Bestemmingsplan Veerse Toren, Raamsdonksveer

Gemeente Geertruidenberg

Bijlagenboek



Ruimte om *in* te leven

Bestemmingsplan Veerse Toren, Raamsdonksveer

Gemeente Geertruidenberg

Bijlagenboek

Rapportnummer:	P01100_bijlagen
IMRO-nummer:	NL.IMRO.0779.RVBPveersetoren-vs01
Datum:	16 maart 2023
Opdrachtgever:	particulier
Projectteam BRO:	JRi, RTa, MvDn, JvdA

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Ruimte om in te leven

Veerse Toren Raamsdonksveer

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting 5

Bijlage 1 Verkenning marktbehoefte hotelinitiatief 6

Bijlage 2 Notities 'Omvang in relatie tot omgevingskwaliteit' en 'Ruimtelijke meerwaarde en kritische massa ontwikkeling' 20

Bijlage 3 Ladderonderbouwing en oplegnotitie 30

Bijlage 4 Landschappelijke inpassing 80

Bijlage 5 Beeldkwaliteitplan 115

Bijlage 6 Verslagen RCE en Stichting Monumentenhuis Brabant 135

Bijlage 7 NNB-compensatieplan 141

Bijlage 8 Quickscan Flora en Fauna 165

Bijlage 9 Stikstofonderzoeken 177

Bijlage 10 Verkennend bodemonderzoek 196

Bijlage 11 Waterparagraaf & infiltratieonderzoek 251

Bijlage 12 Bureauonderzoek archeologie 306

Bijlage 13 Inventariserend veldonderzoek archeologie 339

Bijlage 14 Cultuurhistorische verkenning 366

Bijlage 15 Herbestemmingsonderzoek watertoren Raamsdonksveer 385

Bijlage 16 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai 425

Bijlage 17 Quickscan externe veiligheid 474

Bijlage 18 Externe veiligheid risicoberekeningen 490

Bijlage 19 Aanmeldingsnotitie mer 507

Bijlage 20	**Verslag omgevingsdialoog**	**521**
Bijlage 21	**Nota vooroverleg**	**525**
Bijlage 22	**Nadere onderbouwing congres- en vergaderfuncties**	**539**
Bijlage 23	**Vleermuizenonderzoek**	**545**
Bijlage 24	**Notitie ambtshalve wijzigingen**	**558**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Verkenning marktbehoefte hotelinitiatief

Verkenning marktbehoefte hotelinitiatief Hotel Raamsdonksveer

Inleiding

Veerse Toren BV (hierna: "Veerse Toren") heeft plannen om de watertoren van Raamsdonksveer (gemeente Geertruidenberg) een nieuwe invulling te geven. Beoogd wordt het rijksmonument te transformeren tot hotel, restaurant en vergaderlocatie. Veerse Toren heeft ons gevraagd een marktverkenning uit te voeren voor het hotel met 150 vier sterrenkamers (verdeeld over twee vleugels met ieder 70 kamers en 10 kamers in de watertoren). De andere functies – horeca en vergaderen – zijn geen onderdeel van de marktverkenning.

Vraagstelling

Door de marktverkenning wordt getoetst of het hotelplan, waarbij in deze rapportage als werknaam 'Hotel Raamsdonksveer' is gebruikt, past in de huidige en toekomstige regionale hotelmarkt. Een eerste beeld wordt gegeven van de marktbehoefte voor de hotelontwikkeling. Dit is een 'eerste graadmeter' of er voldoende marktruimte is voor de beoogde hotelontwikkeling. In deze rapportage is de verkenning uitgewerkt. Dit vormt later, bij het daadwerkelijk herzien van het bestemmingplan, input voor een toets op de ladder voor duurzame verstedelijking. Deze laddertoets vraagt om een diepgaandere beschrijving van de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte dan in de marktverkenning is uitgevoerd. In de laddertoets worden de resultaten uit de marktverkenning verfijnd en dient ook te worden ingegaan op de behoefte aan de voorziene horeca en vergaderlocatie.

Leeswijzer

Achtereenvolgens komen aan de orde:

1 Beoordeling kwaliteiten en sterkten hotelontwikkeling en planlocatie;
2 Potenties marktsegmenten;
3 Regionale marktverkenning;
4 Indicatie kwantitatieve marktruimte;
5 Conclusies en aanbevelingen/vervolgstappen.

1. Kwaliteiten en sterkten hotelontwikkeling en planlocatie

Het Brabantse Raamsdonksveer (gemeente Geertruidenberg) beschikt met de watertoren over een bijzonder rijksmonument. De toren werd in 1925 gebouwd en is in 1970 buiten gebruik gesteld. Na een grondige renovatie, rond 1990, is de watertoren in gebruik genomen als kantoor en expositieruimte voor kunst. Veerse Toren ziet mogelijkheden om de watertoren een andere functie te geven, namelijk een hotel met 150 kamers en zalen die kunnen worden gebruikt voor zakelijke bijeenkomsten, zoals vergaderingen en congressen. De bestaande bebouwing rondom de watertoren wordt dan gesloopt. De achterzijde van het hotel komt aan het water te liggen (Noordplas), waardoor ook mogelijkheden voor waterrecreatie ontstaan. De watertoren ligt aan de afslag Raamsdonksveer op de A59, deze afrit vervalt rond de periode 2022-2026 (bron: Rijkswaterstaat) waardoor voldoende ruimte voor parkeren ontstaat.

In de toekomst komt er wel een verbindingsweg van de dichtbijgelegen afrit Oosterhout aan de A59. Vanaf de A27 blijft het hotel ook bereikbaar.

Sterkten/kwaliteiten

- Bekendheid van de watertoren, dankzij haar hoogte en ligging, als herkenningspunt in Noord-Brabant;
- Goede bereikbaarheid per auto door de ligging aan Knooppunt Hooipolder (A27, A59);
- Zichtlocatie vanaf de A27 en de A59, waar respectievelijk per dag tot 44.000 voertuigen per richting passeren en per dag tot 35.000 voertuigen per richting passeren (bron: NDW open Data), wat naar verwachting alleen maar toe zal nemen;
- Recreatieve mogelijkheden en kwaliteiten door de ligging aan een grote plas in een groen en ecologisch waardevol gebied en de voorziene ontwikkeling ('ontwikkelvisie plassengebied');
- Nabijgelegen toeristische hotspots van (inter)nationaal niveau: Nationaal Park de Biesbosch op minder dan 5 minuten rijden per auto en attractiepark de Efteling op minder dan 15 minuten rijden per auto;
- De iconische monumentale watertoren wordt in ere hersteld en is de 'blikvanger';
- Er is interesse getoond door meerdere mogelijke exploitanten, waaronder twee toonaangevende formules.

Zwakten/aandachtspunten

- De locatie is per openbaar vervoer uitsluitend via bus bereikbaar (bushalte Oosterhoutseweg op 100m afstand);
- De locatie is vanaf de A27 minder goed zichtbaar dan vanaf de A59. Dit wordt deels gecompenseerd door de zichtbaarheid van de 44 meter hoge watertoren, welke 's-avonds en 's-nachts goed verlicht is. Door het verkeer op de A27 te attenderen op het hotel wordt deze zwakte weggenomen;
- De locatie is niet gevestigd in een stad /ligt op een relatief onbekende plek voor (inter)nationale gasten. Dit zal wat effort vragen om de naamsbekendheid te vergroten.

Uit de sterkte-zwakte analyse blijkt dat Hotel Raamdonksveer over een goede basis beschikt voor een toekomstige hotelexploitatie. In de volgende secties is dit getoetst vanuit de vraag-aanbodstructuur van de regionale markt en het geplande regionale aanbod.

2. Potenties marktsegmenten

In de hotellerie wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende marktsegmenten:

- Locatiegebonden zakelijke vraag: Het gaat bij dit segment om personen die in het kader van een bezoek aan een bedrijf of instelling in de directe omgeving voor één of meerdere nachten een hotelkamer zoeken;
- Vrijetijdsmarkt, onderverdeeld in individuele toeristen, toeristen in het kader van georganiseerde tours (bustours) en informele groepen;
- Zakelijke (meerdaagse) bijeenkomsten: Hierbij kan het zowel gaan om bijeenkomsten van enkele tientallen personen (cursussen, vergaderingen, e.d.) tot enkele honderden personen (congressen, e.d.).;

- Passanten: Bij deze doelgroep gaat het zowel om individuen als groepen (veelal touringcars) die in het kader van een reis naar een verder gelegen bestemming onderdak zoeken voor één nacht. Deze passanten kunnen zowel een toeristisch als een zakelijk reisdoel hebben.

Onderstaand wordt (globaal) beoordeeld in hoeverre Hotel Raamsdonksveer conceptueel en vanuit de beoogde locatie in kan spelen op één of meerdere marktsegmenten.

Locatiegebonden zakelijke vraag

De belangrijkste criteria voor deze doelgroep zijn:

- Het niveau van het hotel dient doorgaans minimaal drie sterren te zijn. Voor gasten op (hoger) managementniveau gaat het om een hoger sterrenniveau (doorgaans 4-sterren of hoger);
- Het hotel dient op korte afstand c.q. reistijd van het te bezoeken bedrijf en/of instelling gevestigd te zijn;
- Voor gasten per auto is ruime, bij voorkeur gratis, parkeergelegenheid essentieel;
- Het hotel moet goed bereikbaar zijn vanaf de snelweg en dient over horeca te beschikken (of er moeten horecavoorzieningen in de directe omgeving aanwezig zijn);
- Tot slot dient de locatie idealiter over een zekere uitstraling/belevingswaarde te beschikken.

Door het concept en de locatie wordt goed ingespeeld op de zakelijke locatiegebonden vraag. Het hotel heeft een kwaliteitsniveau dat aansluit bij de wensen/eisen van de zakelijke gast. Bovendien wordt een concept en 'brand' beoogd die bekend is bij zakelijke gasten. Zij weten wat ze kunnen verwachten en zijn mogelijk lid van het loyalty systeem. In de zoektocht naar een hotel nabij het te bezoeken bedrijf komen gasten derhalve snel uit bij 'Hotel Raamsdonksveer'. Daarnaast is het hotel zichtbaar vanaf de twee snelwegen en zijn er gratis en ruime parkeervoorzieningen. Het voornemen is om het verkeer op de A27 te attenderen op het hotel, wat de aantrekkingskracht verder vergroot. De planlocatie en het beoogde concept sluiten derhalve aan bij de wensen van de locatiegebonden zakelijke vraag.

Om een beeld te krijgen bij de omvang en de kansen van het zakelijke segment zijn telefonische interviews gehouden met een steekproef van zeven bedrijven uit de gemeenten Geertruidenberg/ Oosterhout. Door de telefonische interviews is lang niet met alle bedrijven met een verblijfsbehoefte gesproken (de totale zakelijke markt is (veel) groter). Deze interviews geven een goed beeld van de zakelijke verblijfsbehoefte bij bedrijven gevestigd in de gemeente Geertruidenberg en Oosterhout. Alle geïnterviewde bedrijven boeken hotelovernachtingen. De omvang varieert van enkele tientallen tot enkele honderden persoonsovernachtingen op jaarbasis per bedrijf, overwegend voor kort verblijf (enkele nachten). Het accent ten aanzien van de type gasten varieert, sommige bedrijven boeken vooral overnachtingen voor (tijdelijke) medewerkers, terwijl voor andere bedrijven vooral wordt overnacht door gasten. Nagenoeg alle overnachtingen vinden noodgedwongen buiten de gemeente Geertruidenberg plaats. Door gebrek aan kwalitatief goede hotels met voldoende omvang wordt uitgeweken naar andere gemeenten. Daarom wordt overnacht in hotels in de gemeente Drimmelen en Oosterhout en incidenteel in verder weg gelegen gemeenten als Breda of Waalwijk. Ook is aan de bedrijven gevraagd naar de verwachte ontwikkelingen van de hotelvraag. De verwachting is dat dit de komende jaren constant zal blijven.

Vrijetijdsmarkt

De vrijetijdsmarkt wordt onderverdeeld in drie subgroepen: individuele toeristen, tours en informele groepen.

- *Individuele toeristen:* Het belangrijkste criterium voor deze doelgroep is de ligging in c.q. nabij toeristisch aantrekkelijke gebieden ten behoeve van uitstapjes, wandelen/fietsen, uitgaan, bezoek aan attracties en dergelijke. Ten aanzien van een hotel is een informele sfeer en een bepaald kwaliteitsniveau (circa drie sterren) van belang.
- *Tours:* Deze doelgroep neemt deel aan georganiseerde bustours door Nederland. Deze vraag concentreert zich in Nederland met name in de Randstad (Amsterdam en Oudhollandse steden). Touroperators geven aan dat toeristen in het kader van een georganiseerde tour doorgaans in een plaats willen overnachten waar in de avond de nodige uitgaansmogelijkheden zijn. Voor een hotel is voor deze doelgroep van belang: een informele sfeer, niveau circa drie sterren, een behoorlijke capaciteit (zowel wat betreft het aantal kamers als ontbijtruimte/restaurant) en parkeergelegenheid voor touringcars.
- *Informele groepen:* Hieronder worden groepen verstaan die een bijzondere aanleiding hebben om ergens te overnachten. Te denken valt aan reünies en een weekendje weg met een vereniging. Net als de individuele toerist zijn deze toeristen op zoek naar een locatie waar op relatief korte afstand veel te beleven is (zowel overdag als in de avond). Ten aanzien van het hotel is de aanwezigheid van gezamenlijke ruimtes en enige vrijetijdsvoorzieningen in de omgeving van belang.

De locatie biedt potentie voor individuele toeristen. De doorontwikkeling van het Plassengebied in Raamsdonksveer maakt het aangrenzende gebied tot een aangenaam gebied voor recreatie voor verblijfs-/daggasten en de lokale inwoners. De horeca met uitzicht op de plassen is in onze optiek een extra kracht van het hotelinitiatief. Ook de ruimere regio is aantrekkelijk voor meerdaags recreatief verblijf. De toegangspoort van het Nationaal Park De Biesbosch is dichtbij en het hotelaanbod in dit gebied is beperkt (er zijn slechts enkele hotels in de gemeenten Oosterhout en Altena). Dit is een kans voor het hotelplan. Daarnaast is ook de vestingstad Geertruidenberg de moeite waard om te bezoeken. Verder kan de nabijheid van De Efteling leiden tot meerdaagse verblijfsgasten. Een belangrijk onderdeel van de toekomstvisie van De Efteling is het aantrekken van bezoek uit een groter gebied uit Nederland en het nabije buitenland. Dit zal dan vaker gepaard gaan met verblijf in de regio. Ook dit biedt kansen voor Hotel Raamsdonksveer. Vanzelfsprekend zal dit niet zijn. Hotels in gemeenten als Loon op Zand en Waalwijk liggen dichterbij De Efteling en worden derhalve geprefereerd, zo blijkt uit contact met de Efteling. Arrangementen met De Efteling kunnen de aantrekkingskracht van de hotelontwikkeling vergroten.

Door de zalen kan Hotel Raamsdonksveer ook inspelen op de markt voor informele groepen. Door het gemis van vrijetijdsvoorzieningen op korte afstand worden feesten en bijeenkomsten naar verwachting minder gecombineerd met overnachtingen. Het is zeker denkbaar dat de lokale bevolking gebruikt maakt van de zalen voor feesten en partijen, al is niet uit te sluiten dat dit ook effecten heeft op het bestaande horeca- en zalenaanbod in de directe omgeving. Dit moet in de volgende fase – de laddertoets – getoetst worden.

Meerdaagse zakelijke bijeenkomsten

De belangrijkste criteria voor deze doelgroep zijn over het algemeen:

- Een rustige omgeving vanwege het werkkarakter dat meestal centraal staat;
- Een centrale ligging (geldt in het bijzonder voor grootschalige meerdaagse bijeenkomsten en bijeenkomsten met deelname uit het buitenland en/of heel Nederland);
- Een sterke voorkeur voor een all-in accommodatie met hotel, vergader- c.q. cursuszalen (inclusief technische faciliteiten) en restaurant;
- Recreatieve mogelijkheden (groene omgeving en/of faciliteiten in het hotel);
- Per auto en openbaar vervoer (met name trein) goed bereikbare locaties (geldt met name voor grootschalige meerdaagse bijeenkomsten);
- Het niveau van het hotel dient minimaal drie sterren te zijn, maar bij voorkeur vier sterren (voor corporate congressen en kleinere zakelijke bijeenkomsten);
- Een behoorlijke capaciteit van het hotel (vaak zeker 100 kamers en 6 tot 8 zalen (waarvan één grotere zaal (50-100 personen) en diverse (5-7) kleinere zalen (voor 15-20 personen).

Door het all-in karakter met hotel, zalen en horeca beschikt Hotel Raamsdonksveer over de kwaliteiten om in te spelen op de markt van meerdaagse bijeenkomsten. Bijeenkomsten van een dag(deel) blijven vooralsnog buiten beschouwing, dit is onderdeel van de volgende fase. De goede bereikbaarheid per auto en bus, de recreatieve omgeving bij het hotel en de zalencapaciteit en -differentiatie sluiten aan bij de wensen/eisen van het marktsegment van de meerdaagse bijeenkomsten. Dat de OV bereikbaarheid beperkt is tot een (goede) busverbinding en het feit dat het niet centraal ligt in Nederland zijn minder positieve punten, maar nemen niet weg dat op de planlocatie met het beoogde concept goed kan worden ingespeeld op het hotelmarktsegment van meerdaagse zakelijke bijeenkomsten, al zal dit beperkt voortkomen uit de lokale bedrijvigheid (zo bleek uit de enquêtes met deze bedrijven).

Passanten

Bij deze doelgroep gaat het zowel om individuen als groepen (veelal touringcars) die in het kader van een reis naar een verder gelegen bestemming onderdak zoeken voor één nacht. Deze passanten kunnen zowel een toeristisch als een zakelijk reisdoel hebben. Voor deze doelgroep is vooral van belang:

- Een ligging aan een snelweg c.q. een belangrijke doorgaande route;
- Situering aan een route die leidt naar een belangrijk toeristisch gebied respectievelijk concentraties van industrie en/of andere bedrijvigheid.

De ligging aan/nabij de A59 en de A27 maakt Hotel Raamsdonksveer tot een geschikte locatie voor passanten.

Conclusies potenties marktsegmenten

Voor een gezonde en duurzaam rendabele hotelexploitatie is doorgaans een goede spreiding nodig tussen de zakelijke en de toeristische vraag. Uit de beoordeling van het beoogde concept en de planlocatie wordt duidelijk dat deze goed aansluiten bij zowel de locatiegebonden zakelijke vraag, als bij de vrijetijdsmarkt. Binnen de vrijetijdsmarkt zien wij vooral kansen voor individuele toeristen en mogelijk groepen (tours) die de locatie als tussenstop gebruiken.

Daarnaast kan Hotel Raamsdonksveer door het all-in karakter en de goede autobereikbaarheid in potentie ook inspelen op de markt van meerdaagse bijeenkomsten. De ligging aan knooppunt Hooipolder maakt het ook tot een geschikte locatie voor passanten. Op het marktsegment van passanten gaan we later in deze notitie in.

3. Regionale marktanalyse

In deze sectie is de regionale hotelmarkt geanalyseerd. We gaan in op het huidige aanbod, het geplande concurrerende aanbod, de verhouding tussen de zakelijke en toeristische vraag en het marktfunctioneren.

Huidige regionale aanbod

De relevante regio is afgebakend tot een autoreistijd van 15-20 minuten vanaf de planlocatie. Naast de gemeente Geertruidenberg behoren de aangrenzende gemeenten – Breda, Dongen, Drimmelen en Oosterhout – en de gemeenten Loon op Zand, Waalwijk en Altena tot het marktgebied. Deze regio afbakening is vooral ingegeven door het feit dat de zakelijke hotelvraag doorgaans een locatiegebonden karakter heeft. Eén van de criteria voor dit marktsegment is dat het hotel op korte afstand c.q. reistijd van het te bezoeken bedrijf en/of instelling is gevestigd. Voor de toeristische vraag kan de reistijd meespelen, maar dit is minder doorslaggevend. De ligging in c.q. nabij toeristisch aantrekkelijke gebieden ten behoeve van uitstapjes, wandelen/fietsen, uitgaan, bezoek aan attracties, etc. is het belangrijkste criterium voor het toeristische segment. Hierdoor is theoretisch een zeer groot marktgebied denkbaar voor verblijfstoerisme.

Om een goede vergelijking te maken met het hotelconcept op de locatie van Hotel Raamsdonksveer, is het regionale aanbod in ogenschouw genomen, voor zover hotels betreft. Bed- and breakfasts zijn daarom niet in het regionale hotelaanbod opgenomen.

Het aanbod is met behulp van horecabedrijvenregister HorecaDNA aangevuld met deskresearch en een eerdere studie van het hotelaanbod van LA Group (in opdracht van de gemeente Breda, 2016) in kaart gebracht en geactualiseerd. De tabel op de volgende pagina geeft inzicht in de opbouw van het hotelaanbod.

Daaruit blijkt dat ongeveer de helft van de circa 2.300 kamers in de relevante regio in de gemeente Breda is gesitueerd. Daarna volgt de gemeente Loon op Zand met bijna 430 kamers. Met name in de kleinere gemeenten is sprake van particuliere hoteleigenaren, terwijl de grotere gemeenten vaker over ketenhotels beschikken.

GEMEENTE	AANTAL HOTELKAMERS (peil NOVEMBER 2019)
GEERTRUIDENBERG	18
DONGEN	24
OOSTERHOUT	145
DRIMMELEN	122
GILZE EN RIJEN	213
LOON OP ZAND	429
WAALWIJK	182
BREDA	1.132
ALTENA	61
TOTAAL	**2.317**

Ontwikkeling en spreiding hotels

De afgelopen vijf jaar zijn er in de regio ruim 450 hotelkamers aan het aanbod toegevoegd. Dat betekent vanaf 2014 een gemiddelde groei van 4,5% per jaar. De groei vond met name plaats in de gemeente Breda (+179 kamers) en de gemeente Loon op Zand (+243 kamers). In Breda werd hotel Van der Valk uitgebreid en vestigde het vijfsterrenniveau Nassau zich. In de gemeente Loon op Zand opende Hotel Het Loonsche land (Efteling, 2017), het Guesthouse Hotel (2018) en zette de Efteling in 2019 ook nog 75 appartementen om naar hotelkamers.

De volgende hotelketens zijn actief in de omgeving (per gemeente):

- Waalwijk: NH Hotels, Fletcher;
- Oosterhout: Gr8;
- Gilze: Van der Valk;
- Breda: Bastion, Novotel, Apollo, Golden Tulip (2x), Amrâth, Van der Valk, Campanile.

Breda beschikt over veel ketengebonden aanbod, de meeste (kleinere) andere gemeenten bieden met name hotels aan met particuliere eigenaren. Een groot deel van de capaciteit in de gemeenten met ketens is van viersterrenniveau.

Snelweglocaties

Omdat de planlocatie aan de snelweg ligt, is ook het aanbod van hotels (bijna) direct aan de snelweg in de omgeving in kaart gebracht, in een iets grotere omgeving dan het marktgebied:

- Breda: Bastion Hotel (3 sterren) en Van der Valk Princeville: beiden bijna direct aan de snelweg A16 gelegen. Hotel Campanile (2 sterren) ligt iets van de snelweg (A27) af;
- Gilze: Van der Valk Hotel Gilze (4 sterren) direct aan de snelweg A58;
- Oosterhout: Gr8 (3 sterren): direct naast de afrit van de A27;
- Waalwijk: NH Hotel (4 sterren), aan de N261 gelegen, enkele kilometers verwijderd van de A59;
- Tilburg: Van der Valk Tilburg (4 sterren), direct tegenover de afrit van de A58. Het Ibis hotel (3 sterren) ligt iets verder weg van de snelweg;
- Gorinchem: het Campanile hotel (3 sterren) ligt op een bedrijventerrein direct naast de afrit Gorinchem-Oost aan de A15, nabij Mc Donalds.

Het Gr8 hotel ligt direct naast de snelweg en zou kunnen concurreren met Hotel Raamsdonksveer, maar met een driesterrenniveau beoogt Gr8 hier een andere doelgroep te bereiken dan Hotel Raamsdonksveer.

De Van der Valk hotels en het NH Hotel beschikken ook over zakelijke faciliteiten, met name zalen voor zakelijke bijeenkomsten. Hotel Raamsdonksveer kan zich met het viersterrenniveau, zakelijke faciliteiten en de ligging aan het water goed meten met deze vier hotels.

Gepland aanbod

Door telefonische interviews met gemeenten in het marktgebied zijn plannen voor nieuwe hotels of uitbreidingsplannen van bestaande hotels geïnventariseerd. Relevant voor de marktkansen voor het hotel zijn de 'harde' plannen. Een plan wordt als hard gekwalificeerd als het bestemmingsplan onherroepelijk is en/of de vergunning is verstrekt. In het marktgebied zijn de volgende **7 harde plannen met in totaal 536 kamers** (peilmoment: november 2019; opgave van de betreffende gemeenten):

- Dongen: een plan voor hotel met 80 kamers nabij de golfbaan. Het bestemmingsplan maakt hotelvestiging mogelijk. Er wordt gesproken met een exploitant. Op basis van deskresearch lijkt dit plan al vele jaren te spelen;
- Waalwijk: een vergunning is verleend aan een migrantenhotel. Dit hotel richt zich echter op een andere doelgroep en is niet concurrerend voor Hotel Raamsdonksveer;
- Altena: voor een kleinschalig hotel in Woudrichem (8 kamers) dat al jaren leeg staat heeft een nieuwe eigenaar plannen het pand te renoveren. Daarnaast is er in de gemeente Altena een plan voor hotelvestiging bij een recreatiepark. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging aangevraagd. Dit is derhalve geen hard plan;
- Breda:
    - 5 Tracks hotel bij Station Breda, 180 kamers, bestemmingsplan is definitief,
    - Parkhotel Madeleine: 84 kamers in het seminarie in Bavel (wordt reeds gebouwd);
    - Gr8 hotel langs de A16 (100 kamers): bestemmingsplan is definitief, bouw start mogelijk al in april a.s.;
    - Rooi Pannen: 4 kamers voor de uitbreiding/verplaatsing van het onderwijshotel.

    - Daarnaast wenst Golden Tulp Hotel Mastbosch uit te breiden met 53 kamers. De Raad van State heeft in mei 2019 opdracht gegeven tot een nieuw onderzoek naar de marktbehoefte van de uitbreiding dit hotel. Het hotel plan is daarmee nog niet hard;
- Loon op Zand: Herberg Manege van Loon biedt qua bestemmingsplan mogelijkheden om op het terrein een hotel te realiseren met 80 kamers;
- Door de andere gemeenten in de relevante regio waaronder Drimmelen en Gilze-Rijen is aangegeven dat geen harde plannen actueel zijn. Er zijn in een aantal gemeenten wel hotelinitiatieven, maar deze hebben nog een zacht karakter.

Aanvullend is in een ruimere regio geïnventariseerd of er hotelinitiatieven spelen langs doorgaande snelwegen. Dit heeft één initiatief aan het licht gebracht, namelijk in de gemeente Gorinchem. Op Gorinchem-Oost, langs de A15, komt een Van der Valk hotel met 154 kamers, amusino en bioscoop met 1.200 stoelen. Dit plan is hard en het hotel zal naar verwachting in 2020 geopend worden.

De praktijk leert dat niet alle harde plannen op korte termijn gerealiseerd worden. En daarbij geldt dat sommige nieuwe hotels (deels) een eigen markt bedienen. Voor een correcte interpretatie van de marktruimte moet daarom in het achterhoofd worden gehouden dat:

- Niet alle 'harde' plannen uiteindelijk gerealiseerd worden. De bouw van het hotel in het seminarie in Bavel is gestart, maar door de gemeente Breda is een Bibob-procedure gestart in zomer 2019 en het is onzeker of het hotel wordt afgebouwd. Voor het plan voor hotel Van Loon is nog geen exploitant; het bestemmingsplan van de huidige Manege Van Loon biedt wel de mogelijkheid tot hotel of verblijfsrecreatie en de oudere eigenaar staat er positief tegenover. Mogelijk sluit dit aan bij de specifieke beleving van een manege (behoefte vanuit hippische sector) en neemt dit specifieke eigen vraag met zich mee (eigen segment met marktvergrotend effect). Met dit plan en het plan voor het hotel in Bavel hoeft in de planvoorraad daarom beperkt rekening gehouden te worden;
- Er vaak een periode verstrijkt van 3 tot 5 jaar tussen het moment van vergunningverlening en/of bestemmingsplanwijziging en de daadwerkelijke opening van het hotel. Met andere woorden, het is de verwachting dat een (groot) deel van de harde plannen in het laatste deel van de komende vijf of na deze periode gerealiseerd en geopend zijn;
- Het denkbaar is dat een aantal van de harde plannen leidt tot marktvergrotende effecten. Dat wil zeggen, het hotelinitiatief is bijzonder door bijvoorbeeld een ondervertegenwoordigde concept en trekt gasten aan die zonder de aanwezigheid van dit plan niet of in mindere mate in het marktgebied overnachten. In dit kader kan het plan bij de golfbaan in Dongen worden genoemd. Ook in de gemeente Breda kan het onderwijshotel eigen vraag met zich meebrengen, net als het 'hippische' hotel in Loon op Zand.

Het is mogelijk dat er een verborgen planologische ruimte in bestemmingsplannen in de regio zit voor ontwikkeling van een hotel. Indien noodzakelijk komt dit in een laddertoets aan de orde.

Marktfunctioneren

Conform de studie van bureau La Group voor de gemeente Breda (2016) is de verhouding toeristisch/zakelijk in de hotelvraag in de gemeente Breda circa 57% zakelijk en 43% toeristisch. In de regio is deze verhouding vrijwel hetzelfde (60% zakelijk en 40% toeristisch, op basis van interviews met

hotelbedrijven). In de provincie Noord-Brabant is dit ook vergelijkbaar: 53% zakelijk en 47% toeristisch (bron: CBS)). Een goede balans tussen vraag en aanbod komt tot uitdrukking in de marktverhoudingen.

Belangrijke parameters zijn de gemiddelde kamerbezetting, de gemiddeld gerealiseerde kamerprijzen en de gemiddeld gerealiseerde logiesopbrengst per beschikbare kamer (ofwel de RevPAR, Revenue per Available Room). Dit laatste gegeven zegt iets over de interactie tussen de bezettingsgraad en de prijs en dus over het resultaat dat een hotel heeft geboekt.

Op basis van enquêtes/interviews met hotels, de studie voor de gemeente Breda en de rapportage HOSTA 2019, gegevens van het CBS en regionale hotelonderzoeken, kan een inschatting worden gemaakt van de bezetting in de regio, kamerprijs (ADR) en de RevPar (gemiddelde opbrengst per hotelkamer per nacht):

- Kamerbezetting: circa 68%;
- ADR: € 80,-; (excl. ontbijt en excl. BTW);
- RevPAR: € 55,-.

Met name de prijs in de regio is gestegen: in 2016 was de gemiddelde prijs voor een hotel in de regio nog € 63,-per kamer per nacht. De bezetting van hotels in de regio is licht gestegen van 63% naar 68%.

De prijs van hotelkamers in de regio is gemiddeld € 80, dit is wat laag ten opzichte van andere regio's in Nederland (doorgaans € 85-€ 100, bron: HOSTA 2019).

4. Indicatie kwantitatieve marktruimte

Om de kansen van het Hotel Raamsdonksveer te bepalen, is het relevant hoe groot de indicatieve marktruimte voor hotels is in de regio. Deze kan berekend worden aan de hand van:

- De huidige hotelvraag in de regio (2018);
- De groeiverwachting van de regionale hotelvraag in de toekomst (tot en met het jaar 2025);
- De huidige bezetting versus de normbezetting;
- De hiervoor genoemde plannen voor andere hotels in de regio die hard/zeker zijn.

Er is gekozen voor 2025 omdat doorgaans tien jaar vooruitgekeken wordt nadat het huidige bestemmingsplan dat geldig is voor de watertoren is vastgesteld (dat was eind 2015). Op de meest recente marktcijfers (2018) zijn vervolgens de groeiverwachtingen toegepast.

Op basis van de huidige vraag en de groeivoet wordt het toekomstig aantal kamernachten berekend. Aan de hand van de normbezetting kan dan bepaald worden welke hotelcapaciteit in 2025 hier mee overeenkomt. Als we deze afzetten tegen de huidige capaciteit, kan een indicatie van de marktruimte voor nieuwe hotelkamers worden berekend.

Huidige vraag

- De vraag naar hotels in de regio wordt berekend aan de hand van de genoemde regionale bezetting. Deze ramen we op 68%, mede op basis van de studie voor de gemeente Breda, onze enquêtes

onder bedrijven en HOSTA 2019. Op basis van de circa 2.300 kamers in het marktgebied betekent dat een huidige vraag van circa 286.000 kamerovernachtingen in Breda en een vergelijkbaar aantal (283.000) in de regio;

- De toekomstige groei van de hotelmarkt in de regio kan worden geraamd aan de hand van de groei in de afgelopen jaren in de regio/de provincie. In Noord-Brabant is bekend dat met name de hotelmarkt in de regio Eindhoven sterk groeit. Daarom kiezen we ervoor om deze regio niet mee te nemen in de analyse van de hotelmarkt in de provincie, om niet van al te hoge (en wellicht minder representatieve) groeiverwachtingen uit te gaan. De groeipercentages in de provincie Noord-Brabant waren vanaf 2012 circa 5,8% per jaar, waarvan 7,4% per jaar voor de toeristische markt en 4,5% groei per jaar voor de zakelijke markt (bron: CBS). Op basis van cijfers van het hoteloverleg Eindhoven en het CBS valt af te leiden dat de jaarlijkse groei voor de toeristische markt buiten de regio Eindhoven circa 4,0% per jaar was voor de toeristische markt en circa 3,0% per jaar was voor de zakelijke markt.

De jaren 2012-2018 maken onderdeel uit van een periode met hoogconjunctuur. In de periode van laagconjunctuur (2007-2012) was de groei van hotelovernachtingen in Noord-Brabant per saldo zelfs nihil (stilstand). Om de verwachte groei van de hotelmarkt realistisch te ramen is gekozen voor een groeipercentage op basis van een combinatie van hoog- en laagconjunctuur. We gaan daarom uit van een groeipercentage voor de toeristische markt van 3,0% per jaar en voor de zakelijke markt van 2,5% per jaar. Het gemiddelde is dan 2,7%, wat overeenkomt met de groeiverwachting die het NBTC in 2018 heeft uitgesproken voor de jaarlijkse groei van de Nederlandse toeristische markt (tot 2030).

Op grond van het huidige aantal kamers in de regio en de genoemde bezetting, waren er in 2018 circa 570.000 kamernachten in hotels in het beschreven marktgebied. Met een groei van 2,7% per jaar tot en met 2025 betekent dat een toename van circa 117.000 kamerovernachtingen, tot een totaal van ongeveer 687.000 kamerovernachtingen per jaar. Bij een normbezetting van 60%-70% betekent dat een totale capaciteit in de regio van circa 2.900 tot 3.150 kamers in 2025.

SEGMENT	GROEI AANTAL KAMERNACHTEN (T/M 2025)
TOERISTISCH	54.000
ZAKELIJK	63.000
TOTAAL	**117.000**

Bij het huidige aantal kamers van circa 2.300 betekent dat een marktruimte voor nieuwe hotelkamers van circa 600-850 kamers tot en met het jaar 2025. Er is echter al een planvoorraad van 536 kamers. Dat betekent per saldo een netto marktruimte van maximaal circa 315 kamers voor Hotel Raamsdonksveer. Bij de geplande 150 kamers is dit op zich ruim voldoende voor een bedrijfseconomische gezonde exploitatie voor Hotel Raamsdonksveer. Het gaat daarbij wel om de maximale marktruimte. Als de bezetting van hotelkamers in de regio daalt (richting 60%, bijvoorbeeld in een economisch mindere periode), dan is de marktruimte lager, namelijk circa 65 kamers. Dat

betekent niet dat het plan voor Hotel Raamsdonksveer meteen onhaalbaar is, maar wel dat er bij de exploitatie rekening gehouden moet worden met de economische situatie.

De tabel geeft een overzicht van de marktruimte.

	MARKTRUIMTE	PLANVOORRAAD	NETTO MARKRUIMTE
MINIMUM	600	536	64
MAXIMUM	**850**	**536**	**314**

5. Conclusies en aanbevelingen

Veerse Toren wenst een hotel van 150 kamers met zalen te realiseren in en om de watertoren te Raamsdonksveer. In het voorgaande hebben we daartoe de sterkten en zwakten geanalyseerd en de haalbaarheid onderzocht, vooruitlopend op een toets op de ladder voor duurzame verstedelijking en onderzoek naar de behoefte voor de zalen en het restaurant. Afhankelijk van de economische situatie zou hier voldoende markruimte voor moeten kunnen zijn. We trekken daaruit de volgende conclusies:

- Het hotel kan bij voldoende economische- en toeristische groei haalbaar zijn, als we er van uitgaan dat het concept profiteert van reguliere marktgroei. De kansen op haalbaarheid worden, ook bij een lagere economische groei, vergroot als het concept een specifieke eigen vraag aantrekt of marktvergrotend werkt. Hotel Raamsdonksveer is door schaal, kwaliteit (4 sterren) en voorzieningen (zalen) aanvullend op het huidige aanbod in de gemeente Geertruidenberg en de aangrenzende gemeenten. Aannemelijk is dat een groot deel van de vraag in de regio, vanwege het aanbod, juist betrekking heeft op driesterren-niveau. In de directe omgeving is langs de snelwegen A59 en A27 is een viersterrenniveau niet aanwezig. Het dichtstbijzijnde hotel, GR8 Oosterhout, richt zich ook op een lager kwaliteitsniveau (3*). We verwachten daarom in enige mate een marktvergrotend effect van Hotel Raamsdonksveer;
- De meeste planvoorraad heeft betrekking op de gemeente Breda (368 van de 536 kamers, ofwel 69%). De concurrentie van de hotelmarkt zal daarom in Breda sterker toenemen dan in de regio daaromheen, aangezien 50% van de overnachtingen in de gemeente Breda plaatsvindt en bijna 70% van de planvoorraad betrekking heeft op de gemeente Breda. Als de marktruimte voor de regio exclusief Breda wordt berekend, is er ruimte voor circa 250-350 kamers in de regio, met een planvoorraad van 168 kamers. Dat betekent een marktruimte van circa 80-180 kamers voor Hotel Raamsdonksveer;
- Daarnaast bestaat de regionale planvoorraad uit twee hotels van beide ongeveer 80 kamers (Herberg Het Loon in Loon op Zand, hotel in Dongen) en een klein hotel in Woudrichem (met 8 kamers). Deze plannen zijn op zich hard, er is een definitief bestemmingsplan, maar er is voor de beide grotere hotels nog geen zicht op een exploitant en/of verdere planvorming of realisatie

en daarom niet 100% zeker dat deze plannen doorgaan. Dit terwijl Hotel Raamsdonksveer reeds contact heeft met meerdere hotelexploitanten;
- Samenvattend zijn de eerste conclusies positief voor de verdere ontwikkelkansen van Hotel Raamsdonksveer. Met een goed 4-sterrenniveau kan het hotel een goede positie in de toeristische markt in de regio verwerven. Zakelijk zal met name met de hotels in Breda of met de (geplande) hotels langs snelwegen moeten worden geconcurreerd. Vanwege de centrale ligging zullen ook passanten (vergaderen, zakelijke afspraken, e.d.) een deel van de vraag genereren. Hotel Van der Valk in Gorinchem, dat in 2020 beschikt over een zelfde positie, zal op deze markt ook opereren.

Aanbevelingen

We bevelen u aan:
- De planvorming voort te zetten en deze verder uit te werken met de toekomstige exploitant;
- Nader te verdiepen in de plannen in de regio, die nog niet zeker zijn, om zicht op de (verwachte) concurrentie te houden in verband met de positionering;
- Een marktonderzoek naar de zalen- en horecavoorzieningen uit te (laten) voeren, om de behoefte aan deze voorzieningen en eventuele impact op het bestaande lokale aanbod scherp te krijgen;
- Wanneer het nodig is, een uitgebreider onderzoek te doen in het kader van de ladder van duurzame verstedelijking.

Bijlage 2 Notities 'Omvang in relatie tot omgevingskwaliteit' en 'Ruimtelijke meerwaarde en kritische massa ontwikkeling'

notitie

projectnaam
Hotel Veerse Toren: Omvang in relatie tot omgevingskwaliteit

datum
8 juli 2022

opdrachtgever
Veerse Toren BV

projectnummer
P01100

opgesteld door
JCJV

i.a.a.
JRi, RTa

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

Achtergrond en vraagstelling

De hotelontwikkeling Veerse Toren te Raamsdonksveer is een stedelijke ontwikkeling net buiten bestaand stedelijk gebied. In de 'laddertoets marktruimte voor de hotelontwikkeling Veerse Toren' is ruim voldoende behoefte aangetoond voor de ontwikkeling en is de locatiekeuze onderbouwd. De ontwikkeling geeft een sterke kwaliteitsimpuls aan het plassengebied en de cultuurhistorisch waardevolle Veerse Toren (een Rijksmonument) wordt gerenoveerd en zorgvuldig geïntegreerd in de gebiedsontwikkeling. Het speelt in op de toeristisch-recreatieve ambities van gemeente Geertruidenberg. Er is een bestemmingsplan in voorbereiding om de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken.
Provincie Noord-Brabant heeft verzocht om een nadere toelichting op de omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgevingskwaliteit (21 april 2022). Dit omdat de ontwikkeling met 150 hotelkamers ogenschijnlijk nogal groot lijkt. De provincie wenst meer inzicht in de balans tussen investering in behoud en herstel van cultuurhistorie en versterking van de omgevingskwaliteit in relatie tot het verdienvermogen van het hotelcomplex.

Deze notitie beantwoordt deze vraagpunten. Voor nadere achtergronden en motiveringen verwijzen we naar de eerder uitgevoerde onderzoeken en visievorming. Vooral de notitie 'Ruimtelijke meerwaarde en kritische massa ontwikkeling Veerse Toren' (BRO/ZKA, 2021), welke als bijlage is toegevoegd, is daarbij relevant.

Geen alternatief voor planlocatie

Uitgangspunt sterke hotelformule met brede betekenis, kwaliteit en onderscheidend vermogen

Belangrijke uitgangspunten voor de hotelontwikkeling in het gebied, vanuit zowel algemene marktontwikkelingen als lokale/gebiedsgerichte omstandigheden zijn:

- sterke, hoogwaardige hotelformule (vergroot bereidheid omrijden vanaf knooppunt Hooipolder);
- brede betekenis/meerwaarde voor gebied en regio (ruimtelijk, economisch, maatschappelijk);
- uitstraling (hoogwaardige vormgeving, landmark);
- massa (voldoende hotelkamers en overige functies voor rendabele bedrijfsvoering);
- kwaliteit (product, vormgeving, inrichting, ruimte);
- onderscheidend vermogen (bijzonder concept i.s.m. beeldbepalende watertoren);
- combinatie toeristische en zakelijke markt, maar ook lokale doelgroepen (restaurant, terras, recreatie).

Onderhavige hotelontwikkeling voldoet naadloos aan deze voorwaarden en is economisch haalbaar, mits er voldoende kamers worden gerealiseerd. Diverse hotelformules hebben al belangstelling getoond.

Geen alternatieve locatie beschikbaar

De ontwikkeling heeft een sterke relatie met de bijzondere, groene uitstraling van het gebied, de waterplas en de 'iconische' watertoren. Het hotelconcept inclusief ondersteunende horeca, congres- en leisurefaciliteiten is hiermee onlosmakelijk verbonden. Binnen het stedelijk gebied van Raamsdonksveer/Geertruidenberg en andere kernen in de regio zijn geen alternatieve locaties beschikbaar met voldoende fysieke ruimte en bereikbaarheid (per auto en openbaar vervoer, zonder overlast woongebieden) en onderscheidende gebiedskwaliteiten als groen, water en/of cultuurhistorie. Ook langs de nieuwe verbindingsweg vanaf afrit 33 (A59) bestaan geen bijzondere gebiedskwaliteiten voor een hotelontwikkeling anders dan een 'stand alone' concept zonder meerwaarde voor de omgeving als op onderhavige locatie.

Motivering omvang en ruimtelijke impact hotel

Alleen hoogwaardig conferentiehotel kansrijk

Renovatie van de watertoren, natuurontwikkeling en recreatieve infrastructuur vergen hoge investeringen t.b.v. realisatie en exploitatie/onderhoud. Economisch duurzame kostendragers zijn dan ook essentieel voor de integrale gebiedsontwikkeling, inclusief adequaat beheer en toezicht. Gegeven dit hoge investeringsniveau voor de gebiedsontwikkeling, inclusief restauratie watertoren, is (bijvoorbeeld) een bescheiden horeca- of recreatie-ontwikkeling onvoldoende. Binnen de uitgangspunten van de Ontwikkelvisie heeft feitelijk alleen een hoogwaardig hotel met conferentiefunctie voldoende financieel-economische massa als primaire 'drager' van de gebiedsontwikkeling.

Nieuwe hotels in hogere segment bieden gemiddeld 150 kamers

Een modern hotel-restaurant in het hogere marktsegment (4-sterren) inclusief ondersteunende functies heeft voldoende schaalgrootte nodig voor een rendabele bedrijfsvoering, ook op langere termijn. Dit o.a. vanwege schaalvoordelen aan de kostenzijde (bouwkosten, inkoop, personeelsinzet, marketing, etc.) en de mogelijkheid om grotere groepen (trainingen, congressen, touringcars) te kunnen accommoderen. De zakelijke markt is cruciaal vanwege de relatief hoge opbrengsten uit kamerverhuur en catering.

Het minimale aantal kamers voor een duurzame exploitatie van een regulier modern zakenhotel bedraagt in Nederland gemiddeld 120-140 kamers. Deze capaciteit is echter indicatief en mede afhankelijk van de grondprijs en benodigde infrastructuur, vormgeving en inrichtingskwaliteiten.

Recent geopende en binnenkort te openen hoogwaardige hotels van een landelijk opererende keten met zowel een zakelijke als toeristische functie buiten binnensteden variëren qua omvang tussen 115 en 200 kamers. Gemiddeld hebben deze hotels ruim 150 kamers.[1] De beoogde capaciteit van Veerse Toren is dus conform het gemiddelde van vergelijkbare, nieuwe hotels in Nederland.

Extra kamers nodig ter compensatie buitengewone investeringen

Het investeringsniveau voor de gebiedsontwikkeling Veerse Toren is als vermeld relatief hoog, met name vanwege de noodzakelijke restauratie van de watertoren (rijksmonument), de aankoop van het kantoor-/bedrijfspand en investeringen elders in het gebied t.b.v. landschappelijke inrichting en omgevingskwaliteit. Het kantoorpand wordt geamoveerd, opdat de watertoren weer, net als vroeger, solitair in het gebied komt te staan.

In de watertoren worden enkele vergaderruimtes en een skybar gerealiseerd. De realisatiekosten hiervan zijn echter beduidend hoger zijn dan bij nieuwbouw voor een reguliere ontwikkeling van een congreshotel. De 'overinvestering' in de watertoren (het verschil tussen de gebruikelijke investering in 550 m² BVO nieuwbouw en de verwachte investering in de watertoren met zelfde metrage) en inbrengwaarde van het te amoveren kantoor-/bedrijfspand bedraagt totaal € 3 – 3,5 mln[2].[3] De ontwikkeling is derhalve aanzienlijk duurder dan volledige 'reguliere' nieuwbouw en de benodigde kamercapaciteit voor een winstgevende, duurzame exploitatie ligt dus hoger dan gebruikelijk.

Dit is nadrukkelijk een behoudende raming. Andere buitengewone investeringen in het plassengebied ter versterking van de omgevingskwaliteit, zoals de investering in het herstel van de Napoleonroute en een nieuwe voetgangers/fietsbrug in het plassengebied, herinrichting van de oeverzone etc., zijn hier overigens nog buiten beschouwing gelaten. Feitelijk is de overinvestering dus nog hoger.

In overleg met ForValue Vastgoedspecialisten is gecalculeerd hoeveel extra hotelkamers nodig zijn om vermelde buitengewone investeringen terug te verdienen. Als terugverdientijd hanteren we 12,5 jaar.[4] In het realistische scenario zijn vanwege de vermelde buitengewone investeringen 34 extra hotelkamers nodig t.o.v. een reguliere, vergelijkbare hotelontwikkeling.

Indien de buitengewone investeringen worden verdisconteerd, is de benodigde capaciteit minimaal circa 155 kamers (120 cf. reguliere hotels + 34 vanwege buitengewone investeringen). Mede vanwege de landschappelijke inpassing en impact is hier gekozen voor 150 kamers, maar dit is wel nadrukkelijk de ondergrens voor een duurzame exploitatie met ruimte voor toekomstige kwaliteitsinvesteringen.

[1] Het betreft hier de (nieuwe) Van der Valk hotels Nijmegen-Lent, Apeldoorn, Veenendaal, Zwolle, Hoorn, Deventer, Schiedam, Den Hoorn-Delft, Best, Gorinchem en Lelystad.
[2] Calculatie Oome Raamsdonk, 18 februari 2022, met exacte bedragen. Vanwege de vertrouwelijkheid worden in deze notitie geen exacte bedragen vermeld.
[3] Taxatierapport Overwater, 25 februari 2022.
[4] Dit is gebaseerd op een Bruto Aanvangsrendement (BAR) van 8%. Het BAR wordt in de vastgoedwereld veel gebruikt om waarde en rendement van een vastgoedontwikkeling uit te drukken. Het kan ook worden gebruikt om de terugverdientijd van een investering te ramen, met als uitgangspunt een jaarlijkse rendement voor de investeerder in de vorm van (netto) huurinkomsten. De BAR is in praktijk vooral afhankelijk van het risicoprofiel van de investering. Vooral aspecten als de locatie, professionaliteit van de hotelformule (in brede zin), vitaliteit van de regionale hotelmarkt, bijzondere doelgroepen en courantheid/flexibiliteit van het vastgoed zijn daarbij van belang. In de Nederlandse hotelmarkt varieert de BAR veelal tussen 7% in de meest kansrijke gebieden en 9% elders. Een BAR van 8% betekent dat de terugverdientijd voor investeerders in de hotelontwikkeling theoretisch 12,5 jaar (100/8) bedraagt.

Optimale landschappelijke inpassing
Bij de ruimtelijke opzet en vormgeving van de hotelontwikkeling is ruime aandacht besteed aan landschappelijke inpassing, omgevingskwaliteit, recreatie (ook voor regionale inwoners), cultuurhistorie (Watertoren, Napoleonsroute) en infrastructuur. Stakeholders als de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit, Natuurfederatie, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en omwonenden zijn nauw betrokken en positief.

Deze uitgangspunten en ontwerpprincipes zijn verwoord en afgebeeld in een afzonderlijk document. Aanvullend benadrukken we, dat door de natuurlijke afloop van het grondvlak met 3 meter naar de plas de ontwikkeling ‘één volle verdieping cadeau krijgt van de natuur’. Hierdoor zullen ca. 50 hotelkamers fysiek niet of nauwelijks zichtbaar zullen zijn van ‘buitenaf’. Dit vermindert de landschappelijke impact van het hotel aanzienlijk.

Conclusie

Om bij te dragen aan de doorontwikkeling van het plassengebied is het belangrijk dat een hotel qua vormgeving en inrichting de verbinding zoekt met de omgeving. Dit gebeurt door de omgeving ook letterlijk naar binnen te halen en conceptueel een (regionaal) verhaal uit te dragen. Het hotel en bijbehorende deelfuncties hebben zicht op water en groen en stimuleren de gast zo de omgeving te verkennen.

De hotelontwikkeling Veerse Toren heeft met ca. 150 kamers een moderne maatvoering voor een hoogwaardig hotel gericht op de zakelijke en toeristische markt. Mede door de benodigde buitengewone (extra) investeringen in het behoud en herstel van de watertoren, amovering van het bestaande kantoor-/bedrijfspand en andere verbeteringen van de omgevingskwaliteit is dit wel nadrukkelijk de ondergrens voor een economisch duurzame hotelontwikkeling op deze locatie.

Bijlage 1

Notitie ‘Ruimtelijke meerwaarde en kritische massa ontwikkeling Veerse Toren’

Ruimtelijke meerwaarde en kritische massa ontwikkeling (BRO / ZKA)

1. Locatiekwaliteiten leidraad voor het ontwikkelperspectief

Een belangrijke kernkwaliteit van het gebied is de combinatie van groen, water en rust (ontspanning), op korte afstand van Raamsdonksveer, aangevuld met enige 'rode' functies aan de oostzijde (tuincentrum, watersportwinkel, scouting, etc.). Laatste functies hebben geen onderlinge samenhang. Door de huidige inrichting, uitstraling en (matige) onderhoudsstaat van de vijver, oevers, het groen en de afrit van de A59 komen de landschappelijke kwaliteiten nu evenwel nauwelijks tot hun recht. Dit geldt overigens ook voor de parkeerplaats van de Watertoren in de huidige constellatie. De sociale veiligheid in het gebied lijkt, zeker tussen zonsondergang en –opgang, niet optimaal. Door het extensieve gebruik, de matige verblijfswaarde en fysieke ontsluiting heeft het gebied momenteel nauwelijks een ruimtelijke en functionele relatie met Raamsdonksveer, Oosterhout (woonwijken, sportpark, centrum, etc.) en de overige regio. Het is kortom momenteel vooral een 'restgebied' zonder eigen profiel of identiteit. De nieuwbouw van de scoutingaccommodatie is een eerste stap in de opwaardering van het gebied.

Kenmerken gebied nu kort en bondig:
- Voornamelijk groen, maar ook div. stedelijke functies (watertoren, paviljoen, watersportzaak, scouting)
- Relatief laagwaardige, beetje verrommelde uitstraling
- Extensief gebruik (wandelen, scouting, sportvissen, etc.)
- 's avonds/'s nachts sociaal onveilig
- Onduidelijke identiteit en functie
- Nabij het drukke verkeersknooppunt Hooipolder
- Goed bereikbaar vanaf de A59 en vanuit de regio

2. Gemeentelijk beleid gericht op recreatie en natuurontwikkeling

De uitgangspunten en doelen van de gemeentelijke Ontwikkelvisie plassengebied Raamsdonksveer (2018) zijn ambitieus maar passen uitstekend bij het gebied: recreatie, natuurbeleving en cultuurhistorie voor lokale en regionale inwoners. Door de verwijdering van de afrit 34 Raamsdonk (nu een 'harde' grens tussen waterplas en –toren) krijgt het gebied een geheel nieuwe uitstraling en ontstaat extra ruimte voor vermelde functies. Middels een uitgekiende zonering en passende infrastructuur worden de natuurwaarden in het westelijk deel versterkt en recreatie geconcentreerd aan de oostzijde. De bestaande gebiedswaarden worden dus gekoesterd, er wordt voorzien in de groeiende recreatiebehoefte en het gebied wordt een 'Poort' naar Raamsdonksveer en het buitengebied.

3. Gebiedsontwikkeling vergt robuuste kostendragers met toekomstperspectief

Renovatie van de watertoren, natuurontwikkeling en recreatieve infrastructuur vergen hoge investeringen t.b.v.s realisatie en exploitatie/onderhoud. Economisch duurzame kostendragers zijn dan ook essentieel voor de integrale gebiedsontwikkeling, inclusief adequaat beheer en toezicht. Gegeven dit hoge investeringsniveau voor de gebiedsontwikkeling, inclusief restauratie watertoren, is (bijvoorbeeld) een bescheiden horeca- of recreatie-ontwikkeling onvoldoende. Binnen de uitgangspunten van de Ontwikkelvisie heeft feitelijk alleen een vorm van verblijfsrecreatie voldoende financieel-economische massa als primaire 'drager' van de gebiedsontwikkeling.

Een hoogwaardig hotel-restaurant biedt het meeste perspectief; het is een zeer dynamische groeisector met een hoge verdienpotentie, die gebiedsontwikkelingen als de onderhavige kan stimuleren, zonder negatieve effecten op de omliggende groenstructuur en natuurwaarden (te grote drukte, afval, ongewenste activiteiten, etc.). Hotels kunnen bovendien een grote rol spelen in het beheer en toezicht op het gebied, ook vanuit het eigen bedrijfsbelang. De centrale ligging in Zuid-Nederland (kruising A27 en A59), met een sterke economische structuur en zakelijke betekenis speelt hierbij eveneens een belangrijke rol. De economische haalbaarheid wordt bevestigd door een grote belangstelling van hotelketens voor de planlocatie en een behoefteonderzoek met een positieve

uitkomst (ZKA), zowel vanuit cijfermatig (marktruimte) als kwalitatief perspectief (locatiekwaliteiten). De bereikbaarheid per auto van buiten Raamsdonksveer blijft gewaarborgd via afrit 33 (A59) en een nieuwe verbindingsweg.

Aanvullend aan de hotelontwikkeling is aan de zuidplas een klein, landschappelijk goed ingepast horecapaviljoen (max. 250 m² bvo) denkbaar, eventueel alleen in het zomerseizoen geopend.

4. Hotelontwikkeling als kostendrager vergt schaalgrootte

Belangrijkste voorwaarden aan een hotelontwikkeling in het plangebied zijn:
- brede betekenis/meerwaarde voor gebied,
- uitstraling (landmark, vormgeving),
- kwaliteit (product, vormgeving, inrichting),
- combinatie toeristische en zakelijke markt, maar ook lokale doelgroepen (restaurant, terras, recreatie).

Een modern hotel-restaurant in het midden-hoge marktsegment heeft voldoende schaalgrootte nodig voor een rendabele bedrijfsvoering, ook op langere termijn. Dit bijvoorbeeld vanwege schaalvoordelen aan de kostenzijde (bouwkosten, inkoop, personeelsinzet, marketing, etc.) en de mogelijkheid om grotere groepen (trainingen, congressen, touringcars) te kunnen accommoderen. De zakelijke markt is cruciaal vanwege de relatief hoge opbrengsten uit kamerverhuur en catering.

Realisatie van hotelkamers in de Watertoren zal naar verwachting echter aanzienlijk duurder zijn dan volledige nieuwbouw en ook natuurontwikkeling en recreatieve infrastructuur vergen hoge (extra) kosten. Dit geldt ook voor de herinrichting van de omgeving (nu asfalt, bomen, struiken). De benodigde kamercapaciteit voor een winstgevende exploitatie ligt dan ook vrij hoog, zie paragraaf 6. Onderzoek heeft overigens uitgewezen dat hieraan voldoende behoefte bestaat (ZKA). In de volgende paragraaf wordt het meest geschikte hoteltype voor het plangebied nader onderzocht.

5. Voorbeelden hotel-restaurant als aanjager gebiedsontwikkeling

Door ontwikkeling van een hotel-restaurant aan de oostzijde (rood-groen, inclusief infrastructuur en parkeergelegenheid) blijft het overige gebied extensief van karakter (blauw-groen, natuur). Nederlandse voorbeelden van een luxehotel als aanjager van een groene/recreatieve gebiedsontwikkeling zijn:
- Hotel-restaurant met Thermen **Bussloo** (Voorst): fraai vormgegeven complex en buitenruimte aan recreatieplas. Uitgebreide sauna-thermen en andere recreatiemogelijkheden in directe omgeving. Door veelzijdigheid en kwaliteitsniveau groot doelgroepen- en marktbereik.
- **Van der Valk Apeldoorn**: belangrijkste pijler in ontwikkeling Stadslandgoed De Barnewinkel (14 hectare, 20.000 m² bebouwing). Gebied wordt schakel tussen stad en buitengebied. Hotel is zichtbaar vanaf snelweg.
- Landgoed hotel **Groot Warnsborn** (Arnhem): Hoogwaardig hotel, restaurant en vergaderlocatie in een monumentaal pand, deel uitmakend van een uitgestrekt landgoed. Groot marktbereik in hogere marktsegment.
- **Kasteel Engelenburg** (Brummen): Luxehotel en restaurant in groot monumentaal landhuis. Tevens vergaderaccommodaties en fraai ingepaste golfbaan op landgoed. Zie ook Groot Warnsborn.
- Hotel Landgoed **Lauswolt** (Beetsterzwaag): vergelijkbaar met Kasteel Engelenburg, maar ook uitgebreide wellness.

