud ter plaatse niet mogelijk is;
3. te zorgen dat de resultaten van het archeologisch onderzoek bereikbaar en kenbaar zijn voor derden.

De gemeente Rotterdam bezit een Archeologische Waardenkaart (AWK) en een vastgestelde lijst met

Archeologisch Belangrijke Plaatsen (ABP's), die opgenomen zijn in de gemeentelijke archeologieverordening. Genoemde beleidsinstrumenten moeten een tijdige en volwaardige inbreng van archeologische belangen bij ruimtelijke ontwikkelingen waarborgen. Dit instrumentarium sluit aan op en komt mede voort uit het rijksbeleid en het provinciale beleid dat naar aanleiding van het 'Verdrag van Malta' is ontwikkeld.

Het vaststellen, waarderen en documenteren van archeologische waarden vindt binnen de archeologische monumentenzorg gefaseerd plaats.

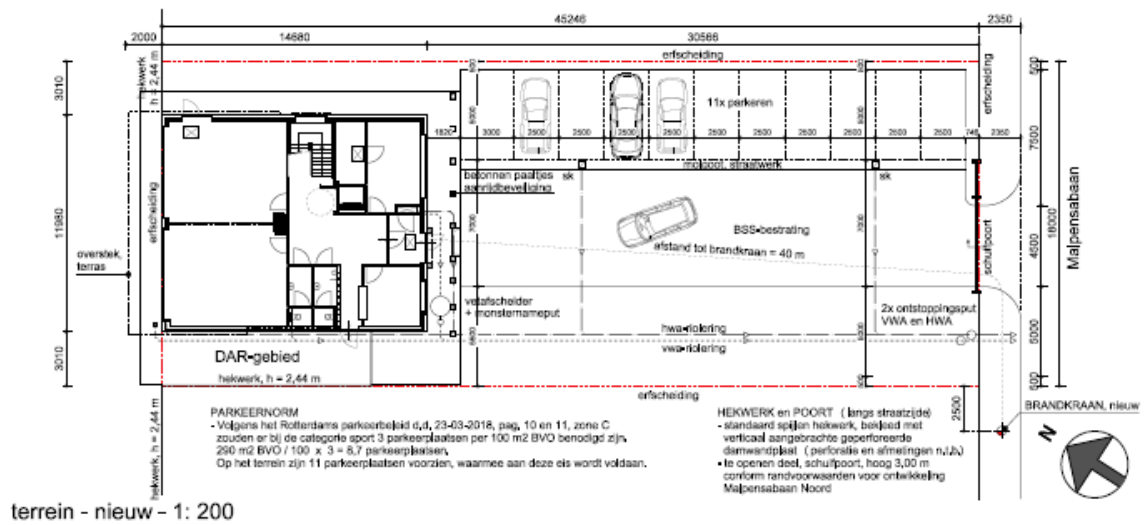
Archeologische verwachting

Binnen het plangebied van het vigerende bestemmingsplan heeft het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) een aantal onderzoeken uitgevoerd, twee in 2005 en één in 2013. De resultaten van deze onderzoeken zijn gepubliceerd in de rapporten: R.A. Lelivelt 2005: Rotterdam Airport entreegebied. Een archeologische inventarisatie door middel van grondboringen, Rotterdam (BOORrapporten 224); R. A. Lelivelt 2005: Rotterdam Airport 2. Een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, Rotterdam (BOORrapporten 278); A. van de Meer 2013: Rotterdam Airport Hotel. Een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, Rotterdam (BOORrapporten 550). Op basis van de uitgevoerde onderzoeken met betrekking tot de toen bekende bouwplannen op locaties 'Rotterdam Airport entreegebied', 'Rotterdam Airport 2' en 'Rotterdam Airport Hotel' achtte het BOOR het niet noodzakelijk om voorzieningen te treffen om archeologische waarden te behouden of te ontzien. Deze aanbeveling gold nadrukkelijk alleen de destijds voorliggende bouw- en inrichtingsplannen. Met het oog op eventuele toekomstige bodemingrepen in het plangebied, op andere locaties of met een diepere verstoringsdiepte, zijn in het bestemmingsplan regels opgenomen voor een Waarde - Archeologie.

Op de locatie geldt een dubbelbestemming Waarde - Archeologie in het vigerende bestemmingsplan. Voor deze gronden geldt dat bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 200 m² en die dieper dan 1 meter reiken archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Bij de bouw van het ARO-clubhuis wordt deze diepte en oppervlakte niet overschreden.

2.3 Huidig gebruik

Het projectgebied ligt op RTHA en is op dit moment niet in gebruik. Het terrein ligt braak en is bedekt met zand.



Hoofdstuk 4 Beleid

4.1 Inleiding en conclusie

In dit hoofdstuk is een samenvattend overzicht opgenomen van de beleidsdocumenten die ruimtelijk relevant zijn en daarmee ook relevant voor de ontwikkeling. Dit overzicht is niet uitputtend maar geeft wel het kader waarbinnen de ontwikkeling moet passen.

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling past in het beleid van overheden.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Nationale belangen

De voorgaande (hoofd)doelstellingen zijn in de structuurvisie vertaald naar de onderstaande nationale belangen. Deze zijn – direct of indirect – ook opgenomen in het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro), waarmee zij juridisch doorwerken in bestemmingsplannen.

1. Een excellent en internationaal bereikbaar vestigingsklimaat in de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren.
2. Efficiënt gebruik van de ondergrond.
3. Een robuust hoofdnetwerk van weg, spoor en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen.
4. Het in stand houden van de hoofdnetwerken van weg, spoor en vaarwegen om het functioneren van de netwerken te waarborgen.
5. Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem en water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's.
6. Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.
7. Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten.
8. Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten.
9. Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen.

Toetsing

Het clubhuis en de vliegtuig opstelplaatsen hebben geen raakvlakken met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte staat daarom de nationale belangen niet in de weg.

4.2.2 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en provinciale Verordening Ruimte

In artikel 3.1.6. van het Bro is opgenomen dat bij een ruimtelijk plan, dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, de ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen moet worden. Ook de provinciale Verordening Ruimte kent voorwaarden voor duurzame stedelijke ontwikkeling.

Toetsing

Het totale programma, de stedelijke ontwikkeling voor heel RTHA, is reeds getoetst ten behoeve van het bestemmingsplan RTHA. Het clubgebouw en de opstelplaatsen voor vliegtuigen passen binnen dit programma. Er is dus geen sprake van nieuw toe te voegen stedelijke functie, waardoor er geen (uitgebreide) toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking noodzakelijk is.

4.3 Provinciaal beleid

De provinciale structuurvisie Ruimte en Mobiliteit en de Verordening Ruimte zijn in juli 2014 door de provincie Zuid-Holland vastgesteld. In de provinciale structuurvisie wordt RTHA als belangrijke vestigingsplaats voor bedrijven genoemd en daarnaast een gebied dat een belangrijke bijdrage aan de economische ontwikkeling van de provincie kan leveren.

De Visie ruimte en mobiliteit biedt geen vastomlijnd ruimtelijk eindbeeld, maar wel een perspectief voor de gewenste ontwikkeling van Zuid-Holland als geheel. De visie geeft zekerheid over een mobiliteitsnetwerk dat op orde is en de reiziger en de vervoerder keuzevrijheid biedt. De visie bevat voldoende flexibiliteit om in de ruimtelijke ontwikkeling te reageren op maatschappelijke initiatieven. Dat geeft houvast voor andere ruimtelijke plannen en voor investeringen in ruimte en netwerk. Het geeft ook duidelijkheid over de randvoorwaarden die de provincie daaraan stelt. Vier rode draden geven richting aan de gewenste ontwikkeling en het handelen van de provincie:

1. beter benutten en opwaarderen van wat er is;
2. vergroten van de agglomeratiekracht;
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

De huidige ruimtelijke situatie – gecombineerd met de vier rode draden – vormt het vertrekpunt voor de Visie ruimte en mobiliteit. De aanwezigheid van de luchthaven RTHA is een belangrijke vestigingsfactor voor internationale bedrijven. De luchthaven levert daarmee een belangrijke bijdrage aan de economische ontwikkeling van de provincie. De ambitie is dat de luchthaven deze positie behoudt en versterkt.

Het projectgebied ligt binnen de aangeduide 'bebouwingscontouren' van de Verordening Ruimte. Dit zijn gebieden waar verdere verstedelijking is toegestaan.

Programma Mobiliteit

In het programma is als doel opgenomen het zakelijk profiel van de luchthaven te versterken. Om haar positie te behouden en te versterken heeft de luchthaven aangegeven te willen groeien. Groei van landzijdige ontwikkelingen zijn mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan RTHA. Voor luchtzijdige ontwikkelingen is een nieuw Luchthavenbesluit nodig.

Toetsing

De vestiging van een clubgebouw en vliegtuig opstelplaatsen op RTHA past binnen het provinciaal beleid nu de ontwikkeling plaatsvindt binnen de bebouwingscontouren.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Stadsvisie Rotterdam: Ruimtelijke Ontwikkelingsstrategie 2030 (2007)

De Stadsvisie Rotterdam 2030 bevat het ruimtelijk kader voor alle plannen, projecten en investeringen in de stad. De Stadsvisie heeft als missie een sterke economie en een aantrekkelijke woonstad.

Deze missie is uitgewerkt in een aantal kernbeslissingen op de onderwerpen wonen en economie en deze bepalen wat er de komende jaren op deze gebieden gebeurt in de stad. Onder verantwoordelijkheid van Rotterdam Airport Vastgoed wordt op het terrein van RTHA een programma met onder meer bedrijven- en kantorenprogramma ontwikkeld.

Visie Werklocaties 2030 (2009)

Deze visie is de ruimtelijk-economische uitwerking van de Stadsvisie Rotterdam 2030 en tevens een vertaling naar de werklocaties in de regio Rotterdam. Werklocaties zijn gebieden waarin de economische functie(s) dominant aanwezig zijn. Het doel van de Visie Werklocaties 2030 is de bijdrage van de verschillende deelgebieden aan de gewenste economische ontwikkeling van Rotterdam en regio in kaart te brengen. De visie Werklocaties 2030 geeft inzicht welke ontwikkelingen waar mogelijk zijn. Het projectgebied ligt in de zogenaamde kennis- en dienstenzone.

Toetsing

Het bestemmingsplan RTHA heeft een diversiteit aan ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt die nodig zijn voor versterking van RTHA als kwalitatief hoogwaardige regionale luchthaven, waaronder ook maatschappelijke voorzieningen. De luchthaven ligt op de kruising van de Noordas (intermediaire zone) en het kenniscluster tussen de universiteiten van Rotterdam en Delft. Verdere ontwikkeling van de luchthaven draagt bij aan de totale ontwikkeling van beide zones. De beoogde ontwikkeling van een clubgebouw en opstelplaatsen voor vliegtuigen past binnen het beleid van de gemeente.

Hoofdstuk 5 Water

Waterbeheer en watertoets

Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard (HHSK), verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van deze ruimtelijke onderbouwing wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over de voorgestane ontwikkeling.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het projectgebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).
- Waterwet.

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Visie Ruimte en Mobiliteit;
- Verordening Ruimte.

Waterschapsbeleid

Het beleid van het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard (HHSK) is vastgelegd in het waterbeheerplan, de Keur, peilbesluiten en de leggers. In het waterbeheerplan van HHSK is beschreven hoe het Hoogheemraadschap omgaat met het bergen van oppervlaktewater bij een toenemende verharding van het oppervlak. Daarnaast geldt verder dat voor aanpassingen aan het bestaande waterhuishoudingsysteem bij het Hoogheemraadschap vergunning dient te worden aangevraagd op grond van de Keur. Dit geldt bijvoorbeeld voor de aanleg van overstorten, van de hemelwaterafvoer op het oppervlaktewater, het dempen en graven van water en het aanbrengen van verhard oppervlak.

Gemeentelijk beleid

In het Waterplan Rotterdam worden visies en streefbeelden gegeven om een gezond en duurzaam Rotterdams watersysteem te bereiken. Daarin wordt een zodanig kwantitatief en kwalitatief beheer gevoerd dat alle relevante gebruiksfuncties kunnen worden vervuld. RTHA – en dus ook de projectlocatie – valt binnen het streefbeeld Blauwe Ring en grenst volgens de schets in het Waterplan aan het streefbeeld Groene Wiggen. Een kenmerk voor de Blauwe Ring is een ruimere stedenbouwkundige structuur, waarin meer ruimte is gecreëerd voor water en groen. Een gebiedsgericht speerpunt voor RTHA is het optimaal benutten van de economische en ecologische

potenties. Het ontwikkelen van natuurvriendelijke oevers, waar mogelijk, en flora en fauna passend bij de functie luchthaven zijn hierbij doelen. Tevens dient de baggerachterstand in de watergangen weggewerkt te worden om de waterkwaliteit van de watergangen te verbeteren. Het weer op diepte brengen van de watergangen heeft tevens als voordeel dat de afvoercapaciteit van de watergangen verbeterd wordt.

Bij het verder ontwikkelen van het gebied is de richtwaarde voor de hoeveelheid oppervlaktewater 7,5%. Dit heeft mede als waterkwaliteitsdoel het gebiedseigen water vast te houden om zo onnodige inlaat van gebiedsvreemd water te voorkomen. Het aanpassen van het operationele beheer kan hier ook aan bijdragen. Nieuw aan te leggen watergangen dienen een minimale diepte van 1 m te hebben.

Huidige situatie

In de beschrijving van de huidige situatie is de situatie van het gehele gebied RTHA beschreven, gebaseerd op het vigerende bestemmingsplan. Waar nodig wordt specifiek aandacht besteed aan de projectlocatie.

Oppervlaktewater

In het noorden, oosten en zuiden van het plangebied van geheel RTHA zijn watergangen aanwezig. Eveneens zijn aan de westzijde van het huidige bedrijventerrein een aantal watergangen aanwezig. Deze westelijk gelegen watergangen staan door middel van een duiker met de noordelijke ringsloot van de luchthaven in verbinding. De meest oostelijk gelegen watergangen aan de kop van de landingsbaan staan niet in verbinding met de rest van de watergangen van RTHA. Voorheen lag hier de grens tussen het Hoogheemraadschap van Delfland en het HHSK. Ten zuiden van de Landvetterbaan, die de zuidelijke grens van de projectlocatie vormt, ligt eveneens een watergang.

Het percentage verhard oppervlak, zoals daken, wegen en bedrijventerreinen op RTHA, is circa 35% van het totale oppervlak. In de huidige situatie is binnen het totale plangebied van RTHA een wateroppervlak aanwezig van circa 10,1 ha. Dit oppervlak bedraagt circa 4,5% van het totale bruto-oppervlak van het plangebied RTHA. Voor het streefbeeld Blauwe Ring, waar RTHA en de projectlocatie binnen valt, wordt een richtwaarde van meer dan 7,5% bergend wateroppervlak aangehouden. Op basis van deze richtwaarde komt geheel RTHA nu minimaal 6,7 ha bergend oppervlaktewater tekort (op basis van 224 ha bruto plangebied). Op basis van een beschikbaar wateroppervlak van 10 ha is het waterbergend vermogen 597 m³/ha.

Grondwater

De landzijde van RTHA heeft een gemiddeld maaiveldniveau van NAP -4,8 m. RTHA had in het verleden twee verschillende waterpeilen. In het westelijk deel werd het waterpeil op NAP -6,25 m gehandhaafd en in het oostelijk deel op NAP -6,3 m. Het waterpeil van NAP -6,25 m was afwijkend van het omliggende peilgebied. De projectlocatie ligt in het gebied met een waterpeil van NAP -6,3 m, maar inmiddels is in een nieuw peilbesluit het waterpeil ter plaatse vastgesteld op NAP -6,25 m.

Veiligheid en waterkeringen

Binnen het projectgebied zijn geen waterkeringen gelegen.

Afvalwaterketen en riolering

RTHA is (deels) voorzien van een gescheiden rioolstelsel. Het gescheiden rioolstelsel bestaat uit een vuilwaterafvoer (DWA-riool) en uit een regenwaterafvoer (RWA-riool). De afgelopen jaren is al een groot gedeelte van het toekomstige rioleringsstelsel gerealiseerd. De grootste wijzigingen qua riolering zijn aangebracht in het zuidwestelijke gedeelte van het luchthaventerrein (rondom het entreegebied en het airportplein).