6. Toetsing hoteltypen en conclusie

Om te beoordelen welk hotelconcept voldoet aan genoemde aspecten analyseren we verschillende hotelconcepten. Deze typering is gericht op de functie en de omvang van het hotel en op actuele trends en ontwikkelingen in de hotellerie. We onderscheiden de volgende vier hotelconcepten.

Type A: Hotel-restaurant in het middenklasse/luxe marktsegment (3-4*)
Deze hotels beschikken vaak over eigen voorzieningen, waaronder bijv. een restaurant, en zalen voor vergaderen en feesten. Gezien deze voorzieningen is voldoende kritische massa nodig voor een rendabele exploitatie. Als referentie zoomen we in op concepten van dit kwaliteitsniveau die liggen op vergelijkbare goed bereikbare en zichtbare locaties langs (snel)wegen. Hotels gericht op de zakelijke markt (ontmoeten, bijeenkomsten en overnachten), maar ook op de toerist. Deze doelgroepenmix is belangrijk voor een goede week- en jaarspreiding. Veel aandacht voor landschappelijke inpassing en inrichting/aankleding van de buitenruimte. Vergelijkbare hotels in Brabant, Zeeland en de zuidkant van Gelderland bieden minimaal 120 tot maximaal 200 kamers. Onderzoek van ZKA (2019) wees uit dat er behoefte is aan dergelijk concept op de planlocatie.

Type B: Middenklasse (2-3*) ho(s)tel
Hotels met een wat lager kwaliteitsniveau dan A (grofweg 2-3*) en dito prijzen. Hiermee trekt dit concept deels andere gasten. Soms betreft dit kamers voor grotere groepen in het budgetsegment (scholen, studenten, etc.), wat op de locatie Watertoren Raamsdonksveer minder kansrijk is. Campanile exploiteert hotels op 3*-niveau met vergaderzalen, restaurant en ruime, gratis parkeervoorzieningen. Zo is Campanile gevestigd in Breda (nabij de A27) en Gorinchem (nabij de A15). De capaciteit van deze hotels is, vergeleken met type A, vaak wat kleiner. De genoemde referentievoorbeelden bieden 50 tot 80 kamers. Vaak betreft het ‘stand alone’ hotels, die minder aandacht besteden aan de landschappelijke inpassing en inrichting/aankleding van de buitenruimte dan Type A.

Type C: Kleinschalig en authentiek hotel
Hotels met een eigen uitstraling en doorgaans kleinschalig. Hoogwaardige en luxueuze concepten met een sterk persoonlijke ‘vibe’, veelal een ‘intieme’ sfeer en een ‘menselijke maat’. Een duidelijk eigen stijl/signatuur, vaak met unieke en gethematiseerde kamers. Soms (eigen) horeca en ‘culinaire beleving’ als speerpunt, maar verder weinig extra voorzieningen. Deze hotels positioneren zich veelal (keten)onafhankelijk, hoewel ze daar soms wel bij zijn aangesloten, zoals Edition Hotels van Marriott. Dit hoteltype zien we vaak in stads-/dorpscentra of uitgesproken toeristische gebieden met hoge natuurwaarden. De locatie Watertoren Raamsdonksveer is hiervoor minder geschikt. Onder dit hoteltype vallen ook nichehotels. Denk aan hotels met grootschalige voorzieningen die een twee-eenheid vormen met de logiesfunctie, zoals wellnesshotels, golfhotels, een hoogwaardig (sterren)restaurant met hotelkamers of zorghotels. Deze nichehotels sluiten om uiteenlopende redenen niet aan bij de locatiekwaliteiten van Watertoren Raamsdonksveer. Onder andere liggen de gevraagde rust, ruimte en privacy hieraan ten grondslag. Ook de locatie nabij de snelweg kan belemmerend zijn. Voorbeelden: Hotel The Roosevelt in het historische centrum van Middelburg, Hotel The Duke in de Bossche binnenstad of Boutique Hotel Catshuis in het centrum van Leeuwarden. Deze voorbeelden zijn authentiek en dragen het verhaal vanuit het specifieke pand of vestigingslocatie en zijn bovenal kleinschalig met maximaal circa 30 kamers.

Type D: Short stay en appartementenhotel
Tot slot onderscheiden we hotels die met zelfvoorzienende, veelal ruime kamers (o.a. eigen kitchenette) inspelen op de gast die voor langere duur een kamer wil huren. Qua gebruik feitelijk een tussenvorm tussen hotel en woning en met vaak faciliteiten als horeca, ontmoetingsruimte en/of recreatieve voorzieningen. Doelgroepen voor dergelijke concepten zijn uiteenlopend: studenten, expats/kennismigranten of arbeidsmigranten.

Beoordeling hotelconcepten t.b.v. locatie Watertoren Raamsdonksveer
We beoordelen deze vier concepten aan de hand van drie belangrijke voorwaarden waar de hotelontwikkeling Watertoren aan moet voldoen:
1. **Brede doelgroepenmix.** De ruimtelijke kwaliteiten van het plangebied spelen zowel in op de zakelijke locatiegebonden als op toerisme en de meerdaagse zakelijke bijeenkomstenvraag (MICE[1]). De mate waarin deze potenties worden verzilverd is afhankelijk van het concept (schaal, kwaliteit en voorzieningen). Wij beoordelen dit hieronder voor de vier onderscheiden hotelconcepten.
2. **Bijdrage aan de bredere betekenis en meerwaarde van het plangebied**, zoals vastgelegd in de gemeentelijke Ontwikkelvisie plassengebied Raamsdonksveer (2018, zie hiervoor).

[1] MICE: meetings, incentives, conventions en exhibits.

3. **Voldoende schaalgrootte als dekking hoge investeringsniveau.** Het minimaal benodigde investeringsniveau voor de renovatie van de watertoren, natuurontwikkeling en de recreatieve infrastructuur. Ofwel, voor de integrale gebiedsontwikkeling en bijbehorende beheer en toezicht is massa nodig (zie ook 3).

De kritische massa voor een duurzame exploitatie van een hotel wordt bepaald door het geambieerde concept inclusief kwaliteitsniveau, minimale kamergrootte, bouwkosten, fysieke uitvoering en de inrichting van de buitenruimte. Door de karakteristieken van Watertoren Raamsdonksveer en het omliggende (te ontwikkelen) gebied ligt deze limiet in dit geval als vermeld relatief hoog. Dit weegt door in de vereiste omzet om de realisatiekosten terug te verdienen en vergt een relatief grote schaal. Dit laatste is overigens ook nodig om een brede doelgroepenmix (inclusief groepen) aan te spreken. De planlocatie heeft als vermeld voldoende kwaliteiten hiertoe. Volgens de inschatting van BRO en ZKA is kortom een relatief grote kamercapaciteit nodig voor een duurzaam rendabele kostenexploitatie. Wij gaan uit van minimaal 120-150 kamers, een capaciteit die bovendien herkenbaar is bij andere direct aan de snelweg gelegen hotels, zie ook de referenties voor hoteltype A.

Afwegingsmatrix: beoordeling hotelconcepten
In onderstaande afwegingsmatrix (tabel 1) zijn de vier typen hotels beoordeeld op deze drie aspecten. Zie deze beoordeling als een indicatieve weergave van de geschiktheid van ieder type om uiteindelijk te voldoen aan de randvoorwaarden die de hotelontwikkeling stelt.

Tabel 1. Afwegingsmatrix

	BREDE DOELGROEPENMIX		BIJDRAGE AAN GEBIED	BENODIGDE KRITISCHE MASSA	**TOTAAL**
	Gemiddeld	*(toerisme, zakelijk, MICE)*			
TYPE A: HOTEL-RESTAURANT MIDDENKLASSE/LUXE	+	*(+, +, +)*	+	+	**+++ (+3)**
TYPE B: HO(S)TEL MIDDENKLASSE	+/-	*(+/-, +, -)*	+/-	+/-	**+/- (0)**
TYPE C: KLEINSCHALIG EN AUTHENTIEK	-	*(+, -, -)*	+/-	-	**-- (-2)**
TYPE D: SHORT-STAY EN APPARTEMENTENHOTEL	-	*(+/-, -, -)*	-	+/-	**-- (-2)**

Uit deze tabel blijkt dat type A, een **hotel-restaurant van middenklasse/luxe niveau**, het beste voldoet aan de voorwaarden voor de hotelontwikkeling. De totaalscore is met +3 (veel) hoger dan voor de andere drie hotelconcepten. Onderstaand lichten we dit toe aan de hand van de drie beoordelingsaspecten.

Brede doelgroepenmix: dit hoteltype sluit aan bij de wensen van de zakelijke, de toeristische en de meerdaagse bijeenkomstenvraag (MICE). Dit is in de marktanalyse van ZKA (2019) al uitvoerig beschreven, onderstaand is dit op hoofdlijnen geresumeerd.

- *Zakelijke gasten* zoeken doorgaans een hotel met minimaal een drie sterrenniveau (maar steeds vaker viersterren), ruime en gratis parkeervoorzieningen en een goede (auto)bereikbaarheid. Door het concept en de locatie wordt hier goed op ingespeeld. Deze potentie hebben ook de middenklasse ho(s)tels. Type A- (middenklasse/luxe hotels) is echter aantrekkelijker voor de zakelijke locatiegebonden vraag. Het geboden kwaliteitsniveau en de vaak pro-actieve marktbenadering door grotere hotelketens (vergaderarrangementen) en loyaltyprogramma's sluiten aan bij de behoefte en verblijfsmotieven van de zakelijke markt.
  De bedrijvigheid in de gemeenten Geertruidenberg en Oosterhout genereert momenteel al een zakelijke verblijfsbehoefte, maar de gasten wijken nu noodgedwongen uit naar andere gemeenten. Dit door gebrek aan kwalitatief goede hotels met voldoende omvang. Niet uit te

sluiten is dat deze vraag als gevolg van de Coronacrisis verandert. Mensen ervaren de gemakken van thuiswerken en digitaal overleggen en vergaderen. De behoefte aan face-to-face overleg, en daarmee voor een goed zichtbaar hotel langs snelwegen, blijft naar verwachting echter bestaan. Lang niet alle overleggen lenen zich immers voor een digitaal overleg op afstand. Zo zijn brainstormsessies bijvoorbeeld effectiever als men fysiek bijeenkomt. Mogelijk neemt deze vraag wel licht af. Dit laatste betreft vooral de grotere, internationale bijeenkomsten en congressen in grotere steden (zie onder).

- *Toerisme* is, aanvullend op de zakelijke markt, belangrijk voor een kamerbezetting waarmee een duurzame rendabele hotelexploitatie mogelijk is. Voor toeristen is de nabijheid van toeristische bestemmingen belangrijk. Met het plassengebied, maar ook met trekkers als de Efteling, en de Nationale Parken Biesbosch en Loonse en Drunense Duinen zijn er volop kansen. Bovendien ligt de locatie op een belangrijke route van toeristen richting Zeeland. In potentie voldoet een middenklasse/luxe hotel (type A) en een kleinschalig/authentiek hotel (type C) aan de wensen en behoeften van de toerist. De locatie is echter wat atypisch voor kleinschalige (boutique)hotels. De potenties voor type B en type D beoordelen wij niet als positief. Deze hotels hebben geen duidelijk eigen (toeristisch) gezicht en spelen minder in op de locatiekwaliteiten.
- Ten aanzien van de *markt van meerdaagse zakelijke bijeenkomsten (MICE)* is het belangrijk dat een all-in concept wordt geboden met logies, zalen en horeca. Bij voorkeur op een rustige en centrale locatie met een goede (auto en OV)bereikbaarheid. In potentie biedt type A een ruim en divers zalenpakket. Daarmee is dit concept interessant voor de MICE markt. Verder is de goede bereikbaarheid per auto (en bus) en de recreatieve mogelijkheden bij het hotel en in de directe omgeving positief. De matige OV bereikbaarheid en minder centrale ligging in Nederland zijn aandachtspunten, maar neemt niet weg dat type A aansluit bij de wensen van de MICE markt. Bovendien wordt Zuid-Nederland economisch steeds belangrijker, met steeds meer zakelijke bezoekers.

Veelzijdig hotelconcept heeft grootste meerwaarde voor gebied

Om bij te dragen aan de doorontwikkeling van het plassengebied is het belangrijk dat een hotel een open karakter heeft (geen 'beddenhuis'), maar nadrukkelijk de verbinding zoekt met het omliggende gebied. Dit kan door de omgeving ook letterlijk naar binnen te halen en conceptueel een (regionaal) verhaal uit te dragen. Daarnaast kunnen ruimtelijk-functionele verbindingen worden gelegd, wanneer het hotel met onderdelen de plassen letterlijk 'omarmt' en door de horeca met zicht op het water en de gast stimulerend de directe omgeving te verkennen. In onze optiek voldoet met name type A, het hotel-restaurant met voorzieningen, hier aan. Randvoorwaarde is uiteraard de ruimtelijk-functionele opzet en de omvang en situering van horeca en eventuele andere voorzieningen. Een kleinschalig en authentiek hotel (type C) kan in principe een bijdrage leveren aan het gebied, maar sluit minder goed aan op de omgevingskwaliteiten. Wij beoordelen dit dan ook als neutraal (+/-).

Een kleinschalig, authentiek hotel genereert onvoldoende investeringsruimte voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing en benodigde infrastructuur. Het concept is authentiek, veelal relatief klein en knus, en dat komt niet tegemoet aan de randvoorwaarden voor de hotelontwikkeling bij de Watertoren Raamsdonksveer. Voor type C – een kleinschalig en authentiek hotel - is dit aspect derhalve negatief beoordeeld. Voor de andere drie hoteltypen beoordelen we dit neutraal tot positief. Het meest kansrijk om de vereiste kritische massa te bieden is hoteltype A, resulterend in een positieve score. Alle marktsegmenten worden in voldoende mate aangesproken en het ruime voorzieningenpakket vraagt om kritische massa. Hoteltype B en D zijn doorgaans kleiner van omvang en meestal bieden ze een minder uitgebreid voorzieningenniveau, waardoor minder kamers volstaan voor een duurzaam exploitatiemodel.

7. Geen alternatieve locaties hotelontwikkeling beschikbaar

De beoogde hotelontwikkeling heeft een sterke relatie met de bijzondere, groene uitstraling van het gebied en de waterplas. Binnen het stedelijk gebied van Raamsdonksveer/Geertruidenberg zijn geen alternatieve locaties beschikbaar met enerzijds voldoende fysieke ruimte en bereikbaarheid (per auto) voor een dergelijke ontwikkeling en anderzijds onderscheidende gebiedskwaliteiten als groen en water. Ook langs de nieuwe verbindingsweg vanaf afrit 33 (A59) bestaan geen bijzondere gebiedskwaliteiten voor een hotelontwikkeling anders dan een 'stand alone' concept. Een hotel heeft daar niet de ruimtelijke en economische meerwaarde, die het in het onderhavige plangebied nadrukkelijk wel heeft.

Bijlage 3 Ladderonderbouwingen oplegnotitie



Laddertoets marktbehoefte Hotel Veerse Toren

Rapportage in opdracht van Veerse Toren BV

Februari 2022| 's-Hertogenbosch

zka
LEISURE
CONSULTANTS

Inhoud

Hoofdstuk 1. Inleiding **4**
1.1 Inleiding 5
1.2 Methodiek en aanpak 6
1.3 Leeswijzer 7

Hoofdstuk 2. Locatie en concept **8**
2.1 Locatie 9
2.2 Concept 11
2.3 Doelgroepen 12

Hoofdstuk 3. Kwantitatieve marktbehoefte **13**
3.1 Inleiding 14
3.2 Hotel 15
3.3 Zakelijke bijeenkomsten 25
3.4 Horeca 27

Hoofdstuk 4. Kwalitatieve marktbehoefte **29**
4.1 Inleiding 30

Inhoud

4.2 Hotel 31
4.3 Zakelijke bijeenkomsten 36
4.4 Horeca 37
4.5 Buiten versus binnen bestaand stedelijk gebied 38

Hoofdstuk 5. Conclusies en aanbevelingen **39**
5.1 Conclusies 40
5.2 Aanbevelingen 42

Bijlagen **43**
Bijlage 1 Hotelaanbod in het marktgebied 44
Bijlage 2 Aanwezige harde planvoorraad 46

01 Inleiding



1.1 Inleiding

Aanleiding

In 2019 heeft ZKA *Leisure Consultants* (ZKA) een verkenning uitgevoerd naar de marktbehoefte voor hotel De Veerse Toren in Raamdonksveer, in opdracht van Veerse Toren BV. De locatie bevindt zich in en rondom de watertoren in Raamsdonksveer. De conclusie uit dit onderzoek was dat er een marktbehoefte is voor dit hotel.

Veerse Toren BV zal op korte termijn de gemeente Geertruidenberg verzoeken het bestemmingsplan van de betreffende locatie te wijzigen. Aangezien het een nieuwe stedelijke ontwikkeling betreft, vereist artikel 3.1.6 van de Wet Bro dat in dat geval een onderzoek moet worden gedaan naar de behoefte van het plan, waarbij de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt doorlopen. Hiertoe is het in 2019 uitgevoerde onderzoek geactualiseerd en verder verdiept.

Het betreft een onderzoek naar de behoefte aan het hotel (150 kamers), maar ook naar de horeca en accommodaties voor (zakelijke) vergaderingen die deel uitmaken van het concept.

Deze rapportage geeft inzicht in de uitkomsten van dat onderzoek.

Vraagstelling

Om tot de gewenste inzichten te komen, is antwoord nodig op de volgende vragen:

- Welke behoefte is er aan het hotel (ook kwantitatief onderbouwd)?
- Welke behoefte is er aan de horeca die deel uitmaakt het totaalconcept (kwalitatief)?
- Welke behoefte is er aan de accommodaties voor zakelijke bijeenkomsten (kwalitatief)?



1.2 Methodiek en aanpak

Het onderzoek is als volgt uitgevoerd:

- De locatie is bezocht waarbij de kwaliteiten van de locatie inzichtelijk worden gemaakt;
- Het concept is beschreven en geanalyseerd, waarbij de Veerse Toren BV een beschrijving en beelden heeft verstrekt;
- Het marktgebied is afgebakend en het aanbod van zowel hotels, (grootschalige) horeca en (wat groter) aanbod van zakelijke vergaderen is onderzocht, geactualiseerd en geanalyseerd;
- De regionale hotelvraag is berekend op basis van het aanbod en bezettingscijfers vanuit meerdere bronnen;
- Er is contact gezocht met negen gemeenten om de actuele planvoorraad van hotels vast te stellen (harde plancapaciteit) en de planvoorraad voor zakelijke accommodaties. Aanvullend voerden wij deskresearch uit om de planvoorraad zo volledig en compleet mogelijk in beeld te hebben;
- We brengen kwantitatief de landelijke ontwikkelingen in de hotelmarkt in kaart;
- We analyseren de behoefte aan hotels. Gezien de vereisten voor een laddertoets moet onze analyse geïnterpreteerd worden als een indicatieve weergave van de kwantitatieve marktbehoefte (weergegeven in een bandbreedte), waarbij wij tevens ingaan op mogelijke marktvergrotende effecten voor een hotel. Deze analyse mondt uit in een raming van de marktbehoefte;
- We stellen de (kwalitatieve) marktbehoefte aan de horeca en zalen vast;
- Rapportage.

1.3 Leeswijzer

In de komende hoofdstukken komt het volgende aan bod:

- In hoofdstuk 2 komen het concept en de locatie aan bod;
- Hoofdstuk 3 gaat in op de kwantitatieve marktbehoefte;
- Hoofdstuk 4 gaat in op de kwalitatieve marktbehoefte;
- Hoofdstuk 5 trekt conclusies uit de voorgaande hoofdstukken en doet aanbevelingen voor de ondernemer en verdere planvorming.

02

Locatie en concept



2.1 Locatie

De watertoren is gelegen naast afrit 33 van de A59 Breda - 's-Hertogenbosch vv., direct naast Knooppunt Hooipolder, de kruising van de A59 met de A27 Utrecht-Breda vv. De geplande aanpak van knooppunt Hooipolder (2023-2026) plaatst de watertoren in nieuw perspectief. De naastgelegen op- en afrit 33 komt te vervallen, waardoor het monument weer de ruimte krijgt en gunstig komt te liggen aan het water van het naastgelegen natuur- en recreatiegebied de Veerse Plassen. Dit vooruitzicht was voor gemeente Geertruidenberg in 2017/2018 aanleiding om de watertoren op te nemen in haar ontwikkelvisie voor dit gebied. De wens is om de watertoren in ere te herstellen, publiek toegankelijk te maken en in te zetten als vliegwiel voor de regio, als hotel-restaurant en Toeristisch Overstap Punt (TOP).

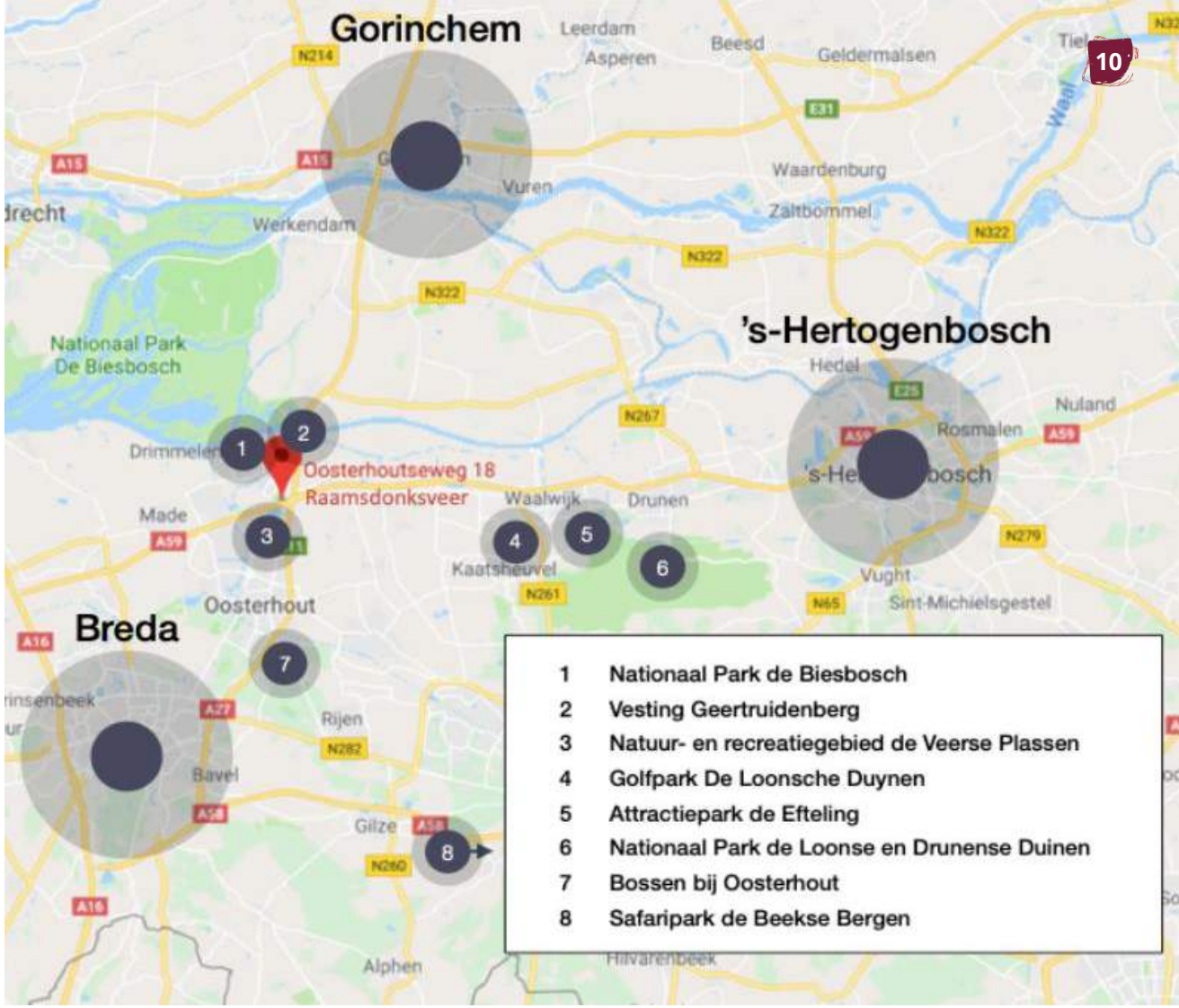
Het Brabantse Raamsdonksveer (gemeente Geertruidenberg) beschikt met de watertoren over een bijzonder rijksmonument. Rond 1990 is de watertoren in gebruik genomen als kantoor en expositieruimte voor kunst. Veerse Toren BV ziet mogelijkheden om de watertoren en het omliggende gebied een andere functie te geven, namelijk een hotel met 150 kamers, horeca en zalen die kunnen worden gebruikt voor zakelijke bijeenkomsten, zoals vergaderingen en congressen. De bestaande bebouwing rondom de watertoren (circa 1.000 m²) wordt dan gesloopt. De achterzijde van het hotel komt aan het water te liggen (Noordplas). Beoogd wordt om dit Plassengebied door te ontwikkelen, waardoor ook mogelijkheden voor natuur- en waterrecreatie ontstaan. Het hotelconcept staat niet op zichzelf en sluit aan op de gemeentelijke ambities m.b.t. het gebied inclusief watertoren (natuur, cultuurhistorie). Het hotel is kostendrager voor deze gebiedsontwikkeling.



Kwaliteiten locatie

De locatie kent een aantal kwaliteiten die het concept en de positionering daarvan ten goede komen:

- Bekendheid van de watertoren, dankzij haar hoogte en ligging, als herkenningspunt/landmark in Noord-Brabant;
- Deze iconische monumentale watertoren wordt in ere hersteld en is de 'blikvanger'.
- Zeer goede bereikbaarheid per auto door de ligging aan Knooppunt Hooipolder (A27, A59). Per openbaar vervoer is de locatie redelijk bereikbaar (bushalte op 250 meter met interregionale verbindingen);
- Zichtlocatie vanaf de A27 en de A59, waar per dag circa 155.000 voertuigen (totaal) passeren (bron: NDW open Data, 2019), wat naar verwachting alleen maar toe zal nemen;
- Recreatieve mogelijkheden en kwaliteiten door de ligging aan de Veerse plassen in een groen en ecologisch waardevol gebied en de voorziene ontwikkeling ('ontwikkelvisie plassengebied');
- Nabijgelegen toeristische hotspots van (inter)nationaal niveau: Nationaal Park de Biesbosch (1,5 miljoen bezoeken per jaar) op minder dan 5 minuten rijden per auto, Loonse en Drunense Duinen (1,2 miljoen bezoeken per jaar) op minder dan 20 minuten en attractiepark de Efteling (5,7 miljoen bezoeken in 2019) op minder dan 15 minuten rijden per auto. Daarnaast kent Oosterhout drie golfbanen en een wellnesscentrum;
- Steden als Breda, Den Bosch en Gorinchem zijn binnen 25 minuten te bereiken. Ook de Vestingdriehoek en Waterlinie zijn binnen deze tijden te bereiken.



2.2 Concept

Het concept bestaat uit:

- Een hotel met 150 kamers. De luxe kamers worden in twee vleugels ten zuiden van de toren (aan de Veerse Plassen) gerealiseerd in laagbouw, met de achterzijde van beide gebouwen gesitueerd met een terras aan het water. Kernkwaliteiten zijn luxe, comfort, ontspanning, groen/water, rust & ruimte.

- Horeca: het hotel heeft een eigen restaurant en de toren beschikt over een skybar (in totaal circa 820 m²). De horeca is bedoeld voor hotelgasten en bezoekers van de vergaderruimten, externe bezoekers en passanten.

- Vergaderruimten: de monumentale watertoren is de blikvanger, met historische entree, experience centre, vergaderruimtes (7 boardrooms) en skybar met 360 graden uitzicht. Het grootste vergaderoppervlak bevindt zich in de vleugels van de nieuwbouw. Het concept beschikt in totaal over circa 700-900 stoelen (verdeeld over meer dan 10 ruimten);

- Ruimte voor ondersteunende leisure en horeca, nader in te vullen.



2.3 Doelgroepen

Hotel en restaurant De Veerse Toren beoogt meerdere doelgroepen aan te trekken:

- Toeristische vraag: het hotel ligt dichtbij toeristische trekkers, zoals de Biesbosch, De Efteling en de Loonse en Drunense Duinen. In de omgeving van deze toeristische locaties zijn, afgezien van de Efteling, weinig hotels te vinden. Ook andere toeristische vraag die gerelateerd is aan de iets verder gelegen Vestingdriehoek kan hierdoor aangetrokken worden;
- Vraag vanuit meerdaagse bijeenkomsten: zakelijke gasten die (meerdaags) gebruik maken van de vergader- en bijeenkomsten-faciliteiten en zalen. Er is forse zalencapaciteit voor deze bijeenkomsten;
- Locatiegebonden zakelijke vraag, zoals van het bedrijventerrein Dombosch in Raamsdonksveer of Weststad in Oosterhout. In de directe omgeving zijn weinig hotels aanwezig van bovengemiddeld niveau of schaal.

In de volgende hoofdstukken gaan we nader in op deze doelgroepen/marktsegmenten en de aanwezige behoeften waar de ontwikkeling van de Veerse Toren op inspeelt.

03

Kwantitatieve marktbehoefte



3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op de kwantitatieve marktbehoefte van

- De hotelfunctie, (3.2.);
- Accommodatie voor zakelijke bijeenkomsten (3.3);
- De horeca (3.4.).

Voor de overige ondersteunende leisure en horeca (zie 2.2) is vanwege de bescheiden maatvoering (max. 400 m² per deelfunctie) geen behoefteraming en ladderonderbouwing nodig.



3.2 Hotel

Marktgebied

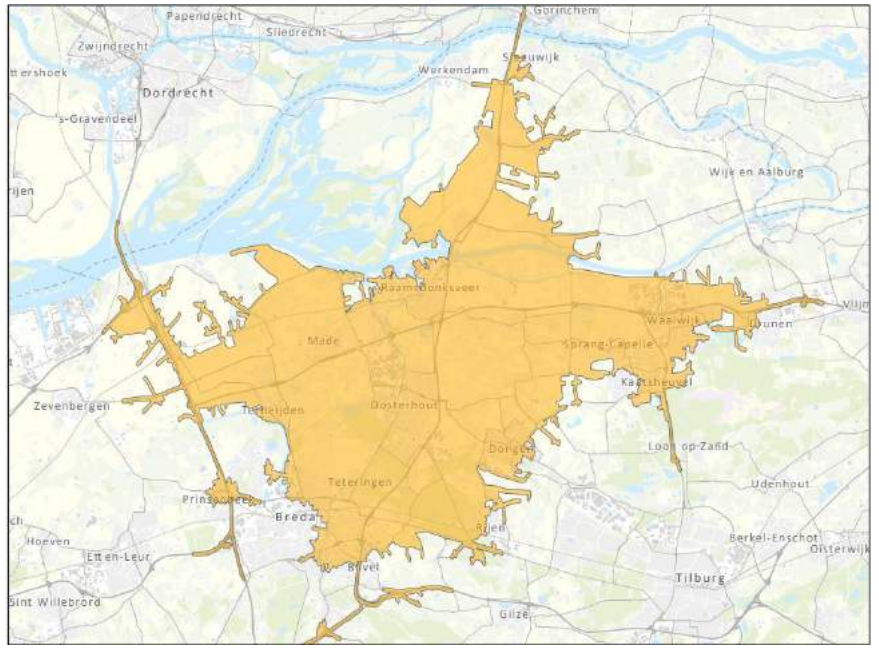
We bakenen het marktgebied rondom de Watertoren breed af met een auto-reistijd van 20 minuten. Dit is gebruikelijk en wordt in andere hotelstudies ook vaker als richtlijn gehanteerd. In de afbakening van het marktgebied houden wij er rekening mee dat de huidige reistijden enkele minuten langer wordt omdat de huidige naastgelegen afrit aan de A59 verdwijnt.

Omdat de Veerse Toren op een kruispunt van wegen ligt, is het hotel goed bereikbaar per auto. Binnen deze 20 autominuten zijn in het noorden Werkendam/Sleeuwijk bereikbaar, in het westen/zuiden Breda-Oost en een westelijk deel van Breda (het centrum van Breda is niet binnen 20 minuten te bereiken), Moerdijk en in het oosten Kaatsheuvel en deels Loon op Zand. Dat betekent dat het marktgebied bestaat uit de volgende gemeenten:

- Altena (deels);
- Breda (deels);
- Dongen;
- Drimmelen;
- Geertruidenberg;
- Oosterhout
- Loon op Zand (deels);
- Waalwijk.

en de kern Moerdijk.

Figuur 3.1. Marktgebied binnen 20 minuten autoreistijd (sit .2025).



Aanbod

De volledige lijst met hotelaanbod binnen het marktgebied is te vinden in bijlage 1. We geven hieronder de omvang van het aanbod per gemeente weer. Het betreft circa 1.400 kamers.

Wat opvalt in het aanbod:

- De gemeente Geertruidenberg, Dongen en Altena beschikken nauwelijks over hotelaanbod. Het aanwezige aanbod is veelal kleinschalig;
- De nabijgelegen gemeenten Drimmelen en Oosterhout bieden wat meer aanbod. De helft van de capaciteit in deze twee gemeenten bestaat uit de driesterrenhotels Best Western (gemeente Drimmelen, 65 kamers) en het Gr8 hotel in Oosterhout (63 kamers);
- In de omliggende gemeenten rondom de locatie is er nauwelijks tot geen viersterren-aanbod aanwezig. Het viersterrenaanbod bevindt zich meer aan de randen van het marktgebied (in de vestigingsplaatsen Waalwijk, Kaatsheuvel en Breda);
- De gemeente Breda beschikt over relatief veel ketenhotels.

Tabel 3.1 Aanbod in het marktgebied

GEMEENTE	AANTAL HOTELKAMERS
ALTENA (DEELS)	17
BREDA (DEELS)	460
DONGEN	24
DRIMMELEN	109
GEERTRUIDENBERG	18
LOON OP ZAND	350
MOERDIJK (KERN)	73
OOSTERHOUT	139
WAALWIJK	182
TOTAAL	**1.372**

Bron: Behoefte-onderzoek Hotelmarkt Breda, Horwath, 2020, aangevuld en geactualiseerd met eigen deskresearch van ZKA (stand van zaken december 2021)

Recente aanbodontwikkelingen

De belangrijkste regionale ontwikkelingen in het hotelaanbod zijn:

- Er werden geen nieuwe hotels geopend of fors uitgebreid, voorafgaand aan 2019 hadden al veel uitbreidingen en nieuwvestigingen plaatsgevonden (er werden ruim 450 kamers aan het aanbod toegevoegd, waaronder een uitbreiding van Efteling Hotel en Van der Valk Princeville Breda);
- Gemeente Breda: Amrath Hotel Brabant is gesloten. Op termijn komen hier appartementen en kantoren. Hostel Nightflight is eveneens gesloten;
- In de gemeente Loon op Zand werd een hotel met arbeidsmigranten gesloten en verwisselden twee hotels van eigenaar



Vraag

De vraag (aantal hotelkamernachten) ramen we voor het aangegeven marktgebied. De kamerbezettingsgraad in het marktgebied voor de jaren 2019 (regulier jaar) en 2020 (coronajaar) is geraamd aan de hand van de bezetting van de regio Midden-Brabant (waar Raamsdonksveer aan grenst) en de provinciale bezettingsgraad op basis van cijfers van het CBS. Eerstgenoemde is 72% (zie rapportage van ZKA). Deze 72% betreft hotels vanaf 3 sterren.

De provinciale kamerbezetting was in 2019 61%, in 2020 daalde deze tot 33% (de bezetting betreft alle hotels vanaf 1 ster). Het aandeel zakelijk was hier 52%. De hoogste bezetting van Brabant wordt behaald in de regio Zuidoost-Brabant, met een relatief grote zakelijke markt. In een beperkt stedelijk gebied rondom Raamsdonksveer verwachten we een iets lagere bezetting dan de genoemde 72%. Dat komt overeen met de raming van de hotelbezetting in Breda en omgeving (Horwath-rapportage 2018, de bezetting in de regio rondom Breda was toen over een vierjaarsperiode 66%). We ramen de bezettingsgraad in de regio in 2019 daarom op 67% met ongeveer 45% zakelijk en 55% toerisme.

Dat betekent circa 334.000 kamerovernachtingen in 2019 (op basis van 1.372 kamers die het hele jaar 2019 geopend waren.).



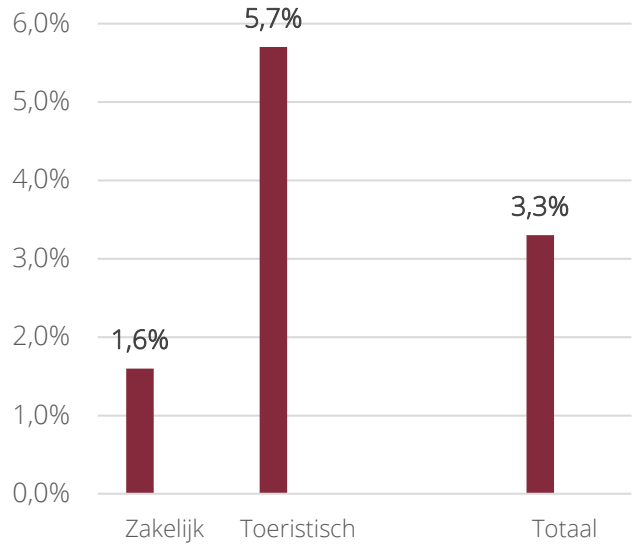
Groei van de vraag

Omdat de omvang van de vraag in de toekomst bepalend is voor de marktruimte (het duurt naar verwachting nog enkele jaren voordat het hotel is gerealiseerd), is er een lange termijn prognose opgesteld voor de ontwikkeling van de hotelvraag in het marktgebied. Onze verwachting is dat de hotelvraag de jaren 2022 en 2023 nog nodig heeft om terug te keren naar het niveau van voor COVID-19, na een forse daling van het aantal overnachtingen in 2020 en ook in 2021 [1]. In 2024 zou de vraag dan weer op het niveau van 2019 kunnen zijn.

De historische langetermijntrend (2007-2019, bron: CBS, bewerking ZKA) geeft een jaarlijkse groei van 3,3% van het aantal kamernachten weer (in de provincie Noord-Brabant). Deze tijdsperiode wordt zowel gekenmerkt als jaren van hoogconjunctuur als van laagconjunctuur en is daarmee een goed vertrekpunt om de ontwikkelkansen te kwantificeren, uiteraard rekening houdend met de grote impact die de coronacrisis heeft.

Ten behoeve van de marktruimte is het belangrijk om de groei van de vraag te berekenen tot circa 10 jaar nadat het bestemmingsplan is gewijzigd. Dat is de periode tot en met tweede helft van 2032, we ramen daarom de marktruimte in 2032. Deze groei van de vraag berekenen we voor het marktgebied. We hanteren daarvoor jaarlijkse groeivoeten in de hotelmarkt vanaf 2024. We gaan ervanuit dat de jaren 2022 en 2023 nog nodig zijn om de hotelmarkt te laten groeien naar het niveau van 2019.

Figuur 3.2. Gemiddelde jaarlijkse groei hotelkamernachten 2007-2019, provincie Noord-Brabant



Bron: CBS, bewerking ZKA

1 De vraag in het marktgebied ramen we in 2020 op circa 189.000 kamernachten..

De marktruimte voor hotelvraag geldt als een indicatie van de opnamecapaciteit voor nieuwe, reguliere hotelinitiatieven. Marktruimte is echter een dynamisch begrip. Zeker nu de onzekerheid over de toekomst groot is, gaan we bij de raming van de marktruimte uit van meerdere scenario's (3), zodat er sprake is van een bandbreedte:

- Pessimistisch scenario;
- Realistisch scenario;
- Optimistisch scenario.

We hanteren voor het realistische scenario de historische groeivoeten van de zakelijke en toeristische markt. Daarbij valt op dat de toeristische groeivoet met gemiddeld 5,7% relatief hoger is dan de zakelijke markt. Initiatiefnemer zet in op een hoogwaardig, eigentijds en aantrekkelijk totaalconcept, actieve marketing en samenwerking met andere ondernemers in de regio om te kunnen profiteren van deze verwachte marktgroei. Niet uit te sluiten is dat er in de jaren na 2025 een extra effect (inhaaleffect) komt, maar in deze prognose is daar, om conservatief te ramen, niet van uitgegaan.

In tabel 3.2. worden de groeivoeten vermeld die we hanteren om de groei van de vraag te ramen. We hanteren een normatief bezettingspercentage van 60%-65%. Het aantal kamernachten zal dan ten opzichte van het aantal kamernachten van 2019 (334.000) stijgen naar respectievelijk 429.000, 457.000 tot 486.000. We gaan uit van het realistische scenario, waarbij in 2032 het aantal kamerovernachtingen met meer dan 100.000 is gegroeid ten opzichte van 2019. Deze relatieve groei van het aantal kamernachten (circa 36% in de periode 2024-2032) werd in de provincie Noord-Brabant in minder dan 5 jaar gerealiseerd (2014- 2019).

.

Tabel 3.2. Groeivoeten per jaar vanaf 2024

SCENARIO	GROEIVOET ZAKELIJKE MARKT	GROEIVOET TOERISTISCHE MARKT
PESSIMISTISCH	1,1%	4,7%
REALISTISCH	1,6%	5,7%
OPTIMISTISCH	2,1%	6,7%

Tabel 3.3. Kamernachten per scenario (2032)

SCENARIO	KAMERNACHTEN
PESSIMISTISCH	429.000
REALISTISCH	457.000
OPTIMISTISCH	485.000

Uitgangssituatie

Het aantal kamernachten in het jaar 2019 binnen het marktgebied vormt de basis voor de bepaling van de markbehoefte. Deze keuze is gemaakt omdat dat jaar het meest betrouwbare ijkpunt geeft voor de regionale hotelmarkt als de effecten van de crisis eenmaal verdwenen zijn. Dat laat niet onverlet dat de weg er naartoe tijd gaat kosten, waar in de scenario's rekening mee is gehouden.

In 2019 werden in regio circa 334.000 kamernachten in de hotels in de regio geboekt. Hierbij vonden in 2019 meer overnachtingen plaats door toeristische gasten dan overnachtingen door zakelijke gasten.

Norm kamerbezetting 60% tot 65%

De marktruimte voor hotelkamers in de regio wordt geraamd door het aantal kamernachten in 2019 naar het niveau van 2032 te vertalen met behulp van de groeiprognoses uit het vorige hoofdstuk. Het resulterende aantal kamernachten wordt vervolgens vertaald naar het aantal benodigde kamers aan de hand van een normatieve kamerbezetting. We hanteren we een normatieve kamerbezetting van 60% tot 65%. Deze normbezetting is gebaseerd op ervaringscijfers. Omdat de exploitaties van de hotels in de coronacrisis flink onder druk zijn gezet, heeft het overgrote deel van de ondernemers een dergelijke bezetting nodig om de exploitatie op de langere termijn te borgen.

Tabel 3.4 Aantal kamernachten marktgebied 2019

MARKTSEGMENT	KAMERNACHTEN 2019
TOERISTISCH	184.000
ZAKELIJK	150.000
TOTAAL	**334.000**

Marktruimte tot en met 2032 in het realistische scenario 764 kamers

Uit tabel 3.5. op de volgende pagina komt naar voren dat de **marktruimte tot en met 2032 voor de hotelmarkt in het realistische scenario 764 kamers** bedraagt. Hierbij is uitgegaan van een normbezetting van 60%-65% en het ontwikkelperspectief omschreven in paragraaf 3.3. In het pessimistische scenario is de marktruimte 643 kamers, in het optimistische scenario 892 kamers. De actuele planvoorraad en het plan zelf zijn hieropj nog niet in mindering gebracht. De scenario's laten, onder verschillende marktcondities, de opnamecapaciteit voor het nieuwe hotelinitiatief in Raamsdonksveer zien. Hierbij gaat het om reguliere vraag. Door een onderscheidend concept dat nog niet in de markt zit en voor extra vraag zorgt, kan er sprake zijn van additionele vraag en deze vraag komt bovenop de berekende marktruimte voor regulier hotelaanbod. Zie hiervoor ook de volgende paragraaf.

Marktruimte tot en met 2032 in het realistische scenario 764 kamers

Uit tabel 3.5. komt naar voren dat de **marktruimte tot en met 2032 voor de hotelmarkt in het realistische scenario 764 kamers** bedraagt. Hierbij is uitgegaan van een normbezetting van 60%-65% en het ontwikkel-perspectief omschreven in paragraaf 3.3. In het pessimistische scenario is de marktruimte 643 kamers, in het optimistische scenario 892 kamers. De actuele harde planvoorraad (505 kamers) en het plan zelf zijn hierop nog niet in mindering gebracht. De scenario's laten, onder verschillende marktcondities, de opnamecapaciteit voor het nieuwe hotelinitiatief in Raamsdonksveer zien.

Uitgangspunt voor het huidig aantal kamers is de hotelcapaciteit van eind 2021. Er is ook een autonome afname van bestaande hotelcapaciteit in de regio. Hotelvastgoed heeft doorgaans een (technische, fiscale) levensduur van maximaal 50 jaar. Gemiddeld wordt jaarlijks dus minimaal 2% van de hotels vervangen. Veel bedrijven stoppen dan in praktijk, bijvoorbeeld door gebrek aan opvolging of lucratieve transformatie vastgoed naar bijv. wonen. In praktijk is deze verhouding ongeveer 50/50. Jaarlijks verdwijnt hierdoor dus gemiddeld 1% van het aantal gevestigde kamers. De regionale marktruimte kan in principe dus worden vermeerderd met 131 kamers (jaarlijkse krimp 1%) t.o.v. 1.372 kamers in bestaand aanbod). Deze is reeds verwerkt in tabel 3.5.

Tabel 3.5. Marktruimte per scenario t/m 2032

	PESSIMIS-TISCH	REALIS-TISCH	OPTIMIS-TISCH
KAMERNACHTEN 2032	429.000	457.000	486.000
BENODIGD AANTAL KAMERS	1.884	2.005	2.133
HUIDIG AANTAL KAMERS	-/-1.372	-/-1.372	-/-1.372
MARKTRUIMTE O.B.V. MARKTGROEI	**512**	**633**	**761**
THEORETISCHE VERVANGINGSVRAAG	131	131	131
MARKTRUIMTE TOTAAL	**643**	**764**	**892**
HARDE PLANVOORRAAD	505	505	505
RESTERENDE MARKTRUIMTE	**138**	**259**	**387**

De plancapaciteit is geactualiseerd tot en met 22 december 2021

Resterende marktruimte na aftrek harde planvoorraad

In bijlage 2 is een overzicht van de harde planvoorraad voor hotels opgenomen (waarvan het bestemmingsplan onherroepelijk is). Het totale aantal kamers in de planvoorraad bedraagt op dit moment per saldo 505 (exclusief het onderhavige plan). Deze planvoorraad is tot stand gekomen na contact met de gemeenten uit het marktgebied. Aanvullend is door ons deskresearch uitgevoerd om de huidige status zo compleet mogelijk in beeld te krijgen en daarmee de actuele planvoorraad zo nauwkeurig mogelijk mee te nemen in de analyses. Daaruit bleek één situatie van een bestaande bebouwing (evenementenhal Breda met onder andere horeca en bowling) met gemengde bestemming (waaronder hotel, zonder een afgebakend aantal kamers). In dit (redelijke nieuwe) maar bestaande pand kunnen na een zeer grootschalige verbouwing een hotel, maar ook vele andere functies worden gerealiseerd, door de bruikbaarheid en locatiekwaliteiten van het plan. Het gebied is nadrukkelijk een grootschalige locatie met leisure en andere vormen van vermaak. Dit maakt het onwaarschijnlijk dat hier op termijn een vergelijkbaar concept als de Veerse Toren (of een ander type hotel) komt en derhalve achten wij dit minder relevant voor deze laddertoets.

De marktruimte verminderd met de harde planvoorraad leidt in het realistische scenario tot een resterende marktruimte van 259 kamers. In het optimistische scenario is ruimte voor bijna 400 kamers.

Dit betekent dat een deel van de marktruimte vanuit reguliere hotelvraag tot en met 2032 feitelijk al door huidige initiatieven wordt ingevuld. In welke mate deze initiatieven daadwerkelijk worden gerealiseerd, is de vraag, maar formeel niet van belang voor de berekening en laddertoets.

Tevens is duidelijk dat daadwerkelijke realisatie van de planvoorraad in de praktijk onzeker is (bijvoorbeeld door marktontwikkeling, financiering, planologische aspecten). De marktruimte zou hierdoor in 2032 nog groter kunnen zijn dan genoemd.

In het realistisch scenario is er, los van het plan, markruimte voor circa 260 kamers. Ook al zou er een nieuw plan ontstaan voor 300 kamers, dan is er een overschot van circa 40 kamers op een capaciteit van circa 2.000. Dit overschot van 2% achten wij aanvaardbaar.

In de planvoorraad is niet het (harde) plan van de Efteling opgenomen voor een eigen hotel met 500 kamers. De Efteling kan nog circa 2.800 bedden ontwikkelen binnen het geldende bestemmingsplan, waarvan een (groot) deel door nieuwe vakantiewoningen zal worden ingevuld. De Efteling geeft aan in haar visie 2030 dat zelfs met de realisatie van dit plan er niet genoeg hotelcapaciteit voor haar eigen verblijfsgasten is in de toekomst, maar dat ook nog circa 1.500 extra hotelkamers buiten het park noodzakelijk zijn.

Sinds het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan (in 2021) is er nog niets van deze 1.500 kamers in het marktgebied gerealiseerd. De Veerse Toren kan inspelen op deze behoefte. Het is de verwachting dat het nieuwe hotel van de Efteling nagenoeg alleen Efteling bezoekers aantrekt en ook voordelige effecten heeft voor ondernemers in de regio.

In de berekening van de marktruimte gaat het om de reguliere vraag op de locatie in de regio rondom Raamsdonksveer.

Toegevoegde waarde van samenwerking met bekende hotelketen

Door een onderscheidend concept dat nog niet in de markt zit en voor extra vraag zorgt, kan er sprake zijn van additionele vraag en deze vraag komt bovenop de berekende marktruimte voor regulier hotelaanbod. Als er bijvoorbeeld een landelijke hotelketen van voldoende kwaliteitsniveau wordt gekoppeld aan dit hotel, kan dit voor een additionele vraag zorgen. Gasten zijn bekend met het concept, het reserverings- en loyaliteitssysteem. Ze hebben positieve ervaringen en zijn vertrouwd met het product, de hospitality en de dienstverlening. Dit zorgt voor marktverruiming onder zowel zakelijke als toeristische gasten. Op basis van ervaringscijfers is het realistisch uit te gaan dat zo'n 40%-50% van het bezette aantal kamers per dag (dat komt overeen met 40-50 kamers per dag) door additionele vraag wordt ingevuld. Deze additionele vraag die sterk samenhangt met het concept, komt bovenop de genoemde marktruimte op de vorige pagina.

3.3 Zakelijke bijeenkomsten

Het concept biedt een capaciteit voor zakelijke bijeenkomsten van 700-900 stoelen in diverse zalen, zowel in de watertoren als de andere gebouwen. De marktregio/het verzorgingsgebied van de markt voor zakelijke bijeenkomsten is gelijk gesteld aan dat van de hotelfunctie

Om de behoefte aan een nieuwe accommodatie met zakelijke faciliteiten te beoordelen, is het aanbod geanalyseerd binnen deze 20 reisminuten. Hiertoe heeft deskresearch plaatsgevonden naar aanbod van enige schaal, dat op bedrijfsmatige en professionele wijze wordt geëxploiteerd. Dit aanbod bestaat voor ongeveer 50% uit hotels, de overige 50% is zelfstandig en bestaat vrijwel geheel uit accommodaties van de Efteling. Er zijn, na navraag bij de gemeenten, geen plannen bekend van nieuwe zakelijke accommodaties (of uitbreiding). Tabel 3.6 geeft een overzicht van de huidige capaciteit naar gemeente, terwijl tabel 3.7 op de volgende pagina meer inzicht geeft in het type capaciteit.

Binnen het gebied is een forse vergadercapaciteit aanwezig van circa 8.400 stoelen, die zich vooral bevindt aan de randen van het gebied. De helft van de capaciteit komt voor rekening van de Efteling (met name grootschalige locaties zoals het Efteling Theater en het Spiegelpaleis). De locatie van de Efteling zal zich naar verwachting slechts deels vullen met reguliere vraag naar meerdaagse zakelijke bijeenkomsten.

.

Tabel 3.6 Aanbod zalencapaciteit per gemeente

GEMEENTE	AANTAL STOELEN
BREDA (DEELS)	2.597
DONGEN	100
DRIMMELEN	475
GEERTRUIDENBERG	0
LOON OP ZAND	4.310
OOSTERHOUT	80
WAALWIJK	857
TOTAAL	**8.419**

Bron: deskresearch van ZKA (stand van zaken december 2021)

Ongeveer de helft van het aanbod is te vinden in hotels, waarvan bijna tweederde binnen de gemeente Breda gevestigd is en bijna een derde binnen de gemeente Waalwijk.

In de vier van de vijf omliggende (gemeenten Geertruidenberg, Oosterhout, Dongen, Altena) is nauwelijks capaciteit voor zakelijke bijeenkomsten aanwezig. Afgezien van de Efteling is er in het gehele marktgebied slechts één accommodatie aanwezig met tenminste 500 stoelen (Van der Valk Princeville in Breda). Met andere woorden, hotel Veerse Toren wordt in potentie de aanbieder met de grootste zalencapaciteit in de (kleinere) regio.

Binnen de vier omliggende gemeenten is er ondanks de aanwezigheid van enkele bedrijventerreinen (Oosterhout, Geertruidenberg) amper gelegenheid voor zakelijke bijeenkomsten. Hiervoor wordt moet nu uitgeweken naar Waalwijk, Breda of De Efteling. Gezien het zeer beperkte aanbod in de regio zijn wij positief over de behoefte aan de nieuwe zalen. Gezien de goed bereikbare snelweg-locatie kan het concept ook markt aantrekken net buiten het verzorgingsgebied.

Tabel 3.7 Type zalencapaciteit

GEMEENTE	AANTAL STOELEN
HOTELS	4.229
OVERIG	4.190
TOTAAL	**8.419**

Bron: deskresearch van ZKA (stand van zaken december 2021)

3.4 Horeca

Het hotel bevat een restaurant met behoorlijke omvang, die met name ondersteunend is voor de hotelfunctie (zowel zakelijk als toeristisch), en voor de markt voor zakelijke bijeenkomsten. Voor een beperkt deel is dit restaurant vanwege de goede locatie ook aantrekkelijk voor lokaal/regionaal restaurantbezoek dat los staat van bezoek aan het hotel of zakelijke faciliteiten. Voor de volledigheid wordt daarom een analyse gemaakt van het regionale horeca-aanbod in het marktgebied.

De tabel hiernaast geeft het horeca-aanbod weer. Uit de tabel blijkt dat het horeca-aanbod in de gemeente Geertruidenberg en omliggende gemeenten redelijk gemiddeld is. Alleen in Breda is het horeca-aanbod per inwoner ruim bovengemiddeld. Als we kijken naar de restaurantfunctie, zien we met uitzondering van Oosterhout (hier zijn twee grotere horecagelegenheden gericht op groepen) in de omliggende gemeenten dat er een 'tekort' aan restaurants is, het gemiddelde is hier duidelijk lager dan landelijk gemiddeld (hier zijn wat meer fastfood en cafés gevestigd). Verder is alleen in Breda en Oosterhout het aanbod iets bovengemiddeld. Deels kan dit verklaard worden door de aantrekkende werking van horecabezoek aan (aantrekkelijke) steden als Breda en Oosterhout, vanuit de omliggende kleinere steden en dorpen.

Kwantitatief gezien voorziet het nieuwe restaurant hier dus mee in een behoefte.

Tabel 3.8. Aantal vierkante meter horeca per 1.000 inwoners

GEMEENTE	RESTAURANT	HORECA (TOTAAL)
ALTENA	77	145
BREDA	190	321
DONGEN	71	164
DRIMMELEN	132	222
GEERTRUIDENBERG	97	240
LOON OP ZAND	145	240
OOSTERHOUT	180	276
WAALWIJK	172	266
LANDELIJK GEMIDDELDE	**156**	**242**

Bron: Locatus, december 2021

Uitgangspunt van initiatiefnemer is een hoogwaardig, eigentijds en aantrekkelijk totaalconcept voor het hotel. Het restaurant is hier een belangrijk onderdeel van. Er wordt gebruik gemaakt van de unieke locatie aan knooppunt Hooipolder en het plassengebied en de ligging nabij toeristische trekkers waaronder de Biesbosch en de Efteling. Ook wordt nadrukkelijk de samenwerking aangegaan met andere ondernemers in de regio.

Daarnaast zijn er inmiddels kansrijke contacten met landelijke succesvolle hotelketens, die de marktkansen nog verder zouden kunnen vergroten.

04

Kwalitatieve marktbehoefte



4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de kwalitatieve marktbehoefte voor het concept bepaald. We gaan hier achtereen volgens in op het hotel (4.2.), de zakelijke bijeenkomsten (4.3.) en de horeca (4.4.). In 4.5. gaan we in op de behoefte aan de ontwikkeling binnen en buiten bestaand stedelijk gebied.

4.2 Hotel

In het voorgaande hoofdstuk zijn de belangrijkste ontwikkelingen wat betreft vraag en aanbod van hotels in de afgelopen twee jaren beschreven en is de verwachte groei van de vraag in de toekomst geraamd. Deze groei van de vraag kan niet worden ingevuld door fors hogere bezettingsgraden (de markt zou dan oververhit raken) maar wel door het toevoegen van (onderscheidend) aanbod van hotels. In het hoofdstuk hiervoor is de kwantitatieve marktbehoefte duidelijk gemaakt.

Kwalitatieve behoefte hotel

Aanvullend op de kwantitatieve behoeftebepaling is beoordeeld in hoeverre het hotelplan inspeelt op een kwalitatieve behoefte in het marktgebied. Anders gezegd, beoordeeld is of door de *1. kwaliteiten van de planlocatie en directe omgeving* en door het *2. het specifieke hotelconcept* wordt ingespeeld op een verblijfsbehoefte waar op momenteel nog onvoldoende in wordt voorzien. Met name conceptueel kan dat betekenen dat in een aanvullende vraag wordt voorzien, zoals zakelijke vraag en toeristische vraag vanwege de goede ligging ten opzichte van toeristisch interessante locaties in de omgeving. Met dit concept kan daarmee worden ingespeeld op de groeiende toeristische vraag (behoorlijke groeipercentages per jaar).

Het onderhavige plan sluit goed aan bij de criteria die de toeristische gast, de zakelijke locatiegebonden gast en de MICE markt (meerdaagse bijeenkomsten) stellen aan een hotelconcept en de planlocatie. We werken dit per marktsegment verder uit.

Vrijetijdsmarkt

Zoals uit de berekening blijkt is de vrijetijdsmarkt de voornaamste groeimarkt. Met het onderhavig plan zijn veel kansen om hierop in te zetten:

- *Toeristische aantrekkelijkheid van de planlocatie/-gebied.* De beoogde doorontwikkeling van de Veerse plassen maakt het gebied tot een aangenaam gebied voor verblijfs- en daggasten en ook voor de eigen inwoners. De horeca bij hotel Veerse Toren die het plassengebied letterlijk omarmt versterkt dit aanzienlijk.
- *Uitvalsbasis in een veelzijdige toeristische regio.* De regio kent vele en gevarieerde mogelijkheden voor een dagje uit. In hoofdstuk 2 somden wij deze reeds op. Dit maakt de planlocatie aantrekkelijk voor een meerdaags toeristisch verblijf. Denk aan vestingstad Geertruidenberg, wellnesscentrum Spa One en diverse golfbanen in Oosterhout, de nabijheid van Nationaal Park De Biesbosch.