Het DWA-systeem voert afvalwater af naar twee rioolgemalen (Gemaal RAV en Gemaal Rod'Or). De beide gemalen voeren af naar het gemaal Zuiderlaan, welke vervolgens het water verpompt richting de rwzi. Het aanbod aan hemelwater wordt afgevoerd naar het omliggende oppervlaktewater.

Waterkwaliteit en ecologie

Het gebied ten zuiden van RTHA, waarnaar het water wordt afgevoerd, betreft een woonwijk. Uit metingen is gebleken dat het water afkomstig van RTHA het water in de woonwijk niet zodanig nadelig beïnvloedt, dat een andere afvoerroute gekozen moet worden. Voor de ontwikkelingen op het gehele luchthaventerrein is het uitgangspunt dat de waterkwaliteit niet verslechtert.

Toekomstige situatie op RTHA

In de bestaande situatie bestaan voor geheel RTHA enkele aandachtspunten.

- Duikers liggen (deels) onder water, wellicht zelfs in de sliblaag en functioneren niet meer naar behoren.
- Drainage ligt (deels) onder water, waardoor deze niet naar behoren functioneert en niet voor onderhoud bereikbaar is.
- De oostelijke watergangen aan de kop van de landingsbaan hebben geen verbinding met de rest van de watergangen, waardoor de doorstroming van het watersysteem niet optimaal is.
- Het totale bergend wateroppervlak in de huidige situatie is circa 4,5%.
- Er wordt in het plangebied een waterberging berekend van circa 597 m³/ha.

De volgende ontwikkelingen met betrekking tot water worden in dit kader uitgevoerd bij de verdere ontwikkeling van de luchthaven.

- Terugbrengen van een gedeelte van het oppervlaktewaterpeil van NAP -6,25 m naar NAP -6,3 m (is inmiddels gebeurd met een nieuw peilbesluit) en het op profiel brengen van de watergangen.
- Lokale ophoging van het maaiveld naar NAP -5 m en het realiseren van 5,6 ha extra oppervlaktewater, met grote aaneengesloten waterpartijen met een oppervlakte kleiner dan 3 ha. Hiermee wordt 7% oppervlaktewater gerealiseerd. De streefwaarde van 7,5% wordt hiermee benaderd.
- Door de aanpassing van het peil wordt een totale bruto waterberging van 217.100 m³ berekend. Dit komt overeen met een waterberging van 969 m³/ha. In totaal is in de toekomstige situatie 157.130 m² wateroppervlak aanwezig.
- Realiseren van plas-draszones en rietzones op de landzijde van de luchthaven.
- Realiseren van steile taluds op de luchtzijde van de luchthaven om de aantrekking van vogels te voorkomen (1:4).

Ecologie en waterkwaliteit voor geheel RTHA

Het verlagen van het waterpeil en het op profiel brengen van de watergangen bevordert de flora- en faunaontwikkeling. Hierdoor worden vogels aangetrokken. Hier is het Verdrag van Chicago van belang omdat dit de luchtverkeersveiligheid in gevaar kan brengen. De natuurvriendelijke oevers worden daarom in het plangebied RTHA alleen aan de landzijde aangelegd. Hiermee wordt aan de doelstelling voor de 'Blauwe Ring' voldaan, waarbinnen RTHA valt. Voor de luchtzijde van de luchthaven worden geen natuurvriendelijke oevers aangelegd, conform het Verdrag van Chicago. In de projectlocatie zijn geen watergangen aanwezig.

Riolering

Het terrein wordt voorzien van een verbeterd gescheiden stelsel. Hemelwater afkomstig van 'schoon' verhard oppervlak, zoals daken, wordt zoveel mogelijk direct op het oppervlaktewater geloosd. De verontreinigde verharde oppervlakken, zoals parkeerterreinen en wegen met lage verkeerintensiteiten worden aangesloten op een gescheiden stelsel met zuiverende voorziening.

Bij de Linatebaan is een nieuw riool geplaatst. Het nieuwe gemaal heeft een debiet van 130,2 m³/uur (gecombineerd vuilwater- en hemelwaterdeel). Door het toepassen van het verbeterd gescheiden rioolstelsel wordt er minder vuilwater op het gemeenteriool geloosd zodat de bestaande rioolaansluiting op het gemeenteriool kan worden gehandhaafd.

Bodem en grondwater

Behalve ophoging van het maaiveld in het oostelijke gedeelte van het landzijde gebied (projectlocatie) wordt de bodemopbouw zowel lokaal als regionaal niet verstoord. De grondwaterstand is door de

peilverlaging en door de werking van de drainage naar verwachting iets gezakt.

Conclusie

De ontwikkeling van het RAC-clubgebouw en 10 opstelplaatsen voor sportvliegtuigen past binnen het totale waterplan voor RTHA en heeft op zichzelf geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

Hoofdstuk 6 Omgevingsaspecten

6.1 Onderzoeksplicht vanwege mer-wetgeving

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten, die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onderzoek en conclusie

De ontwikkeling betreft de realisatie van een clubgebouw en 10 vliegtuig opstelplaatsen op de luchthaven binnen bestaand stedelijk gebied. Een dergelijke accommodatie valt onder categorie D.11.2 van het Besluit m.e.r. (stedelijk ontwikkelingsproject). Ten behoeve van de ruimtelijke ontwikkelingen in het vigerende bestemmingsplan – waarin ook via een wijzigingsbevoegdheid de realisatie van geluidsgevoelige maatschappelijke functies mogelijk wordt gemaakt – is reeds een volledige (plan)mer-procedure doorlopen waarin de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt zijn getoetst. Dit betekent dat voor de opleidings- en trainingsaccommodatie als onderdeel van het stedelijk ontwikkelingsproject op RTHA reeds een mer-procedure is doorlopen.

6.2 Verkeer en parkeren

Verkeer

Verkeersstructuur

In het vigerende bestemmingsplan en het bijbehorende planMER heeft onderzoek plaatsgevonden naar de verkeersstructuur. Hierbij is aangegeven dat de totale landzijdige ruimtelijke ontwikkeling op RTHA een toename van verkeer tot gevolg hebben. Uit het onderzoek blijkt echter dat deze toename ten opzichte van de referentiesituatie beperkt is. Daarnaast zijn reeds verschillende besluiten genomen omtrent de aanpassing van omliggende infrastructuur (aanleg A4 Midden-Delfland, knoop A13/N209). De ontwikkeling betreft de herhuisvesting van het clubgebouw en opstelplaatsen. Hierdoor zijn de effecten op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling van het vigerende bestemmingsplan minimaal.

Verkeersgeneratie

Voor de specifieke ontwikkeling zijn geen kencijfers door het CROW opgenomen. De verkeersgeneratie wordt derhalve berekend op basis van verwachtingscijfers van de initiatiefnemer. Op de drukste dag worden maximaal 30 bezoekers/personen verwacht. Voor een worst-case berekening wordt uitgegaan dat elk individu met de auto komt. De maximale verkeersgeneratie bedraagt derhalve 60 mvt/etmaal.

Tabel 6.1 Verkeersgeneratie bedrijvigheid die is toegestaan in het vigerende bestemmingsplan

functie	kencijfer	nadere informatie	verkeersgeneratie (mvt/etmaal)
arbeids-/ bezoekers-extensief bedrijf	3,2 per 100 m ² bvo	176 m ² bvo	5,6
kantoren en bedrijven	3,6 per 100 m ² bvo	176 m ² bvo	6,3

Dit betekent dat de verkeersgeneratie hoger is dan waar in het vigerende bestemmingsplan vanuit is gegaan. Echter verdeelt over een etmaal is de toename in verkeersbewegingen minimaal. In het vigerende bestemmingsplan was al onderbouwd dat het verkeer van de beoogde ontwikkeling op een aanvaardbare wijze kon worden afgewikkeld. Ook het verkeer van het RAC-clubgebouw met opstelplaatsen kan op een aanvaardbare wijze worden afgewikkeld.

Ontsluiting openbaar vervoer

Per openbaar vervoer is RTHA goed te bereiken. Nabij de G.K. van Hogendorpweg is RandstadRail (lijn E) met de halte Meijersplein aanwezig. Vanaf centraal station rijdt lijn 33 naar station Meijersplein en RTHA. Deze halteert ter hoogte van de Lutonbaan nabij het projectgebied.

Parkeren

Autoverkeer

Toetsingskader

De gemeente heeft in 2018 de Beleidsregeling 'Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2018' vastgesteld. Deze beleidsregeling is erop gericht om bij nieuwe ontwikkelingen voldoende parkeerplaatsen te realiseren. Er kan geheel of gedeeltelijk af worden geweken van de daarin opgenomen parkeereis, als deze afwijking goed en navolgbaar onderbouwd worden. Van het afwijken van de parkeereis kan sprake zijn bij maatwerk: de afwijking moet onderbouwd worden aan de hand van specifieke kenmerken van de locatie, functie of doelgroep van het project.

Het uitgangspunt is dat een clubgebouw voor sportvliegers onder de categorie sport valt. De locatie ligt in zone C, en betreft derhalve een parkeernorm van 3 parkeerplaatsen per 100 m² bvo. Het clubgebouw bedraagt 290 m² bvo, waardoor het parkeerbehoeft op 9 (8,7) parkeerplaatsen komt. Op het terrein worden 11 parkeerplaatsen gerealiseerd. Hierdoor wordt voldaan aan de parkeerbehoefte.

Conclusie

De ontsluiting van het projectgebied is voor autoverkeer en langzaam verkeer goed. Via de omliggende wegenstructuur kan het auto- en fietsverkeer op een vlotte en verkeersveilige wijze worden afgewikkeld. Daarnaast is in de omgeving van het projectgebied hoogfrequent openbaar vervoer aanwezig. De parkeervoorziening voor auto's is in voldoende mate aanwezig. De parkeervoorzieningen bevinden zich op eigen terrein. Het aspect verkeer en parkeren staat de ontwikkeling niet in de weg.

6.3 Geluid

6.3.1 Toetsingskader

Wegverkeersgeluid

De geluidswetgeving vanwege wegverkeersgeluid is uitgewerkt in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder 2006 (Bgh). De geluidswetgeving is van toepassing op de aanleg van een nieuwe weg, de wijziging van een bestaande weg of de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van een weg.

Industrielawaai

Rond industrieterreinen waar inrichtingen zijn gevestigd die 'in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken', zoals bedoeld in de Wgh, wordt een geluidszone vastgesteld. Dergelijke bedrijven worden ook wel 'grote lawaaimakers' genoemd. Op grond van de Wgh behoort tot de geluidszone het gebied tussen het industrieterrein zelf en de buitengrens van de zone. Het industrieterrein zelf maakt dus geen deel uit van de zone. Voor geluidsgevoelige functies op het terrein gelden geen geluidsnormen (equivalent en maximaal geluidsniveau).

Buiten een geluidszone mag de geluidsbelasting als gevolg van het betreffende industrieterrein voor de bedrijven tezamen niet meer dan 50 dB(A) bedragen. Voor het gezonde industrieterrein zelf gelden geen geluidsnormen. Voor woningen en andere geluidsgevoelige functies binnen de geluidszone geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De vaststelling van een hogere grenswaarde voor dergelijke functies is onder voorwaarden mogelijk door het college van burgemeester en wethouders als bevoegd gezag. Dit is het geval wanneer maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Luchtvaartgeluid

Voor luchtvaartgeluid bevindt het wettelijk kader voor Rotterdam The Hague Airport zich in de overgangsfase van Luchtvaartwet naar Wet luchtvaart. Derhalve is er een Omzettingsregeling van kracht die de overgang van de ene wet naar de andere wet mogelijk maakt. Deze Omzettingsregeling is een 1-op-1 omzetting van het Aanwijzingsbesluit 2010. In het Aanwijzingsbesluit is nog uitgegaan van de Ke-/Bkl-methodieken, terwijl de Omzettingsregeling in L_{den} is. Inhoudelijk zijn beide echter identiek, vandaar ook de 1-op-1 omzetting.

Cumulatieve geluidsbelasting

In verband met het vaststellen van hogere waarden en in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt in de ruimtelijke onderbouwing de cumulatieve geluidsbelasting betrokken.

6.3.2 Onderzoek en conclusie

Wegverkeersgeluid

De ontwikkeling van een clubgebouw betreft geen geluidsgevoelige functie. Een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is dan ook niet aan de orde.

Luchtvaartgeluid

De ontwikkeling van een clubhuis en 10 opstelplaatsen heeft geen betrekking op de ontwikkeling van luchtzijdige aspecten, omdat het gaat om een verplaatsing van de ontwikkeling. Het luchtvaartgeluid zal dan ook niet wijzigen als gevolg van deze ruimtelijke onderbouwing.

De geluidsnormen van RTHA conform de huidige Omzettingsregeling zijn niet van toepassing op het luchthaventerrein zelf. Het projectgebied behoort tot dit luchthaventerrein. Hierdoor is een formele toetsing aan de geluidsnormen niet nodig. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel aandacht aan luchtvaartgeluid besteed.

De projectlocatie ligt binnen de 56 en 57 dB(A) L_{den} -contouren ten gevolge van luchtvaartbewegingen behorende bij het scenario van 1,84 miljoen passagiers (conform vigerende Omzettingsregeling). Hierbij is de 56 dB(A) L_{den} -contour qua effecten vergelijkbaar met de voormalige 35 Ke-contour onder de oude wetgeving. Binnen de 35 Ke-contour (en 56 dB(A) L_{den} -contour) zijn op basis van de oude wetgeving geen nieuwe geluidsgevoelige functies toegestaan. De beoogde ontwikkeling omvat echter geen geluidsgevoelige functie.

Industriegeluid

Aanwijzing als gezonde industrieterrein

In het vigerende bestemmingsplan is een deel van RTHA, waaronder de projectlocatie, aangewezen als gezonde industrieterrein. Zie het volgende figuur voor de begrenzing. Deze aanwijzing als gezonde

industrieterrein is nodig, omdat op RTHA steeds meer wordt gevlogen met grote(re) vliegtuigen. Hierdoor is het vaker noodzakelijk dat proefdraaien van deze grote(re) motoren plaats kan vinden: na reparatie en onderhoud (noodzakelijk bij storingen bijvoorbeeld) mogen en kunnen deze vliegtuigen vanaf RTHA namelijk hun vluchten pas voortzetten na het proefdraaien van hun motoren. Om dit proefdraaien te mogen uitvoeren, is de status als gezoneerd industrieterrein in het vigerende bestemmingsplan geregeld.

Clubgebouw op het gezoneerde industrieterrein

De projectlocatie ligt aan de rand van het gezoneerde industrieterrein en maakt onderdeel uit van het gezoneerde industrieterrein. Verwezen wordt naar het volgende figuur.



Figuur 6.1 Begrenzing gezoneerd industrieterrein

Volgens het Besluit geluidhinder (artikel 1.2) is een clubgebouw geen geluidsgevoelige functie. De Wgh gaat alleen over geluidsnormen binnen de geluidszone, buiten de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein zelf. Op het gezoneerde industrieterrein zelf gelden geen geluidsnormen. Vanuit de Wgh is een formele toetsing daarom niet noodzakelijk.

Equivalent geluidsniveau

Vanwege de ligging van de projectlocatie op het gezoneerde industrieterrein is een formele toetsing aan de Wgh niet noodzakelijk.

Afweging en conclusie

Er wordt voldaan aan de geluidswetgeving. De ontwikkeling betreft geen geluidsgevoelige functie, waardoor toetsing aan de Wgh niet noodzakelijk wordt geacht. Het aspect geluid staat de uitvoering van de beoogde ontwikkeling dan ook niet in de weg.

6.4 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 6.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek

Door de ontwikkeling is sprake van een verkeersgeneratie van 60 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). Hierbij wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 1%. Uit de nimb-tool blijkt dat deze verkeersgeneratie zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 0,06 µg/m³ en van fijn stof van 0,01 µg/m³. Verwezen wordt naar het volgende figuur. Beide toenames blijven beneden de 1,2 µg/m³. Het project draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	60
Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,05
PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 6.2 Bijdrage ontwikkeling aan de concentratie stikstofdioxide en fijn stof

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. Hieruit blijkt dat de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof direct langs de Van der Duijn van Maasdamweg (als maatgevende doorgaande weg in de omgeving van het projectgebied) ruimschoots onder de grenswaarden uit de wetgeving liggen: de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ liggen in 2016 onder de 35 µg/m³.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit de uitvoering van de beoogde ontwikkeling niet in de weg staat. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit is sprake van een aanvaardbaar leefmilieu ter plaatse.