Op een iets grotere maar zeer acceptabele afstand voor een dagje uit zijn uiteraard de Efteling en Nationaal Park Loonse en Drunense Duinen te vinden, maar denk ook aan de binnenstad van Breda en ‘s-Hertogenbosch, vestingstad Heusden, maar ook minder bekende spelers als de forten en andere bezienswaardigheden van de Hollandsche Waterlinie. Met andere woorden, hotel Veerse Toren biedt gevarieerde opties voor een meerdaags verblijf. Opties bovendien die inspelen op diverse motieven/ leefstijlen: actief erop uit met elkaar, rust en ontspanning, historie, stedenbezoek.

Specifiek voor de Efteling benoemen we de ambities om bezoek uit een groter gebied uit Nederland en het nabije buitenland aan te trekken. Dit gaat vaker gepaard met verblijf. Hotels in Loon op Zand en Waalwijk komen hiervoor sneller in beeld, maar ook in een groter gebied (waaronder Raamsdonksveer) liggen kansen, het is raadzaam de extra locatiekwaliteiten hierbij te benadrukken. Zie in dit kader ook de eigen visie van de Efteling die ook uitgaat dat accommodaties in een groot gebied profiteren van de doorontwikkeling van het attractiepark en bijbehorende eigen logies.

Duidelijk is dat er veel kansen zijn om het Hotel Veerse Toren te positioneren als onderscheidende destinatie voor toeristisch verblijf. Initiatiefnemer zet in op een hoogwaardig, eigentijds en aantrekkelijk totaalconcept, actieve marketing en samenwerking met andere ondernemers in de regio.

De combinatie met het hotel vergroot het marktbereik, waardoor én het wellnesscentrum/ golfbaan en het hotel extra gasten hebben. Een andere samenwerking met potentie kan gezocht worden in groepsuitjes (bedrijven, families, vrienden) die in de regio een dagarrangementen boeken. Hotel Veerse Toren kan met het restaurant, de zalen en de hotelkamers dit dagprogramma meer onderscheidend maken.

Locatiegebonden zakelijke markt

Personen die in het kader van een bezoek aan bedrijf of instelling een hotelkamer voor één of meerdere nachten zoeken. Zij zoeken doorgaans een hotel van een bepaalde kwaliteitsniveau (veelal 4 sterren), bij voorkeur gratis parkeren en een goede bereikbaarheid vanaf de snelweg. Indien de locatie over een bepaalde (toeristische) entourage beschikt, is dat een extra plus.

De planlocatie voldoet uitstekend aan de wensen/eisen van dit marktsegment. De locatie ligt op een kruispunt van wegen met dagelijks 155.000 voertuigen die passeren. Het is met recht een locatie voor zakelijk hotelgebruik, maar wel één met als extra de Veerse Plassen aan de achterzijde. Ook geeft de historische en iconische Watertoren het geheel extra uitstraling.

Vanuit deze positieve beoordeling van de locatiekwaliteiten kan gesteld worden dat het hotelplan inspeelt op de locatiegebonden zakelijke vraag. We gaan iets dieper in op de verwachte ontwikkeling van die vraag.

Impact coronacrisis, maar naar verwachting marktherstel op moment van opening Hotel Veerse Toren. Duidelijk is dat de zakelijke markt impact ondervindt van de maatregelen als gevolg van de coronacrisis. Mensen overleggen meer digitaal en zijn minder snel geneigd voortdurend in de auto te stappen voor een fysiek overleg. Dit zal de komende jaren naar verwachting merkbaar zijn, maar dit effect is naar onze verwachting grotendeels weggeëbd op moment dat Hotel Veerse Toren opent en herstel van de markt heeft plaatsgevonden.

Momenteel is er nauwelijks hotelaanbod voor zakelijke locatiegebonden vraag. Uit de aanbodanalyse werd duidelijk dat er momenteel nauwelijks viersterren hotels zijn gevestigd in de directe omgeving. Alleen aan de randen van dit gebied – zoals in Breda, Waalwijk en Kaatsheuvel) – bevindt zich aanbod van vergelijkbare schaal en kwaliteit of zijn dergelijke plannen voor nieuw aanbod actueel. In de directe omgeving ontbreekt concurrerend aanbod (zie ook de marktbehoefte van accommodaties voor zakelijke bijeenkomsten op de vorige pagina's).

Dit werd bevestigd in gesprekken met ondernemers in de gemeenten Geertruidenberg en Oosterhout die wij een aantal jaren geleden voerden. Zij vertelden dat zij hotels boeken voor (tijdelijke) medewerkers of gasten, maar hiervoor noodgedwongen uitwijken naar andere hotels in de gemeenten Drimmelen, Oosterhout en incidenteel ook naar hotels in Breda of Waalwijk. In de directe omgeving van deze bedrijven ontbreekt dit aanbod. Naar onze verwachting is ook nu sprake van deze latente behoefte en vult Hotel Veerse Toren deze aanbodlacune in. Het hotelaanbod is nadien immers niet veranderd en vanuit deze bedrijven zal in meer of mindere mate behoefte zijn aan een verblijfsplek voor gasten of medewerkers.

Meerdaagse bijeenkomsten

Om meerdaagse bijeenkomsten te faciliteren, zijn hiervoor faciliteiten benodigd. De vraag naar meerdaagse bijeenkomsten zal zich naar onze verwachting na COVID-19 herstellen. Deze markt is ook een belangrijk segment voor de hotelvraag. Basis hiervoor is de markt voor zakelijke bijeenkomsten, die aan het eind van dit hoofdstuk wordt besproken. Onze verwachting is dat op termijn de bijeenkomsten grotendeels face-to-face plaatsvinden, aangevuld met digitale/online meetings. Bepaalde bijeenkomsten lenen zich het beste als men fysiek bijeen is (inhoudelijk kennis delen, netwerken), bovendien hebben velen de voorkeur om elkaar te ontmoeten.

Live bijeenkomsten worden aangevuld met digitaal overleggen en confereren. Bedrijven maar ook meeting organisators hebben de voordelen hiervan ervaren.

Tot slot zijn er mogelijkheden om in te spelen op passanten. Personen die in het kader van een reis naar een verder gelegen bestemming behoefte hebben aan een hotel voor één nacht. Dit kan zowel met een zakelijk als een toeristisch reismotief. De locatie langs de A27 en A59 maakt dat de locatie uitstekend is voor passanten. Onze ervaringen leren dat passanten een klein deel van de bezetting bij snelweghotels verzorgen (enkele procenten).

Conclusies kwalitatief behoefte Hotel Veerse Toren

Voor zowel toeristen als zakelijke gasten beschikt Hotel Veerse Toren over onderscheidende kwaliteiten. Er wordt ingespeeld op een kwalitatieve behoefte. Een behoefte waar op dit moment niet of slechts in beperkte mate op wordt ingespeeld in het marktgebied. Gezien de aanbodtekorten in de direct omliggende gemeente speelt geen enkel hotel sterk in op de behoefte uit de zakelijke markt. Het feit dat bedrijven in de directe omgeving noodgedwongen uitwijken illustreert dit. Voor de vrijetijdsmarkt zijn er ook absoluut kansen om een eigen markt te creëren.

Uitgangspunt van de initiatiefnemer is een hoogwaardig, eigentijds en aantrekkelijk totaalconcept voor het hotel. Het restaurant is hier een belangrijk onderdeel van. Er wordt gebruik gemaakt van de locatie aan knooppunt Hooipolder en het plassengebied en de ligging nabij toeristische trekkers waaronder de Biesbosch en de Efteling. Ook wordt nadrukkelijk de samenwerking aangegaan met andere ondernemers in de regio. Daarnaast zijn er inmiddels kansrijke contacten met landelijke succesvolle hotelketens, die de marktkansen nog verder zouden kunnen vergroten.



4.3 Zakelijke bijeenkomsten

Voor de markt is uiteraard de beschikbaarheid van voldoende zalen een vereiste voor de markt voor zakelijke bijeenkomsten. Hotels hebben doorgaans een behoorlijke capaciteit nodig. Het concept biedt een behoorlijke capaciteit van 700-900 stoelen en kan hiermee inspelen op de vraag.

Wat betreft behoefte aan dit concept is belangrijk :

- De locatie is zeer goed bereikbaar per auto op het kruispunt van de wegen A59 en A27 (40 minuten tot Utrecht en 35 minuten vanaf Rotterdam) en is gelegen in een recreatieve omgeving ;
- De bereikbaarheid per openbaar vervoer is redelijk. De halte is direct voor de deur (Oosterhoutseweg, 50 m van terrein, 250 m van ingang). Naast de reguliere verbindingen stopt hier de 'Brabantliner'. Hierdoor zijn steden zoals Utrecht en Rotterdam te bereiken binnen circa 1 uur. Amsterdam en Den Haag in 1,5 uur. De reistijd naar Breda, waar het dichtstbijzijnde station is, bedraagt ongeveer 40 minuten. De bereikbaarheid per auto is voor een hotel het meest essentieel;
- De locatie ligt niet in de Randstad, maar wel op bereikbare afstand. Live bijeenkomsten (de COVID-19 situatie voorbehouden) vinden steeds vaker plaats in de schil rond de Randstad als gevolg van de beperkte beschikbaarheid en hoge kosten in de Randstad. Deze locatie en dit concept kunnen hier op inspelen;
- De zalencapaciteit biedt mogelijkheden voor differentiatie (zalen met verschillende grootten, waaronder in de karakteristieke watertoren).



4.4 Horeca

De horecafunctie is sterk ondersteunend aan het hotel en de functie voor zakelijke bijeenkomsten. In de kwantitatieve behoeftebepaling gaven we reeds aan dat er in Geertruidenberg en de meeste omliggende gemeenten een duidelijk tekort is aan restaurants is ten opzichte van het Nederlands gemiddelde. We geven onderstaand onze eerste bevindingen weer na onderzoek op hoofdlijnen naar de horecafunctie.

De horeca zal ook een (beperkt) deel zelfstandig bezoekers trekken, met alleen het bezoekmotief horeca. Het restaurant voorziet daarmee in een behoefte, omdat:

- Horeca (los van COVID -19) steeds meer toeneemt. Inmiddels vormt de horeca al een derde van de consumentenbestedingen aan eten. Vanaf 2010 tot en met 2018 groeiden de restaurantbestedingen in Nederland met meer dan 50%. In 2020 en 2021 is deze omzet wel gedaald door COVID-19 maatregelen;
- De locatie van het restaurant is gunstig. Naast dat het gelegen is naast een waardevol plassen- en natuurgebied sluit het ook aan bij de behoeften van horeca-exploitanten: een goede bereikbaarheid per auto, voldoende parkeergelegenheid, behoorlijke omvang, combinatie met leisurefuncties of andere leisure-bezoekmotieven. Het concept voldoet aan al deze eisen;
- Gezien de zichtlocatie op een druk kruispunt van snelwegen trekt dit ook passerende reizigers aan en vervult een functie vergelijkbaar met een wegrestaurant;
- Het restaurant kent een behoorlijk niveau, mede gezien het viersterrenniveau van het hotel;
- De omvang van het restaurant is voldoende voor groepen en gezelschappen.



4.5 Buiten versus binnen bestaand stedelijk gebied

Aangezien de planlocatie gelegen is buiten het bestaand stedelijk gebied moet gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Hierbij moet aangetekend worden dat het plangebied zeer dicht tegen het stedelijk gebied aanligt.

Restauratie watertoren en integrale gebiedsontwikkkeling vergt robuuste kostendragers met toekomstperspectief

In samenwerking met BRO verkenden wij in 2021 welke type hotelconcept bijdraagt aan de beoogde gebiedsontwikkeling. De renovatie van de watertoren, natuurontwikkeling en de recreatieve infrastructuur vergen hoge investeringen. Economisch duurzame kostendragers zijn dan ook essentieel voor de integrale gebiedsontwikkeling. Een hotelontwikkeling inclusief bijbehorende voorzieningen is een geschikte en robuuste kostendrager. Gegeven de hoge investeringen voor de integrale gebiedsontwikkeling, inclusief de restauratie van de watertoren, vergt dit evenwel schaalgrootte. Het kostenniveau is hoog en, daarmee samenhangend, is voor een duurzame rendabele exploitatie voldoende omzet noodzakelijk. Daarom is een bepaalde schaal nodig en dit vergt een brede doelgroepenfocus. Zoals uit voorgaande analyses heeft de planlocatie de kwaliteiten om meerdere marktsegmenten aan te spreken.

Geen alternatieve locaties beschikbaar voor de hotelontwikkeling

De hotelontwikkeling versterkt derhalve de totale gebiedsontwikkeling. De geplande aanpak van knooppunt Hooipolder (2023-2026) plaatst de watertoren in nieuw perspectief. De naastgelegen op- en afrit 33 komt te vervallen, waardoor het monument de ruimte krijgt en gunstig komt te liggen aan het water van het naastgelegen natuur- en recreatiegebied de Veerse Plassen. Dit vooruitzicht was voor gemeente Geertruidenberg in 2017/2018 aanleiding om de watertoren op te nemen in haar ontwikkelvisie voor dit gebied. De wens is om de watertoren in ere te herstellen, publiek toegankelijk te maken en in te zetten als vliegwiel voor de regio, als hotel-restaurant en Toeristisch Overstap Punt (TOP). In samenwerking met BRO werd afgewogen in hoeverre er andere locaties binnen het stedelijk gebied Raamsdonksveer /Geertruidenberg zijn die beschikken over voldoende fysieke ruimte en over voldoende kwaliteiten om de brede mix in marktsegmenten aan te spreken met een hotelconcept inclusief versterkende voorzieningen. Geconcludeerd werd dat er geen alternatieve locaties beschikbaar zijn binnen het bestaand stedelijk gebied. Ook langs de nieuwe verbindingsweg vanaf afrit 33 aan de A59 zijn geen bijzondere gebiedskwaliteiten voor een hotelontwikkeling anders dan een ‘stand alone’ concept. Een hotel heeft op deze locaties niet de ruimtelijk en economische meerwaarde die wel mogelijk zijn in de Veerse Toren en omliggende (plassen)gebied.

05 Conclusies en aanbevelingen



5.1 Conclusies

Uit het voorgaande kan worden geconcludeerd:

Locatie

Het concept bestaat uit hotelkamers, restaurant, accommodatie voor zakelijke bijeenkomsten en ondersteunende functies. Het plan geeft de Watertoren en het omliggende Veerse Plassengebied een nieuwe functie die een kwaliteitsverbetering van de omgeving betekent. De locatie ligt op een kruispunt van wegen en is een zichtlocatie vrijwel direct aan de snelweg en nabij het natuurgebied de Veerse Plassen. Dit is een gunstige locatie voor dit concept. Mogelijk kan het concept worden geëxploiteerd door een landelijke succesvolle hotelketen. Er is een behoorlijk aantal toeristische hotspots in de directe nabijheid, zoals de Efteling, De Biesbosch en de Loonse en Drunense duinen.

Marktbehoefte

De omgeving telt een hotelaanbod van bijna 1.400 kamers (binnen 20 autominuten reistijd). Het aanbod in de directe omliggende gemeenten is beperkt en het is met name geconcentreerd aan de randen van het markt-gebied (Breda/Waalwijk /Efteling). Na jaren van forse groei in de regio (met name toeristische markt) en een geraamde bezetting van 67% is er in de COVID-19 situatie nu tijdelijk verminderde hotelvraag in de markt. Deze krimp duurt naar onze verwachting nog voort tot en met 2023. Mogelijk duurt de tijdelijke vermindering van hotelvraag wel langer, daarom is ook een pessimistisch scenario opgenomen.

Daarna gaan we uit van groei conform de historische groeivoeten (2007-2019) van 3,3% per jaar en is er in 2032 bij voortzetting van deze groei een marktruimte in het gebied voor 573 kamers. Er is conservatief geraamd door niet te rekenen met een ‘inhaaleffect’ conform de COVID-19 situatie.

Met een planvoorraad van 505 kamers is er marktruimte tot en met 2032 in het realistische scenario van 260 kamers bij een marktconforme bezettingsgraad van 60%-65% per jaar. Dat betekent dat het hotelplan (150 kamers) in deze marktruimte past.

Het hotel kan met de drie functies (hotel, zalencapaciteit, horeca) en ondersteunende functies meerdere markten aanspreken: toeristische vraag, locatiegebonden zakelijke vraag, markt voor één-of meerdaagse bijeenkomsten, bleisure (zoals bedrijfsfeesten) en zelfstandige horecavraag. Dit vraagt wel inspanningen van de exploitant (samenwerking met ondernemers, ontwikkelen arrangementen) om additionele vraag aan te trekken, dit is een randvoorwaarde om de gehanteerde (toeristische) groei ook waar te maken. Het aantrekken van een landelijke hotelketen als exploitant vergroot de kansen van het concept verder sterk.

Het concept spreekt een behoefte aan, gezien het beperkte aanbod van hotels in de direct omliggende omgeving, de locatie, de mogelijkheden om gasten te trekken vanuit de Efteling (dat een tekort aan accommodaties heeft), Biesbosch en andere toeristische hotspots in de omgeving. Met de eigen horeca en het hotel kan ook de markt voor meerdaagse bijeenkomsten worden aangetrokken, waar nu met name in de gemeenten Breda en Waalwijk/Loon op Zand mogelijkheden voor zijn en in de direct omliggende gemeenten nauwelijks. Dit geldt ook voor de individuele locatiegebonden zakelijke vraag.

De horeca kan inspelen op het beperkte aanbod van restaurants in de eigen en enkele omliggende gemeenten. Dit biedt een kans om horecagasten aan te trekken naar de gemeente Geertruidenberg, die anders deels zijn aangewezen op horeca in andere iets meer stedelijke gemeenten als Breda en Oosterhout.

We zijn van mening dat het hotel zowel kwalitatief als kwantitatief voorziet in een behoefte, evenals de (op zich primair aan het hotel ondersteunende) zakelijke en horecafunctie.

Verwachte omzeteffecten

De marktruimte is in elk scenario positief. Eventuele verwachte negatieve omzeteffecten op andere hotels treden in principe alleen op als er nog grotere extra hotelplannen in de komende jaren ontstaan. Bij bijvoorbeeld een extra plan van 150 kamers leidt dat tot een mogelijk negatief effect van 2,5% in een realistisch scenario en dan verspreidt dit effect zich ook over een behoorlijk aantal hotels in het marktgebied. Dit maakt ook dat wij niet verwachten dat een hotel in de Veerse Toren leidt tot ongewenste concurrentie bij andere bedrijven in het marktgebied. We verwachten ook dat onaanvaardbare ruimtelijke effecten elders niet optreden als gevolg van de ontwikkeling van hotel de Veerse Toren.

Ontwikkelingen binnen en buiten bestaand stedelijk gebied

Na onderzoek in samenwerking met bureau BRO zijn we tot de conclusie gekomen dat er voor dit concept geen alternatieve locaties beschikbaar zijn binnen het bestaand stedelijk gebied. Ook langs de nieuwe verbindingsweg langs aan de A59 zijn geen bijzondere gebiedskwaliteiten voor een hotelontwikkeling anders dan een ‘stand alone’ concept. Een hotel heeft op deze andere locaties niet de ruimtelijke en economische meerwaarde die wel mogelijk zijn in de Veerse Toren en bij het omliggende (plassen)gebied.

5.2 Aanbevelingen

Uit het voorgaande formuleren we de volgende aanbevelingen:

- Door te gaan met de planvorming, allereerst met de aanvraag tot wijzigen van het bestemmingsplan;
- Voorop te blijven lopen in de planvorming: er is een harde planvoorraad van circa 500 hotelkamers, waarvan één hotel al in aanbouw is. Het is niet bekend wanneer en of de andere hotelplannen doorgaan, maar dit kan snel plaatsvinden. Anderzijds is er nog niet voor alle plannen een exploitant, maar de bestemmingsplannen zijn onherroepelijk;
- De mogelijkheden te verkennen om samen te werken met een landelijke hotelexploitant om de marktkansen verder te vergroten. Een hotelketen heeft de potentie om zakelijke gasten en toeristen aan te spreken omdat zij bekend zijn met het concept, het reserverings- en loyaliteitssysteem. Anders gezegd, een dergelijke keten kan in staat zijn eigen gasten aan te trekken wat resulteert in additionele vraag.

Bijlagen

Bijlage 1 Hotelaanbod in het marktgebied*

NAAM HOTEL	PLAATS	GEMEENTE	AANTAL HOTELKAMERS
HOTEL DE KOPPELPAARDEN	DUSSEN	ALTENA	8
DE BRABANTSE BIESBOSCH	WERKENDAM	ALTENA	9
GOLDEN TULIP MASTBOSCH	BREDA	BREDA	47
VAN DER VALK PRINCEVILLE	BREDA	BREDA	127
HOTEL RESTAURANT CAMPANILE	BREDA	BREDA	83
BASTION HOTEL	BREDA	BREDA	85
NOVOTEL BREDA	BREDA	BREDA	106
HOTEL DE VILLA	DONGEN	DONGEN	14
HOTEL HOF VAN 'S GRAVENMOER	'S- GRAVENMOER	DONGEN	10
HOTEL DE KORENBEURS (BEST WESTERN)	MADE	DRIMMELEN	65
HOTEL 'T TREFPUNT	MADE	DRIMMELEN	36
ONS OUDE RAADHUIS	HOOGE ZWALUWE	DRIMMELEN	8
HOTEL DEN BERG	GEERTRUIDENBERG	GEERTRUIDENBERG	7
HOTEL HEERE	GEERTRUIDENBERG	GEERTRUIDENBERG	11

** Situatie 22 december 2021*

(vervolg)

NAAM HOTEL	PLAATS	GEMEENTE	AANTAL HOTELKAMERS
EFTELING HOTEL	KAATSHEUVEL	LOON OP ZAND	122
LOONSCHE LAND HOTEL	KAATSHEUVEL	LOON OP ZAND	95
HOTEL 'T PEPERHUYS	KAATSHEUVEL	LOON OP ZAND	7
HOTEL RESTAURANT DE JOREMEINSHOEVE	KAATSHEUVEL	LOON OP ZAND	11
NATUURPOORT HERBERG MANEGE VAN LOON	LOON OP ZAND	LOON OP ZAND	8
HOTEL AUBERGE DE MOERSE HOEVE	DE MOER	LOON OP ZAND	10
HOTEL DE KROON	LOON OP ZAND	LOON OP ZAND	28
GUESTHOUSE HOTEL KAATSHEUVEL	KAATSHEUVEL	LOON OP ZAND	69
FLETCHER HOTEL	MOERDIJK	MOERDIJK	73
GR8	OOSTERHOUT	OOSTERHOUT	63
A-HOTEL OOSTERHOUT	OOSTERHOUT	OOSTERHOUT	51
HOTEL CAFÉ 'T ZONNEKE	OOSTERHOUT	OOSTERHOUT	25
FLETCHER HOTEL WAALWIJK	WAALWIJK	WAALWIJK	62
NH HOTEL WAALWIJK	SPRANG-CAPELLE	WAALWIJK	120
TOTAAL			**1.372**

Bijlage 2. Aanwezige ‘harde’ planvoorraad*

NAAM HOTELPLAN	PLAATS	GEMEENTE	AANTAL HOTELKAMERS GEPLAND
BAGVEN GR8 (LANGS A16*), REEDS IN AANBOUW*	BREDA	BREDA	100
SEMINARIEWEG (PARKHOTEL MADELEINE)	BAVEL	BREDA	84
HOTEL MASTBOSCH *(UITBREIDING)*	BREDA	BREDA	53
HOTEL AAN HESPELPAD, VLAK BIJ DE GOLFBAAN	DONGEN	DONGEN	102
HOTEL OP LOCATIE VOORMALIG TUINCENTRUM GROENRIJK	WAALWIJK	WAALWIJK	150
HOTEL DE BIESBOSCH	DRIMMELEN	DRIMMELEN	17
TOTAAL			**505**

** Situatie 22 december 2021*

ZKA LEISURE CONSULTANTS
Brugstraat 1A
5211 VS 's Hertogenbosch

088 - 210 02 50
info@zka.nl
www.zka.nl

Bennie Roelands
Ronald Haagen

zka
LEISURE
CONSULTANTS

B|RO

Aanvullende laddertoets hotel Veerse Toren

P01100

Datum: 20 juli 2022

1. Introductie

In deze notitie wordt een toelichting gegeven op nuanceringen op het programma voor hotel Veerse Toren te Raamsdonksveer in relatie tot en aanvulling op de Laddertoets marktbehoefte Hotel Veerse Toren (ZKA, februari 2022). Deze aanvullende laddertoets is opgesteld mede naar aanleiding van het Vooroverleg met provincie Noord-Brabant en de gewijzigde inzichten vanuit de beoogde exploitatie.

2. Programma

Het programma horeca voor de Veerse Toren is conform het Ontwerp bestemmingsplan als volgt ingekaderd. De voor Horeca aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. Hotel: maximaal 150 kamers met een minimale oppervlakte van 20 m² gebruiksoppervlakte (GBO).
b. Restaurant, bar en terrassen met horecafunctie met een gezamenlijke bruto vloeroppervlak van restaurant(s) en/of bar(s) binnen de bestemming van 825 m².
c. (Congres)zalen: Het gezamenlijke bvo aan (congres)zalen binnen de bestemming is maximaal 1.200 m².
d. Horeca-leisure zone: Het gezamenlijke bvo van de horeca-leisure zone binnen de bestemming mag niet meer bedragen dan 750 m², waarbij per individuele functie het bvo niet meer mag bedragen dan 400 m².

In de Laddertoets marktbehoefte Hotel Veerse Toren (ZKA, februari 2022) is uitgegaan van een min of meer vergelijkbaar maar ander programma. De wijzigingen t.o.v. het eerdere en als zodanig beladderde bestemmingsplan zijn per deelfunctie als volgt.

a. Hotel: gelijk gebleven;
b. restaurant etc.: gelijk gebleven. De ruimte voor terrassen hoeft niet te worden getoetst (zie onder);
c. Vergader(congres)zalen: de laddertoets gaat uit van maximaal 700 – 900 stoelen (10 ruimten). Bij vergaderzalen wordt doorgaans gemiddeld 2 m² per persoon gehanteerd, wat bovendien een wettelijk minimum is conform de NEN1824-norm, een uitwerking van de Arbowet. In de laddertoets werd voldoende behoefte geraamd voor (omgerekend) max. 1.800 m² vergaderruimten. De uitbreiding t.o.v. de laddertoets bedraagt dus per saldo +700 m² (2.500 m² maximaal toegestaan minus 1.800 m² cf. laddertoets).
d. Max. 400 m² horeca extra, bovenop de onder b. vermelde 825 m² (in Laddertoets ZKA: “Ruimte voor ondersteunende leisure en horeca, nader in te vullen.”).
   Max. 400 m² leisure (in Laddertoets ZKA: “Ruimte voor ondersteunende leisure en horeca, nader in te vullen.”).

Vergaderen - congres

De uitbreiding van het vloeroppervlak vergader(congres)zalen is met per saldo +700 m² bescheiden. Het aanwezige aanbod op enige schaal (bedrijfsmatig en professioneel geëxploiteerd) in de regio bestaat, aldus de laddertoets, voor de helft uit hotels. De andere helft behoort vrijwel volledig tot de Efteling, met grotendeels geheel eigen doelgroepen. De vergaderaccommodaties (zo stelt de laddertoets) liggen vrijwel alle aan de randen van de regio en de grootste biedt slechts 500 stoelen (Van der Valk Princeville, Breda). In vier van de vijf omliggende gemeenten is, ondanks enkele grote bedrijventerreinen, slechts zeer beperkte gelegenheid voor zakelijke bijeenkomsten. Er is geen harde plancapaciteit bekend. Ook gezien het onderscheidende, hoogwaardige profiel van Veerse Toren, de goede bereikbaarheid per auto en de nabijgelegen Randstad (veel zakelijk marktpotentieel) zal ook voor de additionele 700 m² vergaderzalen (indicatief + 100 gasten) voldoende behoefte bestaan. Negatieve effecten op de leegstand dan wel het woon-, werk- en leefklimaat in de regio liggen niet in de lijn der verwachting.

Horeca- leisure

De totale uitbreiding van de functie horeca t.o.v. de Laddertoets marktbehoefte Hotel Veerse Toren (ZKA, februari 2022) bedraagt max. 400 m², met als voorwaarde dat hiervan 400 m² ondergeschikt en ondersteunend is aan de functie als hotel-restaurant-congrescentrum. Buitenterrassen hoeven als vermeld niet te worden onderbouwd vanuit de Ladder voor duurzame verstedelijking, omdat dit geen ‘stedelijke ontwikkeling’ betreft als bedoeld in de Ladder.

In de ladderonderbouwing concludeerde ZKA, dat het de horecacapaciteit (excl. hotels, in m²) in de regio ongeveer op het landelijk gemiddelde ligt. Wel ligt er een opvallend zwaartepunt in de gemeente Breda: de helft van het regionale aanbod in zowel restaurants als totale horeca en ‘slechts’ 41% van de inwoners. Exclusief Breda ligt het aanbod aan

restaurants regionaal 17% beneden het landelijk gemiddelde (130 m² t.o.v. 156 m²). Het totale horeca-aanbod ligt exclusief Breda ca. 8% beneden het landelijke cijfer.

Een toevoeging van netto + 400 m² horeca aan de ontwikkeling Veerse Toren (gecombineerd met leisure) voorziet dus in een behoefte. De synergie met leisure genereert daarnaast waarschijnlijk additionele (extra) vraag in de regio. In de Ladderonderbouwing is bovendien geen rekening gehouden met de verwachte bevolkingsgroei in de regio. Deze bedraagt tussen 2022 en 2032 naar verwachting ca. +4%. De 19.400 extra inwoners genereren veel extra draagvlak voor de horeca.[1] Conclusie is, dat voor de beoogde extra horeca ruim voldoende behoefte bestaat in de regio, zeker richting 2032. Negatieve effecten op de leegstand dan wel het woon-, werk- en leefklimaat in de regio liggen niet in de lijn der verwachting.

De mogelijkheid voor maximaal 400 m² extra leisure is niet ladderplichtig, omdat deze maatvoering lager is dan de binnen de eisen voor de Ladder voor duurzame verstedelijking gebruikelijke minimale omvang van 500 m² bvo voor een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'. Uitgangspunt is bovendien dat deze leisure ondersteunend is aan de functie als congreshotel.

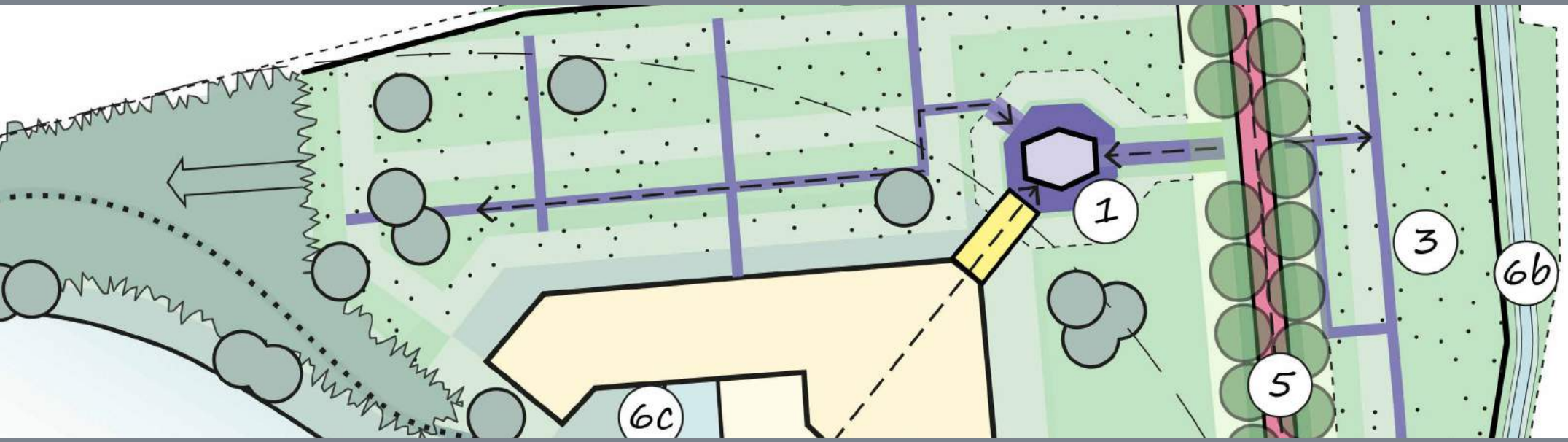
[1] Bron: CBS/PBL: Regionale prognose 2020-2050, naar gemeente. Uitgaande van vermelde 19.400 extra inwoners zullen de bestedingen van regionale inwoners de komende 10 jaar indicatief groeien met ruim € 19 miljoen (19.400 * € 1.000).

Bijlage 4 Landschappelijke inpassing

Landschappelijk inpassingsplan Veerse Toren

Gemeente Geertruidenberg

Januari 2023



BRO
Ruimte | om *in* te leven

colofon

projectnaam
Landschappelijkinpassingsplan Veerse Toren

datum
Januari 2023

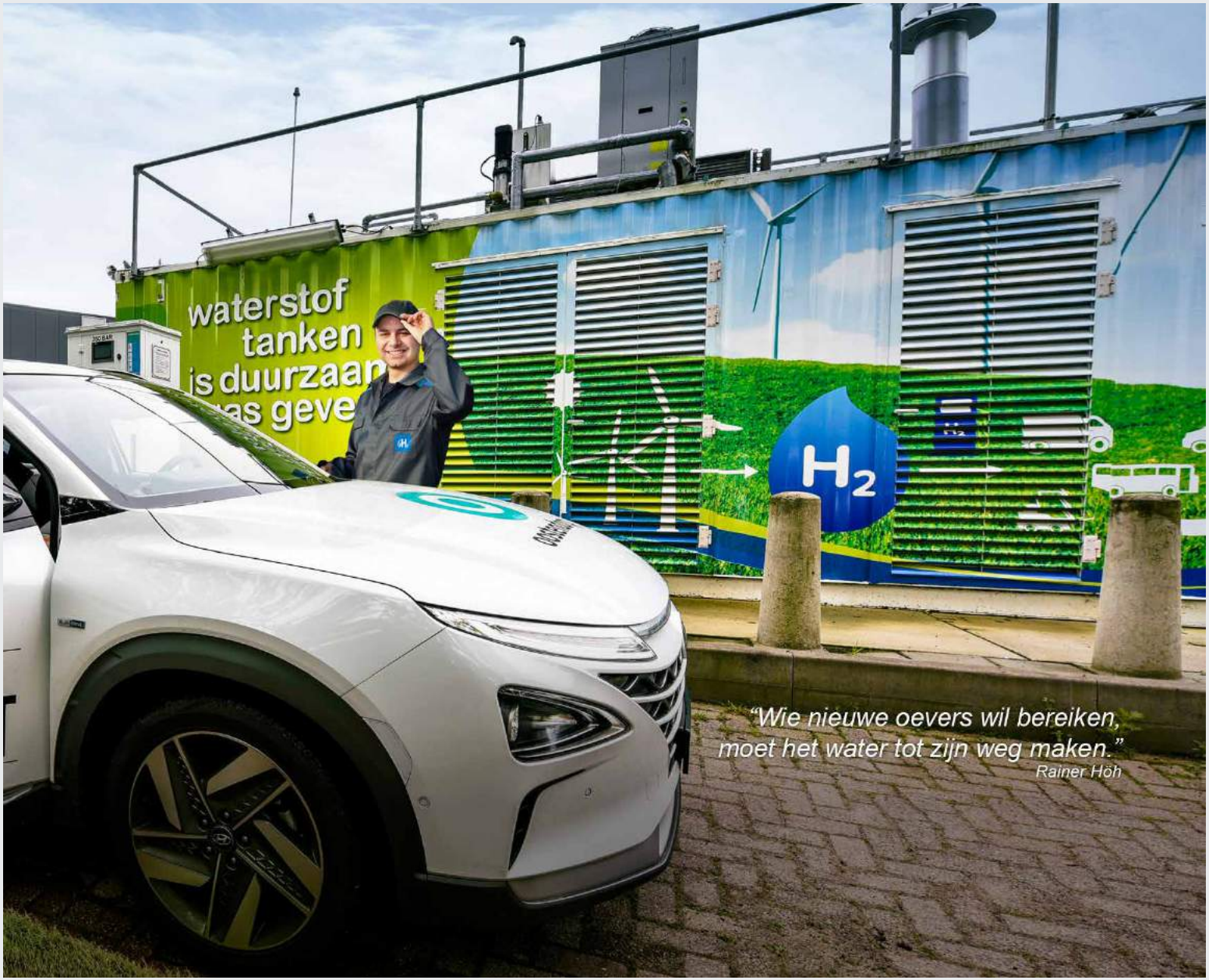
projectnummer
P01100

opdrachtgever
BP

BRO
projectleider
RT

projectteam
RT en IB

bron kaft
BRO



BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

BRO
Ruimte | om *in* te leven

Inhoudsopgave

1 Inleiding **4**
1.1 Aanleiding en initiatief 4
1.2 Kaders en uitgangspunten 4
1.3 Ruimtelijke situatie 6

2 Inpassingsplan **14**
2.1 Inrichtingsmaatregelen 17
2.2 Waterberging 18
2.3 Boscompensatie 18
2.4 Kwaliteitsbijdrage 19
2.5 Beplantingsindicatie 20

Bijlagen
Bestaande en nieuwe bestemmingen 21
Ontwerpprincipes/ uitgangspunten 24
Landschappelijke inpassing 28
Dwarsprofielen 31
Kwaliteitsbijdrage 34

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en initiatief

Nabij het knooppunt Hooipolder bij Raamsdonksveer, aan de Oosterhoutseweg 18 (gemeente Geertruidenberg) staat een watertoren, ook wel bekend als de 'Veerse Toren'. De Veerse Toren is gebouwd in 1925 in opdracht van de N.V. Waterleiding-Maatschappij "Noord-West-Brabant". De watertoren is in 1970 buiten gebruik gesteld en heeft daarna een functie gehad als kantoor annex expositie- en opslagruimte, waartoe in 1992 drie eenlaagse aanbouwen zijn gerealiseerd.

De watertoren ligt ten zuidwesten van het huidige knooppunt Hooipolder, de kruising tussen de A27 en A59. Vanaf deze snelwegen is de watertoren een belangrijk herkennings- en oriëntatiepunt. Rijkswaterstaat gaat komende jaren aan de slag om de A27 te verbreden. De verbreding heeft ook en aanpassing van knooppunt Hooipolder tot gevolg. Voor het verkeer dat vanuit het westen over de A59 richting Utrecht gaat, wordt een verbindingsboog gerealiseerd. Voor de aanpassing van het knooppunt is een deel van de grond aan de noordzijde van de watertoren nodig. De aanpassingen aan knooppunt Hooipolder hebben daarnaast tot gevolg dat afslag 34-Raamsdonksveer komt te vervallen. De watertoren wordt daardoor minder goed bereikbaar en minder aantrekkelijk als kantoor/expositieruimte. Na de vaststelling van het Tracébesluit heeft de voormalige huurder besloten zijn contract per eind 2020 te beëindigen. Sindsdien staat de toren leeg.

De watertoren grenst niet alleen aan knooppunt Hooipolder. Aan de zuidwestzijde van de toren bevindt zich het zogenaamde plassengebied van Raamsdonksveer.

De gemeente heeft in 2018 een ontwikkelvisie voor dit plassengebied vastgesteld om het gebied te ontwikkelen tot een toeristisch-recreatieve trekker aan de zuidrand van Raamsdonksveer. Doel is om met deze ontwikkeling zo veel mogelijk in te spelen op de gemeentelijke ambities op het gebied van toerisme en recreatie.

De eigenaar van de watertoren en initiatiefnemer heeft de handschoen opgepakt om samen met de gemeente de ambities voor de toren en aangrenzende gronden vorm te geven en te concretiseren. Uitgangspunt is het leveren van een belangrijke bijdrage aan de geformuleerde toeristisch-recreatieve ambities van de gemeente en een toekomstbestendige invulling voor de Veerse Toren. Het initiatief bestaat uit de herontwikkeling van de watertoren en aangrenzende gronden naar een hotel- en horecafunctie.

Het vigerende bestemmingsplan staat de beoogde ontwikkeling echter niet direct toe. Om een bestemmingsplanwijziging in gang te zetten is op 28 februari 2019 een principeverzoek ingediend. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Geertruidenberg heeft op 4 juli 2019 medewerking verleend aan het verzoek onder een aantal voorwaarden.

Een voorwaarde voor principemedewerking is onder andere het opstellen van een landschappelijk inpassingsplan met een aanvullende kwaliteitsverbetering. Bij het toestaan van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een plan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden. De landschappelijke inpassing bestudeert de omgeving en aan de hand daarvan worden ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld. Als aan deze voorwaarden worden voldaan kan de bebouwing op een natuurlijke en verzorgde wijze worden ingepast en aansluiten op de aanwezige landschapsstructuren.
Onderhavige rapportage stelt inrichtingsmaatregelen voor ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing, opdat de ontwikkeling kan worden gerealiseerd.



Figuur 1: Ligging plangebied (Bron: BRO)

1.2 Kaders en uitgangspunten

Het plan voldoet in beginsel aan de kaders vanuit het vigerende beleid dat relevant is voor de landschappelijke inpassing en aan de eisen/wensen vanuit het planvoornemen.

Plangebied
Het plangebied is gelegen aan de Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer en ten oosten van de Nionplas. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 5 hectare. De ligging en begrenzing van het plangebied wordt in figuur 1 weergegeven.

Planvoornemen
Het initiatief op locatie bestaat uit de herontwikkeling van de watertoren en aangrenzende gronden naar een hotel- en horecafunctie. De hotel- en horecafunctie geeft een boost aan de recreatieve ambities van de gemeente Geertruidenberg en potenties van het plassengebied.

Daarnaast wordt het rijksmonument weer in zijn oorspronkelijke verschijningsvorm gebracht en toegankelijk gemaakt voor inwoners van de gemeente en bezoekers van het gebied. Dit gaat gepaard met de benutting van de bestaande waarden in het gebied, gecombineerd met de ontwikkeling op het gebied van recreatie, natuur, cultuurhistorie, waardoor de landschappelijke inrichting rondom de watertoren een kwalitatieve impuls krijgt.

Beleidskaders
Op de locatie zijn verschillende beleidsregimes van toepassing. Hieronder is beknopt weergeven welke uitgangspunten relevant zijn voor of van toepassing zijn op het planvoornemen.



Figuur 2: Vigerend bestemmingsplan, (Bron: Ruimtelijke plannen)

Bestemmingsplan
Ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan‘ Buitengebied Geertruidenberg’ het geldend juridisch kader. Dit bestemmingsplan is op 28 april 2011 vastgesteld door de gemeente Geertruidenberg. Binnen het bestemmingsplan heeft het plangebied de enkelbestemming ‘Gemengd’, met bouwvlak en de functieaanduiding ‘specifieke vorm van gemengd – 1’.
Daarnaast gelden gedeeltelijk de enkelbestemmingen ‘Verkeer’ en Groen’ en ‘Bos’. Voor het gehele plangebied is de gebiedsaanduiding ‘wro-zone – wijzigingsgebied groenblauwe mantel’ geldend. Tevens loopt door het plangebied een waterleiding, hiervoor is de dubbelbestemming ‘Leiding-Water’ opgenomen met de bijbehorende figuur ‘hartlijn leiding – water’.
Tevens is het bestemmingsplan *‘Parapluplan Archeologie’* geldend, zoals is vastgesteld op 11 februari 2021. Op basis van dit bestemmingsplan geldt ter plaatse van het plangebied grotendeels de dubbelbestemming ‘Waarde-Archeologie 4’. De voor Waarde - Archeologie 4 aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen mede bestemd voor het behoud en de bescherming van (verwachte) archeologische waarden.
Daarnaast geldt voor het westelijke gedeelte van het plangebied de dubbelbestemming ‘Waarde-Archeologie 5’ met de gebiedsaanduiding ‘overige zone – afgegraven of ontgronden terreinen.

Interim omgevingsverordening
Het plangebied ligt grotendeels binnen gronden die op de kaarten binnen de Interim Omgevingsverordening als landelijk gebied en groenblauwe mantel is aangewezen. Daarnaast zijn de aanduidingen ‘Complex van cultuurhistorisch belang’, ‘Natuur Netwerk Brabant’ en ’Reservering waterberging’ voor specifieke gedeelten van het plangebied van toepassing.

De volgende artikelen uit de Interim Omgevingsverordening zijn van toepassing op de voorgestane ontwikkelingen binnen het plangebied:

Artikel 3.31 Complex van cultuurhistorisch belang
Een bestemmingsplan van toepassing op Complex van cultuurhistorisch belang:
1. strekt tot bescherming van de cultuurhistorische waarden van het complex zoals beschreven in de Cultuurhistorische Waardenkaart;
2. bepaalt dat alleen de bestaande bebouwing en de bestaande planologische gebruiksactiviteit zijn toegelaten. In afwijking van het eerste lid is nieuwvestiging van functies mogelijk als is onderbouwd dat dit:
- bijdraagt aan het behoud of het herstel van het cultuurhistorisch karakter van het complex;
- past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waarin het complex is gelegen.

Artikel 3.32 Landschappelijke waarden in de groenblauwe mantel
Een bestemmingsplan van toepassing op de Groenblauwe mantel:
1. strekt tot behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de daarmee samenhangende ecologische waarden en kenmerken en landschappelijke waarden en kenmerken;
2. stelt regels ter bescherming van de ecologische, landschappelijke en hydrologische waarden en kenmerken van het gebied;
3. borgt dat een ontwikkeling gepaard gaat met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken en landschappelijke waarden en kenmerken.

Structuurvisie Geertruidenberg 2030
De structuurvisie van Geertruidenberg is op 19 december 2013 vastgesteld. Geertruidenberg heeft op verschillende manieren een bijzondere plaats in verschillende netwerken. In de cultuurhistorische structuur: de stad met de oudste stadsrechten (van het Graafschap Holland) en één van de oudste vestingen. In de waterstructuur: tussen Bergsche Maas, Amertak en Donge. In de ecologische structuur van Brabant en Biesbosch. In de Rijkswegenstructuur: tussen A27 en A59. In de energie-structuur: in een waaier van hoogspanningslijnen.

De Structuurvisie 2030 is de opvolger van de Structuurvisie uit 2000. In de kernen Geertruidenberg en Raamsdonksveer zijn mogelijkheden voor ontwikkeling van detailhandel: toeristische branches in Geertruidenberg, hoofdwinkelcentrum in Raamsdonksveer. Het centrum van Raamsdonksveer is het belangrijkste voorzieningencentrum van de gemeente en de omliggende kernen. Daarnaast wil de gemeente Geertruidenberg het aanbod aan toeristisch-recreatieve voorzieningen vergroten, hetgeen moet bijdragen aan instandhouding en verbetering van een aantrekkelijk woon- en leefmilieu.

Met de beoogde ontwikkeling wordt er bijgedragen aan deze gedachte en zienswijze van de structuurvisie van Geertruidenberg.

Ontwikkelvisie plassengebied Raamsdonksveer 2018
Ten zuiden van de A59 en aan de zuidwestkant van knooppunt Hooipolder ligt het zogenaamde 'Plassengebied' in het buitengebied van de gemeente Geertruidenberg. De wens van de gemeente is om dit gebied aantrekkelijker te maken voor natuur, toerisme en recreatie.
Het plassengebied in Raamsdonksveer Zuid bestaat uit de Nionplas en de put van Caron. De twee plassen liggen vlak bij elkaar in een natuurgebied. Al langere tijd bestaat het idee om van dit gebied een mooie plek te maken voor recreatie en natuurbeleving. Naast het recreatief inrichten van de zandwinplassen heeft de gemeente op het gebied van recreatie de volgende gerelateerde ambities:

- Het versterken van de naamsbekendheid van Geertruidenberg 'Vestingstad aan de Biesbosch';
- Het versterken van de beleving van de kernen Geertruidenberg en Raamsdonksveer door relaties te leggen met de bereikbaarheid over het water via de Donge en de Maas;
- Het versterken van de relatie met de Biesbosch;
- Het zorgen voor meer aanbod aan dagrecreatie voor eigen bewoners en bezoekers;
- De Donge gebruiken als drager voor de recreatieve structuur;
- Het benutten van de zichtbaarheid van 'landmarkers', zoals de watertoren, Amercentrale en Louwman-Parqui;
- Het inzetten op reizigers en 'passanten' door startpunten/TOP's (toeristische overstappun-ten) te creëren;
- Het behouden en beleefbaar maken van monumentale waarden.
- Bij de ontwikkeling van het plassengebied moet zo veel mogelijk op deze ambities worden ingespeeld.

Binnen het inpassingsplan zullen de bovenstaande uitgangspunten worden meegenomen, wat zorgt voor een goede aansluiting op de aangrenzende omgeving.

Kwaliteitsverbetering
In de Structuurvisie wordt het realiseren van kwaliteitswinst als beleidsvoorwaarde gesteld bij ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied. Uitgangspunt van de investering in het landschap is dat de kwaliteitsverbetering in verhouding moet zijn met de ruimtelijke ontwikkeling. Dat betekent dat 'rood' wordt omgerekend naar een investering in landschappelijke elementen.

1.3 Ruimtelijke situatie

1.3.1 Historische kenschets

De Veerse Toren is een markant gebouw en is voor vele mensen een herkenningspunt in het landschap. Niet alleen het gebouw, maar ook de locatie heeft een belangrijke voorgeschiedenis. Cuijpers Advies (2021) heeft de belangrijkste perioden uit de geschiedenis geanalyseerd, die als basis kunnen dienen voor het landschapsontwerp. Hieronder zijn deze beknopt weergegeven.

Het oude landschap
In het begin van de middeleeuwen waren de gronden ter plaatse het plangebied nog moeilijk toegankelijk. Op locatie lag een met veen bedekt moeras, dat werd doorsneden door verschillende stromen. Een zo'n stroom was de Donge, omstreeks de 12e eeuw begon men zich langs deze stroom te vestigen.
Om de vochtige veengronden geschikt te maken voor landbouw werden deze gronden ontwaterd. Hiervoor werden sloten gegraven, deze waterstructuur was goed herkenbaar in het landschap. Later werd door de aanleg van dijken het binnendijkse gebied beschermd door de hogere buitenwateren.

St. Elisabethsvloed
In 1421 tijdens de St. Elisabethsvloed brak de zee door de westelijke dijken van de Groote Waard. Dit heeft er toegeleid dat het gehele gebied overstroomde. Later is door de aanleg van nieuwe dijken het gebied opnieuw drooggelegd. De polders kregen een kleiner oppervlak, waardoor het waterbeheer beter gereguleerd kon worden. De middeleeuwse verkaveling voor de St. Elisabethsvloed is in de omgeving van de Veerse Toren gehandhaafd. Hierdoor zijn er nog altijd overblijfselen zichtbaar.

Tachtigjarige oorlog
Ook rond de tachtigjarige oorlog (1568-1648) kwam het gebied onderdruk te staan. Een van de belangrijkste overwinningen was de herovering van Geertruidenberg. Om te voorkomen dat Geertruidenberg tijdens het beleg bevoorraad zou worden, werd er ongeveer ter hoogte van de huidige Veerse Toren een dam in de Donge gelegd met een omleidingskanaal.

Zuiderwaterlinie
Later in omstreeks 1700 maakte Geertruidenberg onderdeel uit van de Zuiderwaterlinie. Jaren hiervoor werd de jonge Republiek der Verenigde Nederlanden aangevallen door de Franse, Britse, Keulse en Münsterse troepen. Ter verdediging werd de Zuiderwaterlinie ontworpen. Dit was een aaneenschakeling van sterke vestigingen, waaronder dus Geertruidenberg.

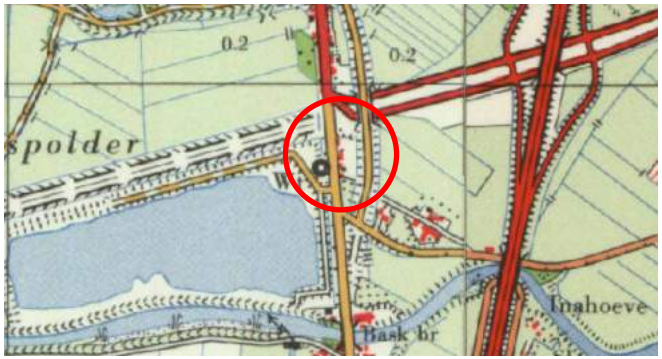
Napoleonsroute
In 1810 werd het voormalige Koninkrijk Holland, waar Napoleons broer Lodewijk op de troon had gezeten, bij Frankrijk gevoegd. Napoleon had toentertijd opdracht gegeven om de wegverbindingen in Holland te verbeteren. Zo gaf hij opdracht de route Parijs-Breda-Amsterdam te verbeteren. Hiervoor werd er een nieuwe verbinding aangelegd ter plaatse het plangebied. Op het terrein van de watertoren is nog een stukje van deze oorspronkelijke Napoleonsbaan aanwezig. Deze historische structuur heeft een belangrijke waarde in het gebied en zal worden meegenomen in het inpassingsplan.

Bouw Veerse Toren
De Veerse Toren werd gebouwd in 1925 in opdracht van de N.V. waterleiding-maatschappij 'Noord-west-Brabant. Later (1970) werd de watertoren buiten gebruik gesteld en fungeerde het als kantoor en expositieruimte, waarvoor enkele aanbouwen zijn gerealiseerd.

Het cultuurlandschap komt op
Door de opkomst van de auto veranderde de maatschappij in de twintigste eeuw in een rap tempo. Het wegennetwerk waaronder de huidige A27 en de A59 werd later gerealiseerd en vormde ook wel de bekende maasroute. Hedendaags worden nieuwe plannen gevormd m.b.t. tot een verbetering/ verbreding van de A27 en knooppunt Hooipolder. Ook deze recente ontwikkelingen en gedachten zijn meegenomen in de totstandkoming van het landschappelijk inpassingsplan.



Figuur 4: Topografische kaart 1950 (Bron: Topotijdreis)



Figuur 5: Topografische kaart 1980 (Bron: Topotijdreis)



Figuur 3: Topografische kaart 1925 (Bron: Topotijdreis)



Figuur 6: Topografische kaart 2020 (Bron: Topotijdreis)

1.3.2 Huidige situatie

De Veerse Toren is een Rijksmonument met bijzondere cultuurhistorische waarde. De toren staat ook op een markante plek, waar in de loop der eeuwen zich belangrijke gebeurtenissen hebben afgespeeld. Wie goed kijkt kan nog overblijfse-len van die vroegere geschiedenis in het landschap herkennen. Nu markeert de watertoren ook een belangrijk verkeersknooppunt en heeft daardoor een iconische betekenis.

Volgens de Monumentenlijst (Rijksmonument nr. 520055) is de watertoren van algemeen belang. De toren heeft cultuurhistorische waarde als bijzondere illustratie van de ontwikkeling van de watervoorziening in Noord-Brabant. Voorts is het object van belang als voorbeeld van de typologische ontwikkeling van de betonnen watertoren. Het gebouw heeft architectuurhistorische waarde vanwege de plaats die het inneemt binnen het werk van de architect Sangster en vanwege het bijzondere materi-aalgebruik. De watertoren heeft daarnaast ensemblewaarde als beeldbepalend gebouw in het open landbouwgebied ten zuiden van het dorp Raamsdonkveer.

In de huidige situatie is het plangebied omringd en versnipperd door verschillende vormen van infrastructuur, zoals de A59, afslag 34 en de Oosterhoutseweg ten oosten van de toren. Tussen de toren en de Oosterhoutseweg ligt een parkeergelegenheid die dienstdoet als carpoolplaats. De locatie doet daarmee stenig aan en heeft weinig relatie met het groene gebied rondom de plassen aan de zuidwestzijde of de kern van Raamsdonksveer. Op het terrein zijn enkele bomen aanwezig die het parkeerterrein aankleden.



Figuur 7: Zicht op de watertoren vanaf de Oosterhoutseweg



Figuur 8: Zicht op de watertoren vanaf de entree van get gebied



Figuur 9: Zicht vanuit het plassengebied op de watertoren

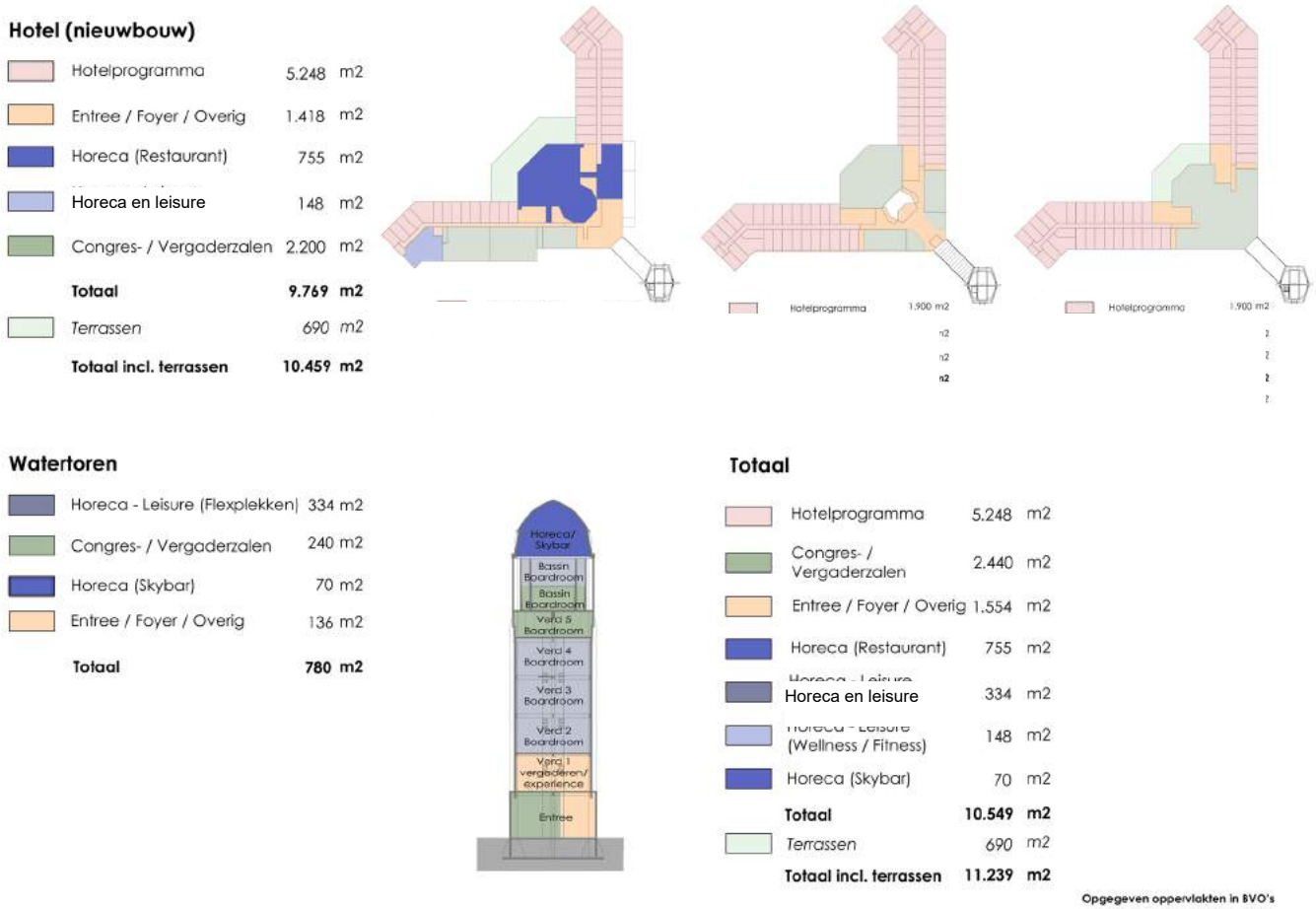


Figuur 10: Het Plassengebied ten westen van de watertoren

1.3.3 Gewenste situatie

De initiatiefnemer streeft een hoge ambitie na als het gaat om de herontwikkeling tot hotel- en horecalocatie. Het rijksmonument wordt weer in zijn oorspronkelijke verschijningsvorm gebracht en toegankelijk gemaakt voor inwoners van de gemeente en bezoekers van het gebied. De hotel- en horecafunctie geeft een boost aan de recreatieve ambities van de gemeente Geertruidenberg en potenties van het plassengebied.

Niet alleen in gebouwde zin wordt er een hoog ambitieniveau gehanteerd, ook de landschappelijke inrichting rondom de watertoren en de plas krijgt een kwalitatieve impuls. Om het voorgestelde kwaliteitsniveau ook daadwerkelijk te kunnen realiseren is er een programma van een bepaalde omvang nodig. De beoogde ontwikkeling gaat uit van een aantal bouwstenen waarmee in een gewogen, evenwichtige ontwikkeling kan worden voorzien.



Figuur 11: Programma nieuwbouw

1.3.4 Ruimtelijke uitgangspunten

Voor het herontwikkelen van de watertoren en omgeving zijn er een aantal ontwerpprincipes/ uitgangspunten geformuleerd op basis van het planvoornemen, de beleidskaders, de historische kennis van het landschap en de huidige omgeving van het plangebied. Deze uitgangspunten vormen de basis voor het inpassingsplan.

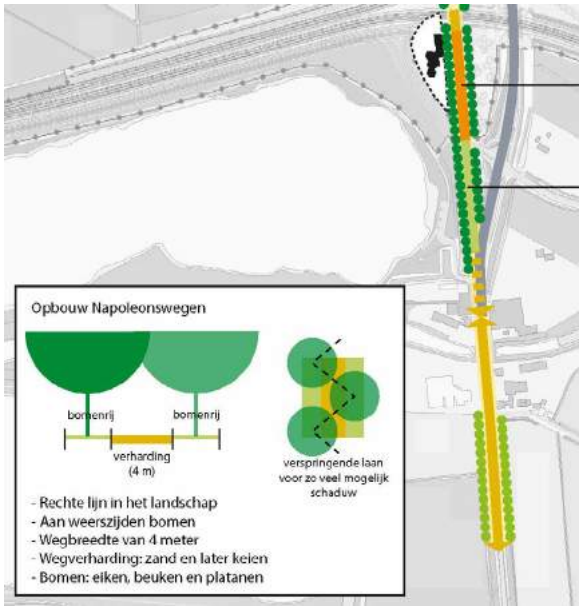
Het versterken van de landschappelijke context:
- bosstrook aan zijde A59
- parkstructuur plassengebied
- historische polderstructuur en
- Napoleonroute

Ontwikkeling Hooipolder meenemen:
- 50 meter- vrijwaringszone vanuit het hart van de toekomstige weg

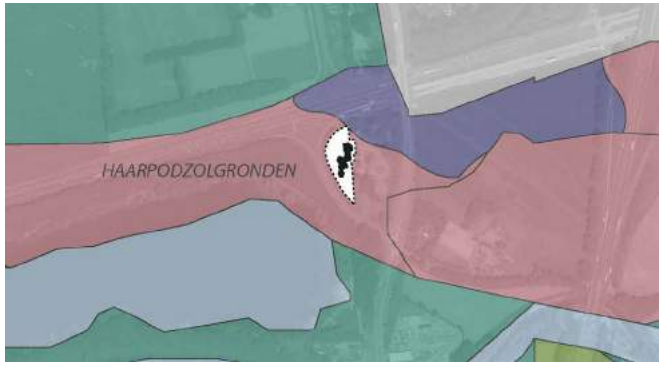
Zichtlijnen benutten en versterken:
- Prominente zichten naar de Watertoren behouden vanuit het plassengebied en snelweg
- Vrij zichtveld van viaduct Oosterhoutseweg naar zuid-westen en
- Zichtveld vanaf de kruising Het Gat naar Westen.

Aansluiten op Inrichtingsplan Nionplas (gemeente):
- Bosstrook ter hoogte van de plas verplaatst ca. 30 meter naar het zuiden
- Noorderlijke waterlijn en recreatief pad verplaatsen naar het zuiden;
- Oever krijgt een flauwer talud.

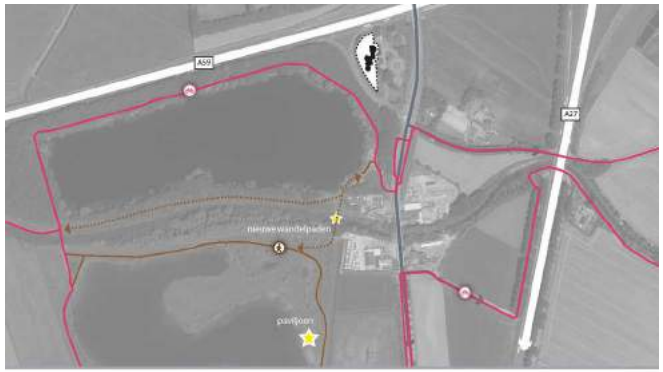
Richtlijnen landschap:
- Aanhelen oeverbeplanting langs (herinterpretatie) waterlijn;
- Aansluiten op bosstrook langs A59;
- Napoleonroute als structuurdrager benutten;
- Watertoren vrijmaken als solitair object;
- Fysieke verbinding versterken door het koppelen van de watertoren aan de Napoleonroute;
- Zorgen voor een inbedding in het landschap, door het parkeren verlaagd aan te leggen op polderniveau;
- Routestructuur rationeel van opzet met Napoleonroute als hoofverkeer- en zicht-as;
- vParkeren wordt gebundeld aan de buitenzijde tussen de infrastructuur en de watertoren;
- Vrijwaringszone, geen hoofdmassa's nieuwbouw in 50 meter- zone;
- Hoogte van nieuwbouw beperken in zichtvelden (tot maximaal 6 meter t.o.v. huidig maaiveld);
- Oriëntatie nieuwbouw, opent zich naar de plas of in lijn met de Napoleonroute.



Figuur 12: Napoleonroute (Bron: BRO)



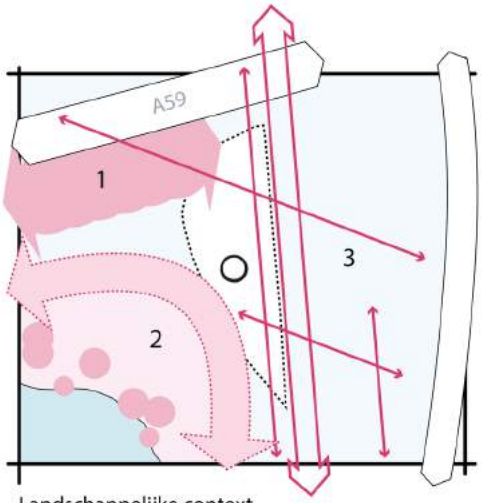
Figuur 13: Bodem (Bron: BRO)



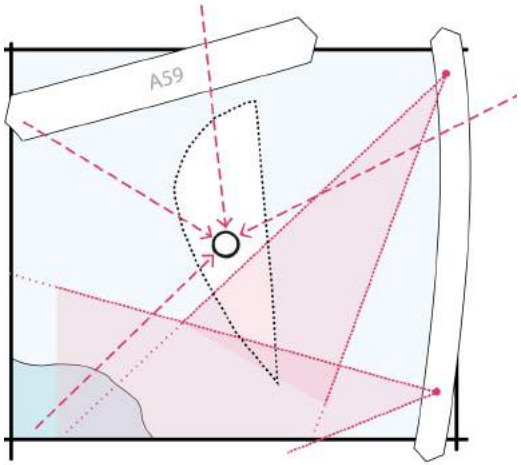
Figuur 14: Netwerken (Bron: BRO)


Figuur 15: NNN (Bron: BRO)

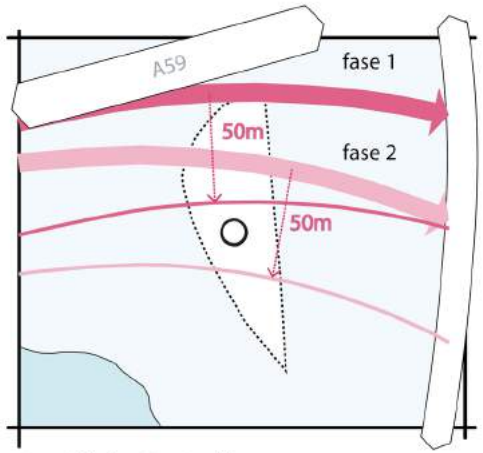
Context



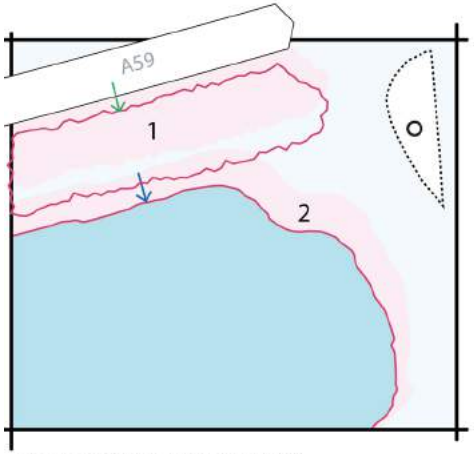
Landschappelijke context
1 - A59 met begeleidende bosstrook
2 - parkstructuur plassengebied
3 - historische polderstructuren en Napoleonroute



Zichten
- Prominente zichten naar Watertoren behouden
- Vrij zichtveld vanaf viaduct Oosterhoutseweg naar zuid-westen en vanaf kruising Het Gat naar het westen

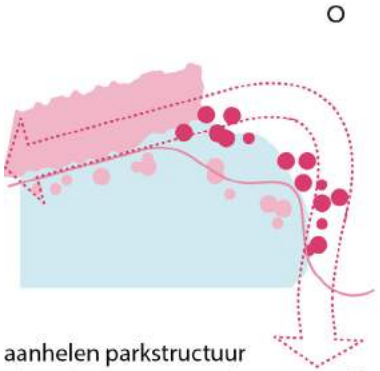


Ontwikkeling Hooipolder
50m - vrijwaringszone ten opzichte van plangebied

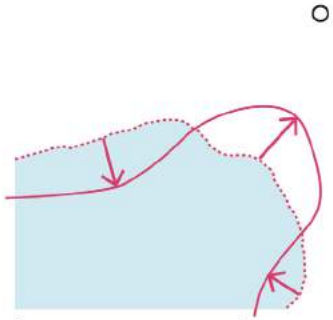


Landschapsplan plassengebied
1 - Bosstrook verplaatst ca. 30m naar het zuiden
2 - Noordelijke waterlijn verplaatst naar het zuiden en krijgt een flauwer talud

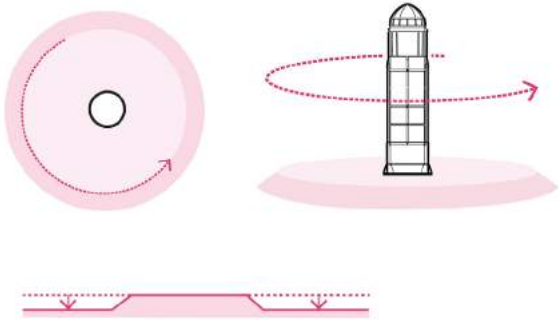
Landschap



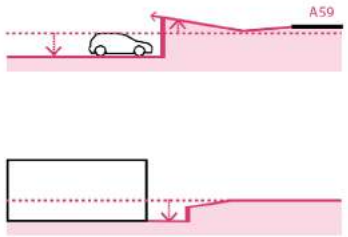
aanhelen parkstructuur
- losse boomgroepen langs waterlijn
- lange lijnen, organische vormen



herinterpretatie waterlijn



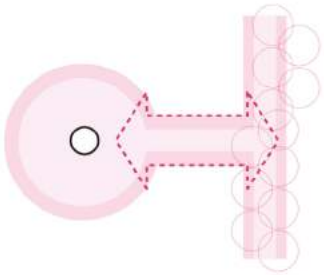
toren vrijmaken als solitair object
- vrije ruimte maken rondom toren
- verlagen maaiveld omgeving om basement toren zichtbaar te maken



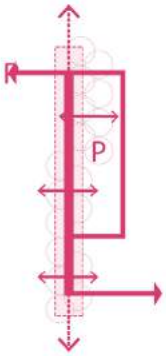
Inbedding in het landschap
- parkeren en nieuwbouw verlaagd aanleggen



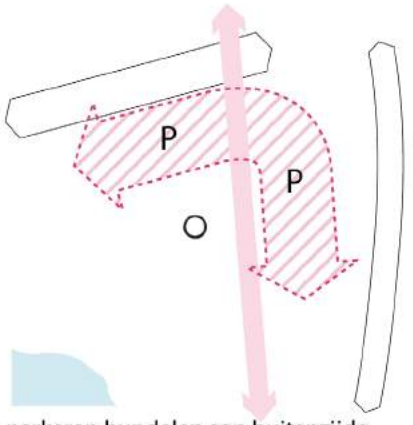
Napoleonroute als structuurdrager
- herstellen ligging op een dijkje
- aanbrengen verspringende bomenlaan



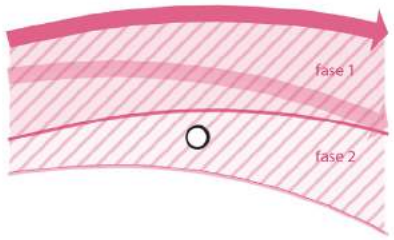
fysieke verbinding toren - Napoleonroute



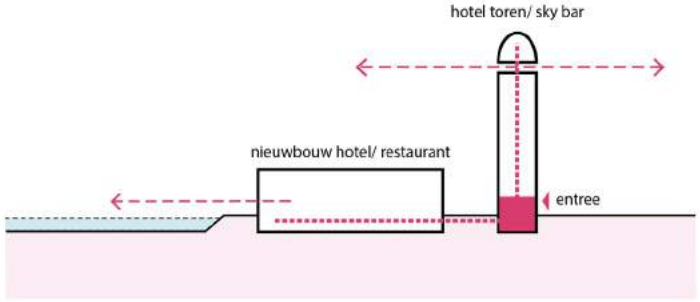
Routestructuur rationeel van opzet
met Napoleonroute als hoofdverkeer- en zicht-as



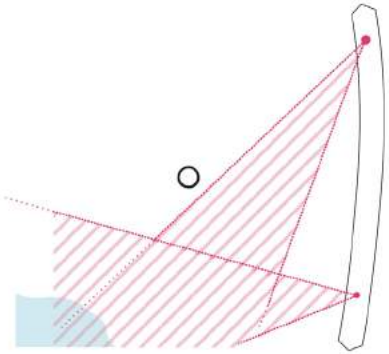
parkeren bundelen aan buitenzijde
tussen infra en toren



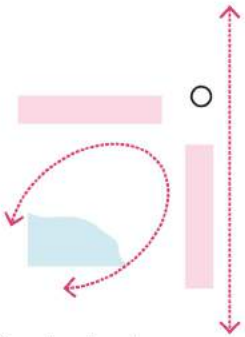
vrijwaringszone
Geen hoofdmassa's nieuwbouw in
50m- zone fase 1 en 2



beleving objecten



hoogte van nieuwbouw beperken
in zichtvelden
- hoogte nieuwbouw beperken tot 6m t.o.v.
  huidig maaiveld



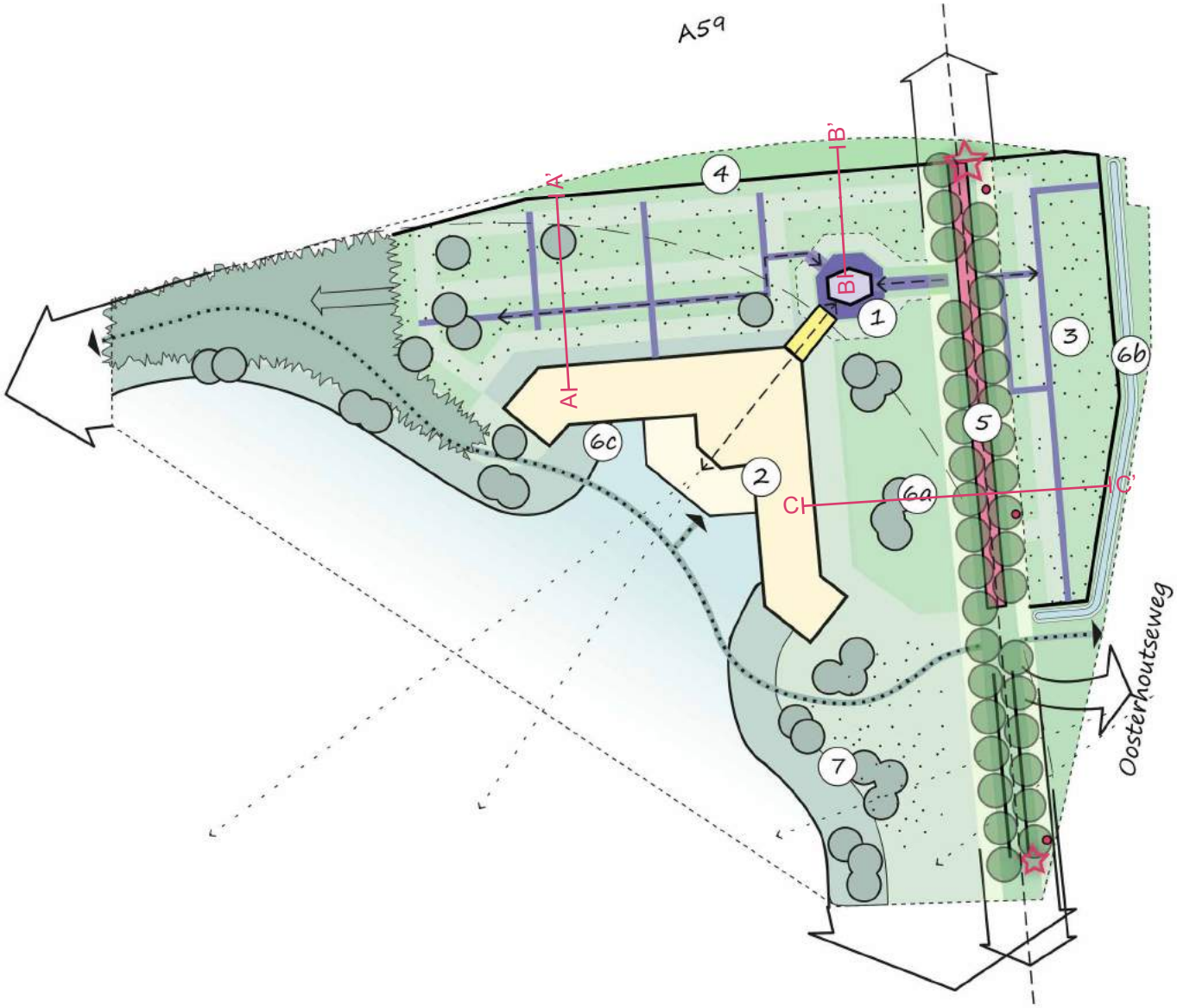
oriëntatie nieuwbouw
- nieuwbouw opent zich naar de plas
- nieuwbouw in lijn met Napoleonroute

2 Inpassingsplan

Om de planontwikkeling mogelijk te maken zijn een aantal inrichtingsmaatregelen voorgesteld die op basis van het planvoornemen, de beleidskaders en de kennis van het landschap en locatie zijn vormgegeven. Nevenstaande schets illustreert de voorgestelde maatregelen, gevolgd door een argumentatie.

Concreet zijn de volgende bouwstenen voorgesteld:

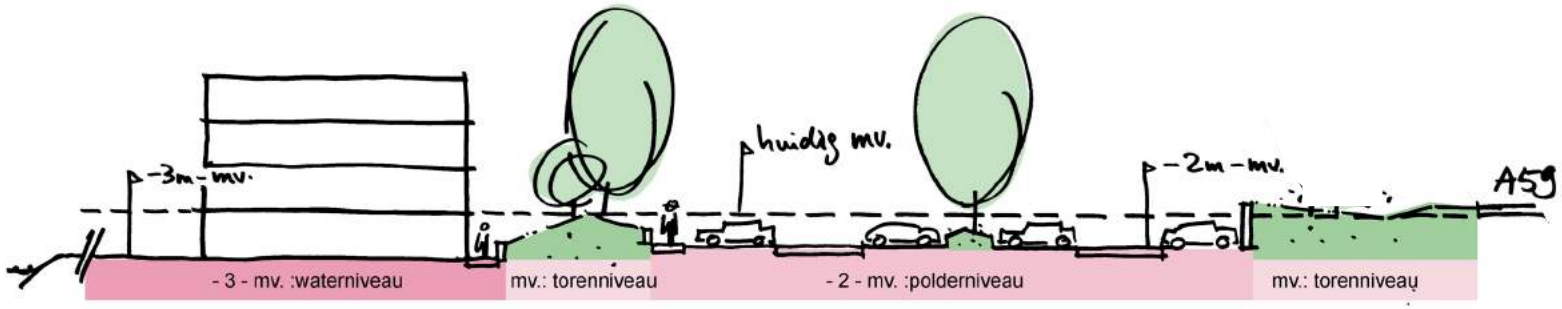
1. Het solitair maken en zoveel als mogelijk in oude luister herstellen van de watertoren. De materialisatie en detaillering van de watertoren zoveel als mogelijk terugbrengen naar de oorspronkelijk situatie van de watertoren;
2. De nieuwbouw concurreert in hoogte en uitstraling niet met de watertoren en is zowel georiënteerd op de plas als de napoleonsroute. De nieuwbouw maakt gebruik van het (oorspronkelijke) hoogteverschil in het landschap.
3. Parkeren op polderpeil, dat wil zeggen -2m t.o.v. maaiveld toren. Het parkeren wordt voorzien van een granulaatfundering dat tevens dienst doet als waterberging;
4. Aansluiting op A59 door aflopend talud;
5. Versterken van de oorspronkelijke napoleonsroute door het toevoegen van bomenrijen en het herkenbaar maken van een talud;
6. a: waterberging in de verlaging tussen Napoleonsbaan en nieuwbouw, b: herpositionering greppel en c: toevoegen nieuw oppervlaktewater;
7. Aanleg parkachtige beplanting langs de oeverzone van de plas.



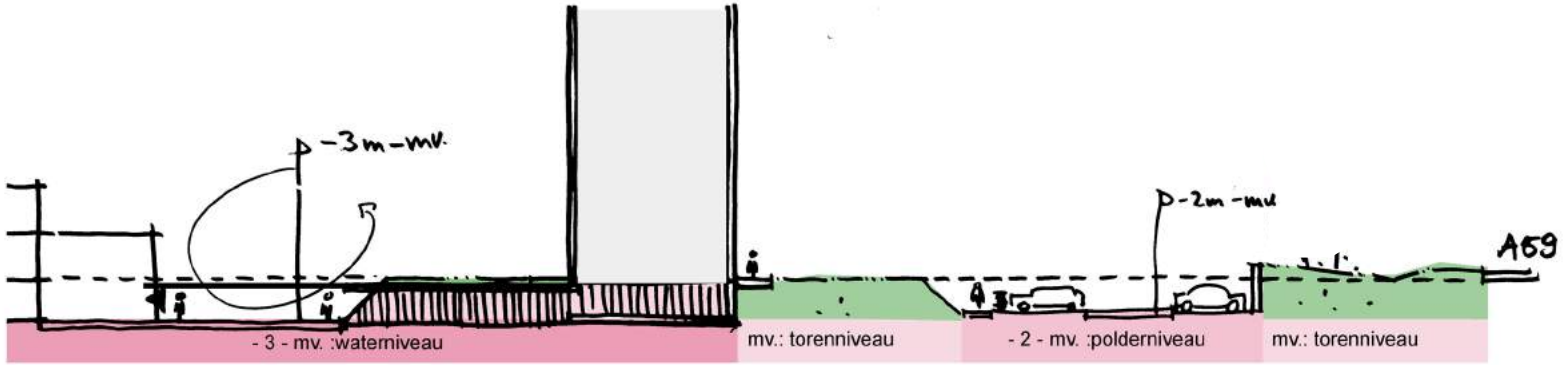
Figuur 16: Landschappelijke inpassing (Zie bijlage 3 voor het inpassingsplan op schaal.)

Principe profielen

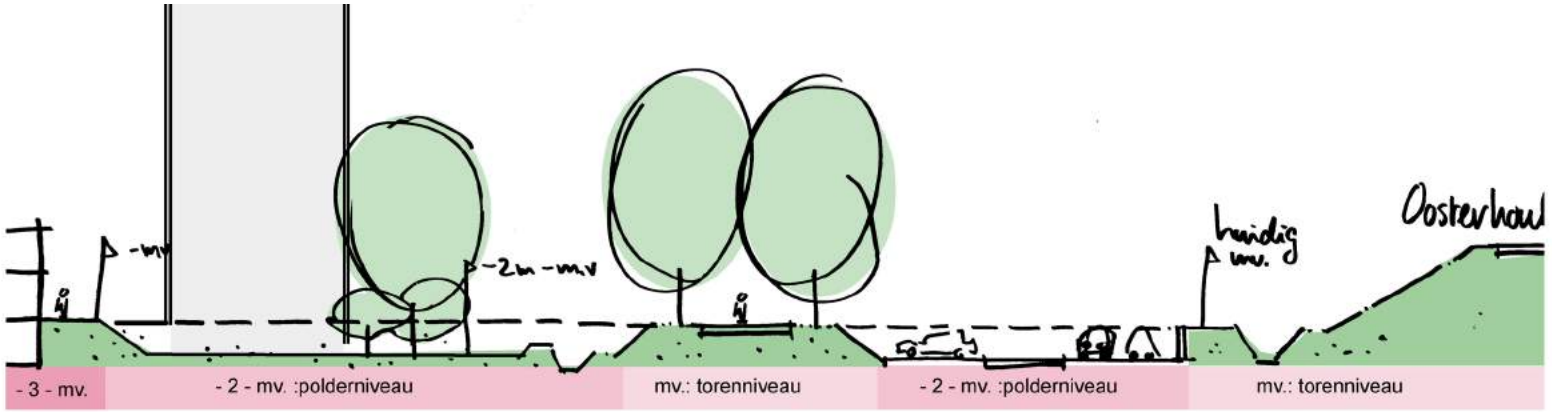
A

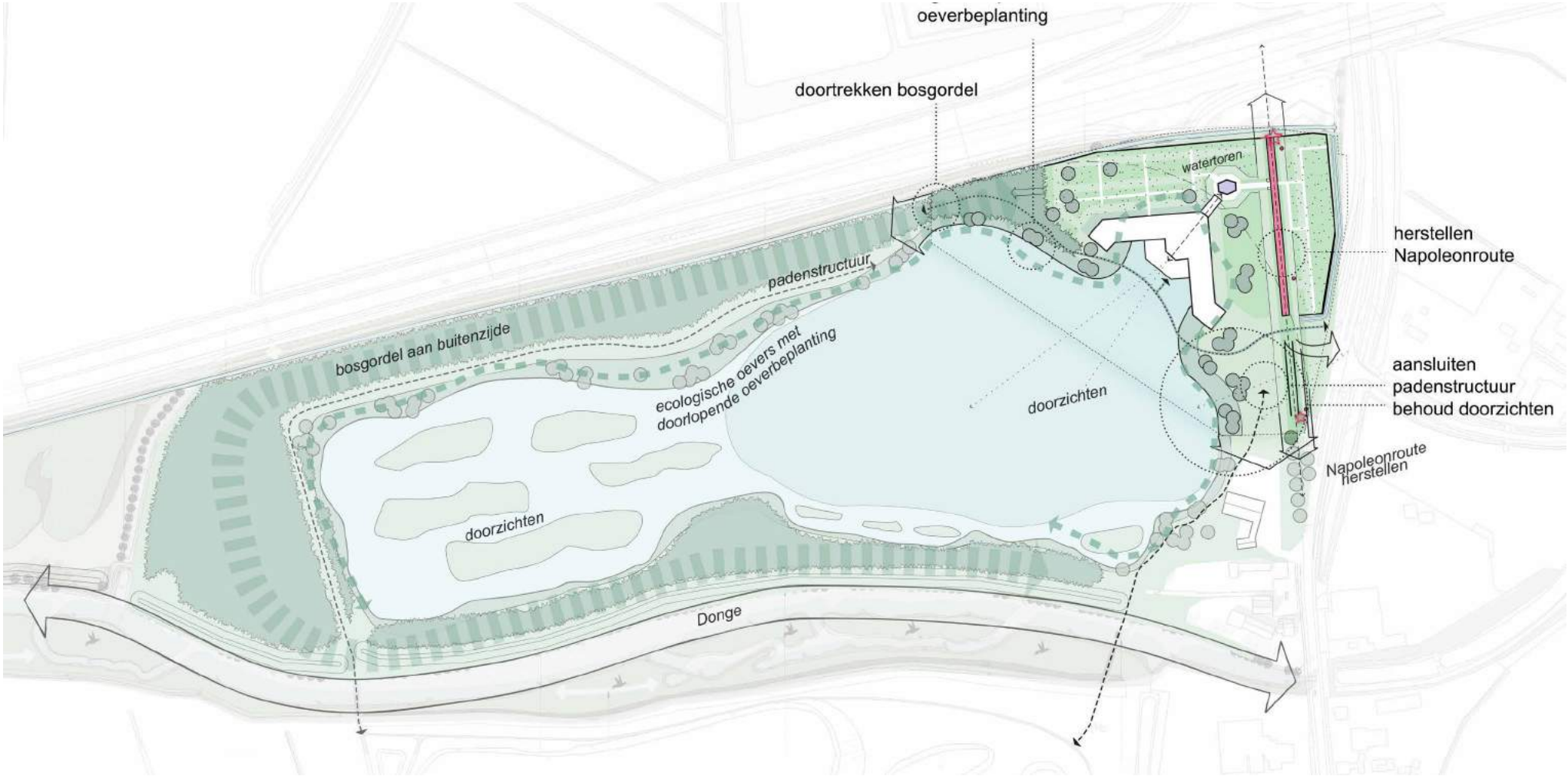


B



C





Figuur 17: aansluiting van het schetsplan op het Inrichtingsplan Nionplas van de gemeente

2.1 Inrichtingsmaatregelen

Het solitair maken en in oude luister herstellen van de watertoren.
Het plan is om de huidige uitbouwen aan de voet van de watertoren te slopen en de toren weer vrij in de ruimte te plaatsen. Door deze ontwikkeling komt het gebouw weer op zichzelf te staan en fungeert het wederom als landschappelijk monument en herkenningspunt.

Renovatie van het Rijksmonument.
De materialisatie en detaillering van de watertoren zal worden teruggebracht naar de oorspronkelijk situatie: een watertoren in art deco stijl waarbij de opbouw uit een betonnen basement en de constructie met een roodbakkende baksteen weer zichtbaar wordt.

De watertoren is het belangrijkste gebouw in de omgeving.
De nieuwbouw concurreert in hoogte en uitstraling niet met de watertoren en is zowel georiënteerd op de plas als de napoleonsroute. De toren krijgt hiermee een entreefunctie voor het plassengebied.

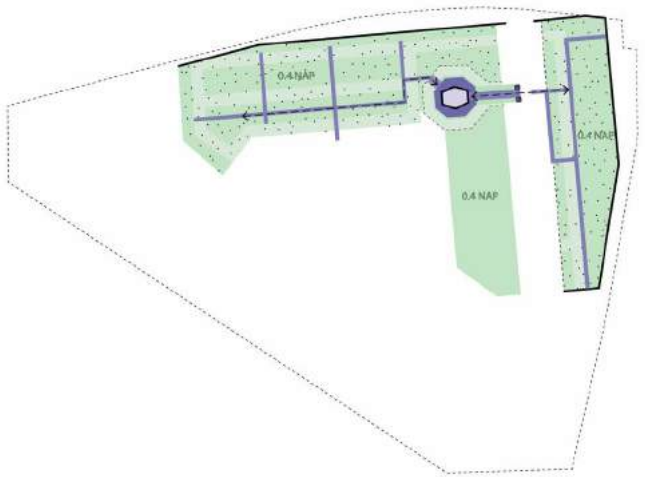
Groene begeleiding en inpassing naar de A59 (aanleg van een aarden wal met keerwand).
In de huidige situatie wordt het plangebied aan de westzijde begrensd door het Plassengebied. Het Plassengebied wordt hierbij omzoomd door bos. Ter begeleiding van de A59 wordt er in aansluiting aarden wal met keerwand aangelegd. Deze aarden wal bevindt zich aan de noord- en oostzijde van het plangebied. Het parkeren wordt hierbij gebundeld aan de buitenzijde tussen de infrastructuur en de watertoren en uit het zicht gehouden door de lage ligging in combinatie met de aarden wal.

Parkeren op polderniveau
Voor een hoge beeldkwaliteit wordt het parkeren verlaagd (onder maaiveld gerealiseerd) in het landschap opgenomen. Hierbij ligt het parkeren 2 meter onder maaiveld (polderniveau),waardoor het zicht vanaf de A59 vooral gericht is opde groene omgeving en de watertoren als Rijksmonument. Door het plangebied ligt een aanrijroute om bij de A-watergang te kunnen komen die ten westen van de plas ligt. Om deze bereikbaar te houden zal er een toegang mogelijk worden gemaakt via de noordelijke parkeerplaats.

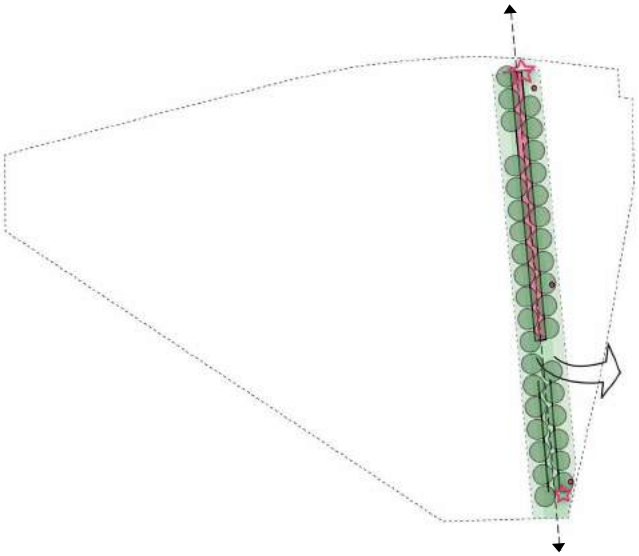
Versterken van de oorspronkelijke napoleonsroute tussen Donge en Triangel.
Ter versterking van de historische Napoleonsbaan worden er aan weerskanten bomenrijen toegevoegd. Dit om het tracé herkenbaar te maken. Daarnaast wordt er hiermee een duidelijke hoofd- en zichtas gecreëerd.

Toevoegen nieuw programma: Aan beide zijden van de watertoren nieuwe ‘vleugels’ realiseren.
In deze nieuwbouw én de watertoren wordt een hotel gevestigd met 150 kamers met bijbehorend restaurant en vergaderruimten. Deze nieuwe vleugels staan op zichzelf en zijn ondergeschikt aan de watertoren, waardoor de toren het belangrijkste bouwconstructie blijft binnen het plangebied. De nieuwbouw wordt daarnaast voorzien van een groendak, dit zorgt voor een goede waterinfiltratie en draagt bij aan het versterken van de biodiversiteit.

De nieuwbouw maakt gebruik van het (oorspronkelijke) hoogteverschil in het landschap.
De entree van de watertoren ligt direct aan het oude tracé van de Oosterhoutseweg. Deze weg ligt als dijklint hoger in het (polder)landschap. De gronden ten westen van de watertoren (gebied tussen toren en plas) ligt beduidend lager dan het dijklint. Hierdoor kan de eerste laag van de geplande



Figuur 18: Parkeren op polderniveau



Figuur 19: Napoleonsroute beleefbaar maken

nieuwbouw én de benodigde parkeervoorzieningen onder het maailveldniveau van de Oosterhoutseweg en daarmee onder het niveau van de toren komen te liggen.

2.2 Waterberging

Het planvoornemen zal leiden tot een verhardingstoename van circa 9.282 m2. Volgens het beleid van het Waterschap Brabantse Delta dient voor deze toename een watercompensatie te worden aangelegd. Hierbij dient gerekend te worden met een bui van 60mm en gevoeligheidsfactor 1, wat overeenkomt met een bergingseis van circa 557 m3.

Binnen het plangebied zijn verschillende mogelijkheden om het hemelwater te verwerken. Er is afdoende ruimte om de benodigde berging in te passen. De afmetingen zijn afhankelijk van uiteindelijke voorkeuren, gekozen locatie en type voorziening. Hieronder volgt een overzicht van de mogelijkheden:

- Toepassing waterdoorlatende parkeervakken / bestrating (granulaatfundering ca. 2.400 m3 bergingscapaciteit);
- Aanvulling met greppels rondom of infiltratiekratten (of Rockflow, grindkoffers, ect.) onder de parkeerplaats;
- Aanleg van een wadi in het centrale deel, waarbij het hemelwater kan infiltreren, eventueel met grondverbetering/
- Toepassing groendak / daktuin met bergend vermogen op het nieuwe hotelgebouw;
- Grindpalen naar de verzadigde ondergrond;
- (Deels) gefilterd afvoeren naar de plas en deze uitbreiden op eigen perceel (in overleg met de gemeente);
- Combinatie van bovenstaande voorzieningen.

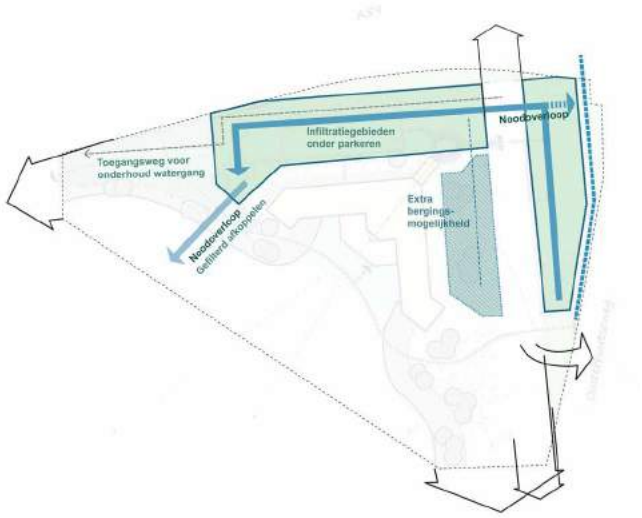
Er is sprake van overcapaciteit, waardoor er meer water wordt geborgen dan benodigd.

Vooralsnog gaat het plan uit van de toepassing van waterdoorlaatbare parkeerplaatsen en een eventuele overloopvoorziening tussen de nieuwbouw en Napoleonroute. Een noodoverloop koppelt het hemelwater (evt. gefilterd af) naar de plas bij extreme situaties.

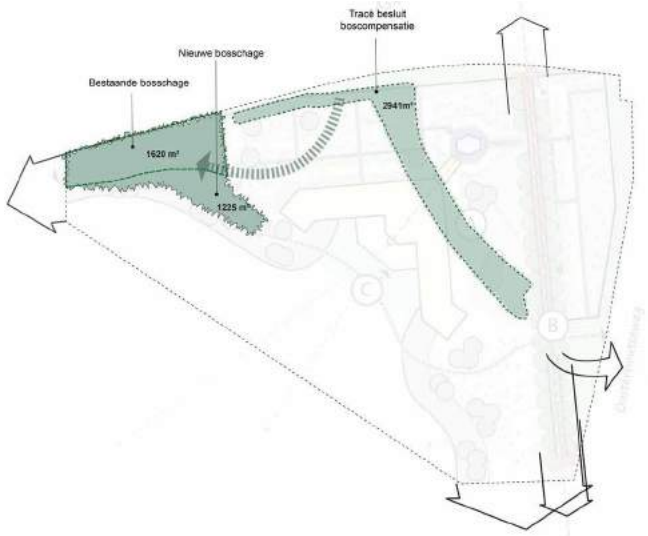
De huidige B-watergang, welke door het planvoornemen voor een deel komt te vervallen, zal worden opgevangen in de bergingruimte onder de parkeervakken.

Boscompensatie

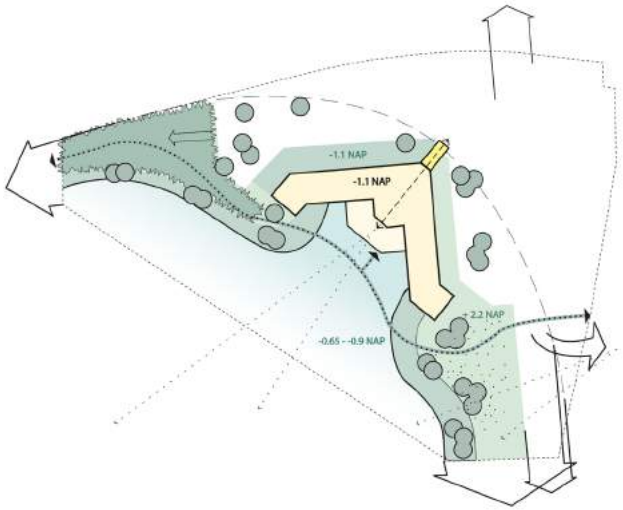
Ter plaatse van de nieuwbouw ligt momenteel een op- en afrit van de A59. Met de herinrichting van knooppunt Hooipolder komt deze te vervallen en zou deze zone dienst doen als boscompensatie vanuit Rijkswaterstaat. Met de overname van de gronden door de initiatiefnemer van de watertoren dient de compensatie elders plaats te vinden. Het oppervlak



Figuur 20: maatregelen tbv waterberging



Figuur 21: boscompensatie



Figuur 22: aansluiting oeverzone plassengebied

van de benodigde boscompensatie bedraagt ca. 2941 m2.

Met de herinrichting van het terrein van de Veerse Toren wordt er aan de noord-westzijde van het plangebied een nieuwe bosschage aangelegd. Door de aanplant van deze bosschage kan er niet geheel worden voldaan aan de herplantplicht. De beplanting sluit naadloos aan op de (toekomstige) inrichting van de noordelijke plas.

Die nieuwe bosschages bedraagt ca. 1225 m2. Het restant van ca. 1716 m2 dient elders binnen de gemeente te worden opgelost.

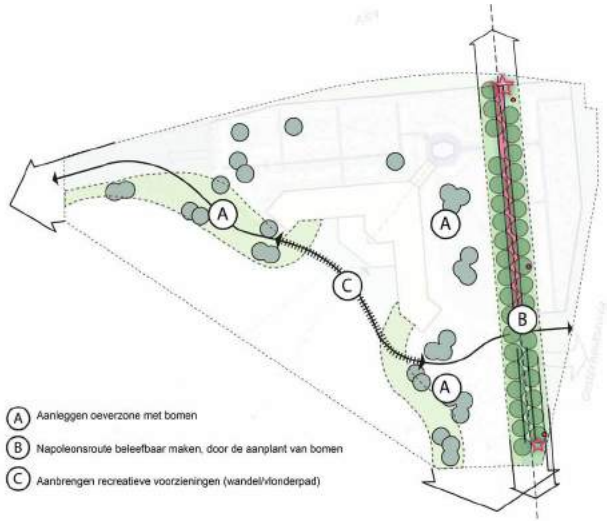
2.3 Kwaliteitsbijdrage

De plannen gaan uit van een exploitatiegebied van ca. 3 ha. waarbinnen de nieuwbouw, parkeren en groenvoorzieningen worden gesitueerd. Ten opzichte van de huidige situatie zal er ca. 1,2 ha. aan nieuwe gebouwen en verhardingen (verhard oppervlak, rood) worden toegevoegd. Het totale plangebied bedraagt ca 5 ha. (planologische grens).

Aangezien het plangebied is gelegen in het Landelijk Gebied vanuit de Omgevingsverordening Noord Brabant (2021), is de landschapsinvesteringsregeling van toepassing. Hierbij is het uitgangspunt dat er een bijdrage wordt geleverd in het landschap die gelijkstaat aan 20% van de waardevermeerdering als gevolg van de nieuwe bestemmingen.

In de tabel is de berekening van de kwaliteitsbijdrage weergegeven. De normbedragen zijn bepaald op grond van grondprijzenbesluit 2016 van de gemeente Geertruidenberg en Kwaliteitsverbetering van het landschap Reglement 2016 De kwaliteitsbijdrage voor deze ontwikkeling bedraagt ca. € 118.116,-.

In bijlage 5 is aangegeven hoe er ruim aan deze bijdrage wordt voldaan door het nemen van verschillende landschapsinvesteringen.



Figuur 24: Voorstel Kwaliteitsverbeterende maatregelen

Bestemming	Omvang m2	Normering per m2	Totaal
Huidig			
Bos	11.123	€ 1	€ 11.123
Groen	8.782	€ 1	€ 8.782
Water	15.046	€ 1	€ 15.046
Verkeer	9.553	€ 10	€ 95.530
Gemengd	4.728	€ 90	€ 425.520
Totaal	49.232		€ 556.001
Nieuw			
Bos	2.810	€ 1	€ 2.810
Horeca	7.891	€ 125	€ 986.375
Groen	16.735	€ 1	€ 16.735
Water	8.589	€ 1	€ 8.589
Verkeer	13.207	€ 10	€ 132.070
Totaal	49.232		€ 1.146.579
Verschil huidig en nieuw			€ 590.578
Kwaliteitsverbetering (factor 20%)			€ 118.116

Figuur 23: Kwaliteitsbalans volgens de Kwaliteitsverbetering van het landschap Reglement 2016, gemeente Geertruidenberg)

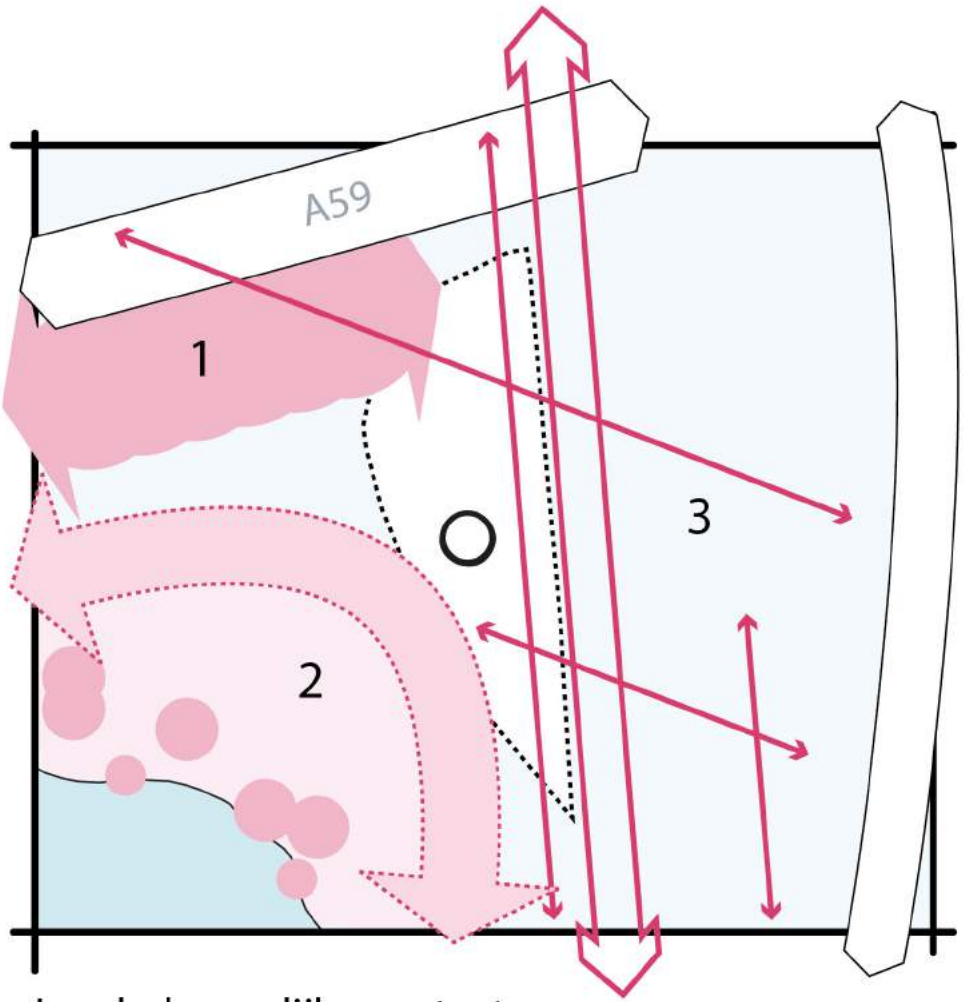
2.4 Beplantingsindicatie

De soortensamenstelling voor de toe te voegen beplanting is toegespitst op inheemse soorten die passen bij het karakter van het gebied en de bodemgesteldheid. In de tabel zijn de verschillende vakken, maatvoering, voorgesteld sortiment, plantverband en het aantal aan te schaffen stuks opgenomen.

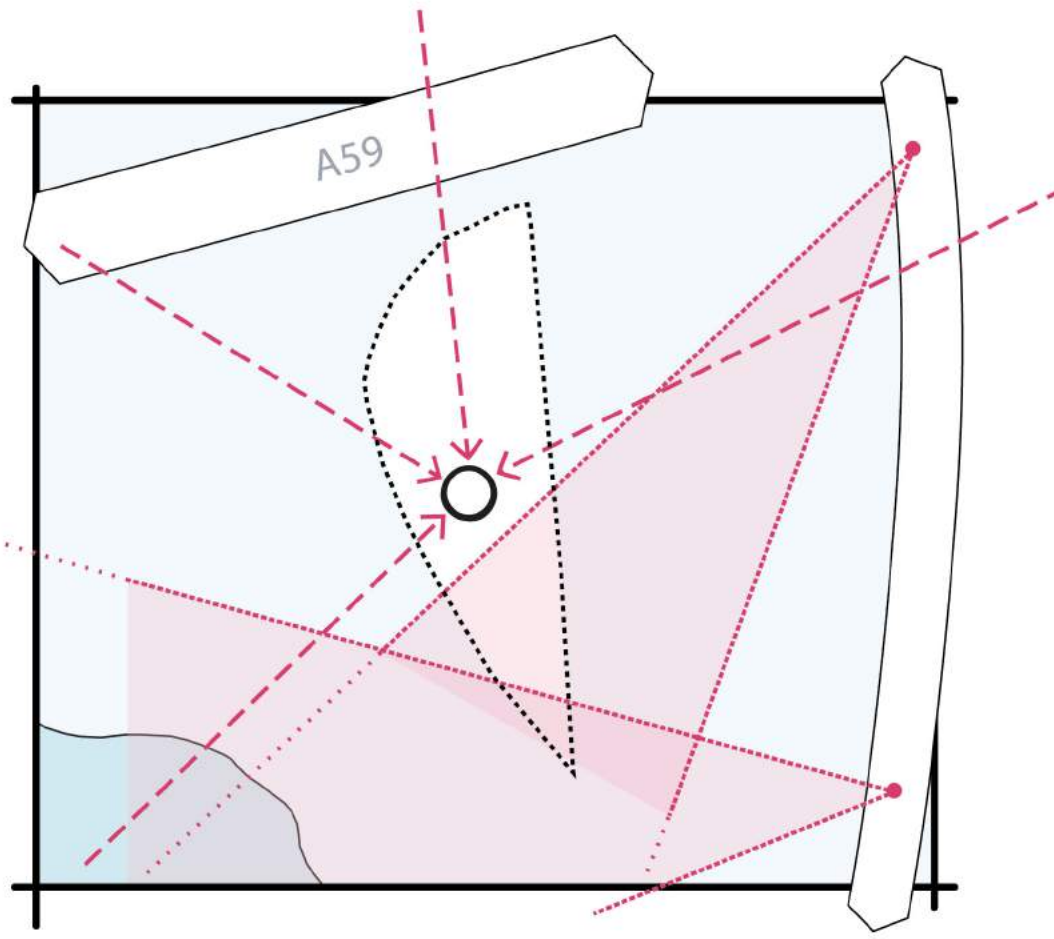
Maatregel	Omvang/ stuks	Voorgesteld sortiment	Verband
1. Aanplanten laanbomen	ca. 43 st.	Bijvoorbeeld: • Quercus robur- Zomereik	Plantafstand tussen de 10 en 12 meter. Aanplantmaat: minimale stamdiameter 14/16 cm
2. Aanplanten landschapsbomen	ca. 20 st.	Bomen bijvoorbeeld: • Quercus robur - Zomereik • Salix alba - Wilg • Alnus glutinosa - Zwarte Els • Populus alba - Abeel • Fraxinus Excelsior - Es	Plantafstand tussen de 8 en 10 meter. Aanplantmaat: minimale stamdiameter 14/16 cm
3. Aanplanten Bossingel (t.b.v. boscompensatie)	1225 m2/ ca. 980 st.	Inheems bosplantsoen bijvoorbeeld: • Corrylus avellana - Hazelaar • Acer campestre - Spaanse aak • Euonymus europaeus - kardinaalsmuts • Sambucus nigra - Gewone vlier • Amelanchier lamarckii- Krentenboompje • Viburnum opulus - Gelderse Roos	Aanplant met 2- en/of 3-jarig inheems bosplantsoen. Plantverband van minimaal 1,25 m x 1,25 meter of 1,50 m x 1,00 meter aBomen aanplanten in een raster.
5. Aan te planten bomen bij waterberging	ca. 6 st.	Bijvoorbeeld: • Salix alba - Wilg • Alnus glutinosa - Zwarte Els	Aanplantmaat: stamdiameter 14/16 cm locatie nader te bepalen

Bijlage 1

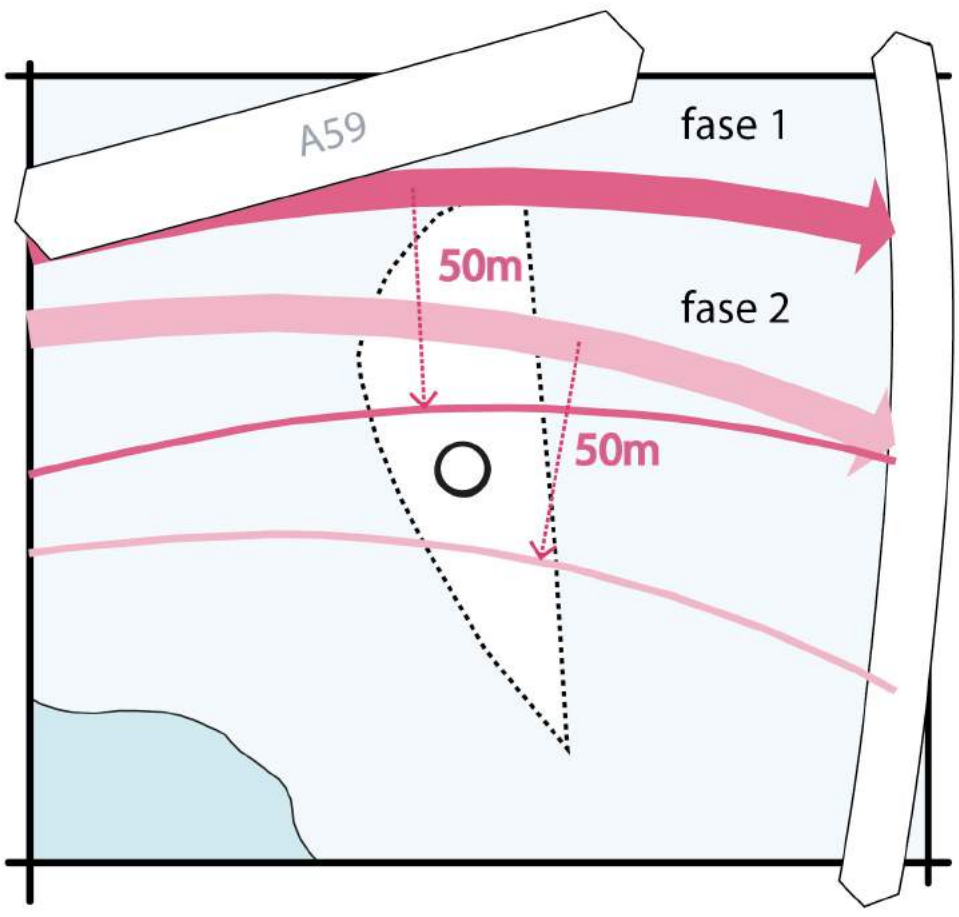
Ontwerpprincipes/ uitgangspunten



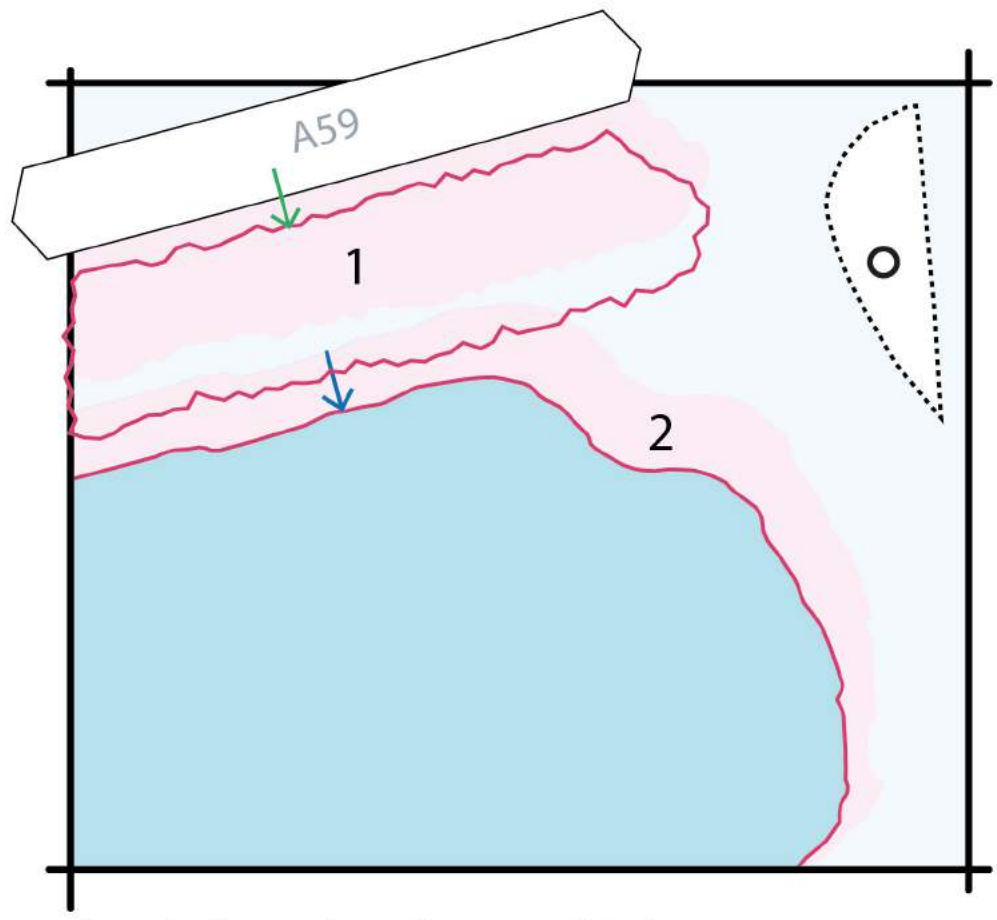
Landschappelijke context
1 - A59 met begeleidende bosstrook
2 - parkstructuur plassengebied
3 - historische polderstructuren en Napoleonroute



Zichten
- Prominente zichten naar Watertoren behouden
- Vrij zichtveld vanaf viaduct Oosterhoutseweg naar zuid-westen en vanaf kruising Het Gat naar het westen



Ontwikkeling Hooipolder
50m - vrijwaringszone ten opzichte van plangebied



Landschapsplan plassengebied
1 - Bosstrook verplaatst ca. 30m naar het zuiden
2 - Noordelijke waterlijn verplaatst naar het zuiden en krijgt een flauwer talud

BRO
Ruimte om *in* te leven

Veerse Toren
ruimtelijke uitgangspunten
Gemeente Geertruidenberg

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum:
13 september 2019

getekend:
Ruud Tak

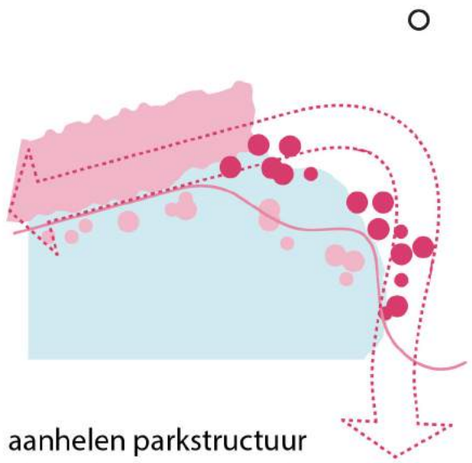
tekening nr.:
-

schaal:
n.v.t.