6.5 Bedrijven en milieuhinder

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en de milieurimte van de betreffende bedrijven.

Om in deze ruimtelijke onderbouwing de belangenafweging tussen bedrijvigheid en de nieuwe functie in voldoende mate mee te nemen, wordt gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

Onderzoek en conclusie

Het clubhuis is gelegen naast het bedrijvenhof van RTHA. Ter plaatse zijn conform het vigerende bestemmingsplan bedrijven uit maximaal milieucategorie 4.1 toegestaan. Deze bedrijven hebben een richtafstand van 100 m ten opzichte van het omgevingstype 'gemengd gebied'. Geluid is hierbij het maatgevende milieuaspect. Dit aspect is in paragraaf 6.3 uitgebreid onderbouwd. Op het bedrijventerrein van RTHA is de vestiging van risicovolle inrichtingen uitgesloten.

Ter plaatse van het RAC-clubgebouw zal sprake zijn van een aanvaardbaar leefklimaat. Het aspect bedrijven en milieuhinder levert dan ook geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

6.6 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

Onderzoek en conclusie

Ter plaatse van de projectlocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het 'Verkenkend en afperkend bodemonderzoek incl. asbest Lutoonbaan zuidelijk perceel RTHA (Tauw, april 2019, zie Bijlage 1) blijkt dat ter plaatse van het projectgebied sprake is van een lichte verontreiniging van bovengrond, ondergrond en grondwater. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er zijn geen vervolgacties vereist in het kader van de Wet bodembescherming en er is geen nader onderzoek nodig. Het aspect bodemkwaliteit staat de uitvoering van de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

6.7 Ecologie

Toetsingskader

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming (Wnb) en het beleid van de provincie ten aanzien van Natuurnetwerk Nederland (NNN) de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

Normstelling

Provinciale Verordening

Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De bescherming van gebieden die deel uitmaken van de EHS, alsmede de bescherming van beschermde landschapselementen en belangrijke weidevogelgebieden, is geregeld via de provinciale Verordening Ruimte. Wanneer er ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden plaatsvinden die onderdeel zijn van de EHS of van beschermde landschapselementen en in belangrijke weidevogelgebieden, geldt het nee, tenzij-principe. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet compensatie plaatsvinden, wanneer er effecten optreden.

Wet natuurbescherming

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura 2000-gebieden

De minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn). Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
2. het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- a. soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- b. soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- c. overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het 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 of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

In de provincie Zuid-Holland wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan

vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 6 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

Onderzoek

Huidige situatie

Het projectgebied is op dit moment braak liggend en is bedekt met zand.

Beoogde ontwikkeling

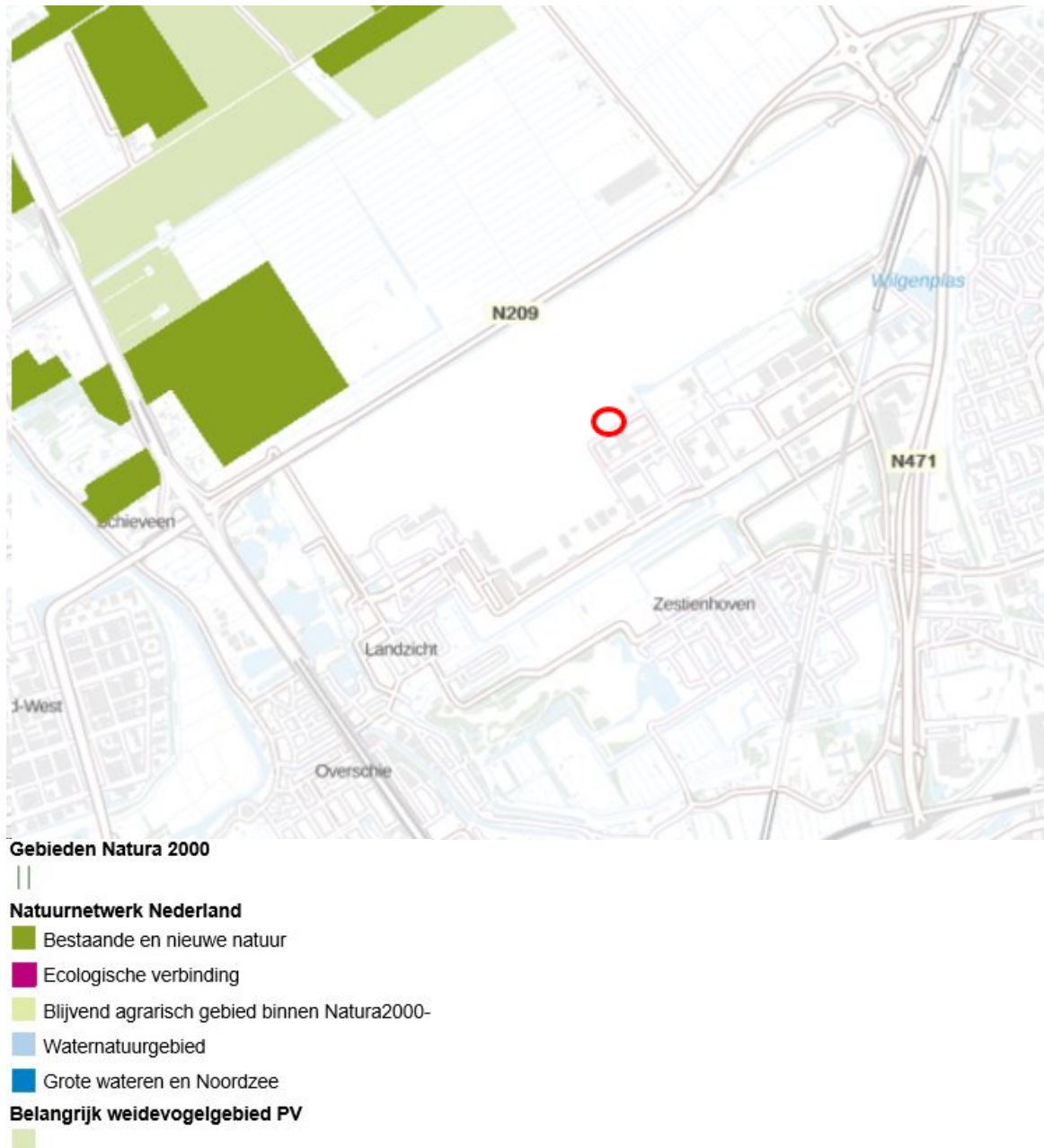
Op de projectlocatie wordt een clubgebouw met 10 opstelplaatsen voor sportvliegtuigen gerealiseerd met bijbehorende parkeergelegenheid. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- verwijderen beplanting;
- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van NNN.

Ten noordwesten van de Doenkade maken delen van de Polder Schieveen deel uit van de NNN (nieuwe natuur). Binnen een straal van 10 km zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. Het dichtsbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ligt op een afstand van circa 17 km en betreft Solleveld en Kapittelduinen.



Figuur 6.3 Ligging beschermde natuurgebieden (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

De voorgenomen ontwikkeling is dermate kleinschalig van aard dat die niet van invloed is op het functioneren van NNN of leidt tot significant negatieve effecten op de zeer ver weg gelegen Natura 2000-gebieden.

De Wnb en het beleid van de provincie staan de uitvoering van de beoogde ontwikkeling dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

Om de ecologische gevolgen van de beoogde ontwikkeling in kaart te brengen is een quickscan flora- en fauna uitgevoerd door Adviesbureau Mertens. De rapportage is opgenomen in bijlage 2. Voor de quickscan is op 20 oktober 2019 een veldonderzoek verricht. Op basis van het onderzoek kunnen effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten worden. Wel is het, in verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels, noodzakelijk om groen buiten het broedseizoen te verwijderen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen. De beoogde ontwikkeling

is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

Conclusie

De aangevraagde ontwikkeling, te weten de realisatie van het RAC-clubgebouw, leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van de beoogde ontwikkeling.

6.8 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Luchthaven

Onder externe veiligheid van luchthavens wordt verstaan het risico van vliegtuigongevallen waaraan personen blootstaan die zich buiten de begrenzingen van het aangewezen luchthavengebied bevinden. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's.

In de Omzettingsregeling zijn twee gebieden vastgesteld: het luchthavengebied en het beperkingengebied. Deze gebieden mogen elkaar niet overlappen. Het luchthavengebied is het gebied dat bestemd is voor het gebruik als luchthaven, voor dit gebied mogen alleen regels worden opgenomen voor zover deze noodzakelijk zijn met het oog op het gebruik van het gebied als luchthaven. Er zijn geen voorschriften omtrent de bestemming en het gebruik van de gronden binnen het luchthavengebied in het besluit opgenomen, behalve het vastleggen van de landingsbaan. Het beperkingengebied ligt altijd buiten het luchthavengebied. Hier gelden beperkingen voor diverse ruimtelijke bestemmingen met het oog op de geluidsbelasting van het luchthavenluchtverkeer. Onder de Omzettingsregeling geldt geen toetsingskader op het gebied van externe veiligheid. Aansluiting wordt gezocht bij de wettelijke kaders (voor inrichtingen en leidingen) met betrekking tot het PR.

In het algemeen is in alle externe veiligheidskaders (en beleid) opgenomen dat de normen voor het PR niet gelden voor objecten binnen een inrichting zelf: deze objecten worden niet als kwetsbaar of beperkt kwetsbaar gezien. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft aangegeven dat de normering voor PR niet van toepassing is op de luchthaven zelf. De provincie Zuid-Holland heeft aangegeven dat het GR niet van toepassing is op de luchthaven zelf.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet

aan deze normen worden voldaan.

Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) vormt de wet- en regelgeving voor vervoer van gevaarlijke stoffen. De concrete uitwerking hiervan volgt uit het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} -waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} -contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes.

Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden.

Gemeentelijk beleid

De wetgever biedt gemeenten beleidsvrijheid om groepsrisicobeleid te formuleren dat recht doet aan lokale omstandigheden. In Rotterdam is dit vastgelegd in het Beleidskader Groepsrisico. Daarin streeft Rotterdam voor stad en haven naar een situatie waarbij het GR voor alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en/of uitbreiding van risicovolle activiteiten zo laag mogelijk is. Bij voorkeur een situatie die de oriëntatiewaarde niet overschrijdt. Deze ambitie krijgt vorm door, ongeacht de hoogte van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde, te streven om het GR niet toe te laten nemen, waarbij een afname de voorkeur geniet. Indien dit niet realistisch is, wordt door middel van maatwerk gestreefd naar een zo laag mogelijk GR. Bij een toename van het GR als gevolg van een plan, of een overschrijding van de oriënterende waarde, is advies nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond (VRR).

Onderzoek

Plaatsgebonden risico

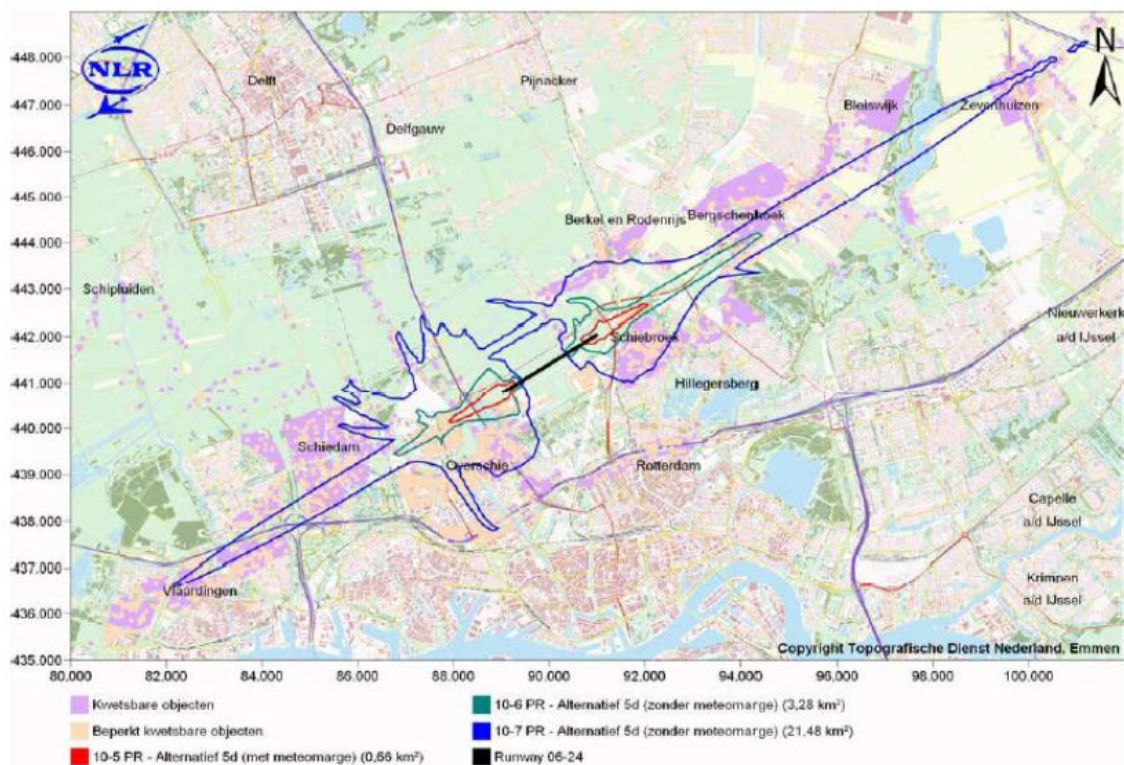
Luchthaven

In de vigerende Omzettingsregeling is geen veiligheidsgebied vastgesteld. Er gelden dus vanuit de wetgeving geen beperkingen op het gebied van externe veiligheid. Momenteel is voor de luchthaven van RTHA eveneens geen extern veiligheidsbeleid van toepassing.

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het luchthavengebied zelf zoals aangegeven in de Omzettingsregeling.

Binnen het luchthavengebied (en daarmee binnen het projectgebied) gelden vanuit de luchtvaart gebonden risico's in principe geen beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen, vanwege de ligging op

het luchthaventerrein zelf. De PR 10^{-6} -contour van de luchthaven, zoals deze in het MER zoneaanpassing Rotterdam Airport 2008 is opgenomen (en waarop de vigerende Omzettingsregeling is gebaseerd), is opgenomen in het volgende figuur. Hieruit blijkt dat de projectlocatie buiten de PR 10^{-6} -contour is gelegen.



Figuur 6.4 Ligging PR 10^{-6} (groene contour) behorende bij de vigerende Omzettingsregeling

Risicovolle inrichtingen

Er liggen verschillende risicorelevante inrichtingen in de omgeving van het projectgebied. De PR 10^{-6} -contouren en veiligheidsafstand zijn echter op ruime afstand van het plangebied gelegen:

- het lpg-tankstation aan de Melanchtonweg (nabij N471, ligt op circa 1,3 km afstand van het plangebied, ruim buiten de relevante contouren);
- de aardolie- en aardgasbehandelinstallatie aan de Volkelstraat 20. Deze valt niet onder het Bevi en heeft een veiligheidsafstand van 10 m. Het plangebied ligt hier ruim buiten;

Op de luchthaven zelf zijn eveneens enkele risicorelevante bronnen aanwezig. Dit betreft Argos (vulpunt aardgas (CNG)/opstelplaats voor benzineauto's), de propaantank Broef (volume tank 8 m³, vergunning RTHA), de opstelplaats van Shell Aviation (voor 5 trucks met kerosine), de avgastank voor kleine luchtvaart bij het platform (AVGAS 100LL, kerosine, 50 m³, vergunning Jetfuel) en de bovengrondse kerosinetank van de traumahelicopter. Deze veroorzaken geen risico buiten de eigen inrichting zelf. De contouren liggen niet over de projectlocatie.