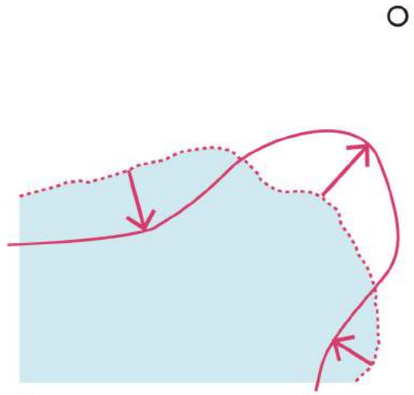
formaat:
A3

project nr.:
P01100

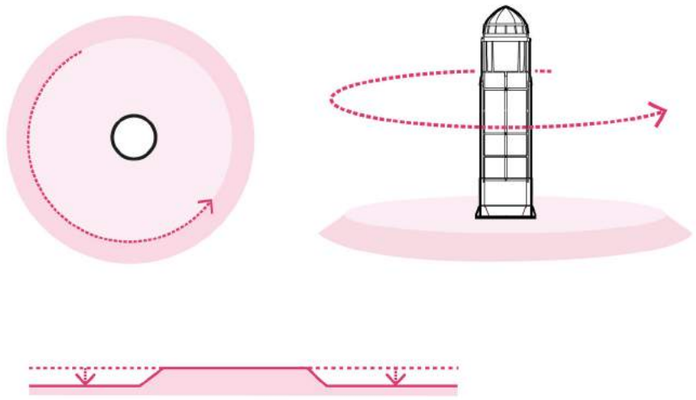
Landschap



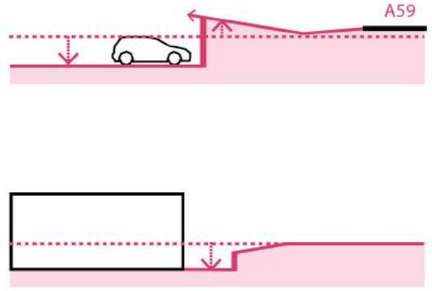
aanhelen parkstructuur
- losse boomgroepen langs waterlijn
- lange lijnen, organische vormen



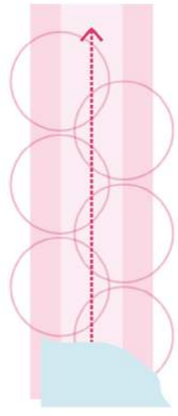
herinterpretatie waterlijn



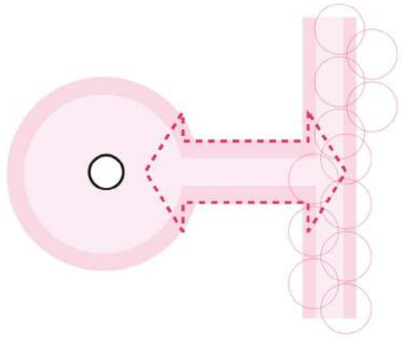
toren vrijmaken als solitair object
- vrije ruimte maken rondom toren
- verlagen maaiveld omgeving om basement toren zichtbaar te maken



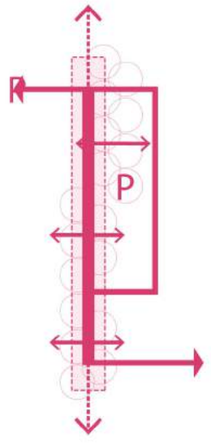
Inbedding in het landschap
- parkeren en nieuwbouw verlaagd aanleggen



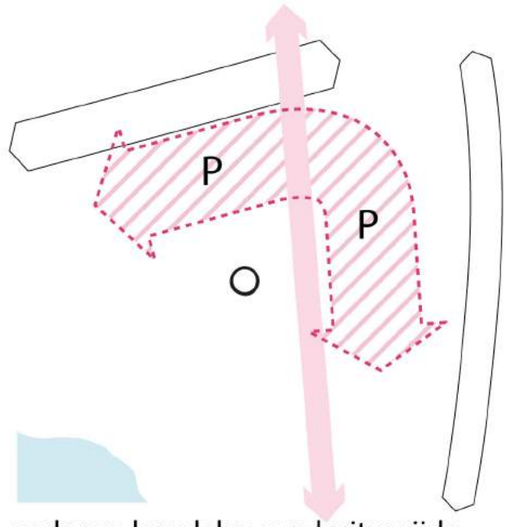
Napoleonroute als structuurdrager
- herstellen ligging op een dijkje
- aanbrengen verspringende bomenlaan



fysieke verbinding toren - Napoleonroute



Routestructuur rationeel van opzet
met Napoleonroute als hoofdverkeer- en zicht-as



parkeren bundelen aan buitenzijde
tussen infra en toren

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum:
13 september 2019

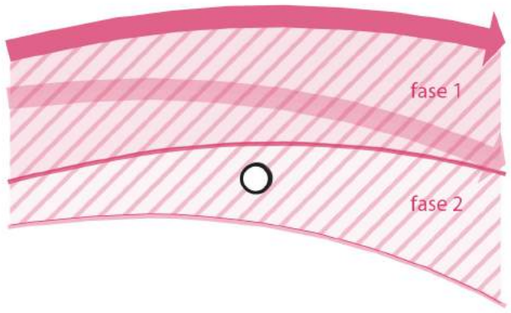
getekend:
Ruud Tak

tekening nr.:
-

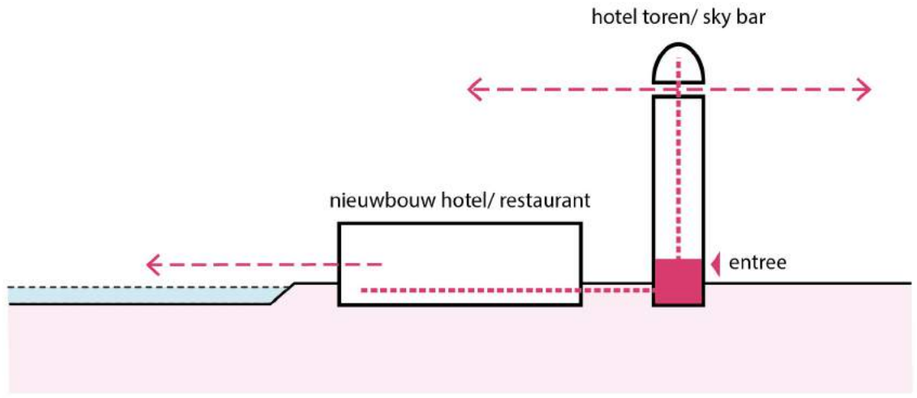
schaal:
n.v.t.

formaat:
A3

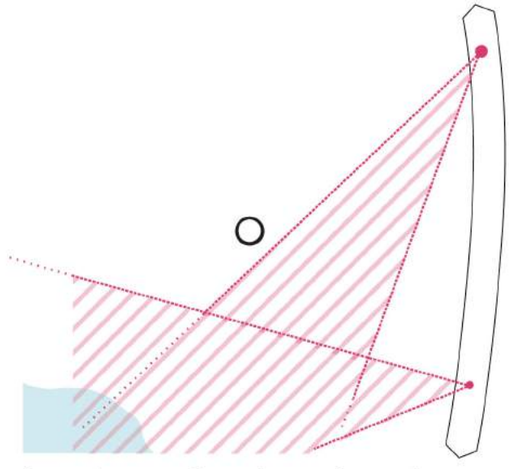
project nr.:
P01100



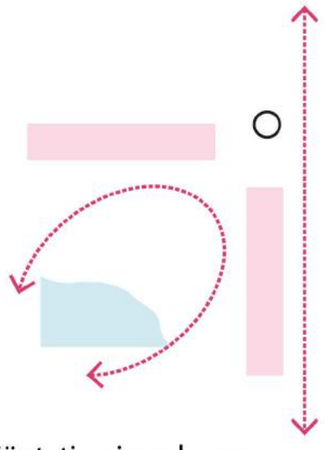
vrijwaringszone
Geen hoofdmassa's nieuwbouw in
50m- zone fase 1 en 2



beleving objecten



hoogte van nieuwbouw beperken
in zichtvelden
- hoogte nieuwbouw beperken tot 6m t.o.v.
  huidig maaiveld



oriëntatie nieuwbouw
- nieuwbouw opent zich naar de plas
- nieuwbouw in lijn met Napoleonroute

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum:
13 september 2019

getekend:
Ruud Tak

tekening nr.:
-

schaal:
n.v.t.

formaat:
A3

project nr.:
P01100

Bijlage 2

Landschappelijke inpassing



Veerse Toren - aansluiting op schetsontwerp Nion-plas

Gemeente Geertruidenberg

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum: December 2022
getekend: RT
tekening nr.: -

schaal: 1:1.000
formaat: A0
project nr.: P01100



Ontwerpprincipes

1. Het solitair maken en zoveel als mogelijk in oude luister herstellen van de watertoren. De materialisatie en detaillering van de watertoren zoveel als mogelijk terugbrengen naar de oorspronkelijk situatie van de watertoren;

2. De nieuwbouw concurreert in hoogte niet met de watertoren en is zowel georiënteerd op de plas als de napoleonsroute. De nieuwbouw maakt gebruik van het (oorspronkelijke) hoogteverschil in het landschap;

3. Parkeren op polderpeil, dat wil zeggen -2m t.o.v. maaiveld toren. Het parkeren wordt voorzien van een granulaatfundering dat tevens dienst doet als water-berging;

4. Aansluiting op A59 door aflopend talud;

5. Versterken van de oorspronkelijke napoleonsroute door het toevoegen van bomenrijen en het herkenbaar maken van een talud;

6. a: waterberging in de verlaging tussen Napoleons-baan en nieuwbouw, b: herpositionering greppel en c: toevoegen nieuw oppervlaktewater;

7. Aanleg parkachtige beplanting langs de oeverzone van de plas.

BRO Ruimte om *in* te leven

Schetsontwerp Veerse Toren

Gemeente Geertruidenberg

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum:
december 2022

getekend:
R.T.

tekening nr.:
-

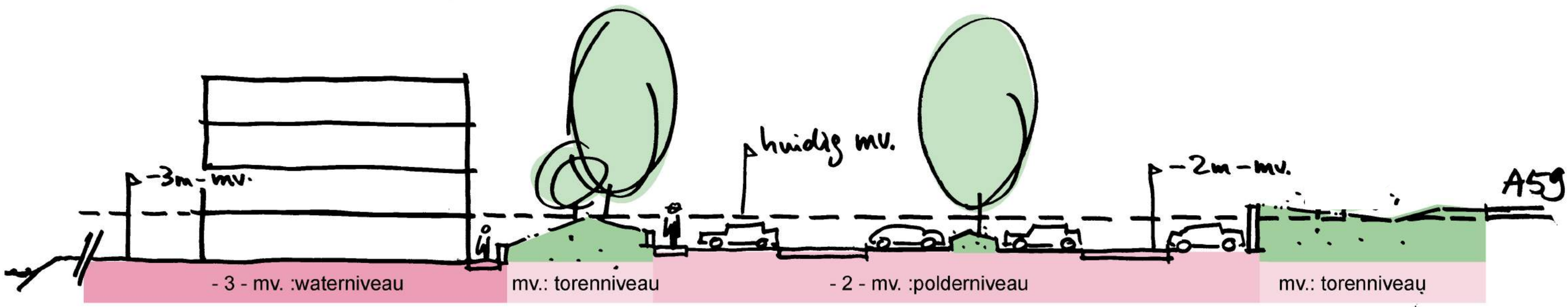
schaal:
1:1.000

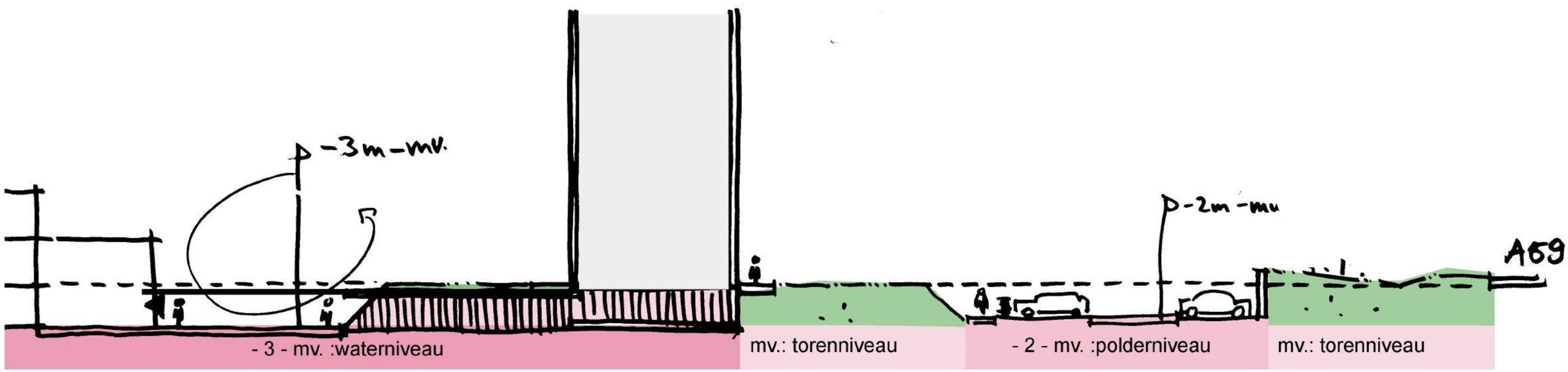
formaat:
A2

project nr.:
P01100

N

Bijlage 3
Dwarsprofielen





BRO
Ruimte om *in* te leven

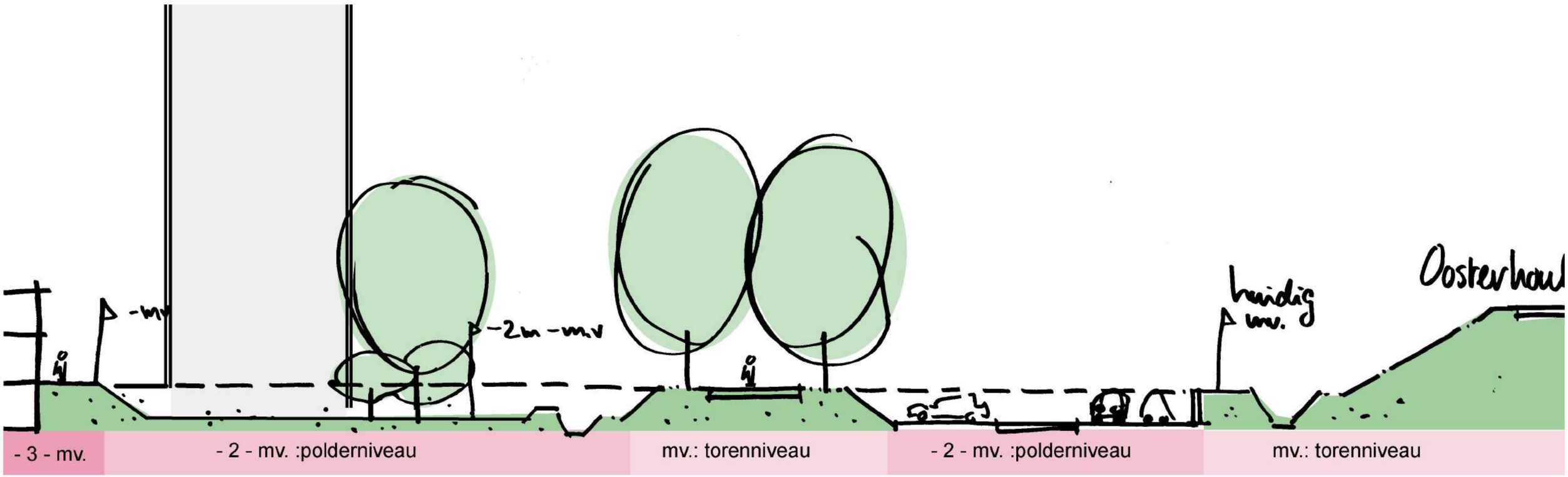
Veerse Toren Schetsontwerp
dwarsdoorsneden

Gemeente Raamsdonksveer

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
www.bro.nl
info@bro.nl

Datum: 10 oktober 2019
Getekend: RT
Tekeningnr.: 1/2
Schaal: 1: 250
Formaat: A3
Projectnr.: P01100

N



BRO
Ruimte | om *in* te leven

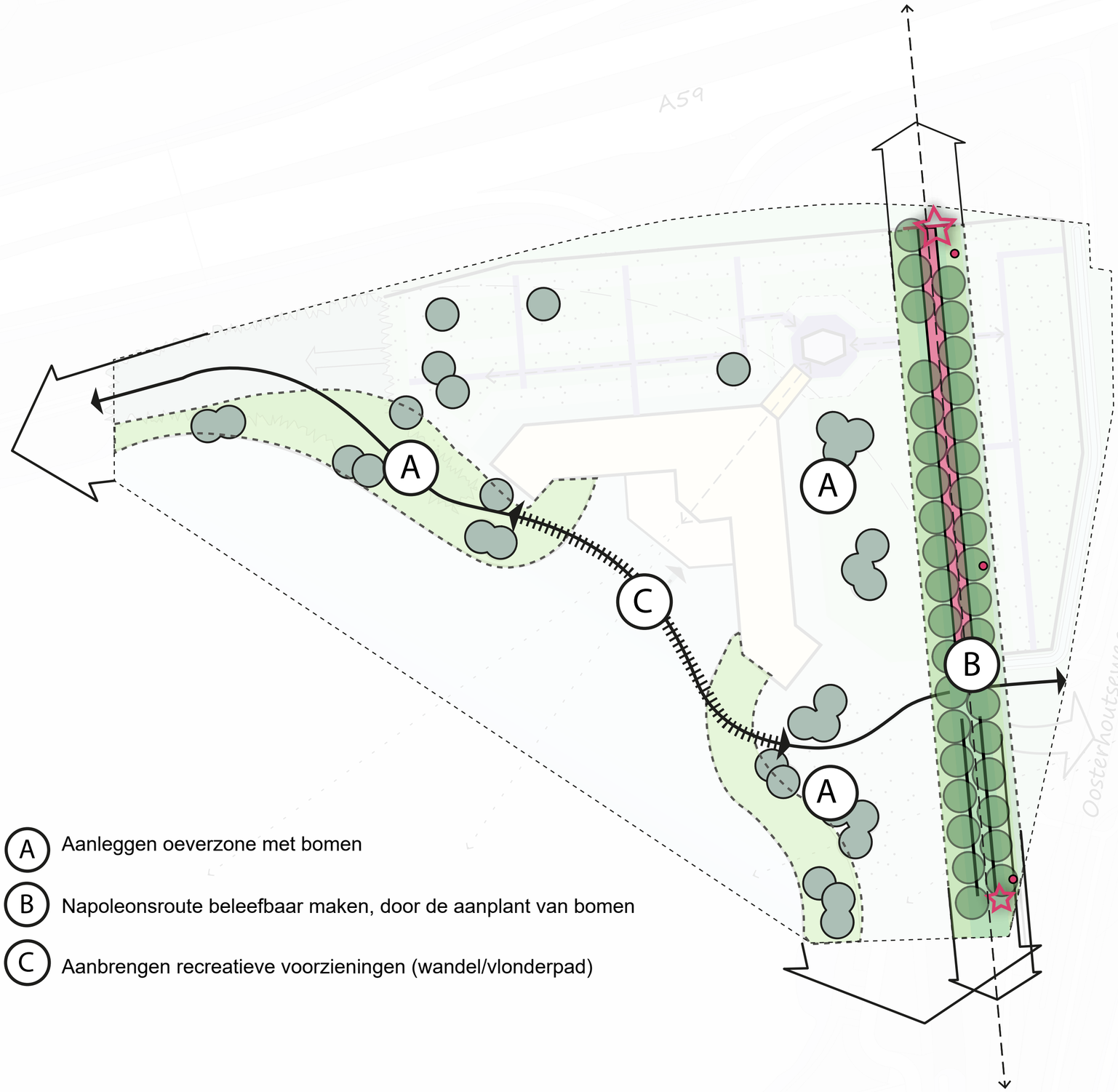
Veerse Toren Schetsontwerp
dwarsdoorsneden

Gemeente Raamsdonksveer

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
www.bro.nl
info@bro.nl

Datum: 10 oktober 2019
Getekend: RT
Tekeningnr.: 2/2
Schaal: 1: 250
Formaat: A3
Projectnr.: P01100

Bijlage 4
Kwaliteitsbijdrage



A Aanleggen oeverzone met bomen

B Napoleonsroute beleefbaar maken, door de aanplant van bomen

C Aanbrengen recreatieve voorzieningen (wandel/vlonderpad)

Kwaliteitsverbeterende maatregelen Veerse Toren

Gemeente Geertruidenberg

BRO Ruimte om in te leven

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum: december 2022

getekend: R.T.

tekening nr.: -

schaal: 1:1.000

formaat: A2

project nr.: P01100

N

Investering aanleg en beheer

Maatregel	Eenheid	Hoeveelheid	Prijs per eenheid	Totaal	Norm
Sloop					
bebouwing	m2	888	€ 25,00	€ 22.200	gemeente
kelder	m2	280	€ 25,00	€ 7.000	gemeente
Aanleg beplantingen					
Laanboom	st	43	€ 76,77	€ 3.301	STILA
Landschapsboom	st	26	€ 76,77	€ 1.996	STILA
Grondverzet					
ontgraven Napoleonroute	m3	2640	€ 5,51	€ 14.546	STILA
ontgraven/ ophogen natuurvriendelijke oevers	m3	7017	€ 5,51	€ 38.664	STILA
Aanbrengen recreatieve voorzieningen					
Informatiepaneel	st	2	€ 854,56	€ 1.709	STILA
vlonderpad	m1	85	€ 1.500,00	€ 127.500	indicatie werkelijke kosten
wandel/fietspad halfverharding	m2	1050	€ 45,00	€ 47.250	indicatie werkelijke kosten
Beheer					
Laanboom	st	43	€ 15,10	€ 3.896	STILA
Landschapsboom	st	26	€ 15,10	€ 2.356	STILA
Natuurvriendelijke oever	m1	250	€ 0,86/J	€ 1.548	STILA
Totale investering (excl. restauratiekosten)				**€ 271.966**	
Benodigde kwaliteitsbijdrage				€ 118.116	

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

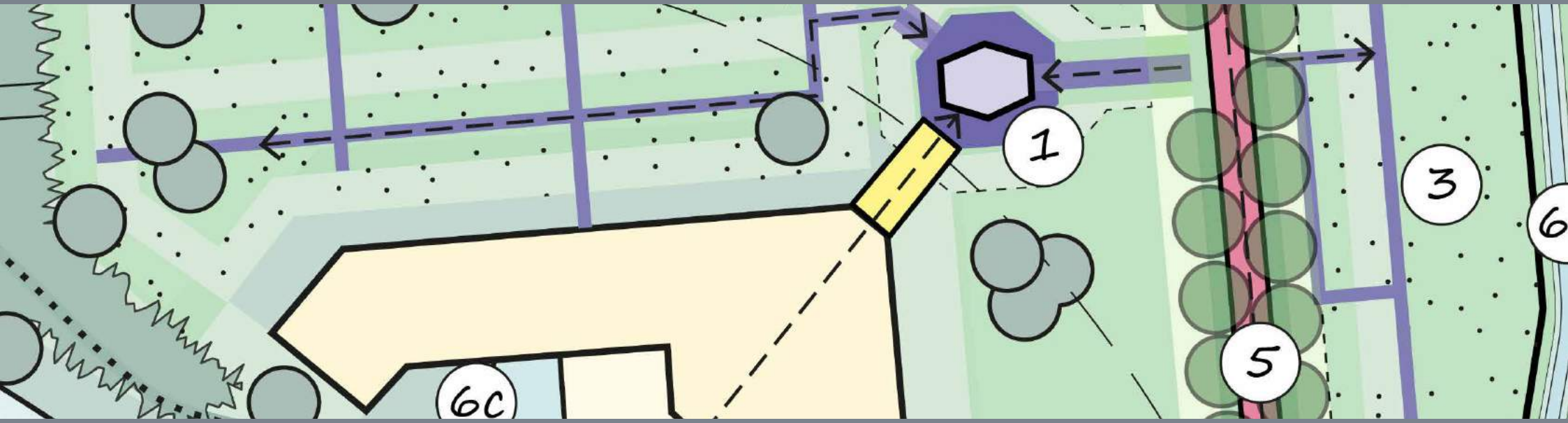
www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 5 Beeldkwaliteitplan

Hotelontwikkeling De Veerse Toren

Beeldkwaliteitsplan

Juli 2022



BRO
Ruimte | om *in* te leven

colofon

projectnaam
Hotelontwikkeling
De Veerse Toren

datum
juli 2022

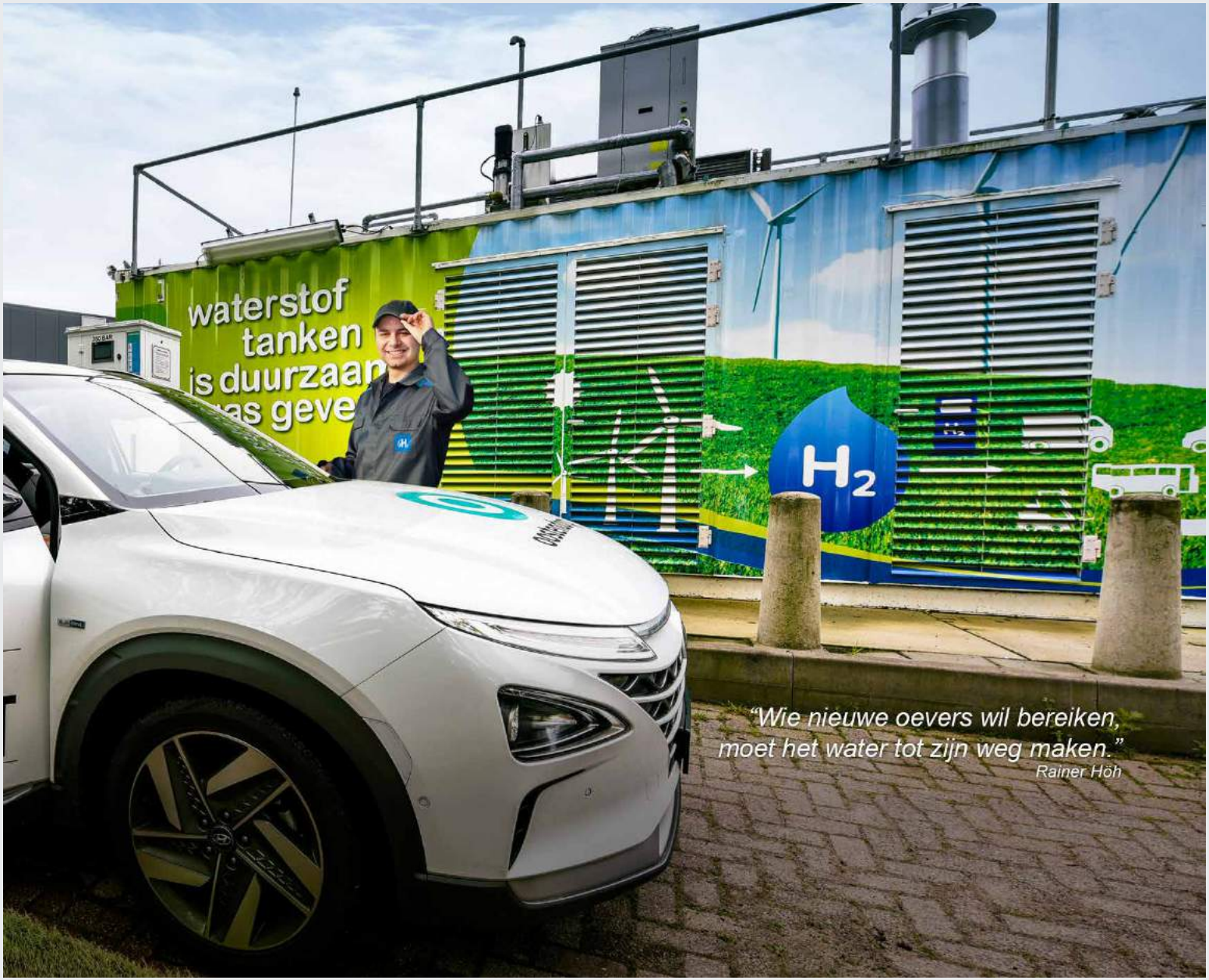
projectnummer
P01100

opdrachtgever
BP

BRO
projectleider
RT

projectteam
RT en IB

bron kaft
BRO



BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

BRO
Ruimte | om *in* te leven

Inhoudsopgave

1 Inleiding **4**
1.1 Aanleiding 4
1.2 Planlocatie 4
1.4 Doel beeldkwaliteitsplan 5
1.5 Opbouw beeldkwaliteitsplan 5

2 Criteria beeldkwaliteit **7**
2.1 Watertoren 7
2.2 Nieuwbouw 10
2.3 Buitenruimte 12
2.3.1 Napoleonroute 13
2.3.2 Parkeerterrein en omgeving watertoren 15
2.3.3 Oeverzone 17

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Nabij het knooppunt Hooipolder bij Raamsdonksveer, aan de Oosterhoutseweg 18 (gemeente Geertruidenberg) staat een watertoren, ook wel bekend als de 'Veerse Toren'.

De watertoren ligt ten zuidwesten van het huidige knooppunt Hooipolder, de kruising tussen de A27 en A59. Vanaf deze snelwegen is de watertoren een belangrijk herkennings- en oriëntatiepunt. Rijkswaterstaat gaat komende jaren aan de slag om de A27 te verbreden. De verbreding heeft ook een aanpassing van knooppunt Hooipolder tot gevolg. Voor de aanpassing van het knooppunt is een deel van de grond aan de noordzijde van de watertoren nodig. De aanpassingen aan knooppunt Hooipolder hebben daarnaast tot gevolg dat afslag 34-Raamsdonksveer komt te vervallen. De watertoren wordt daardoor minder goed bereikbaar en minder aantrekkelijk als kantoor/expositieruimte.

De watertoren grenst niet alleen aan knooppunt Hooipolder. Aan de zuidwestzijde van de toren bevindt zich het zogenaamde plassengebied van Raamsdonksveer. De gemeente heeft in 2018 een ontwikkelvisie voor dit plassengebied vastgesteld om het gebied te ontwikkelen tot een toeristisch-recreatieve trekker aan de zuidrand van Raamsdonksveer. Doel is om met deze ontwikkeling zo veel mogelijk in te spelen op de gemeentelijke ambities op het gebied van toerisme en recreatie. De eigenaar van de watertoren en initiatiefnemer heeft de handschoen opgepakt om samen met de gemeente de ambities voor de toren en aangrenzende gronden vorm te geven en te concretiseren. Het initiatief bestaat uit de herontwikkeling van de watertoren en aangrenzende gronden naar een hotel- en horecalocatie.

Om een duidelijk beeld te kunnen geven van de beoogde uitwerking van het plan en ruimtelijke kwaliteit, is er een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Onderhavig document dient als leidraad en toetsingskader voor de beoordelingen van omgevingsvergunningen en de welstandsbeoordeling.

1.2 Planlocatie

In de huidige situatie is het plangebied omringd en versnipperd door verschillende vormen van infrastructuur, zoals de A59, afslag 34 en de Oosterhoutseweg ten oosten van de toren. Tussen de toren en de Oosterhoutseweg ligt een parkeergelegenheid die dienstdoet als carpoolplaats. De locatie doet daarmee stenig aan en heeft weinig relatie met het groene gebied rondom de plassen aan de zuidwestzijde of met de kern van Raamsdonksveer. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 5 hectare.

De Veerse Toren is een Rijksmonument met bijzondere cultuurhistorische waarde. De toren staat ook op een markante locatie, waar in de loop der eeuwen zich belangrijke gebeurtenissen hebben afgespeeld. Nu markeert de watertoren ook een belangrijk verkeersknooppunt en heeft daardoor een iconische betekenis.

1.3 Ruimtelijk ontwerp

De initiatiefnemer streeft een hoge ambitie na als het gaat om de herontwikkeling tot hotel- en horecalocatie. Het rijksmonument wordt weer in zijn oorspronkelijke verschijningsvorm gebracht en toegankelijk gemaakt voor inwoners van de gemeente en bezoekers van het gebied. Voor het herontwikkelen van de watertoren en de omgeving is er op basis van een aantal ontwerpprincipes een ruimtelijk ontwerp opgesteld.

Landschappelijke context

- A59 met begeleidende bosstrook;
- Parkstructuur plassengbied;
- Historische polderstructuren en Napoleonroute.

Ontwikkeling Hooipolder

- 50 meter vrijwaringszone t.o.v. plangebied

Zichten:

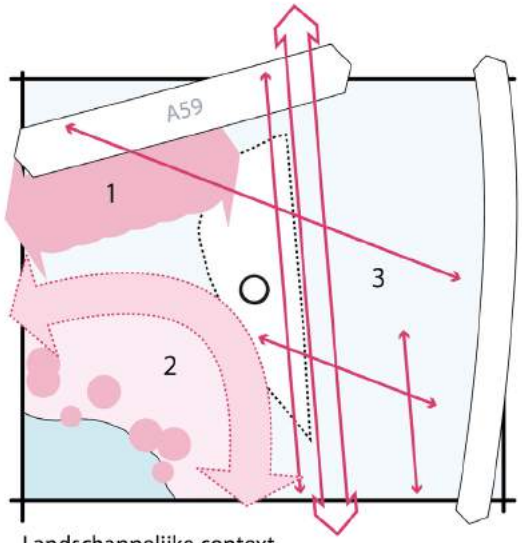
- Prominente zichten naar watertoren behouden;
- Vrij zichtveld van viaduct Oosterhoutseweg naar zuidwesten en vanaf kruising Het Gat naar het westen.

Landschapsplan plassengebied

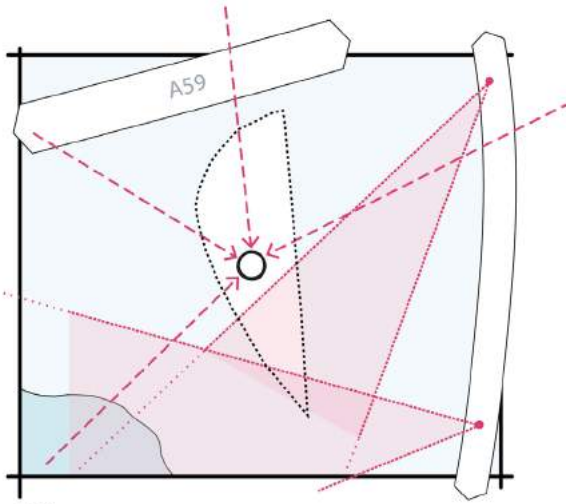
- Bosstrook verplaatst ca. 30 meter naar het zuiden;
- Noordelijke waterlijn verplaats naar het zuiden en krijgt een flauwer talud

1.4 Doel beeldkwaliteitsplan

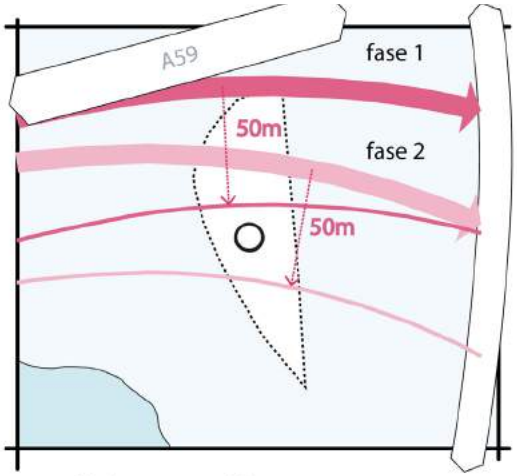
Een beeldkwaliteitsplan geeft richting aan de stedenbouwkundige, architectonische en landschappelijke uitwerking van het ruimtelijk ontwerp. Het is een inspiratiebron voor architecten, zelfbouwers en de inrichters van de openbare ruimte. Ook dient het plan als leidraad en toetsingskader voor de beoordelingen van omgevingsvergunningen en de welstandsbeoordeling. Het beeldkwaliteitsplan vormt daarmee de brug tussen de uitgangspunten en gedachten achter het ruimtelijk ontwerp en de daadwerkelijke bouwfase. Het zorgt derhalve dat de beoogde ruimtelijke kwaliteit van de bebouwing en openbare ruimte tot uitdrukking komt.



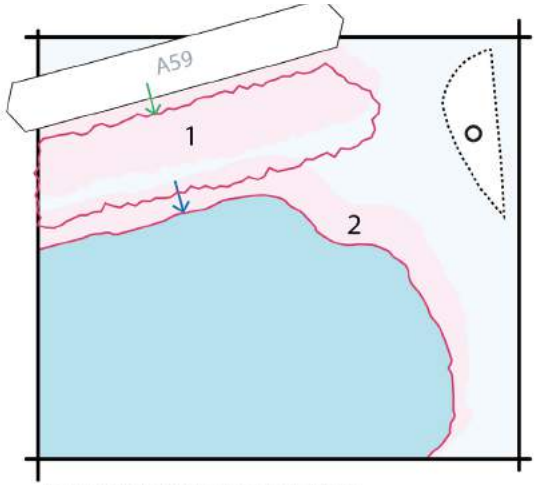
Landschappelijke context
1 - A59 met begeleidende bosstrook
2 - parkstructuur plassengebied
3 - historische polderstructuren en Napoleonroute



Zichten
- Prominente zichten naar Watertoren behouden
- Vrij zichtveld vanaf viaduct Oosterhoutseweg naar zuid-westen en vanaf kruising Het Gat naar het westen



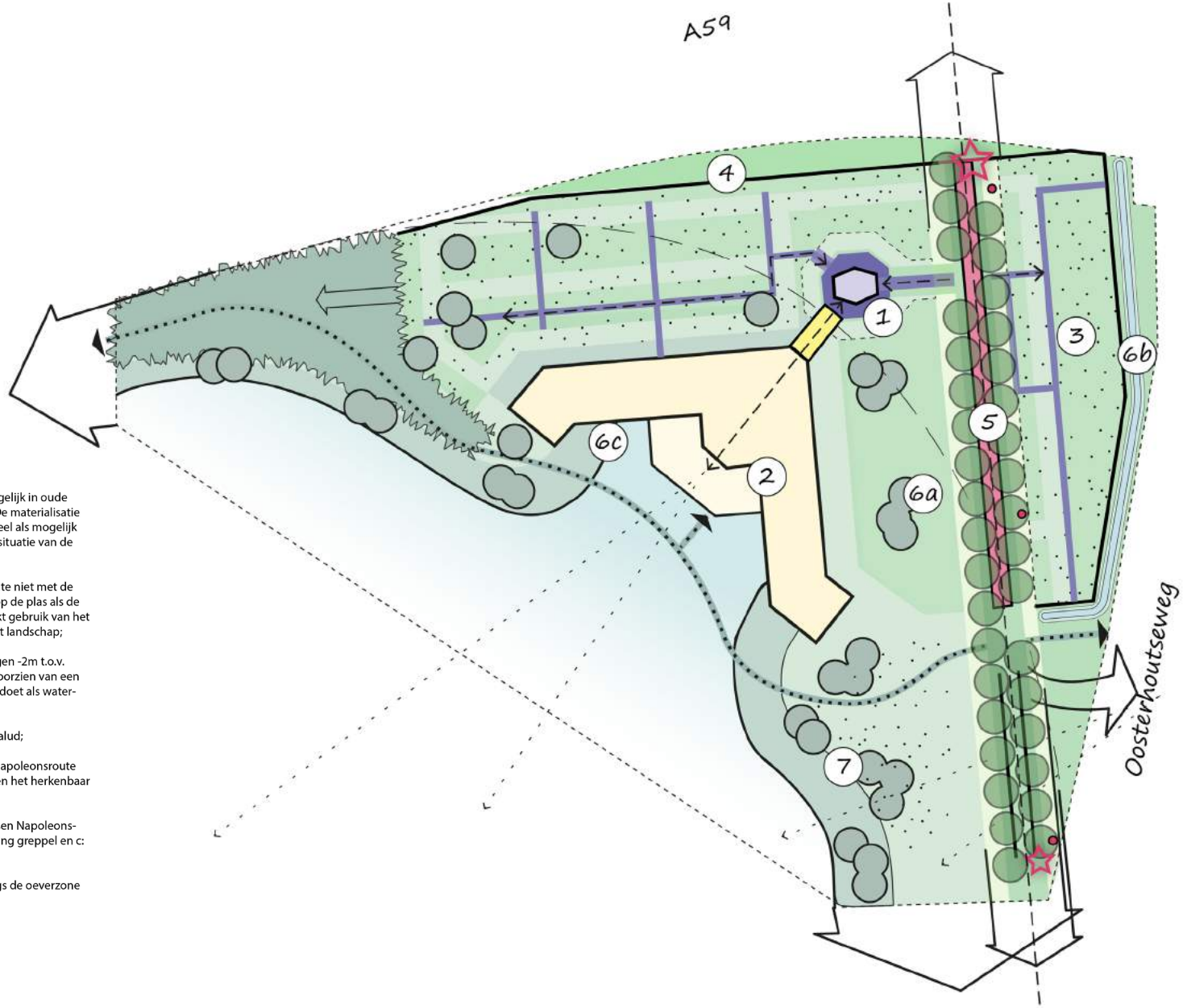
Ontwikkeling Hooipolder
50m - vrijwaringszone ten opzichte van plangebied



Landschapsplan plassengebied
1 - Bosstrook verplaatst ca. 30m naar het zuiden
2 - Noordelijke waterlijn verplaatst naar het zuiden en krijgt een flauwer talud

1.5 Opbouw beeldkwaliteitsplan

Het beeldkwaliteitsplan bestaat uit een aantal onderdelen: de watertoren, de nieuwbouw en de buitenruimte. Per onderdeel is een tabel opgenomen met de toetsingscriteria voor beeldkwaliteit en een aantal inspiratiebeelden. De tabel bevat de feitelijke criteria waaraan de welstandscommissie zal toetsen. Wanneer er vrijheid wordt gegeven in de criteria of wanneer er onduidelijkheid bestaat over de wijze van interpreteren van deze vrijheid, kunnen de toelichtende teksten of de beelden uitsluitsel bieden. De afbeeldingen zijn ter referentie én inspiratie. Het zijn echter geen letterlijke verwijzingen.



Ontwerpprincipes

1. Het solitair maken en zoveel als mogelijk in oude luister herstellen van de watertoren. De materialisatie en detaillering van de watertoren zoveel als mogelijk terugbrengen naar de oorspronkelijk situatie van de watertoren;

2. De nieuwbouw concurreert in hoogte niet met de watertoren en is zowel georiënteerd op de plas als de napoleonsroute. De nieuwbouw maakt gebruik van het (oorspronkelijke) hoogteverschil in het landschap;

3. Parkeren op polderpeil, dat wil zeggen -2m t.o.v. maaiveld toren. Het parkeren wordt voorzien van een granulaatfundering dat tevens dienst doet als water-berging;

4. Aansluiting op A59 door aflopend talud;

5. Versterken van de oorspronkelijke napoleonsroute door het toevoegen van bomenrijen en het herkenbaar maken van een talud;

6. a: waterberging in de verlaging tussen Napoleons-baan en nieuwbouw, b: herpositionering greppel en c: toevoegen nieuw oppervlaktewater;

7. Aanleg parkachtige beplanting langs de oeverzone van de plas.

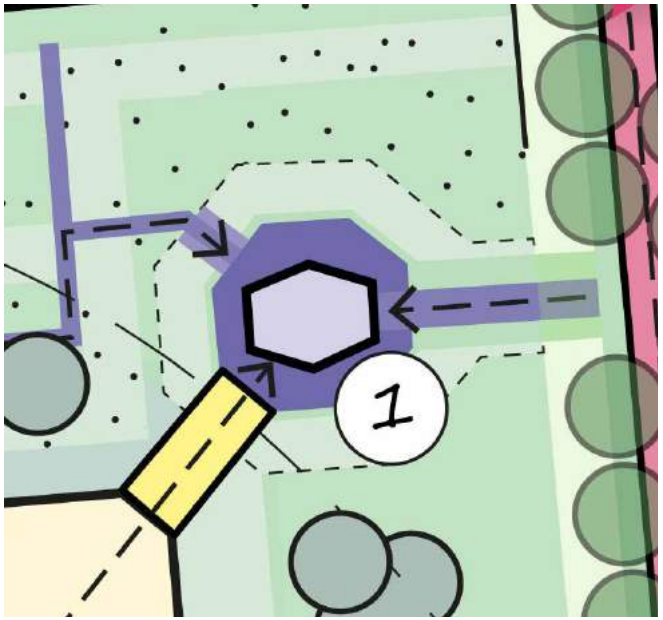
Figuur 1: Ruimtelijk ontwerp Veerse toren

2 Criteria beeldkwaliteit

2.1 Watertoren

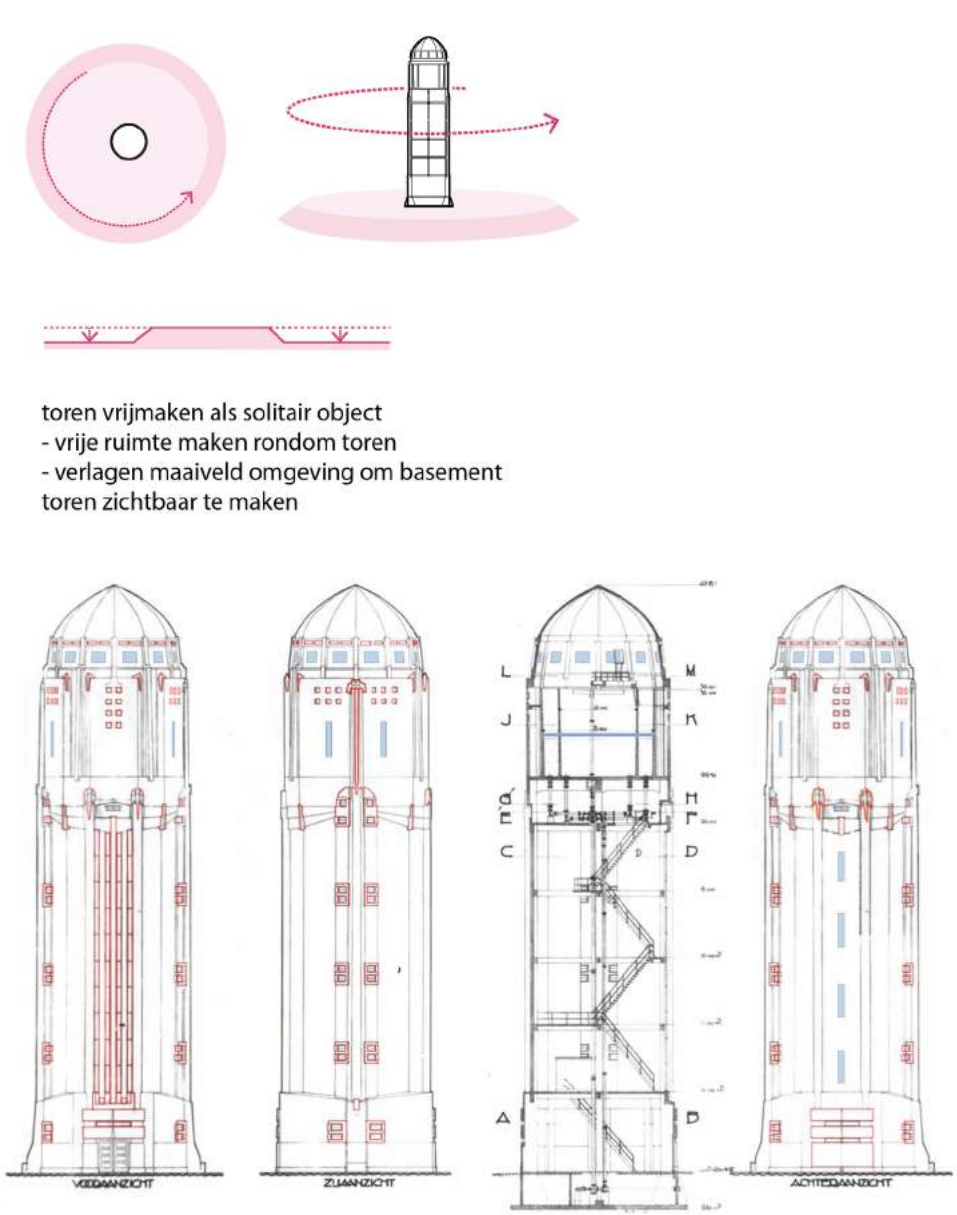
De watertoren wordt zo ver als mogelijk hersteld naar het oorspronkelijke ontwerp van de architect Sangster. Dichtgemaakte gevelopeningen zullen waar mogelijk worden opgemaakt en ook de pleisterlaag die de bakstenen gevels verhuld zal verdwijnen. Nieuwe gevelopeningen zijn daarnaast nodig om in de nieuwe functies te kunnen voorzien.

De belangrijkste uitgangspunten vanuit beeldkwaliteit zijn in de tabel hiernaast opgenomen. De exacte afstemming van het ontwerp voor de restauratie van de toren vindt plaats in samenspraak met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.



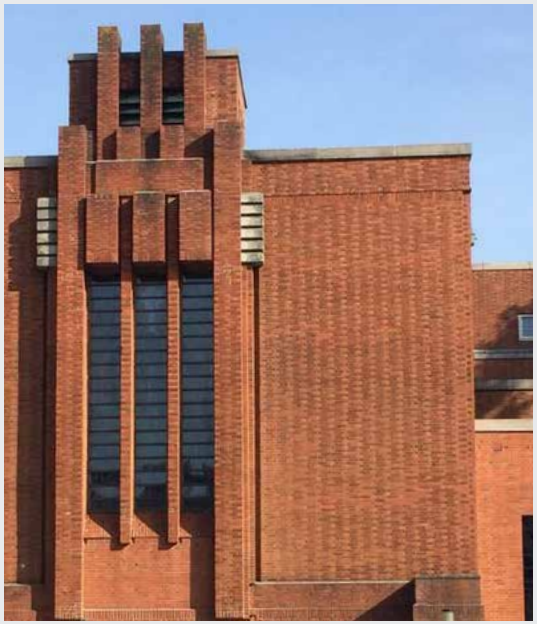
Figuur 2: Uitsnede schetsontwerp Veerse toren

Situering	Rooilijn	• n.v.t. (behoud van het bestaande)
	Oriëntatie	• Alzijdig
Hoofdvorm	Bouwmassa	• n.v.t. (behoud van het bestaande)
	Bouwhoogte	• n.v.t. (behoud van het bestaande)
	Kapvorm	• n.v.t. (behoud van het bestaande)
	Kaprichting	• n.v.t. (behoud van het bestaande)
	Bijgebouwen	• n.v.t. (geen)
Gevelaanzicht	Gevelopbouw	• Er wordt gestreefd naar een reconstructie van de oorspronkelijke stijl en karakteristieken van de watertoren; • De gevel is bescheiden, evenwichtig en harmonieus van opzet; • De plaats, afmeting, compositie en verhoudingen van de raam-, deur- en andere openingen dienen goed op elkaar en de karakteristieken van het gebouw te zijn afgestemd; • De hoofdentree is duidelijk en herkenbaar.
	Gevelgeleding	• Hoofdzakelijk verticaal.
	Plasticiteit	• Omlijstingen van gevelopeningen al dan niet in combinatie met negge accentueren de robuustheid en dieptewerking van de gevel; • Mogelijk toepassen van details in siermetselwerk en sierbeton t.b.v. dieptewerking.
Detaillering	Materiaalkeuze	• Overwegend metselwerk i.c.m. beton; • Overigens betekent dit niet per definitie dat uitsluitend een historiserende architectuur en materialen moet worden toegepast; in de vormentaal is het uiteraard toegestaan om hedendaagse vormgeving en detaillering te gebruiken, mits passend binnen het streefbeeld;
	Materiaalkleur	• Felle kleuren, glimmende materialen (m.u.v. glas), en kunststof zijn uitgesloten.
	Detaillering	• Detaillering aanbrengen t.b.v. de verfijning van het robuuste materiaalgebruik is toegestaan; • Siermetselwerk en betonelementen met een karakteristieke en historische uitstraling zijn mogelijk en gewenst, mits terughoudend en passend binnen de beoogde stijl.



Figuur 3: Gewenst eindbeeld van de toren, bron: Architectuur Studio Kuiper (2022)



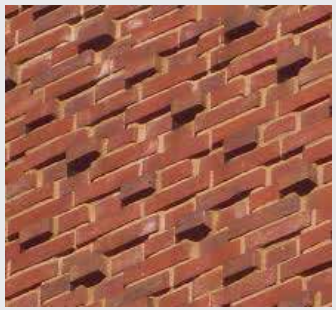
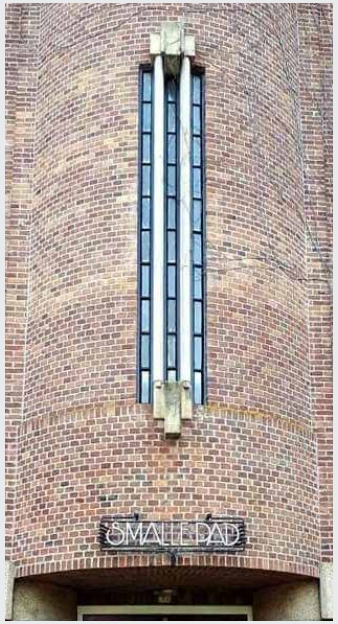


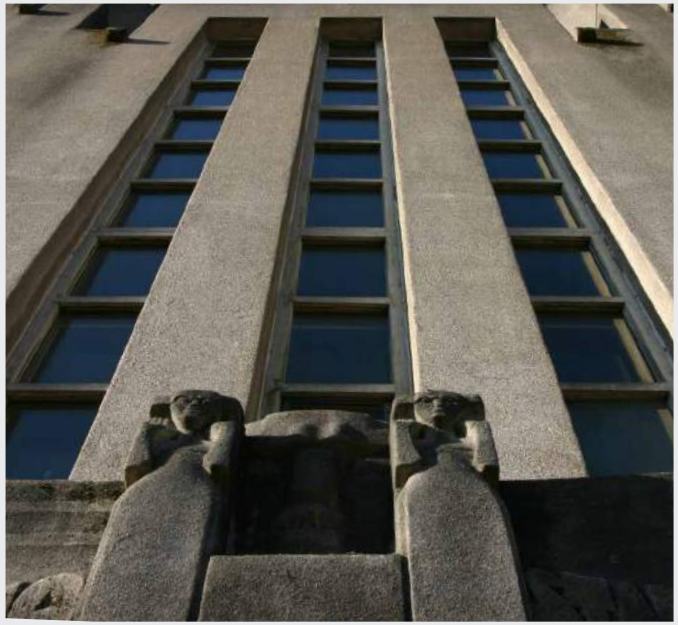

Watertoren

inspiratiebeelden

Beeldkwaliteitsplan Veerse Toren

P01100




2.2 Nieuwbouw

De nieuwbouw, waarin de hotelkamers en ondersteunende functies zich bevinden, concurreert in hoogte en uitstraling niet met de watertoren. Het gebouw richt zich op zowel de watertoren als de waterplas. In contrast met de toren is de nieuwbouw horizontaal vormgegeven in drie bouwlagen met een platte afwerking. Het gebouw maakt gebruik van de hoogteligging in het landschap en zal gedeeltelijk onder maaiveld worden gerealiseerd.

De geleding van het gebouw is hoofdzakelijk horizontaal, met ondergeschikte verticale gevelelementen. Hierdoor schikt de nieuwbouw zich naar de toren en de omgeving. De uitstraling van de nieuwbouw verwijst naar de groene setting van het plassengebied en is nadrukkelijk anders dan de stenige watertoren. Het gewenste materiaalgebruik bestaat overwegend uit hout, glas en evt. metaal en beton.



Figuur 4: Visualisatie hotel, bron: Ronnie Kuiper Architectuur

Situering	Rooilijn	• Rooilijn toepassen zoals aangegeven in het bestemmingsplan: parallel en haaks op de Napoleonroute.
	Oriëntatie	• Het gebouw oriënteert zich op de toren en Napoleonroute als aan op de waterplas; • De hoofdentree van het hotel ligt zo dicht mogelijk bij de watertoren, binnen het bouwvolume.
Hoofdvorm	Bouwmassa	• Eenvoudige plattegrond (solide massa) en spaarzaam met op- en aanbouwen.
	Bouwhoogte	• Bouwmassa bestaat uit drie bouwlagen met een platte afdekking (en evt .installaties)
	Kapvorm	• Platte afdekking.
	Bijgebouwen	• Het hotel bestaat uit één massa. Bijgebouwen zijn niet toegestaan.
Gevelaanzicht	Gevelopbouw	• De gevel is bescheiden, evenwichtig en harmonieus van opzet; • De plaats, afmeting, compositie en verhoudingen van de raam-, deur- en andere openingen dienen goed op elkaar en de karakteristieken van het gebouw te zijn afgestemd; • De hoofdentree is duidelijk en herkenbaar. • Aan de zijde van de watertoren en parkeerplaats is de gevel eenduidig, eenvoudig en ondergeschikt aan de watertoren.
	Gevelgeleding	• Hoofdzakelijk horizontaal, met ondergeschikte verticale gevelelementen en/of gevelconstructies om de horizonetale geleding in toom te houden.
	Plasticiteit	• Dieptewerking van de gevel wordt mogelijk vekregen door ondergeschikte gevelelementen en/of gevelconstructies. Deze worden mogelijk naar voren geplaatst (op afstand van de hoofdgevel). • Eventuele balkons zijn ondergeschikt aan het hoofdvolume en liggen achter of gelijk aan de verticale gevelelementen.
Detaillering	Materiaalkeuze	• Overwegend glas, hout en metaal, beton; • Metselwerk is uitgesloten; • (Naar voren geplaatste) verticale gevelelementen en/of gevelconstructies: afwijkend materiaalgebruik en/of kleurgebruik t.o.v. hoofdmassa (bijv. door toepassing van hout).
	Materiaalkleur	• Felle kleuren, glimmende materialen (m.u.v. glas), en kunststof zijn uitgesloten.
	Compositie massaonderdelen	• Toepassen van een eenvoudige solide massa: aan- en opbouwen tot een minimum beperken. • Installaties op het dak en zonnepanelen zo veel mogelijk centraal positioneren.
	Detaillering	• Spaarzaam met details: subtiel en ondergeschikt aan de watertoren





Nieuwbouw hotel

inspiratiebeelden

Beeldkwaliteitsplan Veerse Toren

P01100

Ruimte om in te leven





















2.3 Buitenruimte

De buitenruimte van de locatie is onderverdeeld in 3 deelgebieden, namelijk:

- de Napoleonroute (rood);
- het parkeerterrein en directe omgeving rondom de watertoren (groen);
- de oeverzone (blauw).

Elk deelgebied heeft zijn eigen karakter en uitgangspunten voor beeldkwaliteit.