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Over de A13, N209 (toekomstige A16) en N471 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het projectgebied ligt ruim buiten de relevante veiligheidszones, PAG en PR 10^{-6} -contouren.

Transport van gevaarlijke stoffen door leidingen

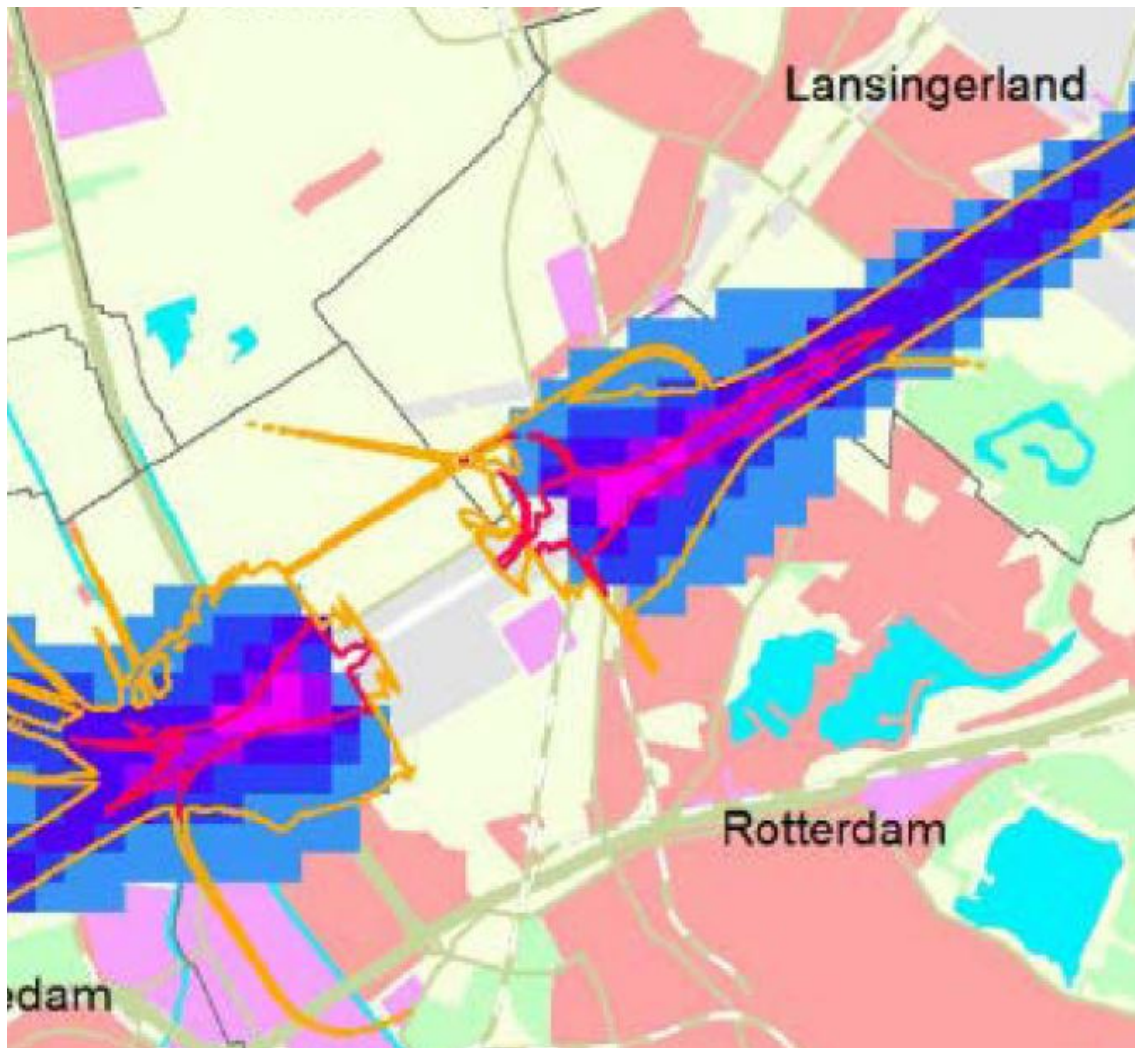
Ten noorden van de Doenkade en deels aan de noordzijde van het luchthaventerrein ligt een NAM-leiding (K1-vloeistof, met een diameter van 8 inch en een druk van 95 bar). De PR 10^{-6} -contour ligt 12 m vanuit het hart van de leiding, het invloedsgebied van het GR ligt enkele meters verder. Ten zuiden

van het plangebied ligt eveneens een aardgastransportleiding (W-521-23-KR-007, met een diameter van 4 inch en een druk van 40 bar). De PR 10^{-6} -contour van deze leiding ligt op grote afstand van de projectlocatie.

Groepsrisico

Luchthaven

Vanuit de provincie Zuid-Holland wordt het groepsrisicobeleid vastgesteld ten aanzien van de ontwikkelingen rondom de luchthaven. Binnen het zogenoemde verantwoordingsgebied moet bij een ruimtelijk plan of besluit een berekening en afweging worden gemaakt over een eventuele toename van het GR als gevolg van de ontwikkeling. In het volgende figuur is het verantwoordingsgebied voor het GR zoals weergegeven door de provincie Zuid-Holland opgenomen. De projectlocatie ligt buiten dit verantwoordingsgebied. Tevens kan vermeld worden dat de projectlocatie niet in het verlengde van de start- en landingsbaan ligt, waar de hoogste risico's optreden.



Figuur 6.5 Verantwoordingsgebied groepsrisico RTHA (provinciaal beleid)

Inrichtingen

Van de verschillende risicorelevante inrichtingen in de omgeving van het projectgebied heeft alleen het lpg-tankstation aan het Van Limburg Stirumplein een invloedsgebied voor het GR. Deze bedraagt 150 m. De projectlocatie ligt hier ver buiten.

Op de luchthaven zelf zijn eveneens enkele risicorelevante bronnen aanwezig. Deze kennen ofwel geen invloedsgebied voor het GR en als ze die wel kennen ligt deze niet over de projectlocatie.

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Over de A13, N209 en N471 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het projectgebied ligt op circa 1.600 m vanaf de A13. De N209/Doenkade ligt op circa 600 m van het projectgebied. De N471 ligt op circa 1.300 m.

Over het GR kan het volgende vermeld worden:

- de A13 kent een invloedsgebied van 4.400 m vanwege het transport van LT3 (giftige vloeistof) en GT4 (giftig gas). Het projectgebied ligt hier binnen. Het GR bedraagt volgens het Basisnet meer dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Maatgevend hierbij zijn de woningen langs de A13 in Overschie;
- het invloedsgebied van de N209 bedraagt 900 m (gebaseerd op de effectafstand van het toxisch scenario). Het projectgebied ligt hier binnen. Volgens de risicokaart (www.risicokaart.nl) is het GR kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Gelet op de aard van de omgeving (landelijk gebied, weinig bebouwing) is dit ook logisch.

Het invloedsgebied van de toekomstige A16 is 4.400 m vanwege het transport van LT3 (giftige vloeistof). Het projectgebied ligt hier binnen. Het GR bedraagt volgens het Tracébesluit minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde:

- het invloedsgebied van de N471 bedraagt eveneens 900 m (gebaseerd op de effectafstand van het toxisch scenario). Het projectgebied ligt hier buiten;
- GR-berekeningen zijn nodig in een zone van 200 m vanaf de transportroutes. Het projectgebied ligt ruim buiten deze 200 m, berekeningen zijn dan ook niet nodig.

Transport van gevaarlijke stoffen door leidingen

Het invloedsgebied van de NAM-leiding en de aardgastransportleiding ligt niet over de projectlocatie.

Verantwoording groepsrisico

Vanwege de ligging van het projectgebied binnen het invloedsgebied van de A13, de N209 en toekomstige A16 dient het GR te worden verantwoord.

Beoogde ontwikkeling en gevolgen voor het groepsrisico

De gebruikelijke bezetting van de locatie 20 personen per dag. In de huidige situatie is het GR van de verschillende risicobronnen onder de oriënterende waarde gelegen. Door de uitbreiding van de landzijdige ontwikkelingen op de luchthaven, zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan, zal de personendichtheid binnen RTHA toenemen. Dit geldt eveneens met de realisatie van het RAC-clubgebouw. Door de grote afstand van de ontwikkelingen tot de risicobronnen zal deze toename echter in geen geval zorgen voor een overschrijding van de oriënterende waarde.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. In het projectgebied wordt een RAC-clubgebouw mogelijk gemaakt. Hier zullen over het algemeen geen personen aanwezig zijn met een verminderde zelfredzaamheid. Daarnaast zal het gebouw een beperkte hoogte hebben in verband met het vliegverkeer. Door deze beperkte hoogte zijn de gebouwen eenvoudig te ontvluchten. Het gebouw kent minimaal twee vluchtwegen (aan uiteenlopende zijden). De zelfredzaamheid is hierdoor goed te noemen.

Het maatgevende scenario voor de rijkswegen en provinciale wegen is het toxisch scenario. Door het bezwijken van een tankwagen met toxische stoffen, komt de inhoud ervan vrij. Mensen die worden blootgesteld aan de toxische stof kunnen hieraan overlijden of gewond raken. Voor dit scenario geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar voor omwonenden en andere gebruikers van het gebied. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Instructie met betrekking tot de juiste handelwijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

Er zijn verschillende mogelijkheden om de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

1. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne 'Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand'. Doorgaans is schuilen in een gebouw de beste optie; sluit ramen en deuren, schakel het ventilatiesysteem af, blijf weg bij ramen en schuil bij voorkeur in dat deel van het gebouw dat zo ver mogelijk van het incident af is gelegen. Het clubgebouw is kleinschalig en overzichtelijk. Het clubhuis heeft een eigen BHV-organisatie. Een eventuele ontruiming of andere calamiteiten kunnen door de BHV-ers worden opgevangen. Het personeel, vrijwilligers en leden worden geïnformeerd over de calamiteitenprocedures.
2. Voor de accommodatie geldt dat bij een toxische wolk de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen verbeterd kan worden door het gebouw geschikt te maken om enkele uren in te schuilen. Hiervoor dienen deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar te zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld te kunnen worden. Ventilatievoorziening kunnen uitgeschakeld worden in het clubgebouw.

Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid

Uit de NVBR publicatie 'Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid' volgt het advies dat het projectgebied en RTHA goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke wegen, waardoor in geval van werkzaamheden of calamiteiten het gebied bereikbaar is.

De ontsluiting van het projectgebied vindt via de Malpensabaan en Fair Oaksbaan plaats richting oosten via de N471 en de N209 (toekomstige A16), en via de Vliegveldweg richting westen via de N209/toekomstige A16 en de A13. Daarmee is de regionale bereikbaarheid van de luchthaven goed, waarbij de filedruk de laatste jaren is verminderd door aanleg van de A4 door Midden-Delfland.

De wegbereikbaarheid van RTHA wordt in de nabije toekomst verder verbeterd door het Tracébesluit voor de doortrekking van de A16 ten noorden van RTHA. Op het onderliggende wegennet heeft RTHA een tweede ontsluiting in oostelijke richting Meijersplein. Verder is het onderliggende wegennet de afgelopen jaren robuuster gemaakt door de aanleg van de N470/N471, wat heeft bijgedragen aan een betere bereikbaarheid van de luchthaven. De brandweer van Rotterdam is op korte afstand, circa 3,5 km, van het vliegveld gelegen. Hierdoor kunnen hulpdiensten bij calamiteiten snel ter plaatse zijn. De bestrijdbaarheid en bereikbaarheid voor hulpdiensten is door de reeds genomen en nog te nemen maatregelen op het omliggende wegennetwerk goed te noemen. Daarnaast beschikt RTHA over een eigen luchthavenbrandweer en rampenbestrijdingsplan (voornamelijk gebaseerd op vliegveldgerelateerde incidenten).

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het plan voldoet aan het beleid en de normstelling ten aanzien van externe veiligheid. Het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

6.9 Kabels en leidingen

Toetsingskader

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18 inch;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabrikaat voor de drink- en industriewatervoorziening met

een diameter groter of gelijk aan 18 inch.

Onderzoek

In de paragraaf externe veiligheid is reeds ingegaan op de in de omgeving van het projectgebied aanwezige leidingen voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Verder zijn er geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig. Er wordt geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen de uitvoering van het project niet in de weg staat.

6.10 Belemmeringen RTHA

Het projectgebied ligt binnen een gebied waar bouwbeperkingen gelden vanwege het veilige gebruik van de luchthaven (zoals obstakelvrije vlakken met hoogtebeperkingen, toetsingsvlakken van navigatie en communicatieapparatuur, beperkingen ten aanzien van een vogelaantrekkende werking, beperkingen ten gevolge van het zicht vanuit de verkeerstoren, laservrij gebied en windhinder). Bij de ontwikkeling van het clubgebouw is rekening gehouden met deze hoogtebeperkingen. De CNS-toets is uitgevoerd door LVNL (Luchtverkeersleiding Nederland) en de controle naar obstakelvlakken is uitgevoerd door de operationele dienst van RTHA, beide zijn akkoord bevonden. Het aspect beperkingen RTHA staat de uitvoering van de beoogde ontwikkeling dan ook niet in de weg.

6.11 Duurzaamheid

Toetsingskader

Rotterdam Climate Initiative

De gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam N.V., DCMR Milieudienst Rijnmond en Deltalinqs, werken in het kader van het Rotterdam Climate Initiative (RCI) samen aan het bereiken van 50% CO₂-reductie in 2025 ten opzichte van 1990. Dit houdt in dat in 2025 niet meer dan 12 megaton CO₂ mag worden uitgestoten (in 2005 werd in Rotterdam 46 megaton CO₂ uitgestoten). Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat eerst wordt getracht de energievraag te beperken om vervolgens de resterende vraag naar energie zo duurzaam mogelijk op te wekken. Een onderdeel van het Rotterdam Climate Initiative is de studie REAP (Rotterdamse EnergieAanpak en -Planning), waarin CO₂ en energie onderdeel zijn gemaakt van het plan- en ontwerpproces en een systematiek is ontwikkeld om tot CO₂-neutrale stedenbouw te komen.

Duurzaamheidsbeleid RTHA

Voor de ontwikkeling op RTHA is een Convenant Duurzaam Rotterdam Airport afgesloten. De focus voor ruimtelijke ontwikkelingen ligt hierbij vooral op energiebesparing, innovatieve bouw, beperking van watergebruik en afvalwater, scheiding van afval en zorgvuldige keuze van materialen en grondstoffen. Dit heeft onder meer geleid tot de gebiedsontwikkeling zoals beschreven in het Masterplan RTHA met inrichting van een airside en een landside, een groen- en waterstructuur en ambities ten aanzien van energie- en waterbesparing, bouwen (BREEAM), afvalstoffen, mobiliteit en infrastructuur (inrichting van de luchthaven, mobiliteitsoplossingen, openbaar vervoer). Om het thema duurzaamheid kracht bij te zetten, heeft RTHA deelgenomen aan de pilot voor duurzame gebiedsontwikkeling volgens de zogenaamde BREEAM-normen. De BREEAM-methodiek is het uitgangspunt voor de gebiedsontwikkelingen op de luchthaven. Het gaat daarbij zowel om duurzaamheid op gebiedsniveau als op gebouwniveau. De ontwikkeling voldoet aan de huidige EPC normen, voor extra duurzaamheidsmaatregelen zijn aanvullende zonnepanelen beoogd.

Onderzoek en conclusie

Het project past binnen de duurzaamheidsambities van RTHA en daarmee aan de afspraken met de gemeente. Bij de bouwplannen wordt nader aandacht besteed aan het aspect duurzaamheid (o.a. vanuit het Bouwbesluit).

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht juncto artikel 5.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening zal in ieder geval aan de volgende besturen en/of diensten de ontwerpomgevingsvergunning en de daarbij behorende ruimtelijke onderbouwing worden toegezonden met het verzoek om, onder verwijzing naar artikel 3.6 van de Algemene wet bestuursrecht, binnen vier weken te reageren:

- provincie Zuid-Holland;
- Luchtverkeersleiding Nederland;
- Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond;
- DCMR;
- BOOR.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

De financiële uitvoerbaarheid van dit concrete initiatief is verzekerd. Daarnaast zal de gemeente de plan- en procedurele kosten verhalen op de initiatiefnemer. Om die reden is het opstellen van een exploitatieplan niet noodzakelijk.

Bijlagen

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek



Tauw

Verkennend bodemonderzoek RAC perceel Malpensabaan, Rotterdam

5 april 2019



Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek RAC perceel Malpensabaan, Rotterdam
Opdrachtgever	Rod'or Advies
Projectleider	[REDACTED]
Auteur	[REDACTED]
Uitvoering meet- en inspectiewerk	[REDACTED] : certificaatnummer K54913
Projectnummer	1269642
Aantal pagina's	14 (exclusief bijlagen)
Datum	5 april 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Rijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
T +31 10 28 86 100
E info.rotterdam@tauw.com

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit.



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Geraadpleegde informatiebronnen	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	6
2.5	Asbestverdachtheid van de bodem	7
2.6	PFAS-verdachtheid van de bodem	8
2.7	Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek	9
2.8	Terreinverkenning	10
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	10
3.1	Onderzoeksstrategie	10
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.3	Veiligheid en kwaliteit	11
4	Resultaten	11
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	11
4.2	Resultaten grond en grondwater	11
4.3	Resultaten PFOA en PFOS in grond en grondwater	12
5	Conclusie	13

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingskader
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten



1 Inleiding

In opdracht van Rod'or Advies heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Malpensabaan op de locatie van Rotterdam The Hague Airport (RTHA) in Rotterdam.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is meerledig, te weten:

- De voorgenomen uitgifte van het perceel
- De voorgenomen nieuwbouw en de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen

Het doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van een beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725² uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. In paragraaf 2.7 zijn de onderzoeksvragen en antwoorden hierop beschreven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van relevante bevindingen zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

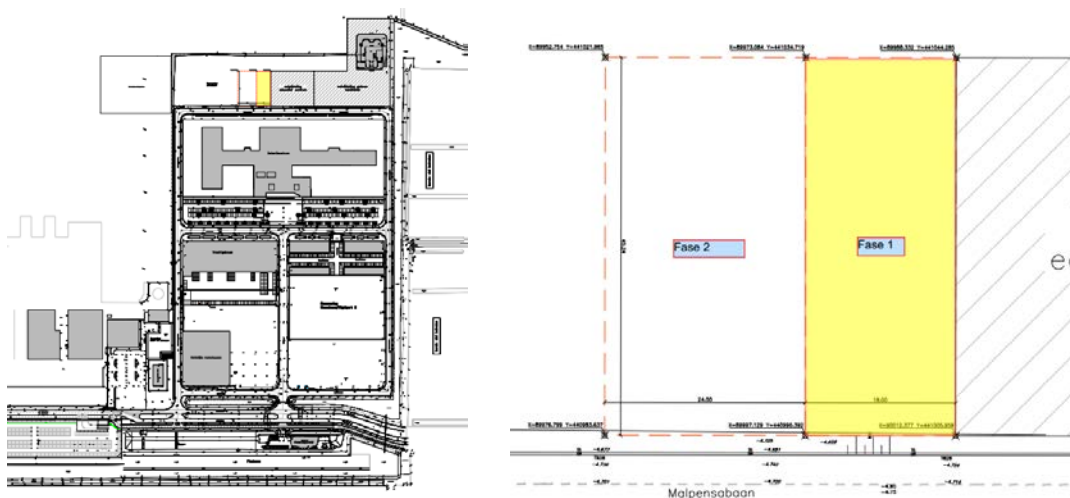
Adres	Malpensabaan (t.h.v. nummer 3) 3045 AP Rotterdam
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Overschie, sectie B, perceel 7772
Publiekrechtelijke beperking	Geen
RD-coördinaten (X/Y)	89.986 / 441.022
Oppervlakte (m ²)	814
Verharding	onverhard
Voormalig gebruik	Landbouw
Huidig gebruik	Braakliggend / opslagterrein
Toekomstig gebruik	Kantoorpand en parkeerplaats
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklasse (bron: DCMR)	Industrie
Bodemkwaliteitsklasse (bron: DCMR)	Bovengrond: Landbouw Ondergrond: Natuur

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

De ligging en omvang van de onderzoekslocatie is gebaseerd op de van de opdrachtgever ontvangen tekening ("Werkterrein – uitgifte perceel RAC, nummer 384.230.01.WT, d.d. 13 februari 2019). Het perceel wordt uitgegeven aan RAC voor bouw van het pand en parkeerplaatsen

Dit rapport heeft betrekking op het gele perceel in onderstaand figuur. De locatie is onverhard en is gelegen buiten het beveiligde gebied (landzijde). De locatie is recentelijk gebruikt als opslagterrein voor bouwmaterialen en gronddepots (Globespotter).



Figuur 1 Onderzoekslocatie (geel)

2.2 Geraadpleegde informatiebronnen

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- BAG-gegevens
- Bevoegd gezag Wbb, de gemeente Rotterdam
- Omgevingsdienst DCMR Milieudienst Rijnmond
- Bodemloket
- Luchtfoto's van Globespotter Cyclomedia
- Straatfoto's van Globespotter Cyclomedia
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Fysieke terreinverkenning

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 is de regionale bodemopbouw en geohydrologie op de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Grondwater stromingsrichting *1	Noord Oost
Stijghoogte van het grondwater *1	-4,10 m +NAP
Ligging op/nabij grondwaterbeschermingsgebied? *2	Nee
Maaiveld hoogte *3	-4,7 m +NAP
Diepte freatisch grondwater *4	< 1,2 m -mv
Geologie *5	Klei/veen lagen op fijn zand, soms lemig
Dikte van de Deklaag *4	10-15 m
Zout of brak grondwater *6	Nee

*1) NAGROM. NAtionaal GRondwater Model

*2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en produktiemiddelen

*3) Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart

*4) RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

*5) Toegepaste Geologische kaart

*6) Atlas van Nederland

Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In tabel 2.3 zijn reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeks-bureau	Kenmerk	Datum
Aanvullend bodemonderzoek naar PFAS educatief centrum Malpensabaan, Rotterdam	PFOA / PFOS > rapportagegrens tot 1,0 µg/kg d.s.	Tauw	R002-1267458EPX-V01-mvg-NL	11 januari 2019
Verkennd bodemonderzoek naar asbest educatief centrum Malpensabaan, Rotterdam	Geen asbest aangetoond	Tauw	R001-1267458EPX-V01-nja-NL	13 november 2018
Verkennd bodemonderzoek Malpensabaan Rotterdam Airport	Bovengrond: < Aw Ondergrond: Hg > Aw Grondwater: Ba > S	RSM	-	Juni 2018

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeks-bureau	Kenmerk	Datum
Verkenkend bodemonderzoek	Bovengrond: Pb > Aw	Tauw	R010-	3 april 2017
Educatief centrum Rotterdam The Hague Airport	Ondergrond: < Aw Grondwater: Ba > S		1217396MMO-nnc-V02-NL	

Uit voorgaande bodemonderzoeken ten oosten van de onderzoekslocatie blijkt dat de bodem (grond en het grondwater) hoogstens licht verontreinigd is met zware metalen. Tevens is geen aanwijzing voor een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. In de grond op het naastgelegen perceel zijn verhoogde gehalten aan PFOA en/of PFOS aangetoond ten opzichte van de rapportagegrens.

2.5 Asbestverdachtheid van de bodem

In tabel 2.4 is een overzicht van het vooronderzoek asbest opgenomen.

Tabel 2.4 Vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/onbekend)	Informatiebron/toelichting
Puinhoudende grond	Nee	In de grond op het naastgelegen perceel zijn slechts bijmengingen baksteen aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond geen asbest bevat (Tauw,13-11-2018)
Asbestverwerkende industrie	Nee	Geen industrie aanwezig (geweest) op de locatie
Asbest in industriële voorzieningen	Nee	Geen industrie aanwezig (geweest) op de locatie
Asbestwegen –erven, -dammen en dempingen	Nee	Niet naar voren gekomen uit de geraadpleegde bronnen
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	Nee	Niet naar voren gekomen uit de geraadpleegde bronnen
Asbesthoudende bebouwing	Nee	Geen bebouwing aanwezig (geweest) op de locatie
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten	Nee	Niet naar voren gekomen uit de geraadpleegde bronnen
Glastuinbouw/kassen	Nee	Geen glastuinbouw/kassen aanwezig (geweest) op de locatie
Historische calamiteiten met asbest	Nee	Niet naar voren gekomen uit de geraadpleegde bronnen
Funderingslaag	Nee	Niet aanwezig
Stortingen	Nee	Niet naar voren gekomen uit de geraadpleegde bronnen



Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/onbekend)	Informatiebron/toelichting
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	Onbekend	De locatie is recent als opslagterrein gebruikt. Het is onbekend of asbestverdacht materiaal is opgeslagen
(voormalige) aanwezigheid van open overslag van puin of mobiele puinbrekers	Onbekend	De locatie is recent als opslagterrein gebruikt. Het is onbekend of asbestverdacht materiaal is opgeslagen (ongedefinieerd puin of puin van onbekende kwaliteit)
(voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	Onbekend	De locatie is recent als opslagterrein gebruikt. Het is onbekend of asbestverdachte depots (puinhoudende grond) werden opgeslagen
Aangetoond asbest in eerdere onderzoeken	Nee	Onderzoek naastgelegen perceel (Tauw 13-11-2018)

Uit tabel 2.4 blijkt dat op basis van de voormalige functie van het terrein (opslag), mogelijk asbestverdacht materiaal aanwezig is in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de bodem wordt aangetroffen, zal de locatie als asbestverdacht worden beschouwd. Vooralsnog is er geen aanwijzing om een verontreiniging met asbest in de bodem te verwachten.

2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem

Het is bekend dat op het terrein van RTHA brandblus oefeningen met (PFAS houdend) blusschuim hebben plaatsgevonden die mogelijk lokaal een verontreiniging met PFAS-verbindingen³ in de bodem hebben veroorzaakt. Onbekend is vanaf wanneer en waar op het terrein deze oefeningen exact hebben plaatsgevonden en wat de samenstelling van het gebruikte blusschuim was. Op basis van de bekende samenstelling van blusschuim in het verleden is het aannemelijk dat de in het verleden gebruikte blusschuimen PFAS houdend waren.

Als gevolg van grondverzet kan lokale bodemverontreiniging met PFAS verbindingen die gerelateerd is aan het gebruik van blusschuim verder verspreid zijn over de locatie van RTHA. Ook kan blusschuim via de lucht (verwaaiing) verspreid zijn.

Daarnaast kan de bodem op het terrein van RTHA (net als de omgeving) als gevolg van atmosferische depositie diffuus belast zijn met PFAS-verbindingen waardoor sprake is van verhoogde achtergrondconcentraties. Momenteel is (nog) niet bekend of in de omgeving van het terrein van RTHA verhoogde achtergrondgehalten voorkomen omdat hier geen specifiek onderzoek naar is uitgevoerd. Op basis van informatie uit het Handelingskader PFAS⁴ is het echter wel aannemelijk dat in de regio Rijnmond sprake is van verhoogde achtergrondgehalten

³ Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, 25 juni 2018

⁴ Een handelingskader voor PFAS: mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS. ISBN: 978-90-815703-0-5, d.d. 25 juni 2018

aan PFAS (met name PFOS en PFOA). In Deelrapport C⁵ van het handelingskader PFAS zijn de volgende voorlopige achtergrondwaarden voor diffuse belasting van PFOS en PFOA in de bovengrond opgenomen:

- PFOS: 2 µg/kg (95-percentiel)
- PFOA: 2,5 µg/kg (tussen 90 en 95 percentiel)

De locatie is niet gelegen in een gebied met specifiek beleid voor PFAS.

2.7 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek

- *Wat is de afbakening van de locatie en is deze voldoende?*
De onderzoekslocatie is gebaseerd om de tekening van de opdrachtgever en is voldoende.
- *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?*
Het is bekend dat op het terrein van RTHA oefeningen met blusschuim hebben plaatsgevonden die mogelijk een verontreiniging met PFAS in de bodem hebben veroorzaakt. Echter is niet bekend waar op het terrein deze oefeningen exact hebben plaatsgevonden. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van PFAS (o.a. PFOA en PFOS) in de bodem.
- *Is de bodem asbestverdacht?*
Nee, mits er asbestverdacht materiaal (zoals ongedefinieerd puin) in de bodem wordt aangetroffen.
- *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De bodemopbouw bestaat uit afwisselend zand- en kleilagen. Er is voor zover bekend geen sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen.
- *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
Dit is niet naar voren gekomen uit de geraadpleegde bronnen.
- *Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee, er worden slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater verwacht.

⁵ Aanwezigheid PFAS in Nederland – Deelrapport C – diffuse belasting van PFOS en PFOA in de bovengrond, Expertisecentrum PFAS, kenmerk: DDT219-1/18-008.244, d.d. 1 juni 2018

- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
De bodem is op basis van de geraadpleegde bronnen naar verwachting hoogstens licht verontreinigd. Dit dient echter te worden vastgesteld door middel van verkennend bodemonderzoek.
- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek?
Vanwege de verwachte, licht verhoogde gehalten is de onderzoeksstrategie 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' uit de NEN 5740 van toepassing.

2.8 Terreinverkenning

Aangezien een fysieke terreinverkenning tijdens het vooronderzoek niet is uitgevoerd, is deze direct voorafgaand aan het veldwerk door de veldmedewerker uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn bijzonderheden waargenomen.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

- Strategie voor een verdachte locatie diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt het analysepakket grond en grondwater aangevuld met analyses op PFOA en PFOS.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op woensdag 13 maart 2019 door C.M. Drost. Het grondwater is bemonsterd op donderdag 21 maart 2019 door A. Dieme. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot 0,5 m -mv	5	131 t/m 135
Boring tot 2 m -mv	1	136
Boring met peilbuis tot 3 m -mv	1	137
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
Standaard stoffenpakket grond ¹ inclusief PFOA en PFOS	1	137
Standaard stoffenpakket grondwater ² inclusief PFOA en PFOS	3	MM1 t/m MM3 en MM1-P t/m MM3-P



¹⁾ Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De bodemopbouw bestaat tot circa 0,5 m -mv uit matig grof zand met daaronder een kleilaag tot 1 m -mv. In de diepere ondergrond (> 1 m -mv) is fijn zand aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Plaatselijk zijn sporen baksteen waargenomen in boring 133. In de kleilaag van boring 136 (0,6-1 m -mv) is een bijmenging met slib aangetroffen. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Bovenkant buis	Filterdiepte	Datum	GWS	pH	EC	Troebelheid
	(m -mv)	(m -mv)		(m -mv)	(-)	(µS/cm)	(ntu)
137	0,80	2-3	13.03.2019			2120	
			21.03.2019	0,30	6,60	2150	60

De gemeten waarden worden als normaal beschouwd. In de peilbuis is een verhoogde troebelheid gemeten (>10 ntu). Een verhoogde troebelheid kan worden verklaard door aanwezigheid van zwevende deeltjes en / of een grondwaterverontreiniging. Gezien de resultaten wordt verwacht wordt dat de verhoogde troebelheid verband houdt met zwevende deeltjes die van nature voorkomen in het grondwater.

Tijdens de grondwaterbemonstering is gecontroleerd of de filterstelling correct is geplaatst ten opzichte van de grondwaterstand. Deze bleek correct te zijn geplaatst.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 en 4.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodemonmgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2 Samenvatting analyseresultaten grond

Meng-monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MM1	132-1, 133-1, 134-1, 135-1	0-0,5	Matig grof zand, wortels (1), baksteen (1), schelpen (1)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM2	136-2	0,6-1	Klei, slib (1)	Pb	-	-	Altijd Toepasbaar
MM3	136-3, 137-5	1-2,3	Fijn zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar

Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

De kleilaag in boring 136 is licht verontreinigd met lood. Voor de bovengrond en zandlaag in de ondergrond geldt dat er geen sprake is van overschrijdingen van de achtergrondwaarden.

Tabel 4.3 Samenvatting analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
137	2,0-3,0	Ba	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium.