Napoleonroute

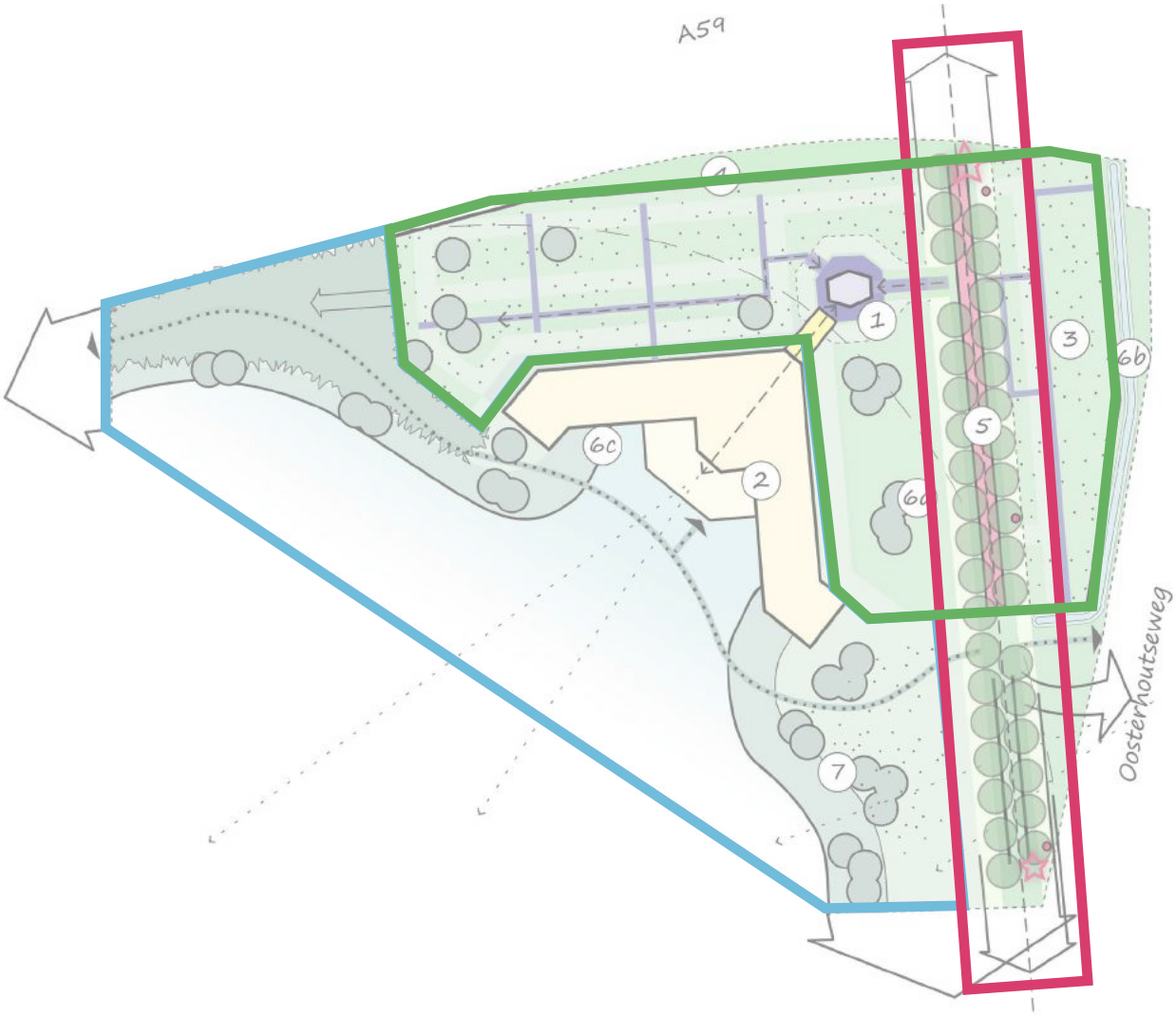
De Napoleonroute vormt het eerste aanzicht bij aankomst vanaf de Oosterhoutseweg. De weg zal als structuurelement worden teruggebracht in het landschap.

Parkeerterrein en directeomgeving watertoren

Het parkeerterrein wordt lager aangelegd dan het niveau van de Napoleonsroute en de voet van de watertoren. Het grondpakket wordt middels een keerwand opgevangen, zodat geparkeerde auto's vanuit de omgeving niet direct zichtbaar zijn. Het parkeerterrein heeft hierdoor een eigen ruimtelijke identiteit, waarbij de inrichting zo groen mogelijk moet aanvoelen.

Oeverzone

De oeverzone kenmerkt zich door gestrooide oeverbeplanting langs het water en een bosrijke strook als decor. De oeverzone wordt aan de zijde van het hotel doorgezet en bestaande bosstroken aangeheeld. Doorzichten naar de plas blijven hierin behouden. Middels een vlonderpad wordt er aangehaakt op het aanwezige wandel- en fietsnetwerk.

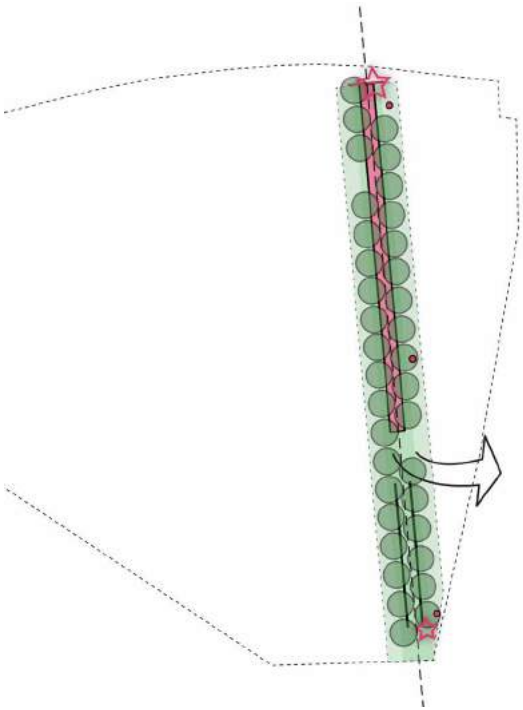


Figuur 5: Indeling deelgebieden buitengebied

2.3.1 Napoleonroute

Ter versterking van de historische structuur worden er aan weerskanten bomenrijen toegevoegd. Daarnaast wordt er hiermee een duidelijke hoofd- en zichtas gecreëerd. Het oorsrponkelijke karakter wordt hiermee zoveel mogelijk in ere hersteld. Dit komt ook tot uiting in de de materialisatie en detaillering. Denk hierbij aan de toepassing van kasseien (kinderkoppen) met aan weerszijden passeerstroken en grasbermen met verspringende laanbomen. De weg zal vanuit het landschap herkenbaar worden door een aflopend talud tot aan parkeernniveau. Om de belevingswaarde te vergroten worden er langs deze route enkele objecten geplaats, die refereren aan de historie of een eigentijdse verwijzing maken.

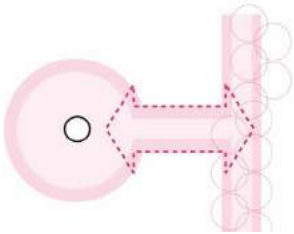
Verharding	Rijbaan	• Rijbaan en passeerstroken: Kasseinen/ keien, zand of gebakken klinkers • Napoleonroute visueel door laten lopen richting het zuiden
Groen	Berm	• Gras
	Bomen	• Verspringende bomenrij met regelmatige plantafstand • Soortkeuze uit: zomereik, plataan, gewone beuk
Objecten openbare ruimte	Straatverlichting	• Armaturen in hout of staal • Verlichting amberkleurig/ groen wanneer mogelijk
	Kunst/ infopunten	• Langs de weg kan een informatiepunt of kunstobject met een verwijzing naar de geschiedenis voor een meerwaarde zorgen. De objecten moeten geen afbreuk doen aan de opgaande strucuur van de bomenlanen of doorgaande bestrating.



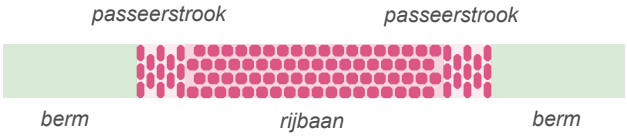
Figuur 6: Deelgebied 'Napoleonroute'



Napoleonroute als structuurdrager
- herstellen ligging op een dijkje
- aanbrengen verspringende bomenlaan

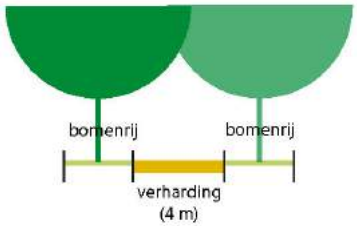


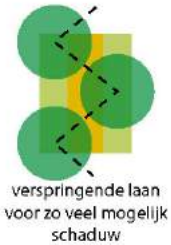
fysieke verbinding toren - Napoleonroute





Opbouw Napoleonswegen





- Rechte lijn in het landschap
- Aan weerszijden bomen
- Wegbreedte van 4 meter
- Wegverharding: zand en later keien
- Bomen: eiken, beuken en platanen









Napoleonroute

inspiratiebeelden

Beeldkwaliteitsplan Veerse Toren

P01100





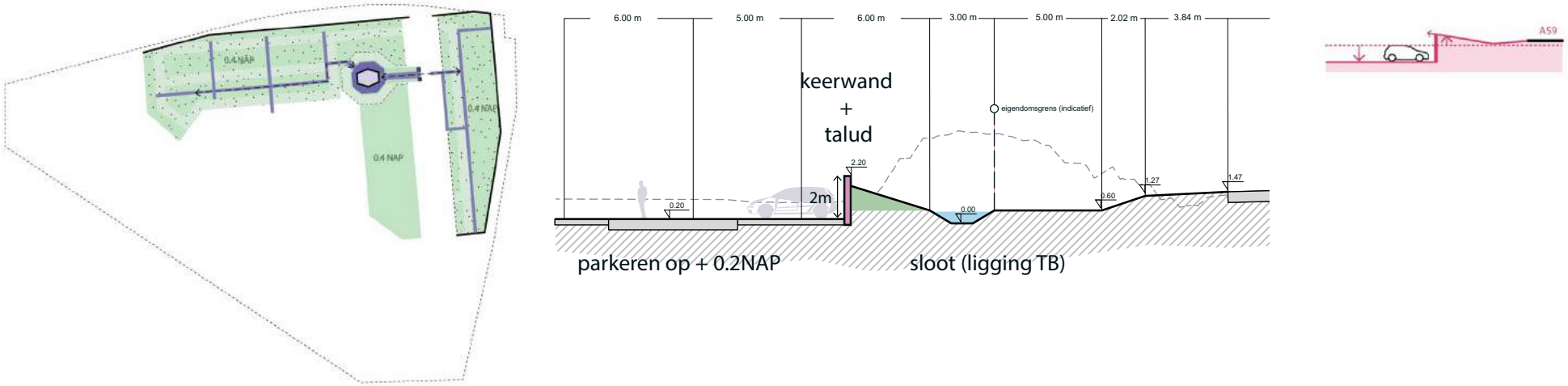




2.3.2 Parkeerterrein en omgeving watertoren

Voor het camoufleren van de auto's en het accentueren van de watertoren en de Napoleonroute wordt het parkeren verlaagd aangelegd. De uitstraling van het parkeerterrein dient zo groen mogelijk te zijn. Hiervoor is het gebruik van grasbetontegels het uitgangspunt. In uitvoering zijn de looppaden in hierarchie dominant ten opzichte van de rijbaan en parkeerplaatsen. Dit komt tot uiting in de materialisatie. Het gebruik van grasbetontegels heeft ook tot doel dat er water kan worden geborgen in het pakket onder de (half)verharding. De materialisering rondom de watertoren is anders dan het parkeerterrein. Hier is een uitvoering in gebakken klinkers passend voor de looppaden rondom de toren.

Verharding	Rijbaan	• Grasbetontegels • Het laden en lossen maak onderdeel uit van de parkeerplaats en wordt eveens voorzien van grasbetontegels
	Voetpad	• Parkeerterrein: grijze betonklinkers en/ of grasbetontegels • Rondom watertoren: rode/ bruine gebakken klinkers
	Parkeerplaatsen	• Parkeerplaatsen worden uitgevoerd in grasbetontegels met als markering afwijkende tegels om het parkeervak aan te duiden.
	Berm	• Tussenruimte en of overhoeken worden voorzien van gras.
Objecten openbare ruimte	Straatverlichting	• Armaturen in hout of staal • Verlichting amberkleurig/ groen wanneer mogelijk • Het toepassen van houten en of stalen kniepaaltjes langs wandelpaden, grondspots zijn ook mogelijk op de looppaden
	Hellingbaan	• Betonplaten/ grasbetontegels
	Trappen	• Betonblokken
	Keerwand	• Betonelementen, L-profiel met houten palen als bekleding



Figuur 7: Deelgebied 'parkeerterrein en directe omgeving watertoren'









Parkeren en directe omgeving

inspiratiebeelden

Beeldkwaliteitsplan Veerse Toren

P01100





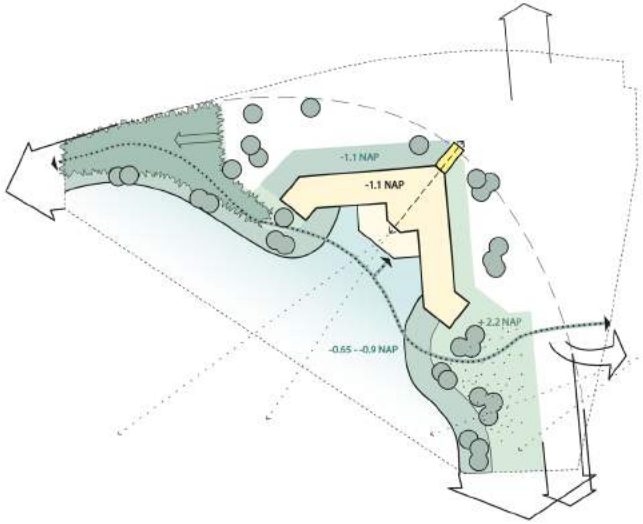




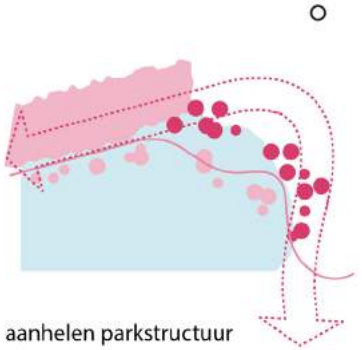
2.3.3 Oeverzone

Ten opzichte van de huidige situatie wordt de waterlijn richting het zuiden verlegd. Dit biedt kansen om natuurvriendelijke oevers te realiseren. Hierbij wordt er uitgegaan van een helling van 1:6 of flauwer. De oevers worden voorzien van boomgroepen, bestaande uit wilgen en elzen bomen. Op strategische plekken worden er rietoevers aangelegd om de diversiteit ter plaatse te vergroten en te spelen met open en meer besloten gebieden. Het aanwezige wandel- en fietsnetwerk wordt door middel van nieuw aan te leggen zand- en vlonderpaden verbeterd.
Tot slot wordt er een ruspunt langs het vlonderpad ontworpen, waarbij men kan genieten van het uizicht over de plas. Het meubilair, de verlichting en het vlonder worden uitgevoerd in hout.

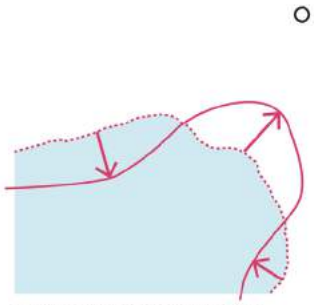
Groen	Oevers	• Natuurvriendelijke inrichting met een talud op minimaal 1:6 • Rietoevers toepassen op strategische plekken
	Bomen	• Gras met boomgroepen op onregelmatige afstand • Soorten: wilg, els
Verharding	Fiets- en voetpad	• Paden in aansluiting op bestaand fiets- en wandelnetwerk uitvoeren in halfverharding: gravel of spilt • Vlonder over de plas uitvoeren in hardhouten palen en planken, afwerken met lijst langs de flanken. Antislipstrips op platte afdekking.
Objecten openbare ruimte	Straatverlichting	• Armaturen in hout of staal langs loop- en fietspad • Verlichting amberkleurig/ groen wanneer mogelijk
	Straatmeubilair	• Houten banken of houtlook(kunststof) als meubilair bij rustpunt vlonder en of langs strategische plekken plassengebied.



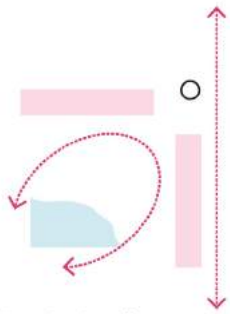
Figuur 8: Deelgebied 'Oeverzone'



aanhelen parkstructuur
- losse boomgroepen langs waterlijn
- lange lijnen, organische vormen



herinterpretatie waterlijn



oriëntatie nieuwbouw
- nieuwbouw opent zich naar de plas
- nieuwbouw in lijn met Napoleonroute








Oeverzone

inspiratiebeelden

Beeldkwaliteitsplan Veerse Toren

P01100








Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 6 Verslagen RCE en Stichting Monumentenhuis Brabant

Stichting Monumentenhuis Brabant

Adres Markt 9 4931 BR Geertruidenberg telefoon 0162-511833 fax 0162-510788 Rabobank de Dongemond NL66 RABO 0152 1726 61

Planoverleg

Algemene gegevens

Adres en plaats	: Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer
Gemeente	: Geertruidenberg
Object (type)	: watertoren
Bouwjaar	: 1925
Monumentnummer (s)	: 520055
Eigenaar	: -
Architect	
- Oorspronkelijk	: ir. H. Sangster
- Huidige	: Hylkema / BRO

Besprekingsverslag

Besproken op	: 26 november 2019	
Vergaderplaats	: Monumentenhuis Brabant	
Deelnemers	: mw. D. Takens	Rijksdienst Cultureel Erfgoed – RCE
	: mw. A. Le Coultre	Rijksdienst Cultureel Erfgoed – RCE
	: dhr. H. Maas	Monumentenhuis Brabant/voorzitter
	: dhr. M. de Jong	Monumentenhuis Brabant/secretaris
	: mw. N. Vugts	Provincie Noord-Brabant
	: dhr. B. Polak	Initiatiefnemer
	: dhr. R. Tak	landschapsarchitect BRO
	: dhr. R. Kuiper	Hylkema Erfgoed

Plantoelichting

Het plan is eerder in het planoverleg besproken op 23 april 2019. Naar aanleiding van het vorige overleg is het plan verder uitgewerkt. Er wordt een toelichting gegeven op de ontwerpprincipes en het verder uitgewerkte schetsontwerp. Er wordt momenteel een onderzoek uitgevoerd naar de marktbehoefte voor de nieuwe functie. 15 Januari 2020 wordt door de initiatiefnemer een bijeenkomst georganiseerd voor alle betrokken partijen. Het planoverleg is daarvoor ook van harte uitgenodigd.

De heer Tak licht de principes toe waarop het (landschappelijk/ruimtelijk) schetsontwerp gebaseerd is, te weten:

- landschappelijke context (A59, voormalige Napoleonroute met polderlandschap, parkstructuur plassengebied);
- de belangrijkste zichtlijnen op de watertoren (vanaf het viaduct van de Oosterhoutseweg naar het zuidwesten; vanaf de kruising Het Gat naar het westen);
- Ontwikkeling knooppunt Hooipolder. Er is rekening gehouden met een vrijwaringszone van 50 meter ten opzichte van Fase 1 van de ontwikkeling van het knooppunt. Wat betreft de bebouwing is eveneens rekening gehouden met Fase 2 (waarvan onduidelijk is of het zal worden uitgevoerd en wanneer, mogelijk over 15-20 jaar).

Het plan is ten opzichte van het overleg op 23 april 2019 op een aantal punten gewijzigd:

- De waterlijn van de plas wordt verlegd, waardoor het water tot aan het terras van het hotel zal reiken. De parkstructuur rondom de plas wordt aangeheeld en versterkt.
- De toren wordt als solitair object in het landschap hersteld. Door de omliggende gronden te verlagen wordt teruggegrepen op een historische situatie waarbij de watertoren op een verhoging stond. De watertoren zal een centrale plaats innemen in het nieuwe programma als centrale entree voor het gehele hotelcomplex.
- De vm. Napoleonroute wordt als ruimtelijke structuur versterkt door de gronden aan weerszijden te verlagen (2 meter onder maaiveldniveau), waardoor de weg verhoogd komt te liggen ten opzichte van de omgeving. Het verlaagde terrein tussen de Napoleonroute en de

Adres Markt 9 4931 BR Geertruidenberg telefoon 0162-511833 fax 0162-510788 Rabobank de Dongemond NL66 RABO 0152 1726 61

nieuwbouw kan tevens worden gebruikt als wadi. Ook hiermee grijpt men terug naar een historische situatie. Aan het eind van het, binnen het plangebied gelegen, deel van de Napoleonroute wilt men nog een gebaar maken naar het overige deel van de voormalige route dat buiten het plangebied ligt.
- De parkeerplaatsen worden kleinschalig en landschappelijk ingepast en worden op de te verlagen gronden aan de buitenrand gesitueerd, tussen de bestaande infrastructuur (A59 en Oosterhoutseweg) en de watertoren.
- De nieuwbouw voor het hotel blijft visueel en fysiek grotendeels vrij van de watertoren. Een ondergrondse gang verbindt de watertoren met de nieuwbouw voor het hotel.

De heer Kuiper geeft een toelichting op het schetsontwerp van de watertoren en de nieuwbouw.
Het uitgangspunt is het herstel van de watertoren naar het oorspronkelijk ontwerp van architect Sangster. In de watertoren wilmen 10 hotelkamers in de torenschacht realiseren en een skybar ter hoogte van het bassin. De oude dichtgezette gevelopeningen zullen weer worden opengemaakt. Daarnaast zullen enkele nieuwe openingen gemaakt worden in de vorm van enkele lichtstroken in één travee en diverse openingen in de koepel ten behoeve van de skybar.
Voor het onderbrengen van de hotelkamers wordt gebruik gemaakt van en rekening gehouden met de bestaande betonstructuur. Per bouwlaag worden twee hotelkamers gerealiseerd met daartussen een centrale verkeersruimte met trappenhuis en lift. Dit past binnen de bestaande betonstructuur. Ook maatregelen ten behoeve van brandveiligheid, zoals vluchtwegen, zijn goed te realiseren binnen het bestaande gebouw.
Met betrekking tot de skybar is het uitgangspunt om de structuur van het waterbassin zoveel mogelijk te behouden en te gebruiken. Dit moet echter nog verder worden uitgewerkt.
Vanuit de watertoren wordt een ondergrondse verbinding gemaakt met de nieuwbouw van het hotel, waar zich voor de bezoeker ook het uitzicht over de plassen ontvouwt.
In het huidige schetsontwerp worden de drie bouwlagen tellende hotelvleugels deels onder het maaiveld gerealiseerd, zodat de nieuwbouw vanaf maaiveldniveau lager lijkt. De nieuwbouw volumes worden van groene platte daken voorzien.
Beide hotelvleugels hebben een knik in het volume, waarvan één richting de plas (vleugel westzijde) en de ander richting de Napoleonroute en het voorterrein (vleugel zuidzijde). Met betrekking tot de materialisering van de nieuwbouw wordt gedacht aan betonnen vloeren, vliesgevels van glas met daarvoor een constructief en tevens decoratief metalen scherm.

Advies
Het planoverleg heeft kennis genomen van de planstukken en de toelichting hierop. In de adviezen/opmerkingen hebben wij de beschrijving in het monumentenregister betrokken. De basisvraag is of het plan (voldoende) rekening houdt met de cultuurhistorische waarden van het rijksmonument. Voorts wordt de vraag gesteld of het plan voldoende basis heeft om verder uit te werken.

Watertoren
- *Het planoverleg heeft nog geen volledig beeld van de aanwezige interieurwaarden in de watertoren en hoe de 10 hotelkamers zich tot deze waarden zullen verhouden. Daarnaast is het van belang ook rekening te houden met het karakter van het monument bij de inrichting en afwerking. De juiste sfeer en afwerking kunnen de beleving en het karakter van het monument versterken.*
- *Het planoverleg wijst op de mogelijkheid de nieuwe raampartijen in de toren nadrukkelijker te onderstrepen als nieuwe toevoeging, in plaats van een 'echo' van al bestaande raampartijen.*
- *Het planoverleg vraagt aandacht voor de juiste routing van bezoekers. Als de watertoren als hoofdentree dient, moet een goede routing de bezoekers automatisch in de juiste richting sturen.*

Resumerend
Het planoverleg is positief over het gepresenteerde ontwerp. Het vrijmaken van de watertoren wordt positief ontvangen en ook de functie als hoofdentree tot het gehele complex is positief. Het plan is een grote verbetering ten opzichte van het eerder gepresenteerde plan.

Het planoverleg is tevens positief over de wijze waarop de voormalige Napoleonroute wordt benadrukt en een dragende structuur in het ontwerp wordt.
Aandacht wordt gevraagd voor de omgang met de watertoren, zowel met betrekking tot het interieur als het exterieur. Hierover kan vooroverleg met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gevoerd worden, als dat gewenst is. Het planoverleg ziet een verdere uitwerking met vertrouwen en belangstelling tegemoet.

Conclusie(s)/afspraken

- Het planoverleg is positief over het ontwerp;
- De eerdere opmerkingen zijn goed verwerkt;
- Bij behoefte gaat de RCE graag tussentijds in overleg met betrekking tot de herbestemming van de watertoren.
- Het planoverleg zal aanwezig zijn bij de bijeenkomst op 15 januari 2020.

RCE gespreksmemo 20 juli 2021

Aanwezigen

- Ronnie Kuiper (Architect - Architectuur Studio Kuiper)
- Danielle Takens (Rijksdienst Cultureel Erfgoed);
- Antoinette Le Coultre (Rijksdienst Cultureel Erfgoed)

Doel van het overleg

- Wat is de bandbreedte voor mogelijke interventies;
- Zodra er een potentiële gebruiker is, en er een definitief PvE is voor het gebruik van de watertoren, kan de bandbreedte voor interventies helpen bij wat de inpassingsmogelijkheden zijn, zodat er een plan kan worden gemaakt dat bij indiening kan worden goedgekeurd door de RCE;
- Wat zijn de specifieke monumentwaarden van zowel het exterieur als ook het interieur;
- Kan de RCE een schriftelijke reactie geven wat voor hen een acceptabele bandbreedte is (wat kan wel en wat kan absoluut niet)?;

Verslag bespreekpunten

RCE staat positief ten opzichte van de herbestemming van de watertoren bij Raamsdonksveer en geeft handreikingen mee ter nadere uitwerking zodra er een concreet PvE is, deze punten zijn hieronder opgesomd;

Het (toekomstige) advies van de RCE over de herbestemming en de restauratieve ingrepen zal gebaseerd zijn op de principes in de handreiking Een Toekomst voor watertorens (linkje: Een toekomst voor watertorens | Publicatie | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) en op de algemene uitgangspunten van de RCE (Uitgangspunten en overwegingen advisering gebouwde en groene rijksmonumenten | Richtlijn | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). De inhoud hiervan kan als onderdeel van het preadvies worden meegegeven.

Er wordt geadviseerd om voor de verdere uitwerking in een VO-DO fase van de watertoren proefonderzoeken te laten uitvoeren om te kunnen achterhalen wat de technische staat van het metselwerk is zodat hierop een goed plan gemaakt kan worden. Ook kan dan onderzocht worden wat er nog aanwezig is van de verdwenen ornamenten en gevelopeningen. Behoud gaat daarbij voor vervanging;

Eventueel kan bij het waterbedrijf of in andere archieven nagegaan worden of er nog oude tekeningen of bestekken aanwezig zijn waaruit kan blijken welke materialen zijn toegepast;

De onderdelen van de toren zijn te onderverdelen in: de kelder, de begane grond-, entree, de schacht, het lekbassin, het waterbassin en de ruimte boven het bassin onder het dak;

De aanwezige trappen, welke oorspronkelijk zijn, waar mogelijk zoveel mogelijk in situ te behouden. Het zou mooi zijn om de bestaande trap op de begane grond te handhaven. Als je dan op de eerste verdieping komt steek je dan door naar het (vlucht) trappenhuis. Indien de hoger gelegen trappen oorspronkelijk zijn, kunnen die dan in het ontwerp worden ingepast? Uitgangspunt zoveel als mogelijk behouden. Bij het behoud van de trap op de begane grond zou het heel mooi zijn om daar via een vide een goede ervaring van de hoogte te creëren; Aangegeven is door de RCE dat het behoud van de bestaande trappen met bordessen in situ het uitgangspunt zou moeten zijn.

- De oorspronkelijk glaspartij in de gevel boven de entree. Hierachter zou het mooi zijn om de nieuwe vloeren niet tot aan de gevel te maken maar daar een kleine vide te maken. Om die vide kun je een glazen wand plaatsen i.v.m. privacy;

De RCE is er nog niet van overtuigd dat de nieuwe glasopening -gedacht aan de tegenover het historische venster liggende zijde - als langgerekte glasstrook ontworpen zou moeten worden (concurreert in het exterieur met het oorspronkelijke raam en is in het interieur wellicht niet nodig). En adviseert tevens het aantal openingen rondom in het dak te beperken en kleiner te maken (of anders vorm te geven). Het dak wordt op deze manier als het ware losgesneden van de toren en dat is tegenspraak met de oorspronkelijke architectuuropvatting. De nieuwe gevelopeningen bij de verdere uitwerking van het ontwerp goed doorontwerpen. De lange glasopeningen aan de zijde tegenover de glaspartij boven de entree duidelijk ondergeschikt te maken in hiërarchie ten opzichte van bestaand, maar ook in de oorspronkelijke hiërarchie. Bijvoorbeeld 2 smalle stroken ipv 4. Maar ook goed onderzoeken of het doorlopende openingen moeten zijn. Datzelfde geldt voor de openingen in de gevels bij het waterbassin. De vormgeving meer aansluiten bij de vormentaal van de stijl van het oorspronkelijk ontwerp, maar dan duidelijk afleesbaar van een nieuwere tijd. De openingen in het dak, het glas in de cassette, iets minder groot maken. wellicht minder aantallen? De interventies moeten ondergeschikt zijn aan het oorspronkelijk ontwerp en niet teveel de aandacht gaan trekken;

Het terugbrengen van vervallen waterleidingbuizen is geen noodzaak voor de RCE, maar omdat het plan is om in de entreeruimte een spannende verwijzing naar het historisch gebruik van de toren te doen, dan kan overwogen worden om juist de reconstructie van deze buizen daarvoor te gebruiken. Op die manier kan reconstructie ook inhoud krijgen. Dit kan ook met bijvoorbeeld glas. Waarachtig en betekenisvol in beeld brengen van oude situatie waar deze was verdwenen,

dus niet een letterlijke reconstructie maar een meer vrijere uitbeelding daarvan met een hedendaagse echte betekenis.

Het waterbassin kan worden aangepast, maar dan met 'gaten' in de betonnen wanden. Het geheel weghalen van de binnenste constructie en alleen daar laten zitten waar de trap zit gaat te ver. Als er een verdiepingsvloer in het bassin wordt aangebracht, dit goed afleesbaar te doen, de afleesbaarheid van de oorspronkelijke constructie en de dubbele hoogte van het bassin is daarbij uitgangspunt. Langs het bassin tot aan de buitengevel bij voorkeur uitvoeren als vide.

Een lift toepassen is denkbaar. Uiteraard belangrijk dat dit op een goede wijze gebeurt en het monument minimaal schaadt en technisch goed wordt uitgevoerd. Dat een deel van het betonnen waterbassin hierop wordt aangepast is begrijpelijk. In het kader van de toegankelijkheid is het logisch, gezien de toch al grote ingreep voor een lift in het monument, wenselijk dat het voor minder valide mensen ook mogelijk is tot in het bovenste deel van de toren te komen. Haalbaarheid van een lift kan pas definitief bepaald worden aan de hand van een goed inzicht in de gevolgen voor de historische constructie.

Rond tourniquette bij entree is het voorstel, maar dit lijkt niet direct te passen bij een watertoren. Haal inspiratie uit de historische toegang tot de watertoren voor het ontwerpen van de entreepartij. Architect suggereert: wellicht meer hoekig uit te voeren als de vorm schacht watertoren?

Is er bekend hoe de bovenzijde (afdekking) van het waterbassin er uit ziet? Is wenselijk dit in het zicht te houden, indien hier mooie elementen zitten, bij voorbeeld door toepassing van een deel glazen vloer.

Zoveel als mogelijk de hoofddraagconstructie laten zien (bijvoorbeeld nieuwe wanden in het hart hiervan te plaatsen zodat de constructie aan beide zijden nog goed zichtbaar is.

Aan te passen in de presentatie

- Oorspronkelijke plattegrond tekeningen naast de ontwerp plattegronden plaatsen zodat duidelijk is wat er verandert. Ronnie zal tweede helft augustus ter plekke nog een keer kijken hoe de bestaande trappen nu precies zitten;
- De RCE staat positief ten opzichte van de herbestemming maar ziet graag o.a. de historische trap in situ gehandhaafd. Vervolgens kan bepaald worden wat de voor het monument beste manier is om de hotelkamers onder te brengen, de lift te positioneren en de positie en vormgeving van aanvullende openingen in de gevels te bepalen.
- Daarnaast zijn opmerkingen gemaakt over de dubbele trap naar de begane grond (past niet zo bij het industriële karakter van een watertoren).

Een nadere uitwerking met de gemaakte opmerkingen ziet de RCE met belangstelling tegemoet.

Bijlage 7 NNB-compensatieplan

Compensatieplan Natuurnetwerk Brabant

Watertoren Raamsdonksveer

Definitief



BRO

Ruimte | om *in* te leven

colofon

titel rapport
Compensatieplan Natuurnetwerk Brabant

datum
8 december 2021

projectnummer
P01100

opdrachtgever
Veerse Toren B.V.

BRO
Projectleider
RTa

Projectteam
MvdS

bron Kaft
BRO



BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

BRO
Ruimte | om *in* te leven

Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**

2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) **4**
2.1 Het Natuurnetwerk 4
2.2 Kenmerken en waarden NNN 4
2.3 Huidige situatie NNN 4
2.4 Aantasting kenmerken en waarden 5
2.5 Compensatie NNB 7
2.5.1 Financiële compensatie 7

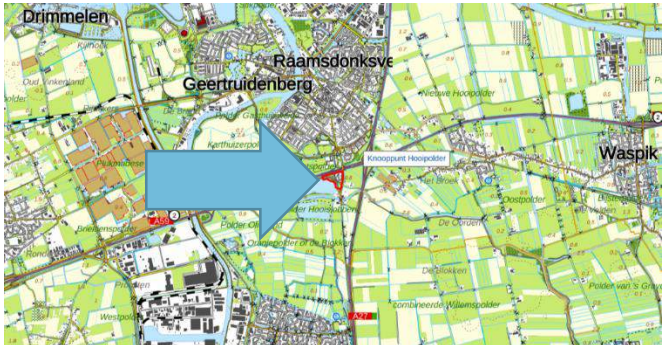
3 Toetsing kleinschalige ontwikkeling **8**
3.1 Kleinschaligheid 8
3.2 Beperkte aantasting ecologische waarden 8
3.3 Versterking ecologische waarden 8
3.4 Alternatieven 8
3.5 Landschappelijke inpassing 8
3.6 Compensatie 8
3.7 Uitvoering/monitoring 8

Bijlage 1 Quickscan flora en fauna

1 Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om nabij de watertoren (Oosterhoutseweg 18, Raamsdonksveer) een hotel te ontwikkelen met bijbehorende parkeerplaats (figuur 1 & 2).

Ten behoeve van de planontwikkeling zal er oppervlakte Natuurnetwerk Nederland (NNN) moeten wijken. Bescherming van het NNN is provinciaal geregeld binnen de Omgevingsverordening Noord-Brabant. In dit geval is het noodzakelijk de begrenzing van het werkingsgebied Natuurnetwerk Nederland te wijzigen en bij verlies van ecologische waarden en kenmerken te compenseren. Conform artikel 3.21 van de Omgevingsverordening kan dit op verschillende manieren. In dit geval wordt de wijziging aangevraagd ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling.



Figuur 1: topografische kaart

In deze rapportage zijn allereerst de kenmerken en waarden ter plaatse beschreven. Vervolgens is inzichtelijk gemaakt hoeveel NNB word aangetast en wat de compensatieopgave bedraagt. Vervolgens wordt beschreven hoe wordt voldaan aan de gestelde eisen ten behoeve van de wijziging van het werkingsgebied.



Figuur 2: Locatie plangebied

2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

2.1 Het Natuurnetwerk

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Conform het Natuurbeheerplan 2021 bestaat het te verwijderen NNN uit beheertype "vochtig bos met productie", zowel als ambitie als beheertype. Vochtig bos met productie omvat loofbossen die gedomineerd worden door diverse boomsoorten zoals populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Het is een grotendeels gesloten bos met een weelderige ondergroei. Dit bostype is de productievariant van delen van het haagbeuken- en essenbos en beek- en rivierbegeleidend bos.

2.2 Kenmerken en waarden NNN

De huidige kenmerken en waarden van de NNB staan beschreven in het document " Natuurgebieden in Noord-Brabant, Beschrijving van de ecologische waarden en kenmerken per gebied". Het plangebied is gelegen binnen deelgebied West-Brabant. Het gebied wordt begrensd door de Nionplas, de A59 en de Oosterhoutseweg. Iets verder ten zuiden ligt de Donge. Het plangebied valt daarmee binnen deelgebied 28: *"Beekdalen Hultensche Leij, Groote Leij, Oude Leij/Donge en landgoederenzone Tilburg-West"*. De beschrijving hierbij is als volgt:

Historische en actuele kenmerken en waarden
In 1993 is gestart met de uitwerking van het natuurontwikkelingsplan 'Lobelia', waarbij landbouwgronden van de Loonsche Heide omgezet worden in heide, vennen en bos. Een deel van het plan is reeds gerealiseerd, waarbij het Leikeven is vergroot en wordt gebruikt als 'zaadbron' voor de verbreiding van karakteristieke plantensoorten. In en langs het 'nieuwe' Leikeven groeien onder andere Waterlobelia, Oeverkruid, Vlottende bies, Moerashertshooi, Witte waterranonkel en Duizendknoopfonteinkruid. Recentelijk zijn ook enkele exemplaren gevonden van het Vetblad, een soort die ruim vijftig jaar verdwenen was uit Noord-Brabant. Broedvogels zijn onder meer Zomertaling, Waterral, Roodborsttapuit, Bergeend, Blauwborst en Dodaars. Het ven is tevens van groot belang voor allerlei doortrekkers (onder meer Groenpootruiter, Witgatje). De droge naald- en loofbossen in het Landgoed Huis ter Heide, De Mast en Duikse Hoef zijn een broedplaats voor Sperwer, Havik, Boomvalk, Groene en Zwarte specht.

Natuur- en landschapsdoelstellingen
Voor het overgrote deel zal het deelgebied gaan bestaan uit een begeleid-natuurlijke eenheid met natuurbossen. Onder een natuurlijke begrazingsdruk zullen de open vegetaties op termijn verdwijnen. Een halfnatuurlijk beheer is noodzakelijk om de karakteristieke waarden van de vennen en de omringende natte heidevegetaties te behouden. De bossen buiten de begeleid-natuurlijke eenheid zullen blijven bestaan uit multifunctioneel bos of omgevormd worden naar bos met verhoogde natuurwaarde.

2.3 Huidige situatie NNN

Op de geomorfologische kaart is het gebied een vlakte van getijafzettingen. Het algehele gebied bestaat volgens de bodemkaart uit *"Nesvaaggronden; behorend tot de hydrokleivaaggronden (Mo80AM)".* Het gebied ligt op circa 0 – 2 meter t.o.v. NAP. De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) varieert binnen het plangebied tussen 160-250 cm onder maaiveld.

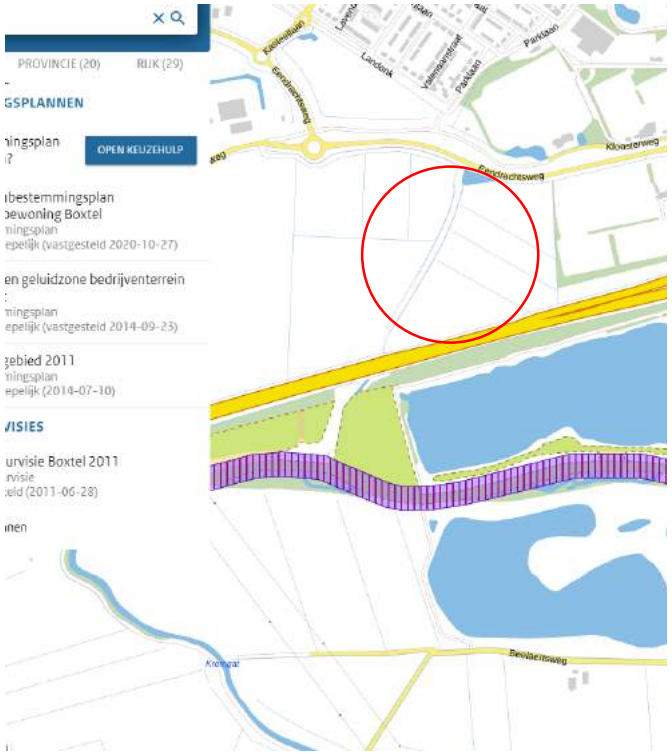
De te herbegrenzen NNB bestaat uit twee vlakken (figuur 5). Het westelijke vlak betreft een smalle strook welke de Nionplas van de afrit scheidt. Het bestaat uit een eikenbos van circa 20 jaar oud, welke zeer dicht beplant is. De ondergroei is hierdoor beperkt tot enkele jonge heesters. Ook is er door de beperkte ontwikkeltijd weinig dood hout aanwezig. Ten oosten van de strook ligt de afrit en ten westen een veel gebruikt wandelpad. Hierdoor is verstoring door aanwezigheid van geluid vrij hoog. Gezien de ligging aan de rand van de plas is het plangebied wel een belangrijke verbinding rondom de Nionplas. Hierdoor wordt een groenstructuur doorbroken. Door de herinrichting van de A59 wordt het groen langs de noordoever van de Nionplas echter al verwijderd, waarvoor het NNB hier reeds is herbegrensd. Het oostelijke vlak NNB bestaat uit een berm met kruidenrijk grasland met hierop enkele aangeplante bomen (eiken en populieren). De locatie ligt sterk versnipperd en is zeer beperkt van grootte. De huidige kenmerken en waarden van dit deelgebied zijn daarmee minimaal.

De deelgebieden sluiten vrijwel niet aan bij de kenmerken en waarden zoals beschreven in het genoemde document.

2.4 Aantasting kenmerken en waarden

Binnen het plangebied overlapt het huidige NNB-gebied in totaal 5.279 m2 met het bestemmingsplan, waarvan 4.559m^2 naast het water is gelegen en 831m^2 ter plaatse van de parkeerplaats. In figuur 3, 4 en 6 is het betreffende deel van het plangebied te zien.

De NNB- gebieden dragen niet bij aan de kenmerken en waarden droge naald- en loofbossen met de functie broedplaats voor Sperwer, Havik, Boomvalk, Groene en Zwarte specht.
Dit komt doordat in het jong eikenbos redelijkerwijs niet geschikt is voor broedplaatsen van deze soorten doordat het bosje beperkt van grootte is, jong qua leeftijd en er veel verstoring door de afrit en wandelaar/recreatie .
Het gebied heeft verder ook relatief weinig natuurlijke waarden. Door de A59 en het wandelpad welke naast en door het plangebied lopen is er veel verstoring door licht geluid en aanwezigheid van mensen. Wel is aan de kant van de Nionplas ‘s nachts relatief verstoringsvrij.
.



Figuur 5: Ligging Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000-gebieden ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)



Figuur 3: NNB achter de watertoren (reeds herbegrensd door RWS)



Figuur 4: Te verwijderen NNB bij parkeerplaats



Figuur 6: Pad door strook NNB bij de Nionplas



Figuur 7: Locaties te verwijderen NNB (rood met kruizen)

2.5 Compensatie NNB

Een beperkte aantasting is aanvaardbaar, mits de ontwikkeling per saldo gepaard gaat met een versterking van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland, of een vergroting van de oppervlakte van het Natuurnetwerk Nederland. Hierbij mag de oppervlakte NNN niet afnemen.

2.5.1 Financiële compensatie

Om het verlies van een NNB oppervlakte te compenseren zal het verloren areaal financieel gecompenseerd moeten worden. De omvang van de compensatie wordt bepaald door de omvang van het vernietigde of verstoorde areaal en de ontwikkeltijd van de aangetaste natuur, conform de volgende indeling:

a. Natuur met een ontwikkeltijd van 5 jaar of minder: geen toeslag;
b. Tussen 5 en 25 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 1/3 in oppervlak;
c. Tussen 25 en 100 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 2/3 in oppervlak;
d. Bij een ontwikkelingsduur van meer dan 100 jaar: de toeslag in oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer is maatwerk;
e. Bij verstoring van natuur: maatwerk.

Het verwijderen van NNB-gebied kost in dit geval € 10,- per vierkante meter.

Het westelijke NNB-gebied is 4.559m^2 groot en heeft een ontwikkeltijd van circa 22 jaar. Het NNB-gebied dat bij de parkeerplaats ligt is 831 m^2 groot en heeft een ontwikkel tijd van 5 jaar of minder.

Hiermee kunnen we de berekening maken:

- 4.559 m^2 x 1,33 = 5.914,51 x € 10 per m^2 = € 60.635,-
- 831 m^2 x 1 = 831 x € 10 per m^2 = € 8.310,-

Totaal is er € 60.635,- + € 8.310,- = € 68.945,- compensatie aan de orde van het totale te verwijderen NNB-gebied.

3 Toetsing kleinschalige ontwikkeling

Conform artikel 3.21 lid 1 kan herbegrenzing ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling worden uitgevoerd. Hierbij moet aan zeven eisen worden voldaan. Hier wordt onderbouwd dat aan deze eisen wordt voldaan, en de herbegrenzing doorgang kan vinden.

3.1 Kleinschaligheid

Aantasting van areaal Natuur Netwerk Brabant is kleinschalig.

Er verdwijnt in totaal 5.390m^2 aan NNB. Dit is een beperkte omvang, waardoor het een kleinschalige herbegrenzing betreft.

3.2 Beperkte aantasting ecologische waarden

De ontwikkeling leidt slechts toe een beperkte aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant.

Het NNB-gebied dat verdwijnt is zoals beschreven in 3.1 kleinschalig en geen belangrijke ecologische verbinding. De aantasting van de ecologische waarden en kenmerken zal daarmee redelijkerwijs niet groot zijn. Zie hoofdstuk 2.

3.3 Versterking ecologische waarden

De ontwikkeling leidt tot een kwalitatieve of kwantitatieve versterking van de ecologische waarden en kenmerken van het Natuur Netwerk Brabant als geheel.

De ecologische waarden van het NNB zal niet fysiek verbeteren door deze ontwikkeling. Wel zal het NNB kwalitatief of kwantitatief verbeteren doormiddel van de financiële compensatie die zal worden gedaan bij het verwijderen van het NNB. Desondanks wordt middels de landschappelijke inpassing veel waarde gehecht aan een natuurvriendelijke inrichting aan de zijde van de plas, waarbij effecten op rondom gelegen natuur worden geminimaliseerd, zie ook 3.5. Deze versterking sluit aan op de inrichting van de plas als geheel.

3.4 Alternatieven

Er is geen alternatieve locatie mogelijk waarbij het NNB behouden kan blijven.

3.5 Landschappelijke inpassing

Er is sprake van een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing.
Aan de zijde van de Nionplas zal de oever worden verflauwd, waardoor een natuurvriendelijke inrichting mogelijk is. De bomenrijen langs de oever worden doorgetrokken zodat de randbeplanting langs de plas ook in de nieuwe situatie als structuur aanwezig blijft.
Aan de oostzijde zal een nieuwe bomenlaan worden aangeplant ter herstel van de Napoleonroute. Deze bomenrij zal de nieuwbouw inpassen vanaf deze zijde en tevens als groenstructuur een rol vervullen.

3.6 Compensatie

Bij verlies van ecologische waarden en kenmerken wordt voldaan aan artikel 3.22 Compensatie.

Ter compensatie van het verlies aan ecologische waarden zal het financieel gecompenseerd worden. Voor de twee NNB gebieden zal er in totaal €68.945,- gecompenseerd moeten worden, zoals berekend in paragraaf 2.5.1

3.7 Uitvoering/monitoring

Op welke wijze de uitvoering en monitoring verzekerd?

Omdat er niet fysiek wordt gecompenseerd, is monitoring hier niet aan de orde.



Figuur 8: overzicht plan

Bijlage 1

Quickscan Flora en Fauna

advies

project
Quickscan flora en fauna ´Watertoren´ te Raamsdonksveer

datum
30 november 2021

opdrachtgever
Veerse Toren B.V.

projectnummer
P01100

opgesteld door
NL

Interne controle
MvdS

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

Inleiding

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de herbestemming van een watertoren tot hotel, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’ van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 10 maart 2020 tussen 10.00 – 11.00 uur door een ecoloog van BRO[1] een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 10°C, geheel bewolkt, lichte neerslag, met een zuidwestenwind van 4 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiele aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur, NDFF-gegevens en op basis van ‘expert judgement’ nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

1 BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen ten zuiden van Raamsdonksveer en de A59, bij afslag 34 Raamsdonk. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

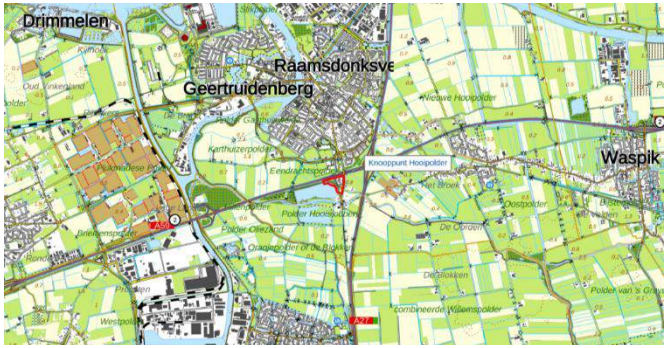
Huidige situatie

Het oostelijke gedeelte van het plangebied bestaat momenteel uit de watertoren met aansluitende bebouwing en een kelder. Op hetzelfde terrein bevind zich parkeerplaats Raamsdonksveer A59 Zuid. Het westelijke deel van het plangebied bestaat uit bosschages aansluitend aan de Zandput. Deze twee gedeelten van het plangebied worden gescheiden door afslag 34 Raamsdonk.

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de aansluitende bebouwing van de watertoren te slopen en enkel de watertoren en de kelder te behouden. De watertoren gaat deel uit maken van een nieuw te realiseren hotel met bijbehorende parkeerplaats. Hiervoor zal (een gedeelte van) de bosschage, het wandelpad en afslag 34 Raamsdonk verwijderd worden, en de bestaande parkeerplaats en omliggend terrein opnieuw ingericht worden. Ook wordt een deel van de plas vergraven. Mogelijk wordt een reclamemast gerealiseerd. De effecten hiervan zullen indien nodig middels een afzonderlijke toetsing beoordeeld worden. Figuur 3 geeft een beeld van de toekomstige situatie.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 2: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 3: Concept toekomstige situatie plangebied



Figuur 4: Overzicht plangebied met watertoren, bijbehorende gebouwen en parkeerplaats



Figuur 5: Bijgebouw aan de noordzijde van de watertoren



Figuur 6: Bijgebouw aan westzijde van de watertoren met open stootvoegen



Figuur 7: Parkeerplaats Raamsdonksveer A59 Zuid gezien vanaf het noorden



Figuur 8: Bosschage met wandelpad aan de Zandput



Figuur 9: Zandput en naastgelegen wandelpad en bosschage

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Biesbosch”, bevindt zich op circa 3,4 kilometer afstand ten noordwesten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten. Daar de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van een hotel met bijbehorende parkeerplaats en landschappelijke inpassing betreft, is een toename aan stikstofuitstoot te verwachten. Een toename aan stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening dient uit te wijzen of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Noord-Brabant bestaat het NNN uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Ecologische Verbindingszones (EVZ). Daarnaast wordt ook de groenblauwe mantel beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Binnen het plangebied bevinden zich onderdelen van het NNB (zie figuur 10). Het betreft het natuurbeheertype “N16.04 Vochtig bos met productie”. Bij de werkzaamheden gaat een deel van het NNB verloren. Om de NNB ter plaatsen te kunnen verwijderen dient een compensatieplan geschreven te worden. Hierin dient beschreven te worden hoeveel oppervlakte NNB aangetast wordt, en hoe deze wordt gecompenseerd. Compensatie vindt fysiek of financieel plaats. Bij fysieke compensatie wordt nog niet ingerichte natuur als aangegeven in het natuurbeheerplan Noord-Brabant ingericht. Bij financiële compensatie wordt de NNB afgekocht voor een prijs van €10,- per vierkante meter, waarvan het geld vanuit de provincie Noord-Brabant wordt ingezet om NNB in te richten.



Figuur 10: Ligging NNB (groen) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Bij de kap van het opgaand groen gaan (onderdelen van) houtopstanden verloren. Voor de kap van de bomen dient melding te worden gemaakt bij de provincie Noord-Brabant. Hiervoor dient de gekapte oppervlakte herplant te worden. Aangezien herplant plaats gaat vinden op een andere locatie dient ook een ontheffing te worden aangevraagd, waarbij aangegeven wordt hoeveel en waar gekapt en herplant gaat worden, en op welke (bosbouwkundig verantwoorde) wijze dit plaats gaat vinden.

Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit ‘bijlage A en B’ van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, ‘nationaal’ beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Tabel 1 Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

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

De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot een aantal andere provincies, de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) binnen de provincie Noord-Brabant niet vrijgesteld.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Het gebouw bevat onder andere door het ontbreken van een pannen dak geen geschikte invliegopeningen. Hierdoor kunnen broedlocaties van soorten als kerkuil, huismus en gierzwaluw worden uitgesloten. In de opgaande beplanting binnen en rond het plangebied bevinden zich tevens geen jaarrond beschermde nesten van vogels als buizerd, sperwer en ransuil. Wel kunnen hier "algemene" soorten als merel, roodborst, heggenmus, zwartkop, winterkoning en houtduif tot broeden komen.

Toetsing
Bij uitvoering van de plannen gaan geen nestlocaties van soorten met een jaarrond beschermde status verloren. Bij de werkzaamheden kunnen wel nesten verloren gaan die niet jaarrond zijn beschermd. Voor de betreffende vogelsoorten geldt dat, indien het verwijderen van het opgaand groen buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Bij twijfel over de aan/afwezigheid van een vervroegd of verlaat broedgeval (bijvoorbeeld van een houtduif) dient een controle hieromtrent zekerheid te bieden. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, tweekleurige vleermuis, meervleermuis en watervleermuis.

De te slopen bebouwing rond de watertoren bevat geschikte rust- en verblijfplaatsen voor een gebouwbewonende vleermuizensoort in de vorm van open stootvoegen naar ruimtes in de spouw. De bebouwing is tevens intern gecontroleerd op de aanwezigheid van sporen of individuen. Zowel binnen de te behouden kelder als binnen de toren zijn geen sporen aangetroffen. De kelder betreft een goed onderhouden ruimten, waarbinnen op het moment van het veldbezoek kunst werd opgeslagen. Lichtkoepels in het plafond van de kelder zogen voor lichtinval. Er zijn geen bomen met holtes, kieren of loshangend schors aangetroffen binnen het plangebied.

Het te kappen opgaand groen en het oppervlaktewater kunnen dienen als foerageergebied. In de omgeving zijn grote hoeveelheden opgaand groen aanwezig, en de te kappen opstanden worden gecompenseerd, waardoor een afname aan essentieel foerageergebied niet te verwachten is. Daarnaast kan het te kappen opgaand groen dienstdoen als vliegroute rondom de zandput en richting de Donge. Het is van belang dat een aaneengesloten vliegroute rondom de zandput aanwezig blijft, of een onderzoek naar vliegroutes dient deze functie uit te kunnen sluiten. De landschappelijke inrichting is zodanig uitgevoerd dat de effecten van het hotel op de plas worden geminimaliseerd (figuur 3). Voor het hotel gaan de oevers naar elkaar toe, en worden beplant. Hierdoor ontstaat een donkere oversteek voor de vleermuizen. Doordat de bomenlaan aan de Napoleonroute flink wordt aangezet en de afslag wordt verwijderd ontstaat hier een alternatieve vliegroute om het hotel heen, over de parkeerplaatsen. De verlichting van het terrein zal in overleg met een ter zaken kundige ecoloog vleermuisvriendelijk worden ingericht.

Toetsing
Bij de sloop van de bebouwing rondom de watertoren bestaat de kans dat er één of meerdere verblijfplaatsen van een gebouwbewonende vleermuissoort verloren gaan. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of zich in de te slopen bebouwing verblijfplaatsen van een vleermuissoort bevinden. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van de sloop sprake is van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is alvorens er mag worden gesloopt.

Door de landschappelijke inrichting van het plangebied in combinatie met het aangepast verlichtingsplan blijft een vliegroute voor vleermuizen hier aanwezig.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als egel, konijn, vos, dwergspitsmuis, huisspitsmuis en bosmuis kunnen in het plangebied worden waargenomen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten wezel, bunzing, hermelijn, steenmarter, eekhoorn en bever voor. Gezien het relatief stenige en kale habitat rondom de watertoren en het onderontwikkelde karakter van de naastgelegen bosschage, bevat het plangebied geen potentiele verblijfplaatsen voor de wezel, bunzing of hermelijn. Binnen de bebouwing zijn geen nesten of andere sporen van steenmarter aangetroffen Wel kan het plangebied incidenteel als foerageergebied gebruikt worden. In de omgeving is echter een grote hoeveelheid vergelijkbaar leefgebied aanwezig. Er zijn geen holen of nesten in de grond of in de bomen aangetroffen die zouden kunnen dienen als schuil- of nestplaats voor de kleine marterachtigen. Binnen het plangebied zijn tevens geen nesten of sporen van de eekhoorn aangetroffen. Het plangebied biedt geen geschikt habitat voor bever en er zijn bij de Zandput geen sporen waargenomen, waardoor deze soort binnen het plangebied kan worden uitgesloten. De waarnemingen hebben betrekking op de directe omgeving van de beek De Donge. De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten

Toetsing
Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaan geen verblijfplaatsen van niet-vrijgestelde soorten verloren. Ook gaat er geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten en overtreding van de Wnb is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis. Deze waarnemingen zijn gedaan op binnen Landgoed Oosterheide, op circa 8 kilometer ten zuiden van het plangebied. Tussen het plangebied en deze locatie liggen meerdere steden, wegen en agrarische gebieden, waardoor er geen verbinding tussen beide is waar de levendbarende hagedis gebruik van kan maken. Daarnaast biedt het plangebied zelf en de directe omgeving geen geschikt habitat voor deze soort. De levendbarende hagedis heeft voorkeur voor gebieden met (vochtige) heide, veen, schraal grasland, open plekken in bossen en rijk begroeide bosranden, maar kan incidenteel ook voorkomen op dijktaluds en houtwallen. Geen van deze habitattypen of landschapselementen zijn aanwezig binnen het plangebied.
Het voorkomen ervan binnen het plangebied is daarmee dan ook uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde rugstreeppad, poelkikker, heikikker, Alpenwatersalamander en kamsalamander bekend. De Zandput biedt door de diepte en de aanwezigheid van vissen geen geschikt habitat voor amfibieën. De sloten rondom de watertoren stonden tijdens het veldbezoek ondanks de vochtige omstandigheden van de voorgaande maanden vrijwel geheel droog. De aanwezigheid van de meeste van deze soorten is hiermee binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten. Met betrekking tot een incidenteel passerend individu van een algemene (vrijgestelde) soort is enkel de zorgplicht van toepassing.