4.3 Resultaten PFOA en PFOS in grond en grondwater

In de tabellen 4.4 en 4.5 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.4 Samenvatting analyseresultaten PFOA en PFOS in grond

Meng-monster	Deelmonsters	Diepte (m-mv)	PFOA (µg/kg d.s.)	PFOS (µg/kg d.s.)	PFOA vertakt (µg/kg d.s.)	PFOS vertakt (µg/kg d.s.)
MM1-P	132-1, 133-1, 134-1, 135-1	0-0,5	0,38	1,0	< 0,1	0,26
MM2-P	136-2	0,6-1	0,57	0,12	< 0,1	< 0,1
MM3-P	136-3, 137-5	1-2,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 4.5 Samenvatting analyseresultaten PFOA en PFOS in grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	PFOA (µg/l)	PFOS (µg/kg d.s.)	PFOA vertakt (µg/kg d.s.)	PFOS vertakt (µg/kg d.s.)
137	2,0-3,0	< 0,01	< 0,001	< 0,01	< 0,001

In de bovengrond en onderliggende kleilaag zijn verhoogde gehalten PFOA en PFOS aangetoond ten opzichte van de rapportagegrens. De zandlaag in de ondergrond en het grondwater bevatten geen verhoogde gehalten PFOA en PFOS ten opzichte van de rapportagegrens.

De aangetoonde gehalten in de grond bevinden zich ruim binnen de verwachte range aan verhoogde achtergrondconcentraties in de bovengrond van West Nederland (Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht, Noord-Brabant) van het Expertisecentrum PFAS van 0-2 µg/kg d.s. PFOS en 0-2,5 µg/kg d.s. PFOA. Op basis hiervan wordt verwacht dat er naast verhoogde achtergrondconcentraties als gevolg van diffuse bronnen zoals atmosferische depositie en grondverzet geen sprake is van andere specifieke lokale puntbronnen. Naar aanleiding hiervan wordt het niet zinvol geacht om onderzoek te verrichten naar andere PFAS-verbindingen die in blusschuim aanwezig kunnen zijn (geweest) zoals korte keten PFAS-verbindingen en/of zogenaamde precursors.

Risicobeoordeling toekomstig gebruik

De aangetoonde gehalten PFOS en PFOA in de grond bevinden zich ruimschoots onder de door het RIVM afgeleide humane risicogrenswaarden voor “wonen met tuin” van 6.600 µg/kg d.s. PFOS⁶ en 900 µg/kg d.s. PFOA⁷. Op basis van deze toetsing aan het “worstcase” gebruiksscenario “wonen met tuin” worden dan ook geen onaanvaardbare humane risico's voor het toekomstige gebruik verwacht.

5 Conclusie

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De kleilaag is licht verontreinigd met lood. De zandlaag in de boven- en ondergrond bevatten geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden
- Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium
- De grond bevat verhoogde gehalten aan PFOA en PFOS ten opzichte van de rapportagegrens die zich binnen de verwachte range aan verhoogde achtergrondgehalten bevinden. Er worden geen onaanvaardbare humane risico's voor het toekomstige gebruik verwacht
- Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging
- Er is geen aanvullend / nader bodemonderzoek noodzakelijk

⁶ RIVM briefrapport 2016-0001 (2016)

⁷ RIVM briefrapport 2018-0060 (herziene versie)

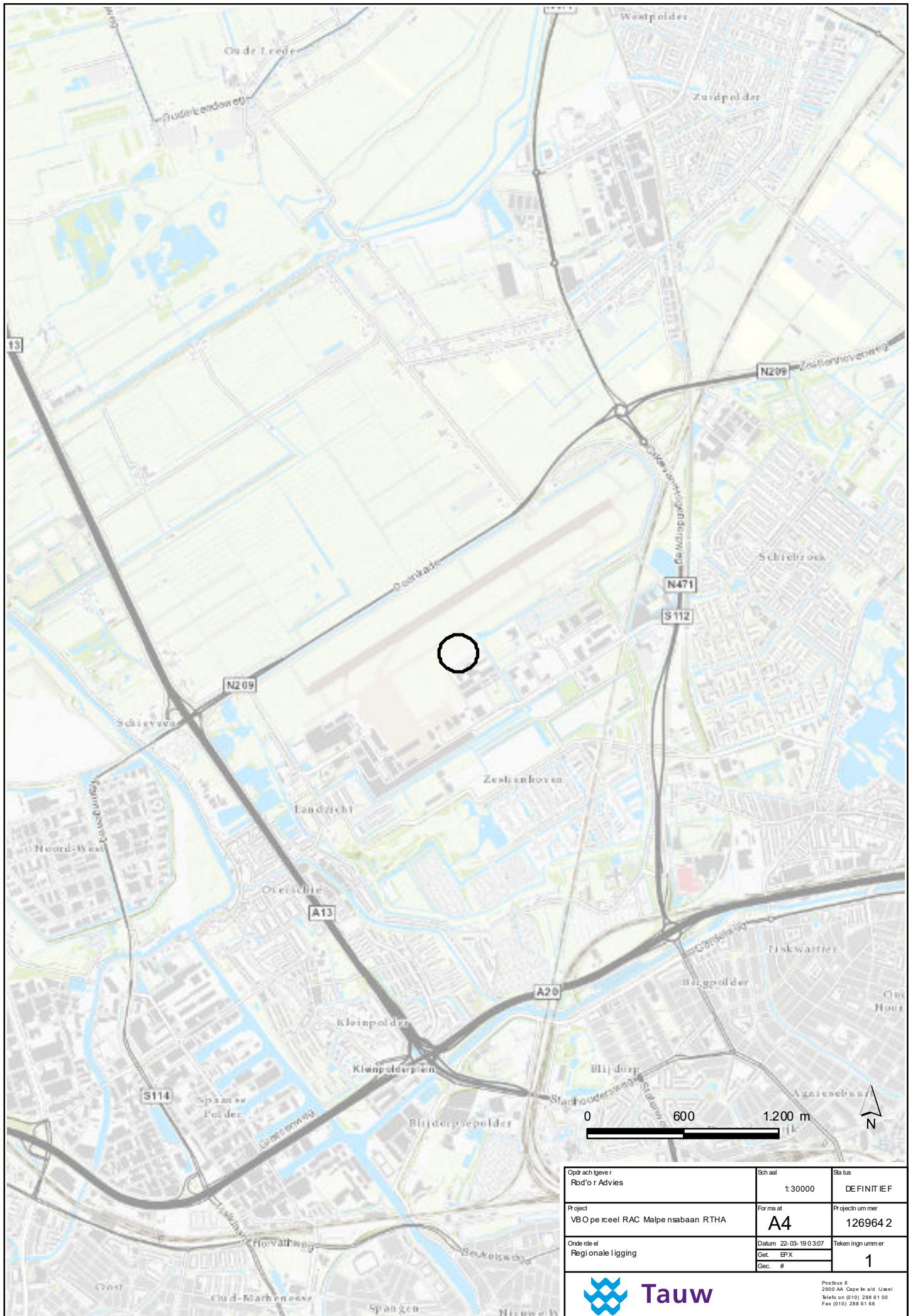


De bodemkwaliteit voldoet dus voor het beoogde gebruik er zijn geen belemmeringen voor de uitgifte van het perceel.



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



Oprachgever Rd'or Advies	Schaal 1:30000	Status DEFINITIEF
Project VBO perceel RAC Malpe nabaan RTHA	Formaat A4	Projectnummer 1269642
Orderde Regionale ligging	Datum 22-03-19 03:07	Tekeningnummer 1
	Get. BPX	
	Get. #	
 Tauw		

Postbus 6
2900 AA Capelle aan IJssel
Telefoon (010) 268 61 00
Fax (010) 268 61 05



Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten



Onderzoekslocatie

Monsternamepunten

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2 m -mv
- Boring met peilbuis

Oprachtgever Rd'o'r Advies	Schaal 1:600	Status DEFINITIEF
Project VBO perceel RAC Malpensabaan RTHA	Formaat A4	Projectnummer 1269642
Onderdeel Onderzoekslocatie	Datum 26-02-19 03:12	Tekeningnummer 1
	Get. EPX	
	Gec. #	
 Tauw		
Postbus 6 2900 AA Capelle aan IJssel Telefoon (010) 288 61 00 Fax (010) 288 61 66		

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.



Tauw

Kenmerk

R001-1269642EPX-V01-nnc-NL

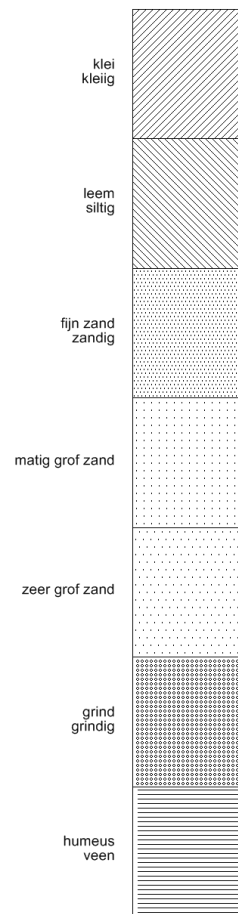
Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda boorprofielen

1

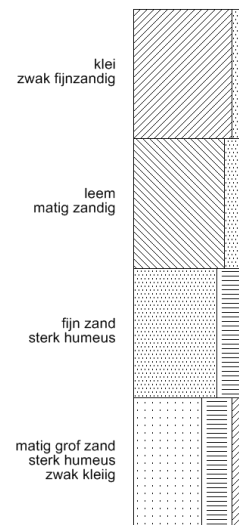
01-01-2013



Tauw bv

2

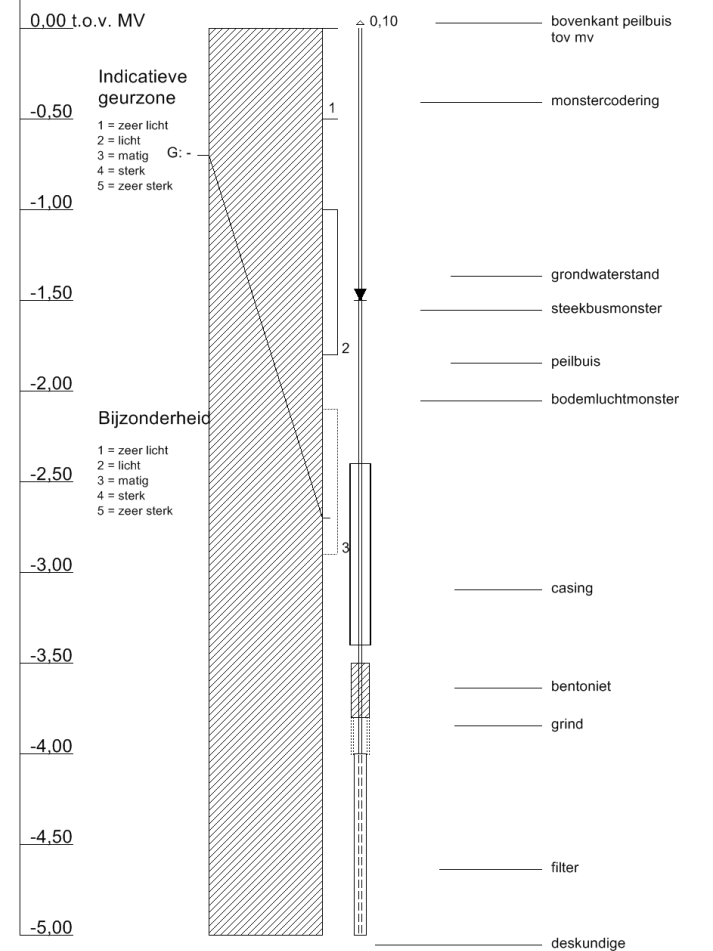
01-01-2013



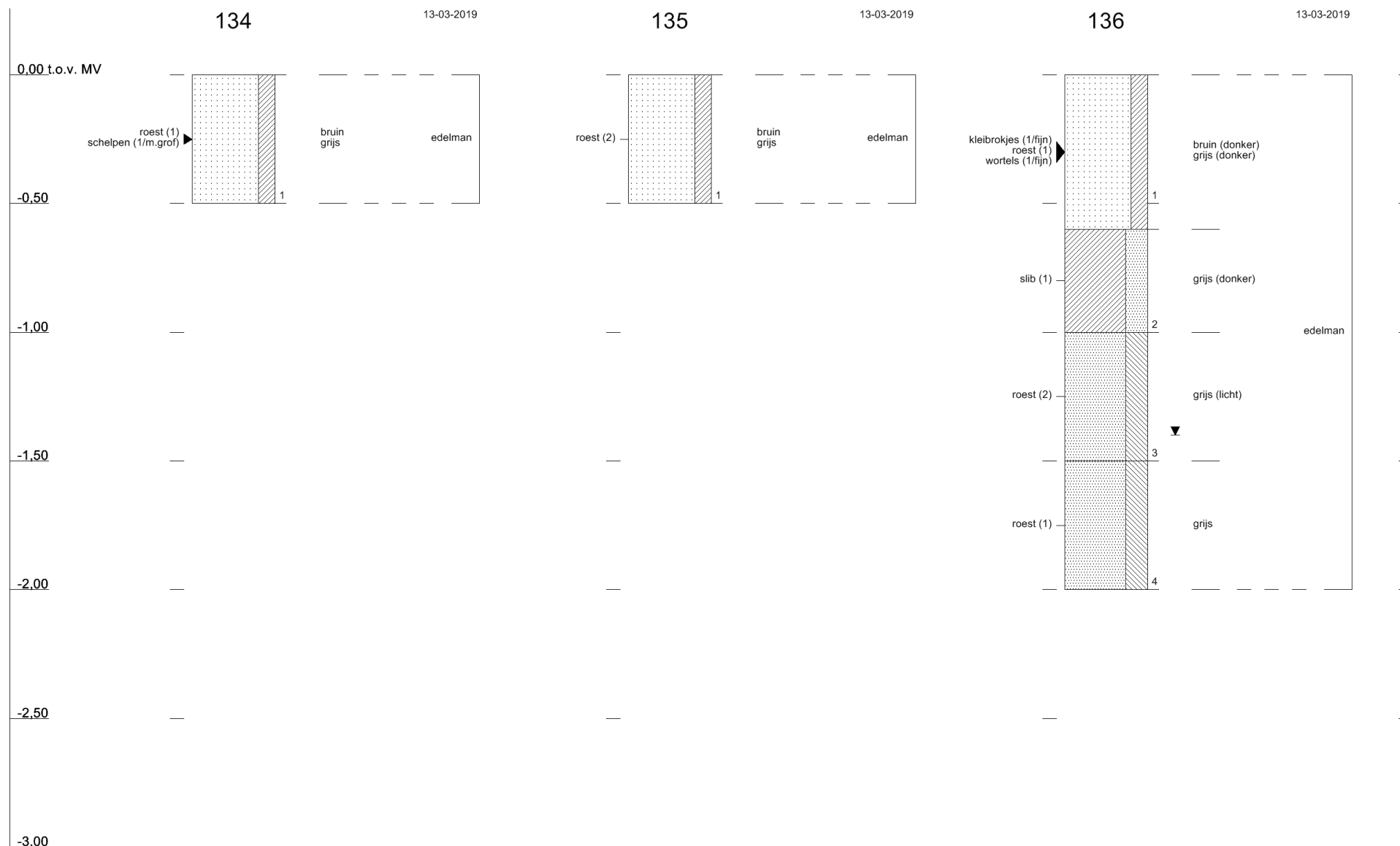
Tauw bv

3

01-01-2013

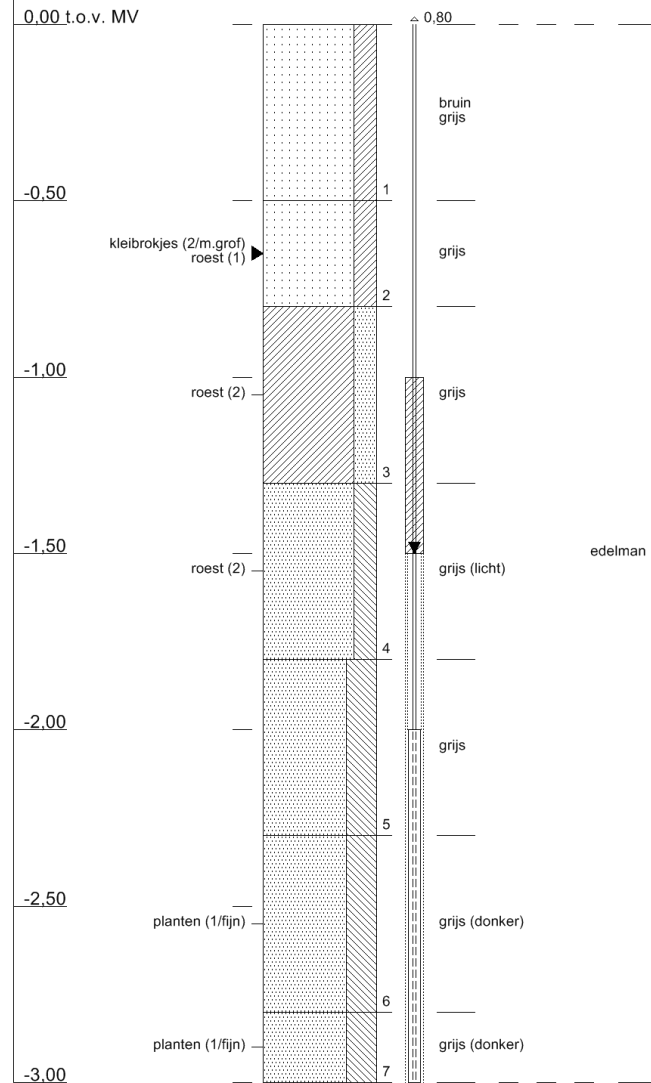






137

13-03-2019





Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁸
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁹

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
$\leq$ AW/S-waarde (of $<$ rapportagegrens)	-	-
$>$ AW/S-waarde $\leq$ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
$>$ I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G¹⁰ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa¹¹-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁸ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁹ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

¹⁰ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

¹¹ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %				
	SRC gr	gAW	T	I
barium (Ba)	9340	-	463	925
cadmium (Cd)	28	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	43	15	103	190
koper (Cu)	8600	40	115	190
kwik (Hg)	210	0,15	18,1	36
lood (Pb)	622	50	290	530
molybdeen (Mo)	1310	1,5	96	190
nikkel (Ni)	1470	35	68	100
zink (Zn)	46100	140	430	720
benzeen	1,1	0,2	0,7	1,1
ethylbenzeen	111	0,2	55	110
tolueen	32	0,2	16,1	32
xylenen (som)	156	0,45	8,7	17
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	-	-
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
Asbest > totaal	-	-	50	100
minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000
naftaleen	870	-	-	-
fenantreen	23000	-	-	-
antraceen	25500	-	-	-
fluorantheen	30300	-	-	-
chryseen	32000	-	-	-
benzo(a)antraceen	3000	-	-	-
benzo(a)pyreen	280	-	-	-
benzo(k)fluorantheen	3200	-	-	-
indeno(1,2,3cd)pyreen	3200	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	19200	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-	-



Toetsingswaarden grond (mg/kg)

Lutum: 25 %

Organisch stof :10 %

	SRC gr	gAW	T	I
ortho-xyleen	-	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-	-
PCB-28	0,69	-	-	-
PCB-52	0,28	-	-	-
PCB-101	0,61	-	-	-
PCB-118	1,9	-	-	-
PCB-138	0,32	-	-	-
PCB-153	0,46	-	-	-
PCB-180	0,17	-	-	-
ijzer (Fe)	-	-	-	-
droge stof (Ds)	-	-	-	-
lutum (fractie<2um)	-	-	-	-
organische stof	-	-	-	-

SRC gr: Serious Risk Concentration voor grond

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]



Toetsingswaarden grondwater (ug/l)				
	SRC gw	So	To	Io
barium (Ba)	3740	50	337,5	625
cadmium (Cd)	11	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	361	20	60	100
koper (Cu)	4060	15	45	75
kwik (Hg)	28	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	17	15	45	75
molybdeen (Mo)	32500	5	153	300
nikkel (Ni)	735	15	45	75
zink (Zn)	17700	65	432,5	800
benzeen	251	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	5570	4	77	150
tolueen	4360	7	504	1000
xylenen (som)	10100	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	21200	6	153	300
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	75	150
naftaleen	15600	0,01	35,01	70
fenantreen	850	0,003	2,502	5
antraceen	71	0,0007	2,5004	5
fluorantheen	201	0,003	0,501	1
chryseen	1,8	0,003	0,102	0,2
benzo(a)antraceen	12	0,0001	0,2501	0,5
benzo(a)pyreen	0,84	0,0005	0,0253	0,05
benzo(k)fluorantheen	0,48	0,0004	0,0252	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,26	0,0004	0,0252	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,19	0,0003	0,0252	0,05
vinylchloride	0,4	0,01	2,51	5
dichloormethaan	55800	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	3140	7	204	400
1,1-dichlooretheen	-	0,01	5,01	10
1,2-dichl.ethen (c+t)	-	-	-	-
dichloorethenen (som)	-	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	-	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	-	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	-	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	1500	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	190	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	560	0,01	20,01	40



Toetsingswaarden grondwater (ug/l)				
	SRC gw	So	To	Io
minerale olie (C10-C40)	-	50	325	600
tribroommethaan (bromofom)	-	-	315	630
PAK (10 van VROM)	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	-	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (trans)	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	-	-	-	-
1,1-Dichloorpropaan	-	-	-	-

SRC gw: Serious Risk Concentration voor grondwater

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247



Bijlage 6

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Diepte (m -mv)	0-0,5	0,6-1	1-2,3
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	78,5		67,6		40,2	
cadmium (Cd)	< 0,209	-	0,276	-	< 0,201	-
kobalt (Co)	13,1	-	9,95	-	8,06	-
koper (Cu)	13	-	21	-	8,76	-
kwik (Hg)	0,0641	-	0,127	-	< 0,0417	-
lood (Pb)	24,7	-	52,9	+	< 8,91	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	27,6	-	25,5	-	22,6	-
zink (Zn)	73,9	-	75,2	-	43,1	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	0,596	-	< 0,35	-	< 0,35	-
-------------------	-------	---	--------	---	--------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,0163	-	< 0,00731	-	< 0,0245	-
-------------	----------	---	-----------	---	----------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 81,7	-	< 36,6	-	< 123	-
-------------------------	--------	---	--------	---	-------	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Conclusie STI (BoToVa)	-	-	-



B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 137 F
Filterdiepte (m -mv)	2,0-3,0
Eenheid	ug/l

METALEN

barium (Ba)	130	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-
kobalt (Co)	2,2	-
koper (Cu)	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-
nikkel (Ni)	< 3	-
zink (Zn)	< 10	-

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	< 0,02	-
-----------	--------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-
dichloorethenen (som)	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-



Peilbuis	Pb 137 F	
Filterdiepte (m -mv)	2,0-3,0	
Eenheid	ug/l	
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)
Conclusie (BoToVa)		+

(14): Streefwaarde ontbreekt



Tauw

Kenmerk

R001-1269642EPX-V01-nnc-NL

Bijlage 7

Analysecertificaten

TAUW B.V.
T.a.v. 
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 19-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019035792/1
Uw project/verslagnummer	1269642
Uw projectnaam	ROD''OR ADVIES, VB0 perceel RAC, Malpensabaan RTHA
Uw ordernummer	405240
Monster(s) ontvangen	13-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

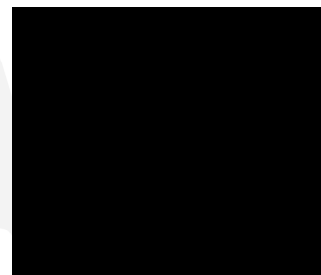
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1269642	Certificaatnummer/Versie	2019035792/1
Uw projectnaam	ROD'OR ADVIES, VBO perceel RAC, Malpens	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer	405240	Rapportagedatum	19-Mar-2019/16:29
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	69.9		77.3		69.9
S Organische stof	% (m/m) ds	6.7		3.0		1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	91.3		96.3		97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.4		9.0		14.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	75		38		27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26		<0.20		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11		6.6		5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21		8.0		6.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13		0.050		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28		15		16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53		18		<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78		43		30
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.0		<5.0		5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11		<11		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.3		10		6.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		<35		<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM2	13-Mar-2019 00:00	10604998
2	MM2-P	13-Mar-2019 00:00	10604999
3	MM1	13-Mar-2019 00:00	10605000
4	MM3	13-Mar-2019 00:00	10605001
5	MM1-P	13-Mar-2019 00:00	10605002

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1269642	Certificaatnummer/Versie	2019035792/1
Uw projectnaam	ROD'OR ADVIES, VBO perceel RAC, Malpens	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer	405240	Rapportagedatum	19-Mar-2019/16:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		0.10	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		0.13	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		0.067	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050		0.072	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		0.052	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾		0.60	0.35 ¹⁾	
Uitbesteed / Overig onderzoek						
PF0A	µg/kg ds		0.57 ²⁾			0.38 ²⁾
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds		0.12 ²⁾			1.0 ²⁾
PF0A vertakt	µg/kg ds		<0.1 ²⁾			<0.1 ²⁾
PF0S vertakt	µg/kg ds		<0.1 ²⁾			0.26 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM2	13-Mar-2019 00:00	10604998
2	MM2-P	13-Mar-2019 00:00	10604999
3	MM1	13-Mar-2019 00:00	10605000
4	MM3	13-Mar-2019 00:00	10605001
5	MM1-P	13-Mar-2019 00:00	10605002

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1269642	Certificaatnummer/Versie	2019035792/1
Uw projectnaam	ROD'OR ADVIES, VBO perceel RAC, Malpens	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer	405240	Rapportagedatum	19-Mar-2019/16:29
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6
Uitbesteed / Overig onderzoek		
PF0A	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
PF0A vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM3-P

Datum monstername

13-Mar-2019 00:00

Monster nr.

10605004

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019035792/1

Pagina 1/1

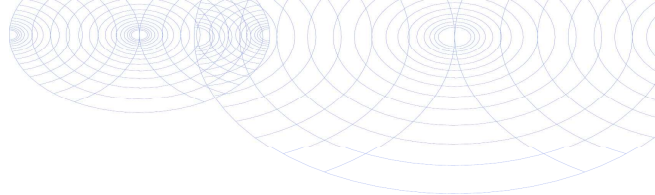
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10604998	DM1	136-2	60	100	2761648AA	MM2
10604999	DM1	136-2	60	100	0015940AD	MM2-P
10605000	MM1-1	132-1	0	50	2761655AA	MM1
10605000	MM2-2	133-1	0	50	2761662AA	MM1
10605000	MM3-3	134-1	0	50	2761659AA	MM1
10605000	MM4-4	135-1	0	50	2761651AA	MM1
10605001	MM1-1	136-3	100	150	2760457AA	MM3
10605001	MM2-2	137-5	180	230	2760461AA	MM3
10605002	MM1-1	132-1	0	50	0015938AD	MM1-P
10605002	MM2-2	133-1	0	50	0015952AD	MM1-P
10605002	MM3-3	134-1	0	50	0015946AD	MM1-P
10605002	MM4-4	135-1	0	50	0015939AD	MM1-P
10605004	MM1-1	136-3	100	150	0015937AD	MM3-P
10605004	MM2-2	137-5	180	230	0015942AD	MM3-P

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019035792/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019035792/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PFOS/PFOA lineair/vertakt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019035792-1269642
Ons kenmerk : Project 868936
Validatieref. : 868936_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PXHV-GBJN-VKEZ-OMPP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 19 maart 2019

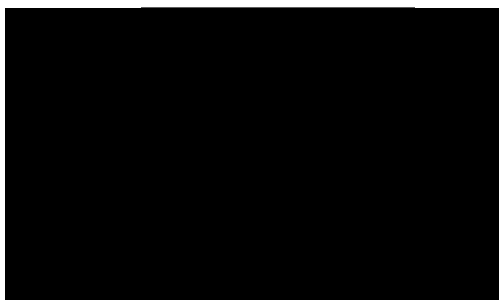
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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,



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. Wenckbachweg 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868936
 Project omschrijving : 2019035792-1269642
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5912311 = MM2-P

5912312 = MM1-P

5912313 = MM3-P

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/03/2019	13/03/2019	13/03/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/03/2019	15/03/2019	15/03/2019
Startdatum :	15/03/2019	15/03/2019	15/03/2019
Monstercode :	5912311	5912312	5912313
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,4	78,4	67,5
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonszuren:

PFOA lineair	µg/kg ds	0,57	0,38	< 0,1
PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

PFOS lineair	µg/kg ds	0,12	1,0	< 0,1
PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,26	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,4	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,2	1,3	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	868936
Project omschrijving	:	2019035792-1269642
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868936
Project omschrijving : 2019035792-1269642
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5912311	MM2-P	MM2-P	-	1102992235
5912312	MM1-P	MM1-P	-	1102992281
5912313	MM3-P	MM3-P	-	1102992240

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 868936
Project omschrijving : 2019035792-1269642
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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.

Droge stof : Eigen methode

TAUW BV
T.a.v. 
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019042332/1
Uw project/verslagnummer	1269642
Uw projectnaam	ROD''OR ADVIES, VBO perceel RAC, Malpensabaan RTHA
Uw ordernummer	405239
Monster(s) ontvangen	21-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

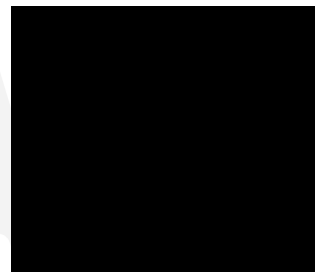
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1269642	Certificaatnummer/Versie	2019042332/1
Uw projectnaam	ROD'OR ADVIES, VBO perceel RAC, Malpens	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405239	Rapportagedatum	04-Apr-2019/10:41
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.2
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 Pb 137 F(2,0-3,0)	Datum monstername	Monster nr.
	21-Mar-2019 00:00	10627481

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1269642	Certificaatnummer/Versie	2019042332/1
Uw projectnaam	ROD'OR ADVIES, VBO perceel RAC, Malpens	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405239	Rapportagedatum	04-Apr-2019/10:41
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Uitbesteed / Overig onderzoek		
HBCDD	µg/L	< 0.01 ²⁾
PF0A	µg/L	<0.01 ²⁾
PF0S	µg/L	<0.001 ²⁾
PF0A vertakt	µg/L	<0.01 ²⁾
PF0S vertakt	µg/L	<0.001 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 137 F(2,0-3,0)	21-Mar-2019 00:00	10627481

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019042332/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10627481	DM1	137-1	200	300	0015951AD	Pb 137 F(2,0-3,0)
10627481	DM2	137-1	200	300	0680358326	Pb 137 F(2,0-3,0)
10627481	DM3	137-1	200	300	0800773281	Pb 137 F(2,0-3,0)
10627481	DM4	137-1	200	300	0670297509	Pb 137 F(2,0-3,0)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019042332/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019042332/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
PFOS/PFOA lineair/vertakt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. 
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019042332-1269642
Ons kenmerk : Project 872517
Validatieref. : 872517_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EAYT-YNEM-NBxB-WAAA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 3 april 2019

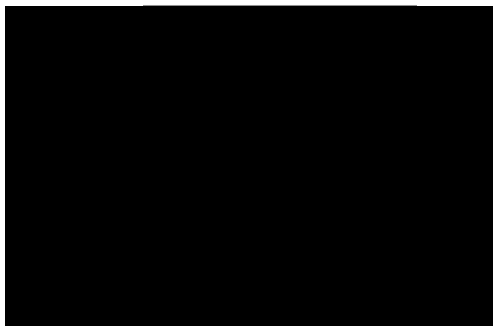
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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,



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. Wenckbachweg 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 872517
Project omschrijving : 2019042332-1269642
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
5921334 = Pb 137 F(2,0-3,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 26/03/2019
Startdatum : 26/03/2019
Monstercode : 5921334
Matrix : Opperv.water

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

HBCDD µg/l < 0,01

Perfluorcarbonzuren:

PFOA lineair µg/l < 0,01
 PFOA vertakt µg/l < 0,01

Perfluorsulfonzuren:

PFOS lineair µg/l < 0,001
 PFOS vertakt µg/l < 0,001

som PFOA µg/l 0,014
 som PFOS µg/l 0,0014

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 872517
Project omschrijving : 2019042332-1269642
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 872517
Project omschrijving : 2019042332-1269642
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5921334	Pb 137 F(2,0-3,0)	DM1	2-3	0015951AD