Toetsing
De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties en overtreding van de Wnb is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Vissen

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekent van grote modderkruiper en Noordzeehouting. Gezien het om een zandwinput gaat die zijn deze beschermde soorten hier niet te verwachten. Wel kunnen hier algemene soorten als stekelbaars, blankvoorn, zeelt, snoek en baars voorkomen.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten. Wel dienen er zorgplichtmaatregelen genomen te worden. Te denken valt aan het zoveel mogelijk overdag uitvoeren van de werkzaamheden. Bij werkzaamheden met harde geluiden en/of trillingen moeten voorafgaand aan de werkzaamheden afgezwakte waarschuwingsgeluiden worden afgegeven om fauna in de gelegenheid te stellen tijdig weg te komen. Vlak voorafgaand aan de werkzaamheden dient roering in het water gecreëerd te worden zodat vissen vroegtijdig het werkgebied kunnen verlaten.

Ongewervelde diersoorten

In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote vos, bruine eikenpage, kleine ijsvogelvlinder, grote parelmoervlinder, bosbeekjuffer en rivierrombout. De grote vos betreft een trekvlinder en binnen het plangebied is geen essentieel leefgebied aanwezig voor deze soort. De te kappen bomen binnen het plangebied betreffen geen eiken, waardoor er geen verlies van habitat voor het bruine eikenpage optreed. De waardplant van kleine ijsvogelvlinder, kamperfoelie, is niet aangetroffen binnen het plangebied. De grote parelmoetvlinder is afhankelijk van wilde viooltjes en komt met name op de Waddeneiland en op de Veluwe voor. Binnen het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig voor deze soort. Bosbeekjuffer is gebonden aan langzaam stromende bosbeken van goed kwaliteit. De rivierrombout heeft voor zijn voortplanting rivieren met ondiepe zandige substraten nodig. Beide Habitats zijn niet aanwezig binnen het plangebied, gezien het enige oppervlaktewater een diepe zandwinput betreft. Aanwezigheid van de overige beschermde libellen en vlinders is vanwege de verspreiding en/of aanwezig habitat uitgesloten. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn beschermde soorten bekend als kluwenklokje, drijvende waterweegbree, grote leeuwenklauw en kleine wolfsmelk. Deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun standplaatsen. Het kluwenklokje heeft een voorkeur voor uitwaarden, de drijvende waterweegbree voor vennen en poelen, de grote leeuwenklauw voor waterkanten en de kleine wolfsmelk voor omgewoelde grond. Gezien het aanwezige biotoop van het plangebied is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.

Conclusie

Gelet op de potentiele ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten, in acht wordt genomen:

- Met betrekking tot de sloop zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van verblijfplaatsen van een vleermuissoort op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het seizoen van 2021/2022 dient hieromtrent uitsluitsel te geven;
- Ten aanzien van vleermuizen dient het verlichtingsplan in overleg met een ter zaken kundige ecoloog tot stand te komen om verlichting gericht en uitschijnend op opgaand groen zoveel mogelijk te vermijden;
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Daarnaast zal met betrekking tot het onderdeel Natura 2000, middels een enkelvoudige AERIUS-berekening, inzichtelijk moeten worden gemaakt of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden. Tevens het opstellen van een compensatieplan ten behoeve van het NNB noodzakelijk en een melding en ontheffing met betrekking tot het onderdeel houtopstanden (voormalige Boswet).

Vervolgtraject en advies

Vleermuizen

De sloop van de bebouwing binnen het plangebied kan negatieve gevolgen hebben voor vleermuizen, wat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming betreft. Daarom zal middels soortgericht vervolgonderzoek eerst inzichtelijk moeten worden of in de huidige situatie verblijfplaatsen aanwezig zijn van de betreffende soort(groep)en. Een vervolgonderzoek naar vleermuizen loopt van half mei tot en met eind september.

Bij de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van een vleermuizensoort is één van de onderdelen van de noodzakelijke maatregelen het tijdig aanbieden van temporele alternatieve verblijfsmogelijkheden (bijvoorbeeld vleermuiskasten). Afhankelijk van de aanwezige verblijfsfunctie(s), dienen meerdere geschikte alternatieve verblijfsmogelijkheden te worden aangeboden die de te verstoren/verwijderen verblijfplaatsen (tijdelijk) kunnen opvangen. Daarbij geldt conform de Wet natuurbescherming voor de vervanging van verblijfplaatsen, afhankelijk van de aangetroffen verblijfsfunctie, een gewenningsperiode van minimaal 3 à 6 maanden waarin vleermuizen actief zijn, alvorens met de sloopwerkzaamheden ter plaatse van de verblijfplaats mag worden gestart. De wintermaanden mogen hierbij dus niet worden meegerekend. Bij de aanwezigheid van een kraamverblijf dienen alternatieve kraamverblijven zelfs minimaal een volledig kraamseizoen (mei – juli) aanwezig te zijn geweest tegelijkertijd met de huidige verblijfplaats. Dit kan tot gevolg hebben dat bij het aantreffen van een verblijfplaats pas in het seizoen na het verlenen van de ontheffing voor het verstoren ervan kan worden gesloopt. Voor een initiatiefnemer is dat vaak een extra jaar tijdverlies. Indien de projectplanning van essentieel belang is, adviseert BRO om vooraf aan het vleermuizenonderzoek al alternatieve verblijfplaatsen te plaatsen, conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de te verwachten soorten en verblijffuncties. Hiermee kan eventuele vertraging van de planning worden beperkt.

Daarnaast dient voor het verwijderen van de huidige verblijfplaats een ontheffing te worden aangevraagd bij de betreffende provincie of omgevingsdienst, in dit geval de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN). Een ontheffingsaanvraag dient te worden onderbouwd met een activiteitenplan waar juridische en ecologische aspecten als de specifieke maatregelen en werkzaamheden, de gunstige staat van instandhouding, het wettelijk belang, een alternatievenafweging en de planning in zijn opgenomen. Na het verkrijgen van de ontheffing kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de aangetroffen verblijfplaats worden uitgevoerd, mits aan alle voorwaarden uit de ontheffing wordt voldaan en de gevoelige periodes worden ontzien. De ODBN neemt normaliter binnen 13 weken een besluit over de aanvraag. Indien nodig kan dit termijn met 7 weken worden verlengd.

Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 2 Overzicht effecten met betrekking tot gebiedsbescherming en te nemen vervolgstappen

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000	Ca. 3,4 km	Mogelijk	AERIUS-berekening	Uitvoering mogelijk indien uitkomst onder 0,00 mol/ha/j
Natuurnetwerk Nederland	Binnen plangebied	Mogelijk	Schrijven van compensatieplan	
Houtopstanden	-	Mogelijk	Kapmelding maken en ontheffing aanvragen	Provincie is hiervoor bevoegd gezag

Tabel 3 Overzicht (potentiele) aanwezigheid beschermde soorten en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Potentieel aanwezig	Sprake van overtreding	Vervolgtraject / maatregelen	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	-	-
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar gebruik van gebouw door vleermuizen	Bij aanwezigheid is voor de sloop een ontheffing nodig
	Foerageerhabitat	Ja	Te voorkomen	Verlichtingsplan in overleg met een ter zaken kundige ecoloog opstellen om verlichting gericht en uitschijnend op opgaand groen te vermijden	Bij het opvolgen van deze maatregelen is een overtreding omtrent foerageergebied en vliegroutes uitgesloten
	Vliegroutes	Ja	Te voorkomen		
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de egel
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de gewone pad
Vissen		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Fauna in de gelegenheid te stellen tijdig weg te komen
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- Floron.nl (soortgegevens planten)
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- Sovon.nl (soortgegevens vogels)
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- Wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot Soortbescherming. Provincie Noord-Brabant
- Brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
- Dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)
- Kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank (grenzen beschermde gebieden)

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 8 Quickscan Flora en Fauna

advies

project
Quickscan flora en fauna ´Watertoren´ te Raamsdonksveer

datum
30 november 2021

opdrachtgever
Veerse Toren B.V.

projectnummer
P01100

opgesteld door
NL

Interne controle
MvdS

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

Inleiding

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de herbestemming van een watertoren tot hotel, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’ van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 10 maart 2020 tussen 10.00 – 11.00 uur door een ecoloog van BRO[1] een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 10°C, geheel bewolkt, lichte neerslag, met een zuidwestenwind van 4 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiele aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur, NDFF-gegevens en op basis van ‘expert judgement’ nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

1 BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen ten zuiden van Raamsdonksveer en de A59, bij afslag 34 Raamsdonk. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

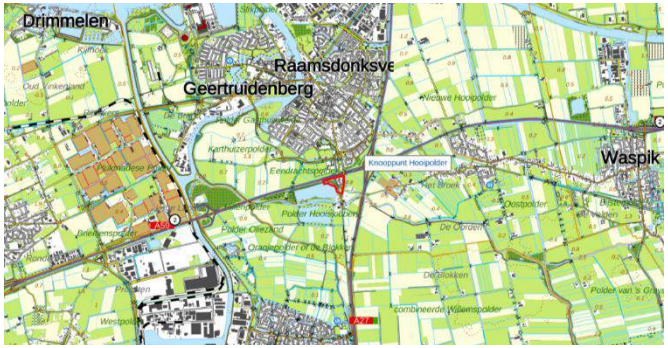
Huidige situatie

Het oostelijke gedeelte van het plangebied bestaat momenteel uit de watertoren met aansluitende bebouwing en een kelder. Op hetzelfde terrein bevind zich parkeerplaats Raamsdonksveer A59 Zuid. Het westelijke deel van het plangebied bestaat uit bosschages aansluitend aan de Zandput. Deze twee gedeelten van het plangebied worden gescheiden door afslag 34 Raamsdonk.

In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de aansluitende bebouwing van de watertoren te slopen en enkel de watertoren en de kelder te behouden. De watertoren gaat deel uit maken van een nieuw te realiseren hotel met bijbehorende parkeerplaats. Hiervoor zal (een gedeelte van) de bosschage, het wandelpad en afslag 34 Raamsdonk verwijderd worden, en de bestaande parkeerplaats en omliggend terrein opnieuw ingericht worden. Ook wordt een deel van de plas vergraven. Mogelijk wordt een reclamemast gerealiseerd. De effecten hiervan zullen indien nodig middels een afzonderlijke toetsing beoordeeld worden. Figuur 3 geeft een beeld van de toekomstige situatie.



Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 2: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 3: Concept toekomstige situatie plangebied



Figuur 4: Overzicht plangebied met watertoren, bijbehorende gebouwen en parkeerplaats



Figuur 5: Bijgebouw aan de noordzijde van de watertoren



Figuur 6: Bijgebouw aan westzijde van de watertoren met open stootvoegen



Figuur 7: Parkeerplaats Raamsdonksveer A59 Zuid gezien vanaf het noorden



Figuur 8: Bosschage met wandelpad aan de Zandput



Figuur 9: Zandput en naastgelegen wandelpad en bosschage

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Biesbosch”, bevindt zich op circa 3,4 kilometer afstand ten noordwesten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten. Daar de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van een hotel met bijbehorende parkeerplaats en landschappelijke inpassing betreft, is een toename aan stikstofuitstoot te verwachten. Een toename aan stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening dient uit te wijzen of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Noord-Brabant bestaat het NNN uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Ecologische Verbindingszones (EVZ). Daarnaast wordt ook de groenblauwe mantel beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Binnen het plangebied bevinden zich onderdelen van het NNB (zie figuur 10). Het betreft het natuurbeheertype “N16.04 Vochtig bos met productie”. Bij de werkzaamheden gaat een deel van het NNB verloren. Om de NNB ter plaatsen te kunnen verwijderen dient een compensatieplan geschreven te worden. Hierin dient beschreven te worden hoeveel oppervlakte NNB aangetast wordt, en hoe deze wordt gecompenseerd. Compensatie vindt fysiek of financieel plaats. Bij fysieke compensatie wordt nog niet ingerichte natuur als aangegeven in het natuurbeheerplan Noord-Brabant ingericht. Bij financiële compensatie wordt de NNB afgekocht voor een prijs van €10,- per vierkante meter, waarvan het geld vanuit de provincie Noord-Brabant wordt ingezet om NNB in te richten.



Figuur 10: Ligging NNB (groen) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Bij de kap van het opgaand groen gaan (onderdelen van) houtopstanden verloren. Voor de kap van de bomen dient melding te worden gemaakt bij de provincie Noord-Brabant. Hiervoor dient de gekapte oppervlakte herplant te worden. Aangezien herplant plaats gaat vinden op een andere locatie dient ook een ontheffing te worden aangevraagd, waarbij aangegeven wordt hoeveel en waar gekapt en herplant gaat worden, en op welke (bosbouwkundig verantwoorde) wijze dit plaats gaat vinden.

Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit ‘bijlage A en B’ van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, ‘nationaal’ beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Tabel 1 Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

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

De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot een aantal andere provincies, de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) binnen de provincie Noord-Brabant niet vrijgesteld.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Het gebouw bevat onder andere door het ontbreken van een pannen dak geen geschikte invliegopeningen. Hierdoor kunnen broedlocaties van soorten als kerkuil, huismus en gierzwaluw worden uitgesloten. In de opgaande beplanting binnen en rond het plangebied bevinden zich tevens geen jaarrond beschermde nesten van vogels als buizerd, sperwer en ransuil. Wel kunnen hier "algemene" soorten als merel, roodborst, heggenmus, zwartkop, winterkoning en houtduif tot broeden komen.

Toetsing
Bij uitvoering van de plannen gaan geen nestlocaties van soorten met een jaarrond beschermde status verloren. Bij de werkzaamheden kunnen wel nesten verloren gaan die niet jaarrond zijn beschermd. Voor de betreffende vogelsoorten geldt dat, indien het verwijderen van het opgaand groen buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Bij twijfel over de aan/afwezigheid van een vervroegd of verlaat broedgeval (bijvoorbeeld van een houtduif) dient een controle hieromtrent zekerheid te bieden. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, tweekleurige vleermuis, meervleermuis en watervleermuis.

De te slopen bebouwing rond de watertoren bevat geschikte rust- en verblijfplaatsen voor een gebouwbewonende vleermuizensoort in de vorm van open stootvoegen naar ruimtes in de spouw. De bebouwing is tevens intern gecontroleerd op de aanwezigheid van sporen of individuen. Zowel binnen de te behouden kelder als binnen de toren zijn geen sporen aangetroffen. De kelder betreft een goed onderhouden ruimten, waarbinnen op het moment van het veldbezoek kunst werd opgeslagen. Lichtkoepels in het plafond van de kelder zogen voor lichtinval. Er zijn geen bomen met holtes, kieren of loshangend schors aangetroffen binnen het plangebied.

Het te kappen opgaand groen en het oppervlaktewater kunnen dienen als foerageergebied. In de omgeving zijn grote hoeveelheden opgaand groen aanwezig, en de te kappen opstanden worden gecompenseerd, waardoor een afname aan essentieel foerageergebied niet te verwachten is. Daarnaast kan het te kappen opgaand groen dienstdoen als vliegroute rondom de zandput en richting de Donge. Het is van belang dat een aaneengesloten vliegroute rondom de zandput aanwezig blijft, of een onderzoek naar vliegroutes dient deze functie uit te kunnen sluiten. De landschappelijke inrichting is zodanig uitgevoerd dat de effecten van het hotel op de plas worden geminimaliseerd (figuur 3). Voor het hotel gaan de oevers naar elkaar toe, en worden beplant. Hierdoor ontstaat een donkere oversteek voor de vleermuizen. Doordat de bomenlaan aan de Napoleonroute flink wordt aangezet en de afslag wordt verwijderd ontstaat hier een alternatieve vliegroute om het hotel heen, over de parkeerplaatsen. De verlichting van het terrein zal in overleg met een ter zaken kundige ecoloog vleermuisvriendelijk worden ingericht.

Toetsing
Bij de sloop van de bebouwing rondom de watertoren bestaat de kans dat er één of meerdere verblijfplaatsen van een gebouwbewonende vleermuissoort verloren gaan. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd. Middels een vervolgonderzoek dient duidelijk te worden of zich in de te slopen bebouwing verblijfplaatsen van een vleermuissoort bevinden. Op basis van het vervolgonderzoek wordt bepaald of er bij uitvoering van de sloop sprake is van overtreding, en of het treffen van maatregelen en een ontheffingsprocedure aan de orde is alvorens er mag worden gesloopt.

Door de landschappelijke inrichting van het plangebied in combinatie met het aangepast verlichtingsplan blijft een vliegroute voor vleermuizen hier aanwezig.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren. Soorten als egel, konijn, vos, dwergspitsmuis, huisspitsmuis en bosmuis kunnen in het plangebied worden waargenomen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten wezel, bunzing, hermelijn, steenmarter, eekhoorn en bever voor. Gezien het relatief stenige en kale habitat rondom de watertoren en het onderontwikkelde karakter van de naastgelegen bosschage, bevat het plangebied geen potentiele verblijfplaatsen voor de wezel, bunzing of hermelijn. Binnen de bebouwing zijn geen nesten of andere sporen van steenmarter aangetroffen Wel kan het plangebied incidenteel als foerageergebied gebruikt worden. In de omgeving is echter een grote hoeveelheid vergelijkbaar leefgebied aanwezig. Er zijn geen holen of nesten in de grond of in de bomen aangetroffen die zouden kunnen dienen als schuil- of nestplaats voor de kleine marterachtigen. Binnen het plangebied zijn tevens geen nesten of sporen van de eekhoorn aangetroffen. Het plangebied biedt geen geschikt habitat voor bever en er zijn bij de Zandput geen sporen waargenomen, waardoor deze soort binnen het plangebied kan worden uitgesloten. De waarnemingen hebben betrekking op de directe omgeving van de beek De Donge. De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten

Toetsing
Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaan geen verblijfplaatsen van niet-vrijgestelde soorten verloren. Ook gaat er geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten en overtreding van de Wnb is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis. Deze waarnemingen zijn gedaan op binnen Landgoed Oosterheide, op circa 8 kilometer ten zuiden van het plangebied. Tussen het plangebied en deze locatie liggen meerdere steden, wegen en agrarische gebieden, waardoor er geen verbinding tussen beide is waar de levendbarende hagedis gebruik van kan maken. Daarnaast biedt het plangebied zelf en de directe omgeving geen geschikt habitat voor deze soort. De levendbarende hagedis heeft voorkeur voor gebieden met (vochtige) heide, veen, schraal grasland, open plekken in bossen en rijk begroeide bosranden, maar kan incidenteel ook voorkomen op dijktaluds en houtwallen. Geen van deze habitattypen of landschapselementen zijn aanwezig binnen het plangebied.
Het voorkomen ervan binnen het plangebied is daarmee dan ook uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde rugstreeppad, poelkikker, heikikker, Alpenwatersalamander en kamsalamander bekend. De Zandput biedt door de diepte en de aanwezigheid van vissen geen geschikt habitat voor amfibieën. De sloten rondom de watertoren stonden tijdens het veldbezoek ondanks de vochtige omstandigheden van de voorgaande maanden vrijwel geheel droog. De aanwezigheid van de meeste van deze soorten is hiermee binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten. Met betrekking tot een incidenteel passerend individu van een algemene (vrijgestelde) soort is enkel de zorgplicht van toepassing.

Toetsing
De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties en overtreding van de Wnb is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Vissen

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekent van grote modderkruiper en Noordzeehouting. Gezien het om een zandwinput gaat die zijn deze beschermde soorten hier niet te verwachten. Wel kunnen hier algemene soorten als stekelbaars, blankvoorn, zeelt, snoek en baars voorkomen.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten. Wel dienen er zorgplichtmaatregelen genomen te worden. Te denken valt aan het zoveel mogelijk overdag uitvoeren van de werkzaamheden. Bij werkzaamheden met harde geluiden en/of trillingen moeten voorafgaand aan de werkzaamheden afgezwakte waarschuwingsgeluiden worden afgegeven om fauna in de gelegenheid te stellen tijdig weg te komen. Vlak voorafgaand aan de werkzaamheden dient roering in het water gecreëerd te worden zodat vissen vroegtijdig het werkgebied kunnen verlaten.

Ongewervelde diersoorten

In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van grote vos, bruine eikenpage, kleine ijsvogelvlinder, grote parelmoervlinder, bosbeekjuffer en rivierrombout. De grote vos betreft een trekvlinder en binnen het plangebied is geen essentieel leefgebied aanwezig voor deze soort. De te kappen bomen binnen het plangebied betreffen geen eiken, waardoor er geen verlies van habitat voor het bruine eikenpage optreed. De waardplant van kleine ijsvogelvlinder, kamperfoelie, is niet aangetroffen binnen het plangebied. De grote parelmoetvlinder is afhankelijk van wilde viooltjes en komt met name op de Waddeneiland en op de Veluwe voor. Binnen het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig voor deze soort. Bosbeekjuffer is gebonden aan langzaam stromende bosbeken van goed kwaliteit. De rivierrombout heeft voor zijn voortplanting rivieren met ondiepe zandige substraten nodig. Beide Habitats zijn niet aanwezig binnen het plangebied, gezien het enige oppervlaktewater een diepe zandwinput betreft. Aanwezigheid van de overige beschermde libellen en vlinders is vanwege de verspreiding en/of aanwezig habitat uitgesloten. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten

In de directe omgeving van het plangebied zijn beschermde soorten bekend als kluwenklokje, drijvende waterweegbree, grote leeuwenklauw en kleine wolfsmelk. Deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun standplaatsen. Het kluwenklokje heeft een voorkeur voor uitwaarden, de drijvende waterweegbree voor vennen en poelen, de grote leeuwenklauw voor waterkanten en de kleine wolfsmelk voor omgewoelde grond. Gezien het aanwezige biotoop van het plangebied is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.

Conclusie

Gelet op de potentiele ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten, in acht wordt genomen:

- Met betrekking tot de sloop zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van verblijfplaatsen van een vleermuissoort op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het seizoen van 2021/2022 dient hieromtrent uitsluitsel te geven;
- Ten aanzien van vleermuizen dient het verlichtingsplan in overleg met een ter zaken kundige ecoloog tot stand te komen om verlichting gericht en uitschijnend op opgaand groen zoveel mogelijk te vermijden;
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Daarnaast zal met betrekking tot het onderdeel Natura 2000, middels een enkelvoudige AERIUS-berekening, inzichtelijk moeten worden gemaakt of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden. Tevens het opstellen van een compensatieplan ten behoeve van het NNB noodzakelijk en een melding en ontheffing met betrekking tot het onderdeel houtopstanden (voormalige Boswet).

Vervolgtraject en advies

Vleermuizen

De sloop van de bebouwing binnen het plangebied kan negatieve gevolgen hebben voor vleermuizen, wat een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming betreft. Daarom zal middels soortgericht vervolgonderzoek eerst inzichtelijk moeten worden of in de huidige situatie verblijfplaatsen aanwezig zijn van de betreffende soort(groep)en. Een vervolgonderzoek naar vleermuizen loopt van half mei tot en met eind september.

Bij de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van een vleermuizensoort is één van de onderdelen van de noodzakelijke maatregelen het tijdig aanbieden van temporele alternatieve verblijfsmogelijkheden (bijvoorbeeld vleermuiskasten). Afhankelijk van de aanwezige verblijfsfunctie(s), dienen meerdere geschikte alternatieve verblijfsmogelijkheden te worden aangeboden die de te verstoren/verwijderen verblijfplaatsen (tijdelijk) kunnen opvangen. Daarbij geldt conform de Wet natuurbescherming voor de vervanging van verblijfplaatsen, afhankelijk van de aangetroffen verblijfsfunctie, een gewenningsperiode van minimaal 3 à 6 maanden waarin vleermuizen actief zijn, alvorens met de sloopwerkzaamheden ter plaatse van de verblijfplaats mag worden gestart. De wintermaanden mogen hierbij dus niet worden meegerekend. Bij de aanwezigheid van een kraamverblijf dienen alternatieve kraamverblijven zelfs minimaal een volledig kraamseizoen (mei – juli) aanwezig te zijn geweest tegelijkertijd met de huidige verblijfplaats. Dit kan tot gevolg hebben dat bij het aantreffen van een verblijfplaats pas in het seizoen na het verlenen van de ontheffing voor het verstoren ervan kan worden gesloopt. Voor een initiatiefnemer is dat vaak een extra jaar tijdverlies. Indien de projectplanning van essentieel belang is, adviseert BRO om vooraf aan het vleermuizenonderzoek al alternatieve verblijfplaatsen te plaatsen, conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument van de te verwachten soorten en verblijffuncties. Hiermee kan eventuele vertraging van de planning worden beperkt.

Daarnaast dient voor het verwijderen van de huidige verblijfplaats een ontheffing te worden aangevraagd bij de betreffende provincie of omgevingsdienst, in dit geval de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN). Een ontheffingsaanvraag dient te worden onderbouwd met een activiteitenplan waar juridische en ecologische aspecten als de specifieke maatregelen en werkzaamheden, de gunstige staat van instandhouding, het wettelijk belang, een alternatievenafweging en de planning in zijn opgenomen. Na het verkrijgen van de ontheffing kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de aangetroffen verblijfplaats worden uitgevoerd, mits aan alle voorwaarden uit de ontheffing wordt voldaan en de gevoelige periodes worden ontzien. De ODBN neemt normaliter binnen 13 weken een besluit over de aanvraag. Indien nodig kan dit termijn met 7 weken worden verlengd.

Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 2 Overzicht effecten met betrekking tot gebiedsbescherming en te nemen vervolgstappen

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000	Ca. 3,4 km	Mogelijk	AERIUS-berekening	Uitvoering mogelijk indien uitkomst onder 0,00 mol/ha/j
Natuurnetwerk Nederland	Binnen plangebied	Mogelijk	Schrijven van compensatieplan	
Houtopstanden	-	Mogelijk	Kapmelding maken en ontheffing aanvragen	Provincie is hiervoor bevoegd gezag

Tabel 3 Overzicht (potentiele) aanwezigheid beschermde soorten en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Potentieel aanwezig	Sprake van overtreding	Vervolgtraject / maatregelen	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	-	-
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar gebruik van gebouw door vleermuizen	Bij aanwezigheid is voor de sloop een ontheffing nodig
	Foerageerhabitat	Ja	Te voorkomen	Verlichtingsplan in overleg met een ter zaken kundige ecoloog opstellen om verlichting gericht en uitschijnend op opgaand groen te vermijden	Bij het opvolgen van deze maatregelen is een overtreding omtrent foerageergebied en vliegroutes uitgesloten
	Vliegroutes	Ja	Te voorkomen		
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de egel
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de gewone pad
Vissen		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Fauna in de gelegenheid te stellen tijdig weg te komen
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- Floron.nl (soortgegevens planten)
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- Sovon.nl (soortgegevens vogels)
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- Wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot Soortbescherming. Provincie Noord-Brabant
- Brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
- Dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)
- Kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank (grenzen beschermde gebieden)

Bijlage 9 Stikstofonderzoeken

project
AERIUS-berekening Veerse Toren te Raamsdonksveer

datum
9 januari 2023

opdrachtgever
Veerse Toren B.V.

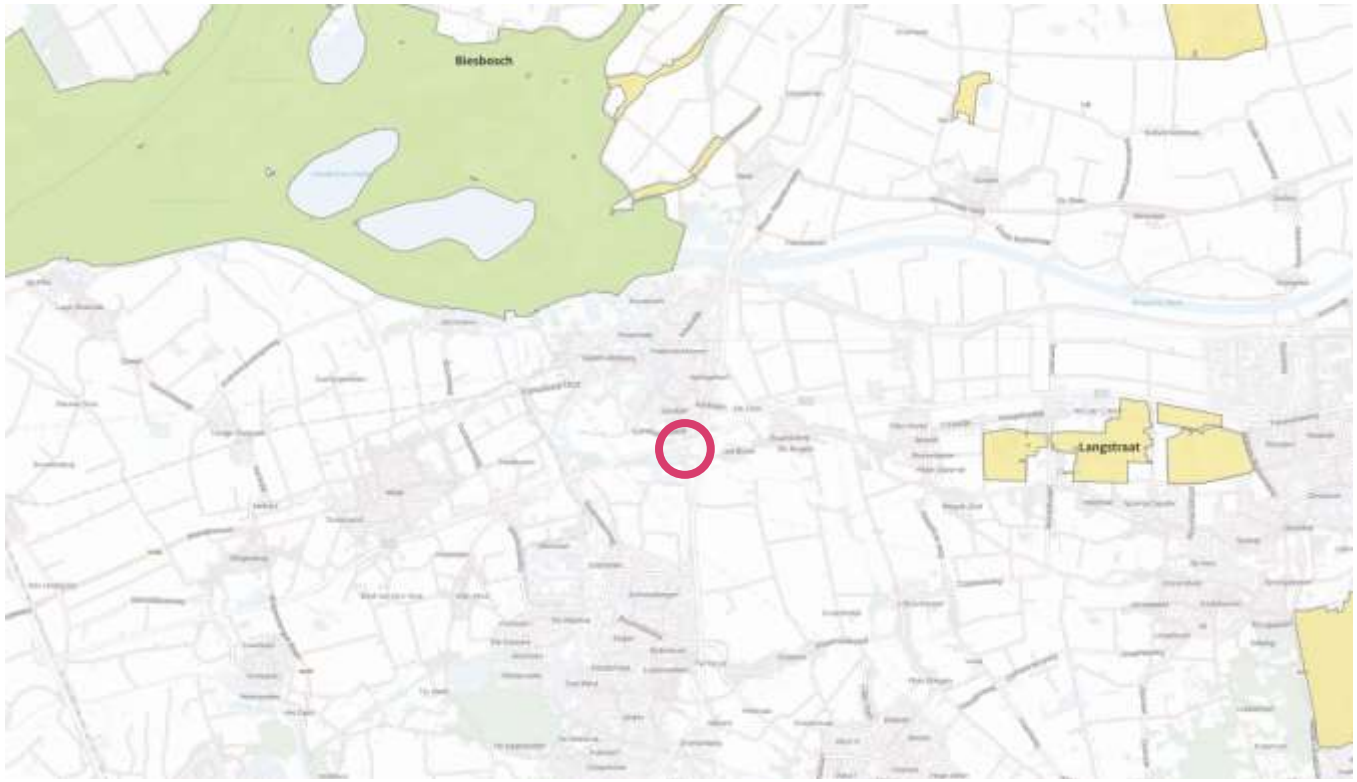
projectnummer
P01100

opgesteld door
TSc

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

1. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).



Figuur 1: Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn ‘Biesbosch’ op circa 3,3 km ten noorden van het plangebied en ‘Langstraat’ op circa 3,1 meter ten oosten van het plangebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Vanwege de realisatie van een hotel (met bijbehorende voorzieningen) zijn eventuele effecten vanwege stikstof niet uit te sluiten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.

De resultaten van de berekeningen, uitgevoerd door BRO, zijn verwerkt in deze rapportage.

2. AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Er is zowel een berekening gemaakt voor de gebruiksfase als de bouwfase.

Gebruiksfase

Planvoornemen

Het initiatief bestaat uit de herontwikkeling van de watertoren in Raamsdonksveer en aangrenzende gronden naar een hotel- en horecafunctie. Er zal sprake zijn van een hotel met 150 kamers. Daarnaast worden er een restaurant met terras, een skybar en een horeca-leisure zone gerealiseerd en komen er conferentiezalen.

In dit geval wordt er vanuit gegaan dat de bebouwing in de toekomstige situatie gasloos zal zijn. De emissies uit de gebruiksfase hebben dus slechts betrekking op de verkeersgeneratie.

Verkeersgeneratie

In de toelichting van het bestemmingsplan is een berekening gemaakt van de verkeersgeneratie. Geconcludeerd wordt dat de verkeersgeneratie van de hotelkamers en de overige functies in totaal ca. 1.557 mvt/etmaal/gemiddelde werkdag bedraagt. Aanvullend zal er circa 3 keer per week een vrachtwagen komen laden en lossen voor onder andere bevoorrading en ophalen/afleveren bedlinnen.

Invoergegevens

De totale verkeersgeneratie van het plan in de toekomstige situatie (1.557 mvt/etmaal) is ingevoerd in de AERIUS calculator. Ook zijn 24 mvt/maand aan zwaar verkeer ingevoerd. Er zijn in totaal 2 lijnbronnen ingevoerd (verkeer over twee verschillende routes). Het gaat om de volgende routes:

- Het meeste verkeer dat van en naar de Veerse Toren zal rijden zal het plangebied richting het noorden, over de Oosterhoutseweg, rijden. Bij de rotonde met de van Beethovenlaan en Wilhelminalaan is het verkeer opgegaan in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer zal vanaf hier van of naar Geertruidenberg en Raamsdonksveer rijden. Ook zal in de toekomst op deze rotonde een extra ontsluiting gerealiseerd worden vanaf de nieuwe afslag van de A59 in het westen van het plangebied. Om deze reden is het overgrote deel van het verkeer 90% over deze lijn ingevoerd. Deze lijn gaat ook richting het noorden en daarmee naar het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied toe (worst-case). Het zwaar verkeer is ook over deze route ingevoerd.
- De tweede route is een route van 250 meter over de Oosterhoutseweg vanaf de watertoren richting het zuiden. Hierover is 10% van het licht verkeer ingevoerd. Naast het verkeer vanuit het noorden zal er ook sprake zijn van enig verkeer uit het zuiden, bijvoorbeeld van mensen uit Oosterhout.

Bouwfase

Bij de realisatie van de toekomstige bebouwing en functies en de herinrichting van het terrein zullen verschillende mobiele werktuigen ingezet worden en zal bouwverkeer plaatsvinden. Deze zorgen voor een emissie aan stikstof. Door de ontwikkelaar zijn deze werktuigen en dit bouwverkeer ingeschat. Dit is gedaan op basis van een soortgelijk project (Van der Valk Hotel Delft). In dit geval is van dezelfde werktuigen uitgegaan. Wel zijn aan de grote shovel en de mobiele kraan voor het graven van de sleuven extra uren gekoppeld, aangezien op deze locatie meer grondwerk plaats zal vinden. De verschillende mobiele werktuigen en het aantal vervoersbewegingen aan bouwverkeer zijn in navolgende tabel weergegeven. Deze gegevens zijn ingevoerd in de Aerius-calculator. De werktuigen zijn als vlakbron ingevoerd en het bouwverkeer als lijnbron. Deze lijnbron loopt vanaf het plangebied over de Oosterhoutseweg tot aan de rotonde met de Beethovenlaan en Wilhelminalaan. Hierbij is rekening gehouden met 10% stagnatie. Daarnaast is nog een extra lijnbron ingevoerd met ook 100% van het bouwverkeer, maar dan over het plangebied. Hierbij is rekening gehouden met 100% stagnatie.

Het stationair draaien op het bouwterrein is hiermee verwerkt. De totale bouw en aanleg zal langer dan 12 maanden duren, namelijk circa 1,5 tot 2 jaar. In Aerius-berekening zijn echter alle werktuigen en uren in één jaar ingevoerd (worst-case). Voor meer informatie wordt verwezen naar de bi lage.

3. Resultaat en conclusie

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er zowel bij de gebruiksfase als bij de bouwfase geen depositie is hoger dan 0,00 mol / ha / jaar bij omliggende Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op Natura 2000 kunnen worden uitgesloten.

MOBIEL WERKTUIG	Belasting	Vermogen	Bouwjaar	Liter diesel per uur	Draaiuren per jaar	Liter diesel per jaar	AdBlue (6% of 7%)
Mobiele heistelling	50%	200	2019	26,45	120	3174	222,18
Mobiele kraan (sleuve	50%	100	2015	14,02	210	2944	176,652
Rupskraan	50%	100	2019	13,49	300	4047	283,29
Mobiele kraan	50%	200	2019	26,45	400	10580	740,6
Kleine shovel	60%	100	2015	16,65	160	2664	159,84
Grote shovel	60%	450	2019	66,57	280	18640	1304,77
Pompbemaling	50%	200	2019	26,45	210	5555	388,815

BOUWVERKEER	
Licht verkeer	2800 mvt/jaar
Zwaar verkeer	1796 mvt/jaar

Bijlage 1

Berekening Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BRO
Inrichtingslocatie	Oosterhoutseweg 18, 4941WZ Raamsdonksveer

Activiteit

Omschrijving	Veerse Toren
Toelichting	Gebruiksfase ontwikkeling Veerse Toren (gemeente Geertruidenberg)

Berekening

AERIUS kenmerk	RdEJsKH5SFTQ
Datum berekening	09 januari 2023, 12:28
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase Veerse Toren - Beoogd	2022	8,7 kg/j	121,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase Veerse Toren - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase Veerse Toren (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	8,7 kg/j	121,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Veerse Toren" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase Veerse Toren, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 (licht verkeer 10%)				NO_x	3,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	158 p/etmaal	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 (licht en zwaar verkeer 90%)				NO_x	117,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	27,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	8,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	24 p/maand	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1401 p/etmaal	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2
Berekening Bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BRO
Inrichtingslocatie	Oosterhoutseweg 18, 4941WZ Raamsdonksveer

Activiteit

Omschrijving	Veerse Toren
Toelichting	Bouwfase ontwikkeling Veerse Toren (gemeente Geertruidenberg)

Berekening

AERIUS kenmerk	RpCoXv8ES5wn
Datum berekening	22 december 2022, 07:52
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase - Beoogd	2023	11,6 kg/j	86,1 kg/j

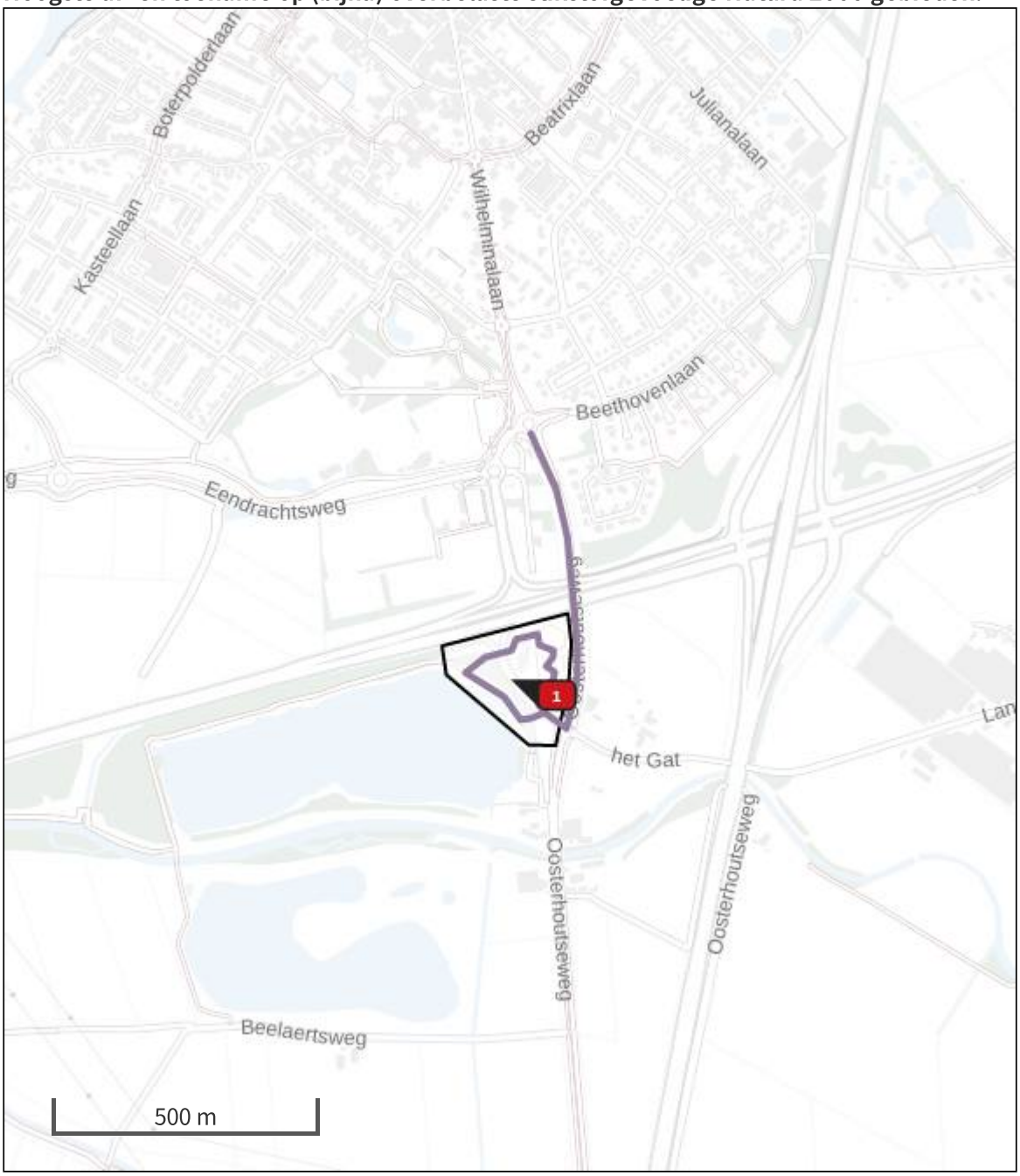
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Bouwfase - Beoogd			
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	11,4 kg/j	73,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	12,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	73,3 kg/j
		NH_3	11,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3174 l/j	120 u/j	222 l/j	NO_x	3,2 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Mobiele kraan (sleuven)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2944 l/j	210 u/j	177 l/j	NO_x	16,8 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Rupskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4047 l/j	300 u/j	283 l/j	NO_x	4,9 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10580 l/j	400 u/j	740 l/j	NO_x	10,7 kg/j
					NH_3	2,5 kg/j
Kleine shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2664 l/j	160 u/j	160 l/j	NO_x	15,1 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Grote shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18640 l/j	280 u/j	1304 l/j	NO_x	16,7 kg/j
					NH_3	4,5 kg/j
Pompbemaling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5555 l/j	210 u/j	388 l/j	NO_x	5,9 kg/j
					NH_3	1,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO_x	5,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2800 p/jaar	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	1796 p/jaar	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer op terrein (100% stagnatie)				NO_x	7,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2800 p/jaar	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	1796 p/jaar	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 10 Verkennend bodemonderzoek



lycens

Herbestemming & hergebruik

Verkennend bodemonderzoek

Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer

Opdrachtgever: BRO

Verkennend bodemonderzoek

Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer

Projectnummer 2022-0023-003
16 mei 2022
Versie 1.0

Maijke Platenkamp
Adviseur Bodem
m.platenkamp@lycens.nl
M 06 160 073 67

Bjorn Franke
Projectleider Bodem (BRL 2000)
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

Inhoud

1. Inleiding 4

2. Vooronderzoek 5
   - 2.1. Werkwijze 5
   - 2.2. Locatiegegevens 6
   - 2.3. Historische informatie 6
   - 2.4. Geohydrologische gegevens 8

3. Uitvoering onderzoek 9
   - 3.1. Hypothese 9
   - 3.2. Onderzoeksstrategie 9
   - 3.3. Uitvoering veldwerk 9
   - 3.4. Zintuigelijke waarnemingen 10
   - 3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek 10

4. Resultaten 12
   - 4.1. Analyseresultaten grond 12
   - 4.2. Analyseresultaten grondwater 13

5. Conclusie 14
   - 5.1. Resultaten grond 14
   - 5.2. Resultaten grondwater 14
   - 5.3. Conclusies en aanbevelingen 15

6. Betrouwbaarheid onderzoek 16

Bijlagen

Bijlage 1. Locatie kaart
Bijlage 2. Situatietekening
Bijlage 3. Boorprofielen
Bijlage 4. Toetsingstabellen
Bijlage 5. Analysecertificaten
Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden
Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740

1. Inleiding

In opdracht van BRO heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Conform deze norm bepaalt de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A. Bodemonderzoek	B. Nul-/eindsituatie onderzoek	C. Toepassen grond elders/specifiek	D. Partijkeuring	E. Onderzoek onderwaterbodem	F. Ontgraven/toepassen van grond	G. Tijdelijke ontgronding
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie	■	■					
		Toegankelijkheid					■		
2	Bodemopbouw en geomorfologie	Bodemopbouw	■	■		■	■	■	
		Antropogene lagen in de bodem	■	■	■	■	■	■	■
		Geomorfologie	■	■					
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	■		■	■	■	■	■
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart	■	■	■	■	■	■	■
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	■	■	■	■	■		■
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	■	■	■	■	■		■
		Huidig	■	■		■	■	■	
		Toekomst		■			■		
		Asbestverdacht?	■		■	■	■	■	■
5	Terreinverkenning		■	■	■	■	■	■	■

■ Optioneel ■ Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied, ten zuiden van de kern van Raamsdonksveer. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een watertoren. De Oosterhoutseweg bevindt zich in het oostelijke deel van de onderzoekslocatie. Ten zuidwesten bevindt zich een zandwinplas. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en (snel-)wegen. In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer
Ligging locatie	In het buitengebied, ten zuiden van de kern van Raamsdonksveer.
Kadastrale gegevens	Gemeente Raamsdonk, sectie K, perceelnummers 5374, 645, 3382, 3383, 4174 (gedeeltelijk).
Oppervlakte	Circa 4.840 m²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 119.707, Y: 410.828
Gebruik locatie - voormalig	Bosgrond, openbare weg, Watertoren
- huidig	Bosgrond, openbare weg, Watertoren
- toekomstig	Hotel
Opdrachtgever	BRO
Overige belanghebbender	Eigenaar

2.3. Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Gemeente Geertruidenberg
- Historisch onderzoek Veerse Toren, Oosterhoutseweg Raamsdonksveer, door Lycens, d.d. 23 juli 2021 met projectnummer 2021-0422.
- Opdrachtgever: BRO
- Bodematlas Provincie Noord Brabant
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- https://topokaartnederland.nl/
- https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.com

Rapport Historisch onderzoek Veerse Toren, Oosterhoutseweg Raamsdonksveer, d.d. 23 juli 2021 met projectnummer 2021-0422

Vanaf 1935 is op de topografische kaarten op de locatie de watertoren zichtbaar. Vanaf 1969 is op de kaart te zien dat de snelwegen zijn aangelegd ten noordoosten van de watertoren en dat ten zuidoosten de zandwinning aanwezig is. Vanaf 1981 is de snelweg A59 aanwezig (doorgetrokken) in westelijke richting. Naar de Watertoren toe is een afslag aanwezig richting de dan aanwezige zandwinplas. Vanaf 1998 is op de kaarten de parkeerplaats (carpoolplaats) zichtbaar. Op de topografische kaarten vanaf 2004 is te zien dat ten noorden en tenzuiden van de watertoren deze is uitgebreid met bebouwing. Vanaf deze datum is ook te zien dat de parkeerplaats (carpoolplaats) in zuidelijke richting is uitgebreid. Vanaf 2004 tot heden is de locatie niet wezenlijk veranderd.
Voor het historisch onderzoek wordt verder verwezen naar het rapport Historisch onderzoek Veerse Toren, Oosterhoutseweg Raamsdonksveer, d.d. 23 juli 2021 met projectnummer 2021-0422.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat er in het verleden diverse bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Uit een rapport uit 1998 (uit Historisch onderzoek) blijkt dat er een ondergrondse olietank ten behoeve van de opslag van brandstof van de noodstroomaggregaat van de watertoren aanwezig zou zijn (geweest). Er heeft op 20 juli 2021 een locatiebezoek plaatsgevonden door de heer N. Ruiter van Lycens. Hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen. De ondergrondse olietank ten behoeve van de opslag van brandstof van de noodstroomaggregaat van de watertoren waarvan een rapport uit 1998 spreekt (uit Historisch onderzoek), is niet aangetroffen. Volgens de bekende gegevens zou de tank aan de zuid(west)-zijde van de watertoren aanwezig moeten zijn.
Na herhaaldelijk navraag bij de gemeente Geertruidenberg is hierover verder ook geen informatie naar voren gekomen, noch over de aanwezigheid noch over de ligging van een ondergrondse opslagtank.

Provinciale bodematlas

Volgens de provinciale bodematlas zijn ter plaatse van en in de directe omgeving van de onderzoekslocaties geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook is voor zover bekend geen sprake van verontreinigingen, saneringen en/of zorgmaatregelen.

Uit de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een lage verwachting aanwezig is.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek valt op de onderzoekslocatie (behoudens de voormalige ondergrondse tank) geen verdenking ten aanzien van bodemverontreiniging af te leiden. De onderzoekslocatie is ten aanzien van zowel chemische parameters als asbest als onverdacht te beschouwen. Aangezien de tanklocatie niet bekend is, kan deze niet onderzocht worden.

2.4. Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is gelegen op circa 0,5 meter +NAP.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 35 m-mv uit diverse middelfijne tot grove zandlagen. Vervolgens is tot circa 45 m-mv een keilaag aanwezig waarna de bodem tot een diepte van ruim 50 m-mv opnieuw uit middelfijn tot grof zand bestaat.

De stromingsrichting van het freatische grondwater is in Grondwatertools niet te achterhalen. Uit eerdere bodemonderzoeken is gebleken dat de grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket globaal noord noordwestelijk is gericht.
In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich de Voordergat, de Donge en het Krimpat (met, op afstand tevens de Amertak en de Bergsche Maas). Het effect daarvan op de lokale grondwaterstromingsrichting is niet bekend. De onderzoekslocatie bevindt zich voor zover bekend niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Hypothese

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (OVV-NI). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.840 m^2. Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal elf boringen tot 0,5 meter diepte, drie boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 april 2022 door de heer F.C. Karperien van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

Vervolgens zijn in totaal vijftien boringen verricht. Hiervan zijn elf boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, drie boringen tot maximaal circa 2,0 m-mv en één boring tot circa 4,40 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. De peilbuis is geplaatst in de meest noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie aangezien, naar aanleiding van het historisch onderzoek, het vermoeden bestaat dat, indien sprake zou zijn (geweest) van een ondergrondse olietank, deze hier zou hebben gelegen. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 3,4 tot 4,4 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 4 april 2022 door de heer F. Karperien doorgepompt conform NEN5744:2011. Op 29 april 2022 is de peilbuis voor bemonstering door de heer N. Ruiter doorgepompt. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4. Zintuigelijke waarnemingen

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn, matig siltig zand in de bovengrond tot matig tot sterk zandige klei in de ondergrond (boring 01 bestond tot einde boordiepte (4,4 m-mv) uit zeer fijn, zwak tot matig siltig zand.

Ter plaatse van boringen 01 en 02 zijn in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. In boring 02 zijn in de bovengrond tevens sporen kolengruis aangetroffen. In de laag van 1,4 tot 1,55 m-mv van boring 01 is de laag zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend en matig kolengruishoudend. De laag hieronder (1,55-1,65 m-mv) is zwak baksteenhoudend en bevat nog sporen kolengruis. Onder deze laag zijn zintuiglijk geen waarnemingen meergedaan die zouden kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In het veld is vastgesteld dat de bijmenging van baksteen eenduidig uit baksteen bestaat en niet vermengd is met andersoortig puin.
Ten aanzien van asbest is dit materiaal daarom als onverdacht te beschouwen.
De ondergrond van boring 03 (kleilaag van 1,5-2,0 m-mv, einde boordiepte) is zwak plantenresthoudend.

Er zijn geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 2,6 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN 5740 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn twee mengmonsters van de bovengrond, twee monsters van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7).

In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM BG 1	01-1	0,0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de sporen kolengruis- en/of baksteen-houdende bovengrond
	02-1	0,0-0,5	
MM BG 2	03-1	0,0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond
	05-1	0,0-0,5	
	06-1	0,0-0,5	
	07-1	0,0-0,5	
	08-1	0,0-0,5	
	09-1	0,0-0,5	
	12-1	0,0-0,5	
	13-1	0,0-0,5	
	14-1	0,0-0,5	
	15-1	0,0-0,5	
MM OG 01-4	01-4	1,4-1,55	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de matig kolengruishoudende en zwak baksteenhoudende zandlaag uit de ondergrond van boring 01
MM OG 03-4	03-4	1,5-2,0	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de zwak plantenresten houdende kleilaag uit de ondergrond van boring 03
Grondwater			
01-1-1		2,4-3,4	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grondwater

4. Resultaten

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1. Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM BG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 2	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG 01-4	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	Kobalt	8,9	26,6	0,07	
	Koper	29	53	0,09	
	Molybdeen	1,8	1,8	0	
	Nikkel	20	51	0,25	
	Lood	42	62	0,02	
MM OG 03-4	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Kobalt	13	18	0,02	
	Nikkel	34	45	0,15	

-	:	niet bepaald
<0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
>0<0,5	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde interventiewaarde)
>0,5<1	:	gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde interventiewaarde)
>1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	de normwaarden voor barium zijn nijpeilijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In de bovengrond zijn geen parameters in een verhoogde gehalte gemeten.

In het grondmonster OG 01-4 (van de matig kolengruishoudende en zwak baksteenhoudende zandlaag uit de ondergrond van boring 01) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, molybdeen, nikkel en lood aangetoond.

De verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen met baksteen en asfaltgruis. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van het hotel. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het monster van de zwak plantenrestenhoudende kleilaag uit de ondergrond van boring 03 zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel gemeten. Aangezien minimaal 7 parameters zijn onderzocht, de gehalten aan kobalt en nikkel kleiner zijn dan tweemaal de voor deze parameters geldende achtergrondwaarde en tevens de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen niet worden overschreden, is geen sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde.

4.2. Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peilbuis	Filter-stelling	Grondwater-stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	Index	Monster-conclusie	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µS/cm)
01-1-1	3,4-4,4	2,6	<	-	-	Voldoet aan streefwaarde	25#	6,7	426

-	:	niet onderzocht
<S	:	kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S <0,5	:	groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0,5*I	:	groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>I	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
#	:	de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet beluchtte. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

In het grondwater zijn geen parameters in een verhoogde concentratie gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater derhalve geen belemmering tegen de geplande herontwikkeling van de locatie en de nieuwbouw van het hotel.

5. Conclusie

In opdracht van BRO heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1. Resultaten grond

Chemisch-analytisch zijn in de bovengrond geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten.

In het grondmonster OG 01-4 (van de matig kolengruishoudende en zwak baksteenhoudende zandlaag uit de ondergrond van boring 01) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, molybdeen, nikkel en lood aangetoond. De verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen met baksteen en kolengruis. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van het hotel. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het monster van de zwak plantenrestenhoudende kleilaag uit de ondergrond van boring 03 zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel gemeten. Aangezien minimaal 7 parameters zijn onderzocht, de gehalten aan kobalt en nikkel kleiner zijn dan tweemaal de voor deze parameters geldende achtergrondwaarde en tevens de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen niet worden overschreden, is geen sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde.

De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden hooguit in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie en de nieuwbouw van een hotel. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5.2. Resultaten grondwater

Chemisch analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen aangetoond. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater derhalve geen belemmering tegen de geplande herontwikkeling van de locatie en de nieuwbouw van het hotel.

5.3. Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel.