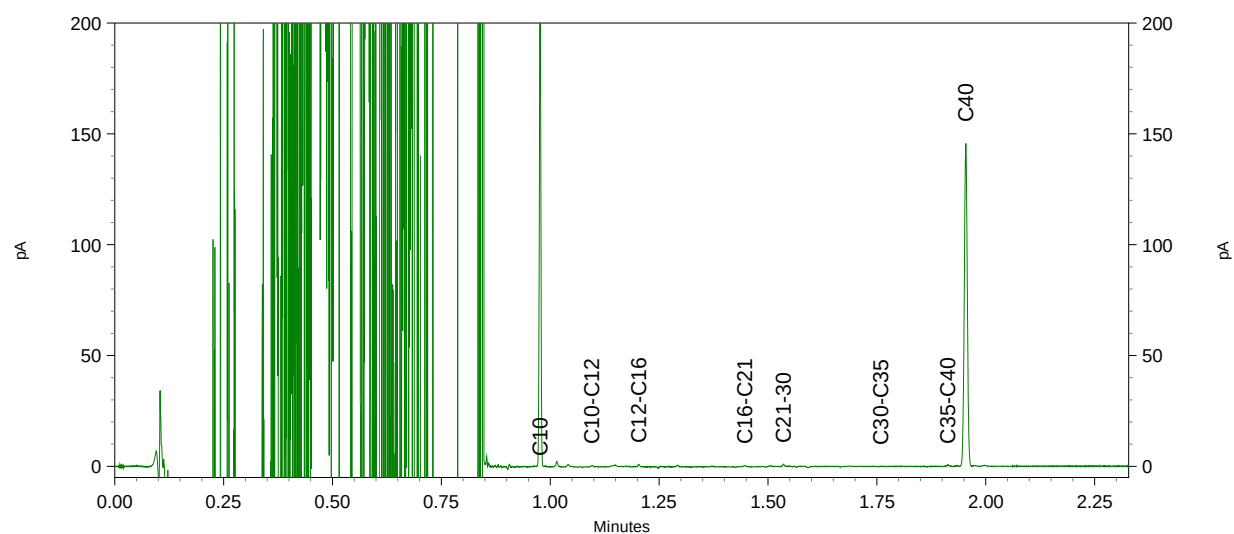
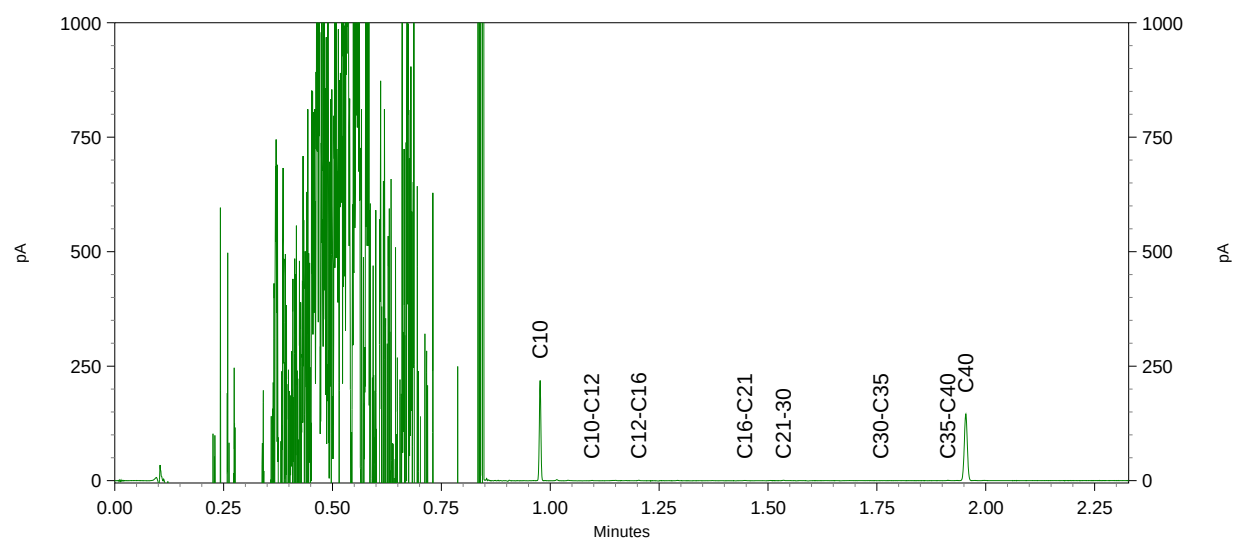
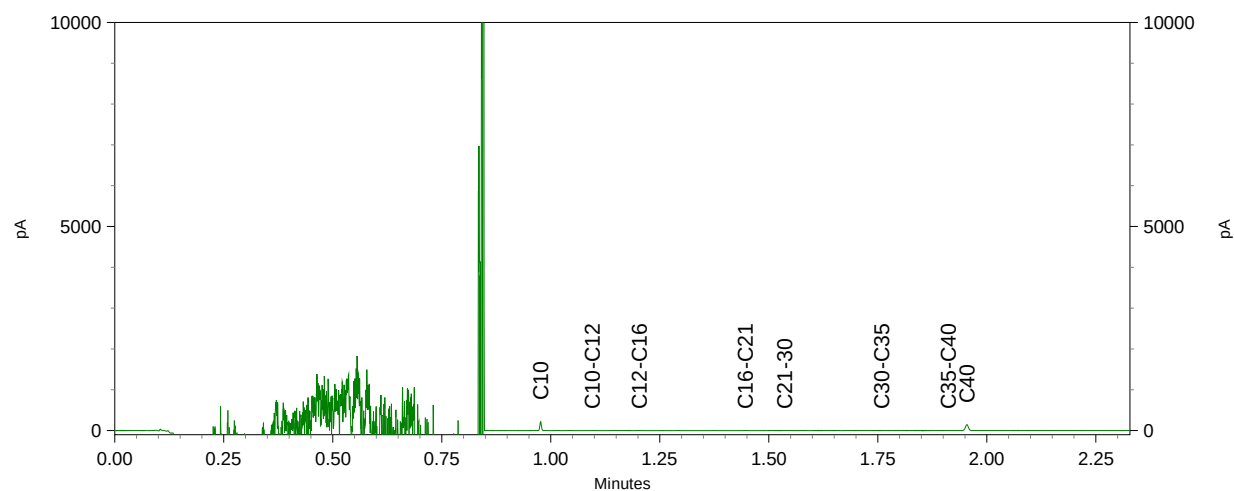
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10627481

Certificate no.: 2019042332

Sample description.: Pb 137 F(2,0-3,0)

V



Bijlage 2 Quicksan soortenbescherming

Adviesbureau

Mertens B.V.

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN MALPENSABAAN TE ROTTERDAM

Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

Concept rapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN MALPENSABAAN TE ROTTERDAM

rapportnummer 2019.3449

oktober 2019

In opdracht van:
Rotterdam Airport B.V.
Postbus 12025
3004 GA ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en natuurwetgeving

 Utrechtseweg 120, 6871 DV Renkum
 06-29458456

 info@adviesbureau-mertens.nl
 www.adviesbureau-mertens.nl

INHOUDSOPGAVE

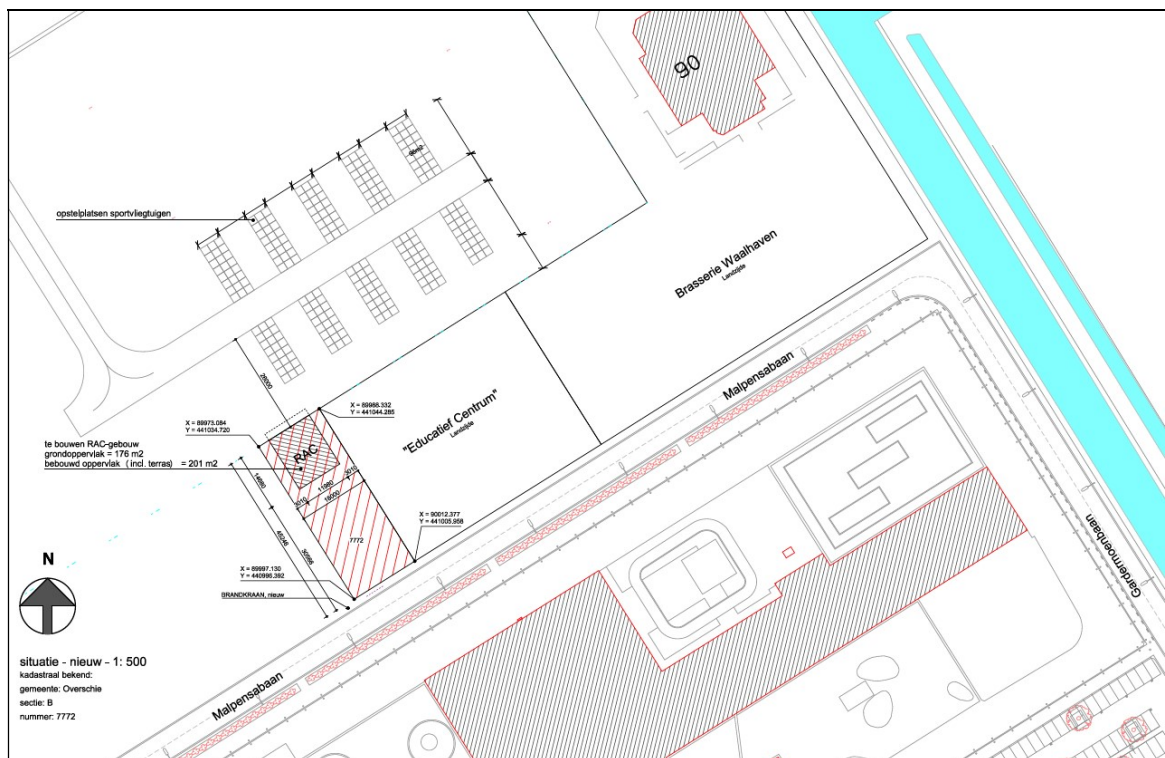
1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN.....	2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	5
1.4 OPBOUW RAPPORT	5
 2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN.....	6
2.1 WET NATUURBESCHERMING	6
2.2 RODE LIJST.....	6
 3. METHODE.....	8
 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	9
4.1 FLORA.....	9
4.2 VLEERMUIZEN.....	9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN.....	9
4.4 BROEDVOGELS	10
4.5 AMFIBIEËN.....	10
4.6 VISSEN.....	10
4.7 REPTIELEN	10
4.8 OVERIGE	11
 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE	12
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	13
 BIJLAGEN	14
1. PLANGEBIED.....	15
2. BEGRIPPEN	16



Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied en directe omgeving aan de Malpensabaan te Rotterdam.



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het plangebied en directe omgeving aan de Malpensabaan te Rotterdam.



Figuur 3. Impressie van de plannen aan de Malpensabaan te Rotterdam.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet implementeert de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. Doorgaans zijn dit Omgevingsdiensten. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Wet natuurbescherming.

Voor alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten is de algemene zorgplicht van toepassing; handelen of nalaten die gevolgen kunnen hebben dienen achterwege gelaten te worden of er dienen maatregelen getroffen te worden om effecten te voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die Vogel- en Habitatrichtlijn omdat deze richtlijnen zijn geïmplementeerd in het nationaal recht. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. De criteria zijn:

- in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren;
- ter bescherming van flora en fauna.

Om in aanmerking te komen voor een ontheffing dienen mitigerende en eventueel compenserende maatregelen genomen te worden die tot gevolg hebben dat soorten niet nadelig worden beïnvloed in het voorkomen en gedurende de uitvoering van een project.

Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Zuid-Holland wordt voor een aantal soorten generieke vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 en 2017 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat

Iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op dinsdag 20 oktober 2019 is een bezoek gebracht aan het plangebied aan de Malpensabaan te Rotterdam en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen.

Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied en het gebied recent braak is komen te liggen. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied is in cultuur gebracht en betreft een gedeeltelijk braakliggend gebied en gebied met een kruidachtige vegetatie. De vegetatie is relatief jong en het pioniersstadium niet ontgroeid. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 20 oktober 2019 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Planten die beschermd worden via de Wet natuurbescherming komen voor in specifieke natuurlijke ecotopen. Dergelijke ecotopen komen niet voor. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratierouten en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In het plangebied ontbreekt het aan potentiële mogelijkheden voor vleermuizen om te verblijven.

In het plangebied ontbreekt het aan opgaande lijnvormige landschapselementen. Het ontbreekt ook aan rechtlijnige landschapselementen waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. Effecten op vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

De aanwezigheid van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet voorkomen in of aansluiten op het plangebied.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet wezenlijk van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er sporadisch gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen (pioniervegetatie, openheid e.d.). Door de openheid van het plangebied en omgeving kunnen vleermuizen zich minder oriënteren. Het plangebied en directe omgeving is als gevolg van de aanwezige ecotopen en openheid niet van waarde als essentieel foerageergebied en in de toekomst zal deze functie niet negatief verminderen doordat er geen essentiële zaken veranderen. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen sporen als uitwerpselen, holen of graafsporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van internationaal beschermde grondgebonden zoogdieren. Voor noordse woelmuis en waterspitsmuis is het plangebied ongeschikt. Het leefgebied van deze soorten, een moeszone, ontbreekt volledig.

Voor marters is het gebied te veel in cultuur gebracht. Bovendien ontbreken in het plangebied en omgeving elementen als ruigten, struweel en takkenhopen die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor deze soorten. In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van marters zoals de wezel, hermelijn of bunzing. Het plangebied is ook ongeschikt voor deze soorten door het ontbreken van een dekkende vegetatie en prooidieren in ruime mate. Molshopen, rattenholen, drainagepijpen, houtstapels, takkenhopen, opgestapeld puin, holle bomen, schuurtjes, stapels hooi- en stobalen en alle andere mogelijke schuilplaatsen voor kleine marters ontbreken in en direct rond het plangebied.

Mogelijk komt bosmuis en huisspitsmuis voor. Voor deze algemeen voorkomende zoogdieren bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Zuid-Holland.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 20 oktober 2019 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen. Nesten van vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen zijn ook niet vastgesteld gedurende het verkennend veldonderzoek. Op grond hiervan wordt het voorkomen van broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen uitgesloten.

In het plangebied kunnen algemene broedvogels broeden zoals fazant, scholekster en kievit. In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen te rooien en het plangebied bouwrijp te maken buiten het broedseizoen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009) wordt de aanwezigheid van internationaal beschermde amfibieën uitgesloten. Rugstreeppad komt niet voor rond het plangebied aan de Malpensabaan te Rotterdam (zie Waarneming.nl, Creemers & Delft, 2009)

Mogelijk komen in het plangebied wel gewone pad en bruine kikker voor. Voor deze algemeen voorkomende soorten is het plangebied geen essentieel leefgebied omdat in en direct rond het plangebied geen essentieel oppervlaktewater aanwezig is. Het ontbreekt daarnaast grotendeels aan een dekkende vegetatie die amfibieën beschutting geven. Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling.

4.6 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in het plangebied, wordt de aanwezigheid van vissen uitgesloten. Effecten op vissen kunnen derhalve worden uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen en directe omgeving ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de realisatie en het gebruik van een clubgebouw en opstelplaats van kleine vliegtuigen aan de Malpensabaan te Rotterdam op Rotterdam The Hague Airport. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen te rooien en het plangebied bouwrijp te maken buiten het broedseizoen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. In de omgeving zijn ook voldoende alternatieven aanwezig. Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Zuid-Holland. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen voor de realisatie en het gebruik van een clubgebouw en opstelplaats van kleine vliegtuigen aan de Malpensabaan te Rotterdam op Rotterdam The Hague Airport zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- Smit, G.F.J., & Melchers, M., 2017. Monitoring beschermde flora en fauna Westpoort; Resultaten situatie 2017. Bureau Waardenburg, Culemborg, 1-26.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.netwerkecologischemonitoring.nl
- www.verspreidingsatlas.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij windig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Adviesbureau

Mertens B.V.

Telefoon (06) 29 45 84 56

E-mail info@adviesbureau-mertens.nl



Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.