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen in de zintuiglijk baksteen- en kolengruishoudende laag in de ondergrond.
De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bovendien vormen de gemeten gehalten in de ondergrond geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

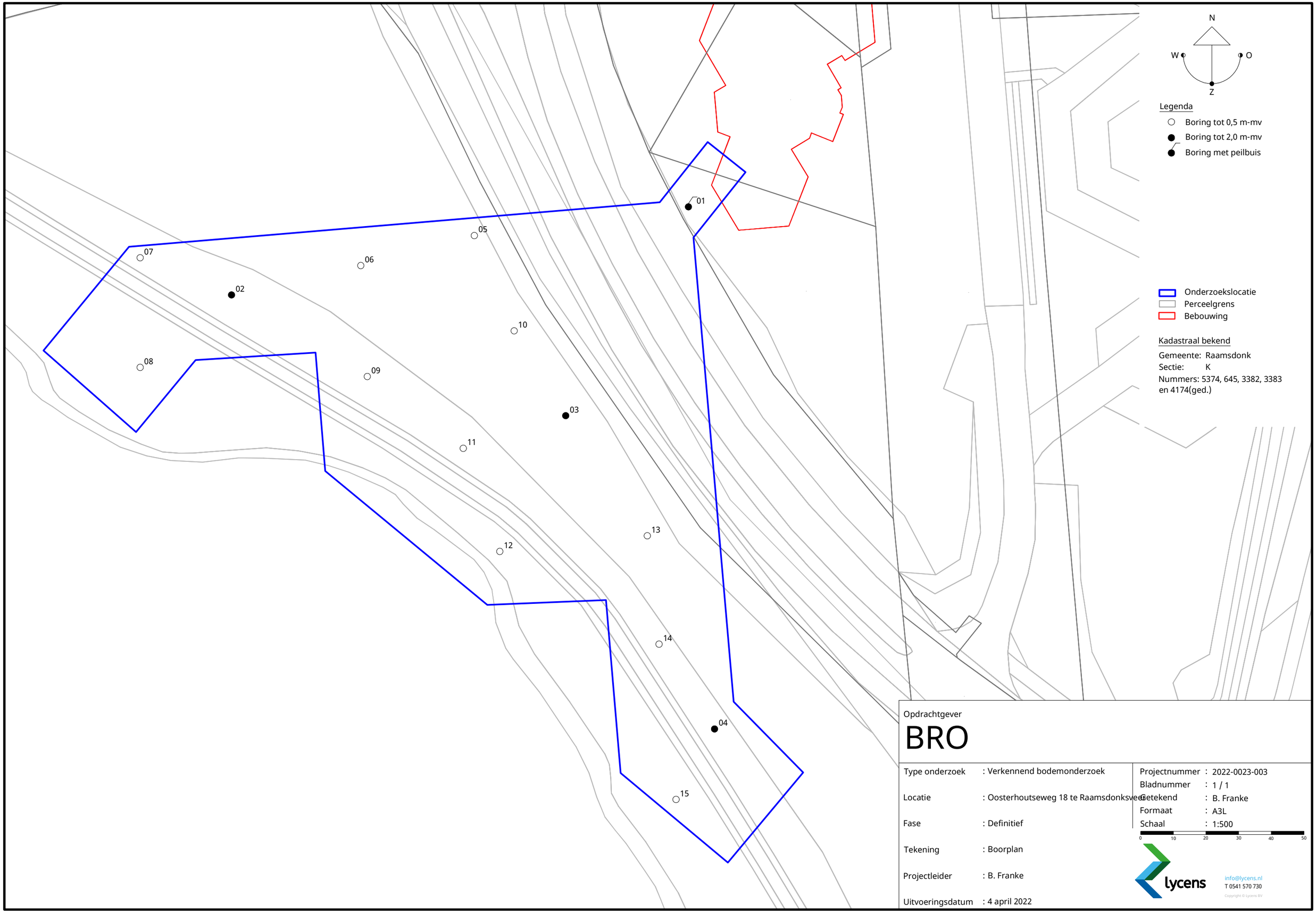
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel	: Locatiekaart
Schaal	: 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	: 2022-0023-003

Bijlage 2. Situatietekening



Opdrachtgever

BRO

Type onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Locatie	: Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer
Fase	: Definitief
Tekening	: Boorplan
Projectleider	: B. Franke
Uitvoeringsdatum	: 4 april 2022

Projectnummer	: 2022-0023-003
Bladnummer	: 1 / 1
Getekend	: B. Franke
Formaat	: A3L
Schaal	: 1:500

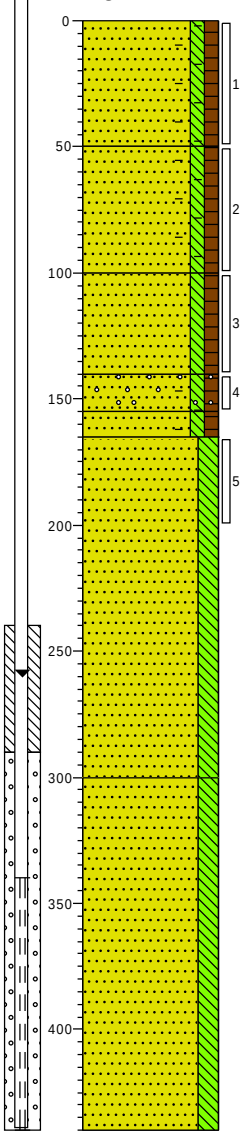
0 10 20 30 40 50

lycens
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

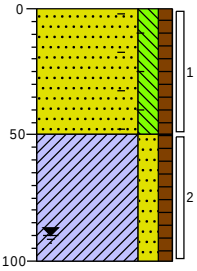
Bijlage 3

Boring: 01



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes veen, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, brokken klei, donkerbruin, Edelmanboor
140	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, matig kolengruishoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
155	
165	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, zwak roesthoudend, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
300	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor handmatig
440	

Boring: 02



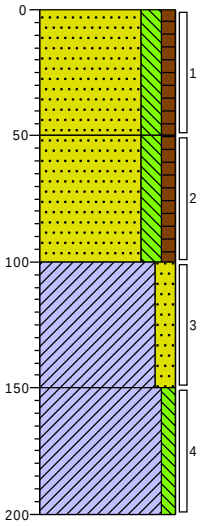
0	bosschage
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	

Projectcode:	2022-0023-003		
Opdrachtgever:	BRO	Projectleider:	Bjorn Franke
Projectnaam:	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

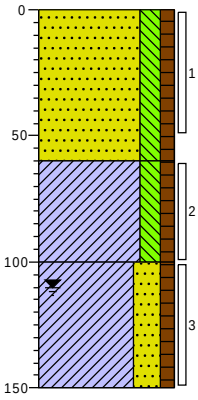
Bijlage 3

Boring: 03



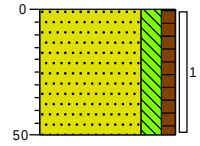
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, zwak plantenresten houdend, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 04



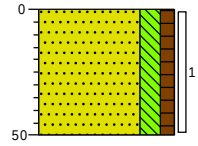
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150

Boring: 05



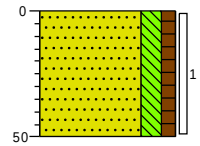
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06



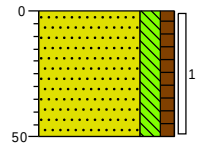
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07



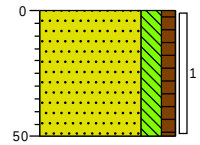
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08



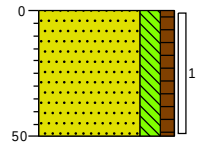
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09



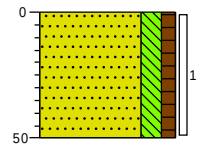
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10



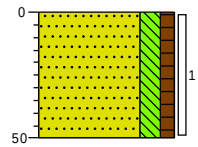
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11



0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12



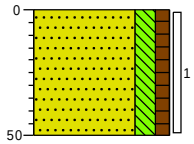
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:	2022-0023-003		
Opdrachtgever:	BRO	Projectleider:	Bjorn Franke
Projectnaam:	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 13

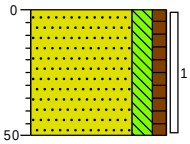


0 bosschage

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

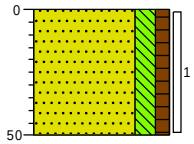


0 bosschage

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 15



0 bosschage

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

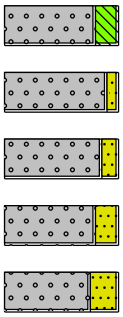
50

Projectcode:	2022-0023-003		
Opdrachtgever:	BRO	Projectleider:	Bjorn Franke
Projectnaam:	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

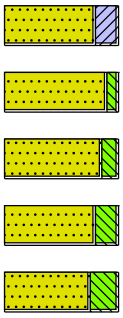
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

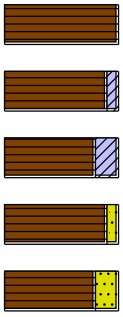
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

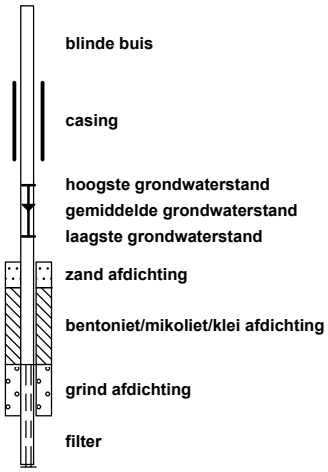
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

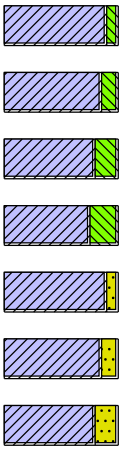
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

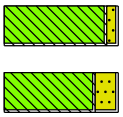
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

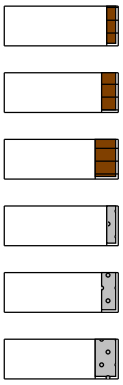
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

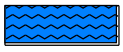
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VV BG 1			VV BG 2			OG 01-4		
Certificaatcode		2022035718			2022035718			2022035746		
Boring(en)		01, 02			03, 05, 06, 07, 08, 09, 12, 13, 14, 15			01		
Traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,40 - 1,55		
Humus	% ds	4,30			5,40			4,30		
Lutum	% ds	7,30			11,00			3,60		
Datum van toetsing		19-4-2022			19-4-2022			15-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	57	133[6]		61	111[6]		340	1038[6]	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,49	-0,01	0,24	0,39	-0,02	0,33	0,50	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	6,4	14,2	-0	6,5	11,5	-0,02	*8,9*	*26,6*	*0,37*
Koper	mg/kg ds	14	23	-0,11	11	16	-0,16	*29*	*53*	*0,39*
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,10	-0	0,065	0,080	-0	0,051	0,070	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	*1,8*	*1,8*	*0*
Nikkel	mg/kg ds	17	34	-0,01	16	27	-0,13	*20*	*51*	*0,25*
Lood	mg/kg ds	32	44	-0,01	27	35	-0,03	*42*	*62*	*0,32*
Zink	mg/kg ds	78	130	-0	58	89	-0,03	60	125	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,16	0,16		0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,11	0,11		0,083	0,083	
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077		0,13	0,13		0,15	0,15	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,074	0,074		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,15	0,15		0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,094	0,094		0,058	0,058	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,11	0,11		0,051	0,051	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,60	-0,02		0,93	-0,01		0,83	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	-0		<0,0091	-0,01		<0,011	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0040		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0049		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,0040		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Mineralenolie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5[6]		<3	4[6]		<3	5[6]	
Mineralenolie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8[6]		<5	6[6]		<5	8[6]	
Mineralenolie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8[6]		<5	6[6]		<5	8[6]	
Mineralenolie C21 - C30	mg/kg ds	12	28[6]		13	24[6]		<11	18[6]	
Mineralenolie C30 - C35	mg/kg ds	9,7	22,6[6]		12	22[6]		<5	8[6]	
Mineralenolie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10[6]		<6	8[6]		<6	10[6]	
Mineralenolie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	-0,03	<35	<45	-0,03	<35	<57	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	83,2			81,1			87,1		
Lutum	%	7,3			11			3,6		
Organische stof (humus)	%	4,3			5,4			4,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			94			95		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG 03-4				
Certificaatcode		2022055718				
Boring(en)		03				
Traject (m-mv)		1,50 - 2,00				
Humus	% ds	6,00				
Lutum	% ds	16,50				
Datum van toetsing		19-4-2022				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Index		
METALEN						
Barium	mg/kg ds	73	101 (6)			
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,27	-0,03		
Kobalt	mg/kg ds	13	18	0,02		
Koper	mg/kg ds	16	20	-0,13		
Kwik	mg/kg ds	0,053	0,060	-0		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		
Nikkel	mg/kg ds	34	45	0,15		
Lood	mg/kg ds	25	29	-0,04		
Zink	mg/kg ds	65	84	-0,1		
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Fenantreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Fluoranthеen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(k)fluoranthеen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0382	-0,01		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	18 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,7	15,3 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<41	-0,03		
OVERIG						
Droge stof	% m/m	70,7				
Lutum	%	16,5				
Organische stof (humus)	%	6				
Gloeirest	% (m/m) ds	93				

----------	; Geen toetsnorm aanwezig
<	; kleiner dan de detectielimiet
8,88	; <= Achtergrondwaarde
<=T	; Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	; < Interventiewaarde
8,88	; > Interventiewaarde
38	; Bij analyse overschrijding > voormalige interventiewaarde
6	; Heeft geen normwaarde
#	; Vervolgde rapportagegrens
GSSD	; Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	; (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoTeVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	VO	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	35
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		29-4-2022		
Filterdiepte (m-mv)		3,40 - 4,40		
Datum van toetsing		9-5-2022		
Voorstel conclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	2,7	2,7	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	2,1	2,1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,09
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 [13]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1/1,2/1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (broomform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

----------	; Geen toetsnorm aanwezig
<	; kleiner dan de detectielimiet
8,88	; < Streefwaarde
8,88	; > Streefwaarde
8,88	; > Interventiewaarde
>T	; Groter dan Tussenwaarde
11	; Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	; Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	; Enkele parameters ontbreken in de som
6	; Heeft geen normwaarde
#	; vermoogde rapportagegrens
GSSD	; Gestandaardiseerde streefwaarde
ndex	; (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoTeVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	ndicatie²	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1300
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 10 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1300
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichloorethheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055718/1
Uw project/verslagnummer	2022-0023-003
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Apr-2022

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022055718/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	15-Apr-2022/16:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	83.2	81.1	70.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	5.4	6.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3	11.0	16.5
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	57	61	73
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.24	0.22
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	6.5	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	11	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	0.065	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	34
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32	27	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	78	58	65
	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	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	13	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.7	12	9.2
	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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	12680239
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	12680240
3	OG 03-4	Grond (AS3000)	12680241

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022055718/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	15-Apr-2022/16:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0017 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0021 [3)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0083	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	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.16	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	0.11	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.077	0.13	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.074	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.15	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	0.094	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.060	0.11	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	0.93	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	12680239
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	12680240
3	OG 03-4	Grond (AS3000)	12680241

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055718/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12680239	MM BG 1				
0539379117	01	0	50	04-Apr-2022	1
0539378932	02	0	50	04-Apr-2022	1
12680240	MM BG 2				
0539378738	13	0	50	04-Apr-2022	1
0539378740	14	0	50	04-Apr-2022	1
0539378752	15	0	50	04-Apr-2022	1
0539379188	03	0	50	04-Apr-2022	1
0539379075	05	0	50	04-Apr-2022	1
0539379054	06	0	50	04-Apr-2022	1
0539379071	07	0	50	04-Apr-2022	1
0539378743	08	0	50	04-Apr-2022	1
0539378753	09	0	50	04-Apr-2022	1
0539378749	12	0	50	04-Apr-2022	1
12680241	OG 03-4				
0539379180	03	150	200	04-Apr-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022055718/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022055718/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 14-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055746/1
Uw project/verslagnummer	2022-0023-003
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Apr-2022

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022055746/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Apr-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	14-Apr-2022/17:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	340
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	29
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	42
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	60
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	OG 01-4	Grond (AS3000)	12680319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022055746/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Apr-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	14-Apr-2022/17:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.15
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.15
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.083
S	Chryseen	mg/kg ds	0.15
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.080
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.83

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	OG 01-4	Grond (AS3000)	12680319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055746/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12680319	OG 01-4				
0539379181	01	140	155	04-Apr-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022055746/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022055746/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022069371/1
Uw project/verslagnummer	2022-0023-003
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Apr-2022

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022069371/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	29-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	06-May-2022/13:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	2.7	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	2.1	
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	Tolueen	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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12726264

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022069371/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	29-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	06-May-2022/13:22
		Bijlage	A,B,C
		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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12726264

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022069371/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12726264	01-1-1				
0800998512	01	340	440	29-Apr-2022	1
0692178071	01	340	440	29-Apr-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022069371/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022069371/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan ½ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: (GSSD-AW/S)/(I-AW/S). Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde, de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002. Hierbij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur. Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie. Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijke onderscheiden bodemlaag of per maximaal 0.5 meter laagdikte worden grondmonsters genomen.

2 Laboratoriumonderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie. Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld. Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008. Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEX) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, broomform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt. De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met chloroform hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd. De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald. Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters. Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000

Bijlage 11 Waterparagraaf& infiltratieonderzoek



lycens

Herbestemming & hergebruik

Verkennend bodemonderzoek

Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer

Opdrachtgever: BRO

Verkennend bodemonderzoek

Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer

Projectnummer 2022-0023-003
16 mei 2022
Versie 1.0

Maijke Platenkamp
Adviseur Bodem
m.platenkamp@lycens.nl
M 06 160 073 67

Bjorn Franke
Projectleider Bodem (BRL 2000)
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

Inhoud

1. Inleiding 4

2. Vooronderzoek 5
   - 2.1. Werkwijze 5
   - 2.2. Locatiegegevens 6
   - 2.3. Historische informatie 6
   - 2.4. Geohydrologische gegevens 8

3. Uitvoering onderzoek 9
   - 3.1. Hypothese 9
   - 3.2. Onderzoeksstrategie 9
   - 3.3. Uitvoering veldwerk 9
   - 3.4. Zintuigelijke waarnemingen 10
   - 3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek 10

4. Resultaten 12
   - 4.1. Analyseresultaten grond 12
   - 4.2. Analyseresultaten grondwater 13

5. Conclusie 14
   - 5.1. Resultaten grond 14
   - 5.2. Resultaten grondwater 14
   - 5.3. Conclusies en aanbevelingen 15

6. Betrouwbaarheid onderzoek 16

Bijlagen

Bijlage 1. Locatie kaart
Bijlage 2. Situatietekening
Bijlage 3. Boorprofielen
Bijlage 4. Toetsingstabellen
Bijlage 5. Analysecertificaten
Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden
Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740

1. Inleiding

In opdracht van BRO heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Conform deze norm bepaalt de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A. Bodemonderzoek	B. Nul-/eindsituatie onderzoek	C. Toepassen grond elders/specifiek	D. Partijkeuring	E. Onderzoek onderwaterbodem	F. Ontgraven/toepassen van grond	G. Tijdelijke ontgronding
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie	■	■					
		Toegankelijkheid					■		
2	Bodemopbouw en geomorfologie	Bodemopbouw	■	■		■	■	■	
		Antropogene lagen in de bodem	■	■	■	■	■	■	■
		Geomorfologie	■	■					
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	■		■	■	■	■	■
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart	■	■	■	■	■	■	■
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	■	■	■	■	■		■
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	■	■	■	■	■		■
		Huidig	■	■		■	■	■	
		Toekomst		■			■		
		Asbestverdacht?	■		■	■	■	■	■
5	Terreinverkenning		■	■	■	■	■	■	■

■ Optioneel ■ Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied, ten zuiden van de kern van Raamsdonksveer. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een watertoren. De Oosterhoutseweg bevindt zich in het oostelijke deel van de onderzoekslocatie. Ten zuidwesten bevindt zich een zandwinplas. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en (snel-)wegen. In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer
Ligging locatie	In het buitengebied, ten zuiden van de kern van Raamsdonksveer.
Kadastrale gegevens	Gemeente Raamsdonk, sectie K, perceelnummers 5374, 645, 3382, 3383, 4174 (gedeeltelijk).
Oppervlakte	Circa 4.840 m²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 119.707, Y: 410.828
Gebruik locatie - voormalig	Bosgrond, openbare weg, Watertoren
- huidig	Bosgrond, openbare weg, Watertoren
- toekomstig	Hotel
Opdrachtgever	BRO
Overige belanghebbender	Eigenaar

2.3. Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Gemeente Geertruidenberg
- Historisch onderzoek Veerse Toren, Oosterhoutseweg Raamsdonksveer, door Lycens, d.d. 23 juli 2021 met projectnummer 2021-0422.
- Opdrachtgever: BRO
- Bodematlas Provincie Noord Brabant
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- https://topokaartnederland.nl/
- https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.com

Rapport Historisch onderzoek Veerse Toren, Oosterhoutseweg Raamsdonksveer, d.d. 23 juli 2021 met projectnummer 2021-0422

Vanaf 1935 is op de topografische kaarten op de locatie de watertoren zichtbaar. Vanaf 1969 is op de kaart te zien dat de snelwegen zijn aangelegd ten noordoosten van de watertoren en dat ten zuidoosten de zandwinning aanwezig is. Vanaf 1981 is de snelweg A59 aanwezig (doorgetrokken) in westelijke richting. Naar de Watertoren toe is een afslag aanwezig richting de dan aanwezige zandwinplas. Vanaf 1998 is op de kaarten de parkeerplaats (carpoolplaats) zichtbaar. Op de topografische kaarten vanaf 2004 is te zien dat ten noorden en tenzuiden van de watertoren deze is uitgebreid met bebouwing. Vanaf deze datum is ook te zien dat de parkeerplaats (carpoolplaats) in zuidelijke richting is uitgebreid. Vanaf 2004 tot heden is de locatie niet wezenlijk veranderd.
Voor het historisch onderzoek wordt verder verwezen naar het rapport Historisch onderzoek Veerse Toren, Oosterhoutseweg Raamsdonksveer, d.d. 23 juli 2021 met projectnummer 2021-0422.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat er in het verleden diverse bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Uit een rapport uit 1998 (uit Historisch onderzoek) blijkt dat er een ondergrondse olietank ten behoeve van de opslag van brandstof van de noodstroomaggregaat van de watertoren aanwezig zou zijn (geweest). Er heeft op 20 juli 2021 een locatiebezoek plaatsgevonden door de heer N. Ruiter van Lycens. Hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen. De ondergrondse olietank ten behoeve van de opslag van brandstof van de noodstroomaggregaat van de watertoren waarvan een rapport uit 1998 spreekt (uit Historisch onderzoek), is niet aangetroffen. Volgens de bekende gegevens zou de tank aan de zuid(west)-zijde van de watertoren aanwezig moeten zijn.
Na herhaaldelijk navraag bij de gemeente Geertruidenberg is hierover verder ook geen informatie naar voren gekomen, noch over de aanwezigheid noch over de ligging van een ondergrondse opslagtank.

Provinciale bodematlas

Volgens de provinciale bodematlas zijn ter plaatse van en in de directe omgeving van de onderzoekslocaties geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook is voor zover bekend geen sprake van verontreinigingen, saneringen en/of zorgmaatregelen.

Uit de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een lage verwachting aanwezig is.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek valt op de onderzoekslocatie (behoudens de voormalige ondergrondse tank) geen verdenking ten aanzien van bodemverontreiniging af te leiden. De onderzoekslocatie is ten aanzien van zowel chemische parameters als asbest als onverdacht te beschouwen. Aangezien de tanklocatie niet bekend is, kan deze niet onderzocht worden.

2.4. Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is gelegen op circa 0,5 meter +NAP.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 35 m-mv uit diverse middelfijne tot grove zandlagen. Vervolgens is tot circa 45 m-mv een keilaag aanwezig waarna de bodem tot een diepte van ruim 50 m-mv opnieuw uit middelfijn tot grof zand bestaat.

De stromingsrichting van het freatische grondwater is in Grondwatertools niet te achterhalen. Uit eerdere bodemonderzoeken is gebleken dat de grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket globaal noord noordwestelijk is gericht.
In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich de Voordergat, de Donge en het Krimpat (met, op afstand tevens de Amertak en de Bergsche Maas). Het effect daarvan op de lokale grondwaterstromingsrichting is niet bekend. De onderzoekslocatie bevindt zich voor zover bekend niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringsvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Hypothese

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (OVV-NI). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.840 m^2. Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal elf boringen tot 0,5 meter diepte, drie boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 april 2022 door de heer F.C. Karperien van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

Vervolgens zijn in totaal vijftien boringen verricht. Hiervan zijn elf boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, drie boringen tot maximaal circa 2,0 m-mv en één boring tot circa 4,40 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. De peilbuis is geplaatst in de meest noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie aangezien, naar aanleiding van het historisch onderzoek, het vermoeden bestaat dat, indien sprake zou zijn (geweest) van een ondergrondse olietank, deze hier zou hebben gelegen. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 3,4 tot 4,4 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 4 april 2022 door de heer F. Karperien doorgepompt conform NEN5744:2011. Op 29 april 2022 is de peilbuis voor bemonstering door de heer N. Ruiter doorgepompt. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4. Zintuigelijke waarnemingen

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn, matig siltig zand in de bovengrond tot matig tot sterk zandige klei in de ondergrond (boring 01 bestond tot einde boordiepte (4,4 m-mv) uit zeer fijn, zwak tot matig siltig zand.

Ter plaatse van boringen 01 en 02 zijn in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. In boring 02 zijn in de bovengrond tevens sporen kolengruis aangetroffen. In de laag van 1,4 tot 1,55 m-mv van boring 01 is de laag zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend en matig kolengruishoudend. De laag hieronder (1,55-1,65 m-mv) is zwak baksteenhoudend en bevat nog sporen kolengruis. Onder deze laag zijn zintuiglijk geen waarnemingen meergedaan die zouden kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In het veld is vastgesteld dat de bijmenging van baksteen eenduidig uit baksteen bestaat en niet vermengd is met andersoortig puin.
Ten aanzien van asbest is dit materiaal daarom als onverdacht te beschouwen.
De ondergrond van boring 03 (kleilaag van 1,5-2,0 m-mv, einde boordiepte) is zwak plantenresthoudend.

Er zijn geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 2,6 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN 5740 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn twee mengmonsters van de bovengrond, twee monsters van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7).

In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM BG 1	01-1	0,0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de sporen kolengruis- en/of baksteen-houdende bovengrond
	02-1	0,0-0,5	
MM BG 2	03-1	0,0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond
	05-1	0,0-0,5	
	06-1	0,0-0,5	
	07-1	0,0-0,5	
	08-1	0,0-0,5	
	09-1	0,0-0,5	
	12-1	0,0-0,5	
	13-1	0,0-0,5	
	14-1	0,0-0,5	
	15-1	0,0-0,5	
MM OG 01-4	01-4	1,4-1,55	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de matig kolengruishoudende en zwak baksteenhoudende zandlaag uit de ondergrond van boring 01
MM OG 03-4	03-4	1,5-2,0	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de zwak plantenresten houdende kleilaag uit de ondergrond van boring 03
Grondwater			
01-1-1		2,4-3,4	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grondwater

4. Resultaten

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1. Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM BG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 2	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG 01-4	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	Kobalt	8,9	26,6	0,07	
	Koper	29	53	0,09	
	Molybdeen	1,8	1,8	0	
	Nikkel	20	51	0,25	
	Lood	42	62	0,02	
MM OG 03-4	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Kobalt	13	18	0,02	
	Nikkel	34	45	0,15	

-	:	niet bepaald
<0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
>0<0,5	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde interventiewaarde)
>0,5<1	:	gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde interventiewaarde)
>1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	de normwaarden voor barium zijn nijpeilijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In de bovengrond zijn geen parameters in een verhoogde gehalte gemeten.

In het grondmonster OG 01-4 (van de matig kolengruishoudende en zwak baksteenhoudende zandlaag uit de ondergrond van boring 01) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, molybdeen, nikkel en lood aangetoond.

De verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen met baksteen en asfaltgruis. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van het hotel. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het monster van de zwak plantenrestenhoudende kleilaag uit de ondergrond van boring 03 zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel gemeten. Aangezien minimaal 7 parameters zijn onderzocht, de gehalten aan kobalt en nikkel kleiner zijn dan tweemaal de voor deze parameters geldende achtergrondwaarde en tevens de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen niet worden overschreden, is geen sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde.

4.2. Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peilbuis	Filter-stelling	Grondwater-stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/ GSSD	Index	Monster-conclusie	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µS/cm)
01-1-1	3,4-4,4	2,6	<	-	-	Voldoet aan streefwaarde	25#	6,7	426

-	:	niet onderzocht
<S	:	kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S <0,5	:	groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0,5*I	:	groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>I	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
#	:	de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet beluchtte. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

In het grondwater zijn geen parameters in een verhoogde concentratie gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater derhalve geen belemmering tegen de geplande herontwikkeling van de locatie en de nieuwbouw van het hotel.

5. Conclusie

In opdracht van BRO heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1. Resultaten grond

Chemisch-analytisch zijn in de bovengrond geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten.

In het grondmonster OG 01-4 (van de matig kolengruishoudende en zwak baksteenhoudende zandlaag uit de ondergrond van boring 01) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, molybdeen, nikkel en lood aangetoond. De verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen met baksteen en kolengruis. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van het hotel. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het monster van de zwak plantenrestenhoudende kleilaag uit de ondergrond van boring 03 zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel gemeten. Aangezien minimaal 7 parameters zijn onderzocht, de gehalten aan kobalt en nikkel kleiner zijn dan tweemaal de voor deze parameters geldende achtergrondwaarde en tevens de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen niet worden overschreden, is geen sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde.

De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden hooguit in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande herinrichting van de locatie en de nieuwbouw van een hotel. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5.2. Resultaten grondwater

Chemisch analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen aangetoond. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater derhalve geen belemmering tegen de geplande herontwikkeling van de locatie en de nieuwbouw van het hotel.

5.3. Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel.

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen in de zintuiglijk baksteen- en kolengruishoudende laag in de ondergrond.
De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bovendien vormen de gemeten gehalten in de ondergrond geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

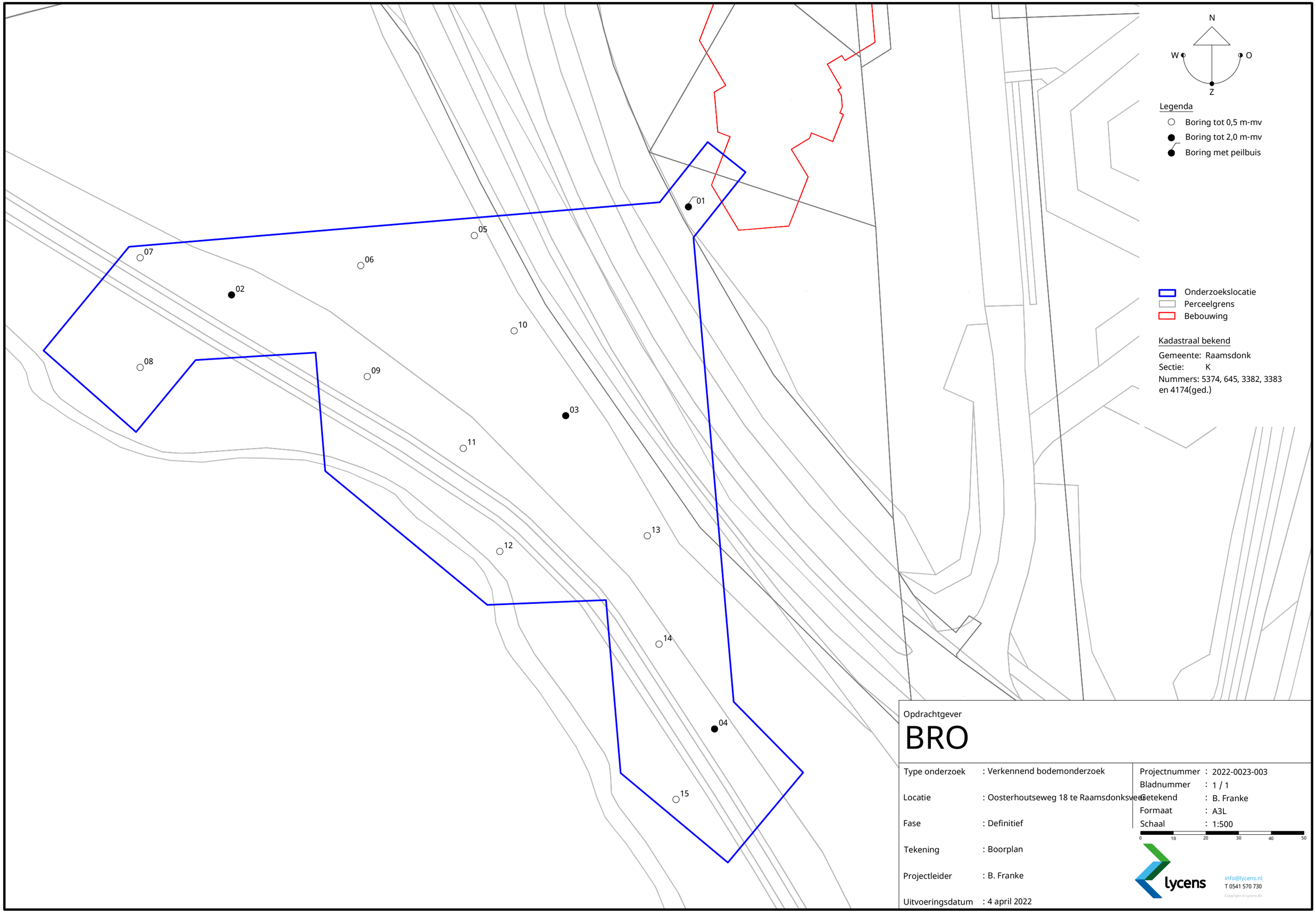
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel	: Locatiekaart
Schaal	: 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	: 2022-0023-003

Bijlage 2. Situatietekening



Opdrachtgever

BRO

Type onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Locatie	: Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer
Fase	: Definitief
Tekening	: Boorplan
Projectleider	: B. Franke
Uitvoeringsdatum	: 4 april 2022

Projectnummer	: 2022-0023-003
Bladnummer	: 1 / 1
Getekend	: B. Franke
Formaat	: A3L
Schaal	: 1:500

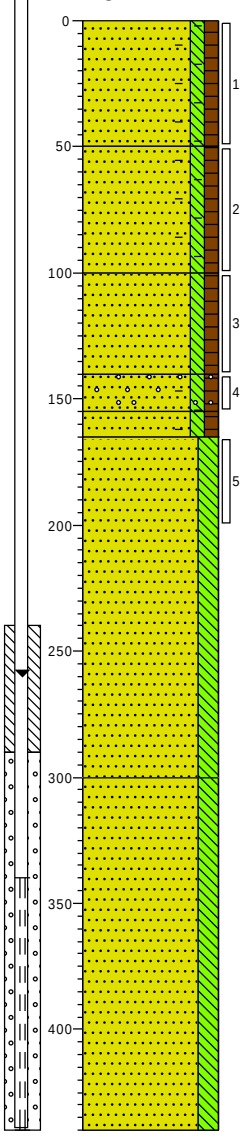
0 10 20 30 40 50

lycens
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

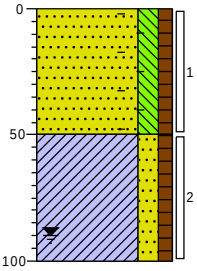
Bijlage 3

Boring: 01



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes veen, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, brokken klei, donkerbruin, Edelmanboor
140	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, matig kolengruishoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
155	
165	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen kolengruis, zwak roesthoudend, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
300	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor handmatig
440	

Boring: 02



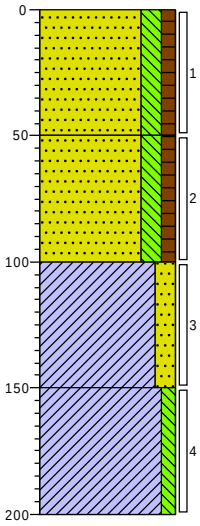
0	bosschage
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	

Projectcode:	2022-0023-003		
Opdrachtgever:	BRO	Projectleider:	Bjorn Franke
Projectnaam:	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

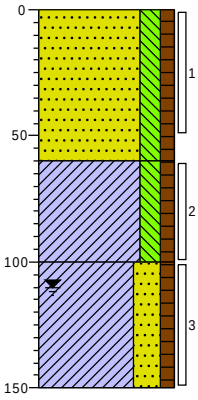
Bijlage 3

Boring: 03



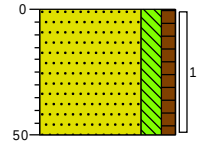
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, zwak plantenresten houdend, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 04



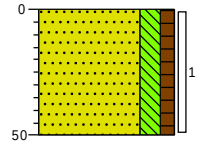
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker roestbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150

Boring: 05



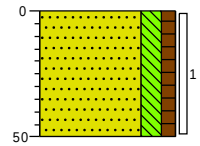
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06



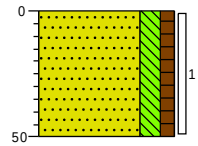
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07



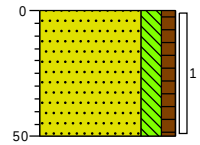
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08



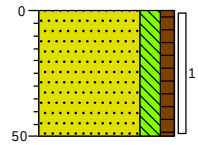
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09



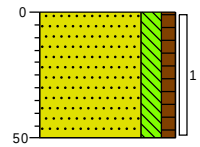
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10



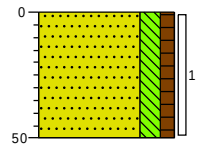
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11



0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12



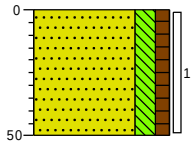
0 bosschage
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode:	2022-0023-003		
Opdrachtgever:	BRO	Projectleider:	Bjorn Franke
Projectnaam:	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 13

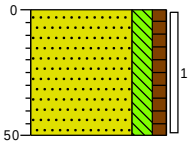


0 bosschage

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

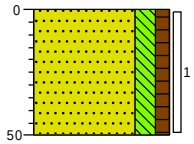


0 bosschage

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 15



0 bosschage

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

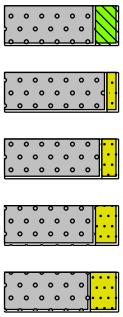
50

Projectcode:	2022-0023-003		
Opdrachtgever:	BRO	Projectleider:	Bjorn Franke
Projectnaam:	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

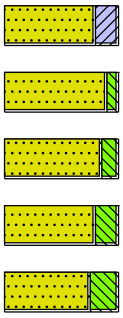
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

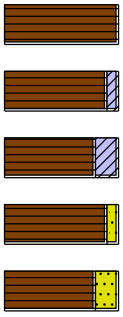
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

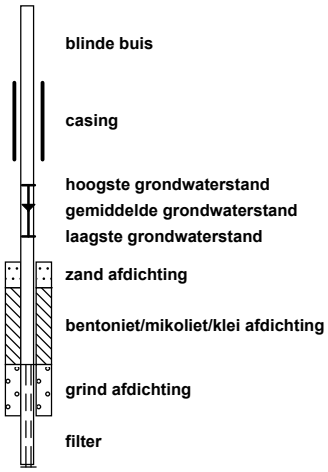
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

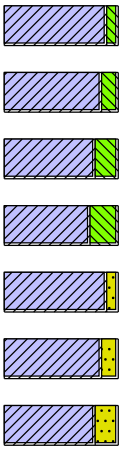
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

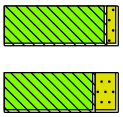
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

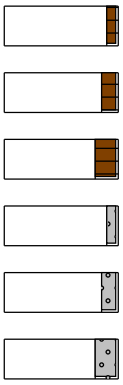
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

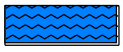
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		VV BG 1			VV BG 2			OG 01-4		
Certificaatcode		2022035718			2022035718			2022035746		
Boring(en)		01, 02			03, 05, 06, 07, 08, 09, 12, 13, 14, 15			01		
Traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,40 - 1,55		
Humus	% ds	4,30			5,40			4,30		
Lutum	% ds	7,30			11,00			3,60		
Datum van toetsing		19-4-2022			19-4-2022			15-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	57	133[6]		61	111[6]		340	1038[6]	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,49	-0,01	0,24	0,39	-0,02	0,33	0,50	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	6,4	14,2	-0	6,5	11,5	-0,02	*8,9*	*26,6*	*0,37*
Koper	mg/kg ds	14	23	-0,11	11	16	-0,16	*29*	*53*	*0,39*
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,10	-0	0,065	0,080	-0	0,051	0,070	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	*1,8*	*1,8*	*0*
Nikkel	mg/kg ds	17	34	-0,01	16	27	-0,13	*20*	*51*	*0,25*
Lood	mg/kg ds	32	44	-0,01	27	35	-0,03	*42*	*62*	*0,32*
Zink	mg/kg ds	78	130	-0	58	89	-0,03	60	125	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,16	0,16		0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,11	0,11		0,083	0,083	
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077		0,13	0,13		0,15	0,15	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,074	0,074		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,15	0,15		0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,094	0,094		0,058	0,058	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,11	0,11		0,051	0,051	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,60	-0,02		0,93	-0,01		0,83	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	-0		<0,0091	-0,01		<0,011	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0040		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0049		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,0040		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Mineralenolie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5[6]		<3	4[6]		<3	5[6]	
Mineralenolie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8[6]		<5	6[6]		<5	8[6]	
Mineralenolie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8[6]		<5	6[6]		<5	8[6]	
Mineralenolie C21 - C30	mg/kg ds	12	28[6]		13	24[6]		<11	18[6]	
Mineralenolie C30 - C35	mg/kg ds	9,7	22,6[6]		12	22[6]		<5	8[6]	
Mineralenolie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10[6]		<6	8[6]		<6	10[6]	
Mineralenolie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	-0,03	<35	<45	-0,03	<35	<57	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	83,2			81,1			87,1		
Lutum	%	7,3			11			3,6		
Organische stof (humus)	%	4,3			5,4			4,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			94			95		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG 03-4				
Certificaatcode		2022055718				
Boring(en)		03				
Traject (m-mv)		1,50 - 2,00				
Humus	% ds	6,00				
Lutum	% ds	16,50				
Datum van toetsing		19-4-2022				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Index		
METALEN						
Barium	mg/kg ds	73	101 (6)			
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,27	-0,03		
Kobalt	mg/kg ds	13	18	0,02		
Koper	mg/kg ds	16	20	-0,13		
Kwik	mg/kg ds	0,053	0,060	-0		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		
Nikkel	mg/kg ds	34	45	0,15		
Lood	mg/kg ds	25	29	-0,04		
Zink	mg/kg ds	65	84	-0,1		
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Fenantreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Fluoranthеen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(k)fluoranthеen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0382	-0,01		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	18 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,7	15,3 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<41	-0,03		
OVERIG						
Droge stof	% m/m	70,7				
Lutum	%	16,5				
Organische stof (humus)	%	6				
Gloeirest	% (m/m) ds	93				

----------	; Geen toetsnorm aanwezig
<	; kleiner dan de detectielimiet
8,88	; <= Achtergrondwaarde
<=T	; Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	; < Interventiewaarde
8,88	; > Interventiewaarde
38	; Bij analyse overschrijding > voormalige interventiewaarde
6	; Heeft geen normwaarde
#	; Vervolgde rapportagegrens
GSSD	; Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	; (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoTeVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	VO	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	35
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		29-4-2022		
Filterdiepte (m-mv)		3,40 - 4,40		
Datum van toetsing		9-5-2022		
Voorstel conclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	2,7	2,7	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	2,1	2,1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,09
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 [13]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1/1,2/1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (broomform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

----------	; Geen toetsnorm aanwezig
<	; kleiner dan de detectielimiet
8,88	; < Streefwaarde
8,88	; > Streefwaarde
8,88	; > Interventiewaarde
>T	; Groter dan Tussenwaarde
11	; Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	; Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	; Enkele parameters ontbreken in de som
6	; Heeft geen normwaarde
#	; vermoogde rapportagegrens
GSSD	; Gestandaardiseerde streefwaarde
ndex	; (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoTeVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	ndicatie²	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1300
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 10 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1300
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichloorethheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055718/1
Uw project/verslagnummer	2022-0023-003
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Apr-2022

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022055718/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	15-Apr-2022/16:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	83.2	81.1	70.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	5.4	6.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3	11.0	16.5
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	57	61	73
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.24	0.22
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	6.5	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	11	16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	0.065	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	34
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32	27	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	78	58	65
	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	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	13	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.7	12	9.2
	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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	12680239
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	12680240
3	OG 03-4	Grond (AS3000)	12680241

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022055718/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Apr-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	15-Apr-2022/16:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0017 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0021 [3)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0083	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	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.16	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	0.11	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.077	0.13	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.074	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	0.15	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	0.094	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.060	0.11	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	0.93	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 1	Grond (AS3000)	12680239
2	MM BG 2	Grond (AS3000)	12680240
3	OG 03-4	Grond (AS3000)	12680241

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055718/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12680239	MM BG 1				
0539379117	01	0	50	04-Apr-2022	1
0539378932	02	0	50	04-Apr-2022	1
12680240	MM BG 2				
0539378738	13	0	50	04-Apr-2022	1
0539378740	14	0	50	04-Apr-2022	1
0539378752	15	0	50	04-Apr-2022	1
0539379188	03	0	50	04-Apr-2022	1
0539379075	05	0	50	04-Apr-2022	1
0539379054	06	0	50	04-Apr-2022	1
0539379071	07	0	50	04-Apr-2022	1
0539378743	08	0	50	04-Apr-2022	1
0539378753	09	0	50	04-Apr-2022	1
0539378749	12	0	50	04-Apr-2022	1
12680241	OG 03-4				
0539379180	03	150	200	04-Apr-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022055718/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022055718/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 14-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022055746/1
Uw project/verslagnummer	2022-0023-003
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Apr-2022

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022055746/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Apr-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	14-Apr-2022/17:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	340
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	29
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	42
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	60
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	OG 01-4	Grond (AS3000)	12680319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022055746/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	06-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Apr-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	14-Apr-2022/17:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.15
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.15
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.083
S	Chryseen	mg/kg ds	0.15
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.080
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.83

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	OG 01-4	Grond (AS3000)	12680319

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022055746/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12680319	OG 01-4				
0539379181	01	140	155	04-Apr-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022055746/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022055746/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022069371/1
Uw project/verslagnummer	2022-0023-003
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Apr-2022

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022069371/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	29-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	06-May-2022/13:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	2.7	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	2.1	
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	Tolueen	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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12726264

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0023-003	Certificaatnummer/Versie	2022069371/1
Uw projectnaam	Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonkveer	Startdatum analyse	29-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-May-2022
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	06-May-2022/13:22
		Bijlage	A,B,C
		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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	12726264

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022069371/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12726264	01-1-1				
0800998512	01	340	440	29-Apr-2022	1
0692178071	01	340	440	29-Apr-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022069371/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022069371/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan ½ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: (GSSD-AW/S)/(I-AW/S). Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde, de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002. Hierbij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur. Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie. Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijke onderscheiden bodemlaag of per maximaal 0.5 meter laagdikte worden grondmonsters genomen.

2 Laboratoriumonderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie. Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld. Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008. Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEX) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, broomform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt. De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met chloroform hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd. De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald. Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters. Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000

Bijlage 12 Bureauonderzoekarcheologie



Bureauonderzoek (BO)

Veerse Toren, Oosterhoutseweg, Raamsdonksveer

Bureauonderzoek (BO)

Veerse Toren, Oosterhoutseweg, Raamsdonksveer

Projectnummer 2021-0422 Lycens Archeologisch Rapport 46
15 juli 2021
Een onderzoek in opdracht van BRO
Versie 1.0

Auteur

Arjan Hullegie

Senior KNA Archeoloog

a.hullegie@lycens.nl

M 06 828 983 87

Autorisatie

A.M. Bakker

Senior KNA Archeoloog

a.bakker@lycens.nl

M 06 828 989 39

Status bevoegde overheid: gemeente Geertruidenberg
Ambtenaar Archeologie Robert Celie

Lycens B.V. › Deventerstraat 10 › 7575 EM Oldenzaal › 0541-570730 › info@lycens.nl

Inhoud

Administratieve gegevens 4
Locatie gegevens 5
Samenvatting resultaten 6

1. Aanleiding voor het onderzoek 9
1.1. Onderzoekskader 9
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie 10
1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied 13
1.3.1. Begrenzing plangebied 13
1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied 13
1.4. Doel van het onderzoek 13
1.5. Onderzoeksvragen 13

2. Bureauonderzoek 14
2.1. Gebruikte bronnen 14
2.2. Aardwetenschappelijke gegevens 14
2.3. Bekende archeologische waarden 19
2.4. Archeologie 23
2.5. Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek 23
2.6. Bekende verstoringen 28
2.7. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 28

3. Conclusie en aanbevelingen 29
3.1. Aanbevelingen 29
Bijlage 1 Paleogeografische kaart 5500 v.Chr. tot 2000 n.Chr. 32

Administratieve gegevens

Projectnaam	Veerse Toren aan de Oosterhoutsesweg te Raamsdonksveer		
Projectcode	2021-0422		
Type onderzoek	Bureauonderzoek (BO)		
ARCHIS-zaakidentificatie	5099189100		
Projectleider	A.M. Bakker		
Contact	T: 0541 570 730 M: 06-828 989 39 E: a.bakker@lycens.nl		
Opdrachtgever	BRO		
Contact	M. van Dooren Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel T: +31 (0)6 148 793 93 E: mirte.van.dooren@bro.nl		
Bevoegde overheid	Gemeente Geertruidenberg Robert Celie, ambtenaar archeologie Vrijheidstraat 2 4941 DX, Raamsdonksveer T: 14 0162 E: r.celie@geertruidenberg.nl		
Uitvoering onderzoek	16 oktober 2020		
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot		
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld		
Medewerkers	A.G.J. Hullegie	Lycens	76496379
	A.M. Bakker	Lycens	62446963

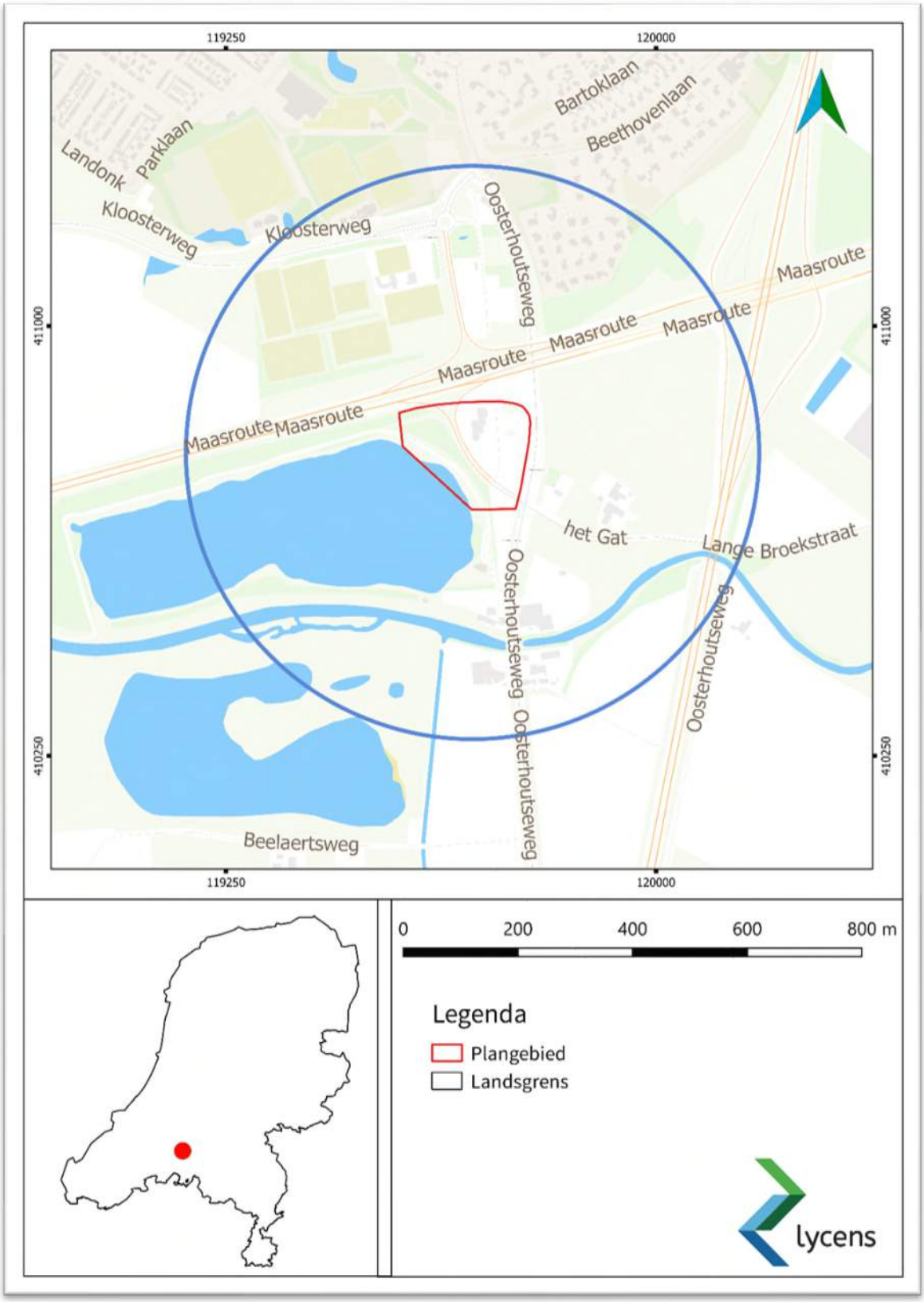
Locatie gegevens

Projectnaam	Veerse Toren aan de Oosterhoutsesweg te Raamsdonksveer
Plaats	Raamsdonksveer
Gemeente	Geertruidenberg
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	44D
Kadastrale gegevens	Gemeente Raamsdonk, sectie K, perceelnummers 645, 3382, 3383, 3848* (ged.), 4142, 4143 en 4174 (ged.).
Centrumcoördinaten	X: 119680,11; Y: 410779,17
Oppervlakte	32690,8 m^2
NAP-hoogte maaiveld	Sterk verloop van 0,0-0,2 m NAP (westrand) tot 2-3 m NAP (overig deel van het plangebied).

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie Afb. 1
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Aardwetenschappelijke gegevens	Geologie: Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Walcheren, Zeeklei op veen (Formatie van Nieuwkoop) op Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (matig fijn zand) op Formatie van Kreftenheye (matig grof zand) Geomorfologie: niet gekarteerd, bebouwd gebied. Ten westen en zuiden van het plangebied ligt een vlakte van getij-afzettingen (Code M72). Ten oosten van het gebied ligt een dekzandrug (Code B53) en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (M53). Bodem: grotendeels gekarteerd als Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Code Hn21). In de noordoosthoek gekarteerd als Moerige podzolgronden met een zavel- of een kleidek en een moerige tussenlaag (Code kWp). In de zuidwesthoek een zone gekarteerd als Kalkrijke nesvaaggronden; klei (Code Mo80A).
Bekende archeologische en historische waarden	Op de paleogeografische kaart wordt zichtbaar dat het plangebied vanaf het laat-paleolithicum in of op de rand van het beekdal van de Dongen. De rand van het beekdal was mogelijk een hogere en drogere locatie en kan geschikt geweest zijn voor bewoning in de periode paleolithicum – mesolithicum. In het beekdal kunnen daarnaast watergerelateerde activiteiten hebben plaatsgevonden. Door veenvorming is vanaf het Neolithicum bewoning in het gebied niet meer mogelijk. Het veengebied is ontgonnen vanaf de 13e eeuw. Door inklinking en oxidatie van het veen daalde de bodem sterk waardoor ten tijde van de Sint Elizabethsvloed het plangebied in een binnenzee kwam te liggen. Uiteindelijk veranderde het gebied in een moeras. Vanaf de middeleeuwen worden eveneens geen archeologische resten in het plangebied verwacht.
Verwachting	Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor de periode laat paleolithicum -mesolithicum indien deze zicht bevindt op de rand van het beekdal van de Dongen. De afzettingen kunnen echter ook

	verspoeld, weggeslagen of verstoord zijn door recente activiteiten in het plangebied.
Selectieadvies en aanbevelingen	De archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet. De verstoringsdiepte is op dit moment nog niet bekend. De boringen dienen dan ook tot 30 cm in de intacte pleistocene afzettingen te worden gezet.



Afb. 1. Ligging plangebied en bron: maptiler.com).

1. Aanleiding voor het onderzoek

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van BRO heeft Lycens een bureauonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Veerse Toren aan de Oosterhoutsesweg te Raamsdonksveer (Afb. 1). Betreffende locatie staat kadastraal bekend als: Gemeente Raamsdonk, sectie K, perceelnummers 645, 3382, 3383, 3848 (ged.), 4142, 4143 en 4174 (ged.). Het plangebied bevindt zich in het buitengebied ten zuiden van de kern van Raamsdonksveer. Binnen het plangebied staat de watertoren de Veerse Toren, het gebied is deels verhard (carpool Raamsdonksveer). De Oosterhoutseweg bevindt zich ten oosten van het plangebied. Ten zuidwesten bevindt zich een zandwinplas. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en (snel-)wegen. Aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling van de Watertoren in Raamsdonksveer, momenteel gedoopt tot de Veerse Toren, tot een hotellocatie.

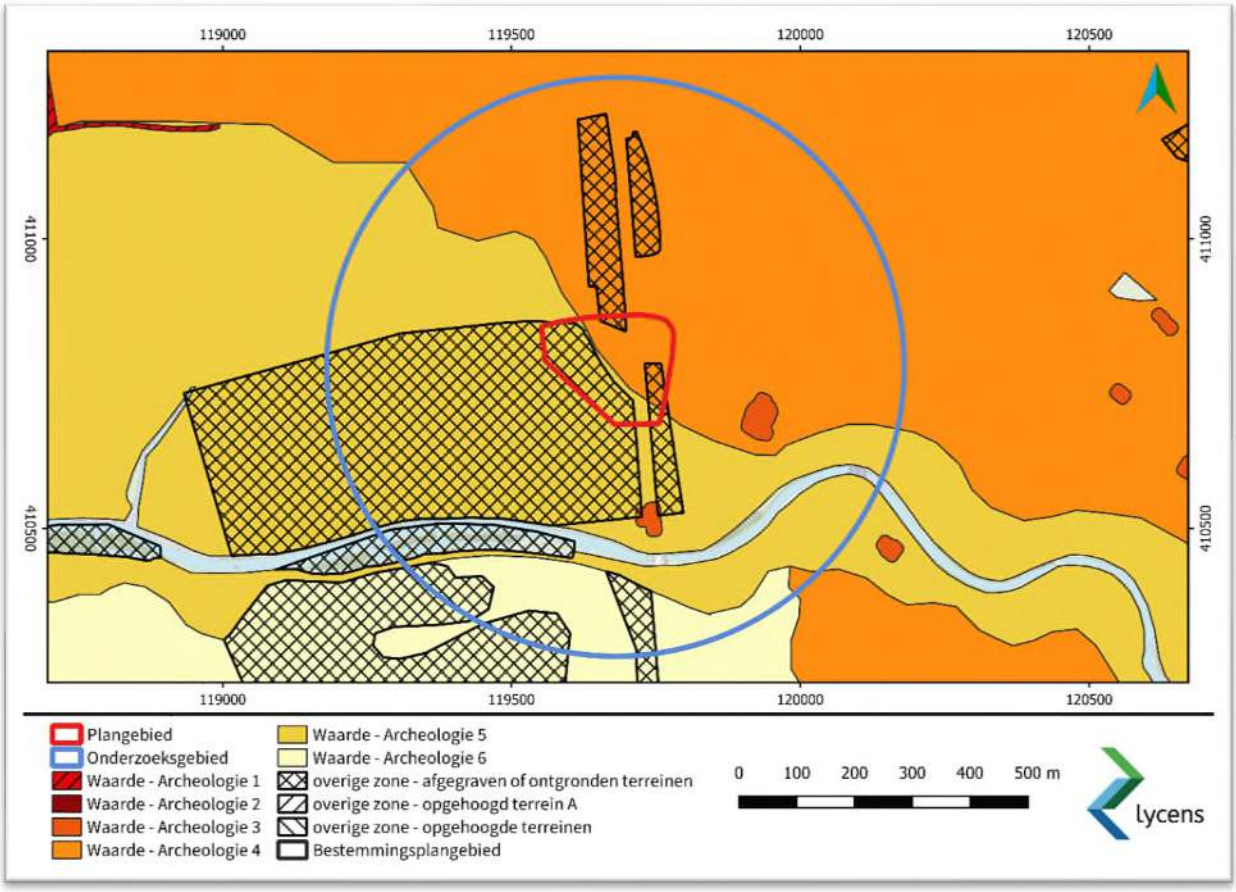
Het archeologiebeleid van de gemeente Geertruidenberg is vastgelegd in het parapluplan archeologie (Afb. 2).[1] Voor de noordoostelijke helft van het terrein geld Waarde - Archeologie 4 wat overeenkomt met een hoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is vereist indien de geplande bodemingrepen een oppervlak omvatten van meer dan 100m^2 en de bodem dieper verstoren dan 0,5 m beneden maaiveld.

Voor de zuidwestelijke helft van het plangebied geld Waarde - Archeologie 5 wat overeenkomt met een middelhoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is vereist indien de geplande bodemingrepen een oppervlak omvatten van meer dan 1000 m2 en de bodem dieper verstoren dan 0,5 m beneden maaiveld.

Het oppervlak en de verstoringdiepte van de geplande bodemingrepen in het gebied overschrijden de vrijstellingsgrenzen voor beide categorieën waardoor archeologisch onderzoek verplicht is. In het parapluplan wordt voor deze gebieden een bureauonderzoek gevraagd, gevolgd door een Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase om de bodemopbouw in beeld te brengen en de archeologische verwachting te staven. In eerste instantie is voor het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten in onderhavig rapport worden besproken.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-versie 4.1) en het archeologiebeleid van de gemeente Geertruidenberg. Het onderzoek is uitgevoerd in Juli 2021.

[1] https://www.ruimtelijkeplannen.nl.

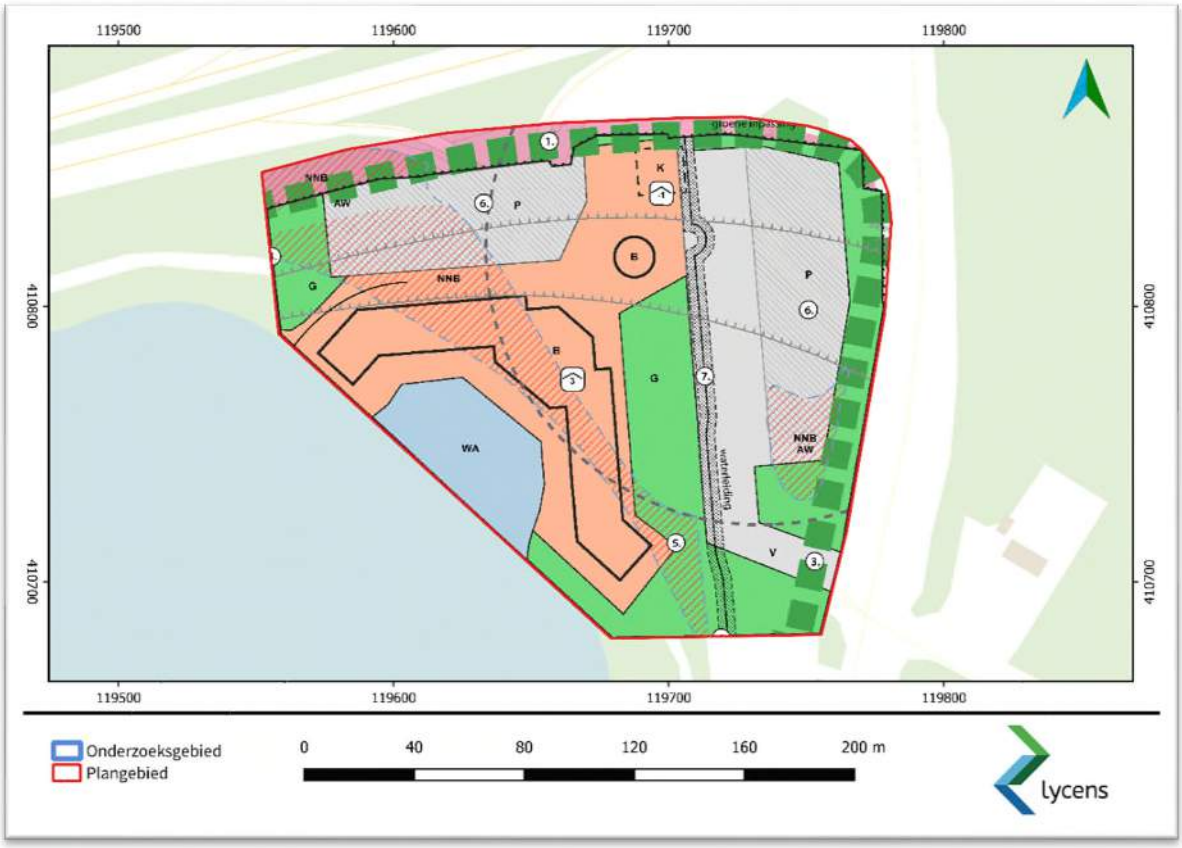


Afb. 2. Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Geertruidenberg (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

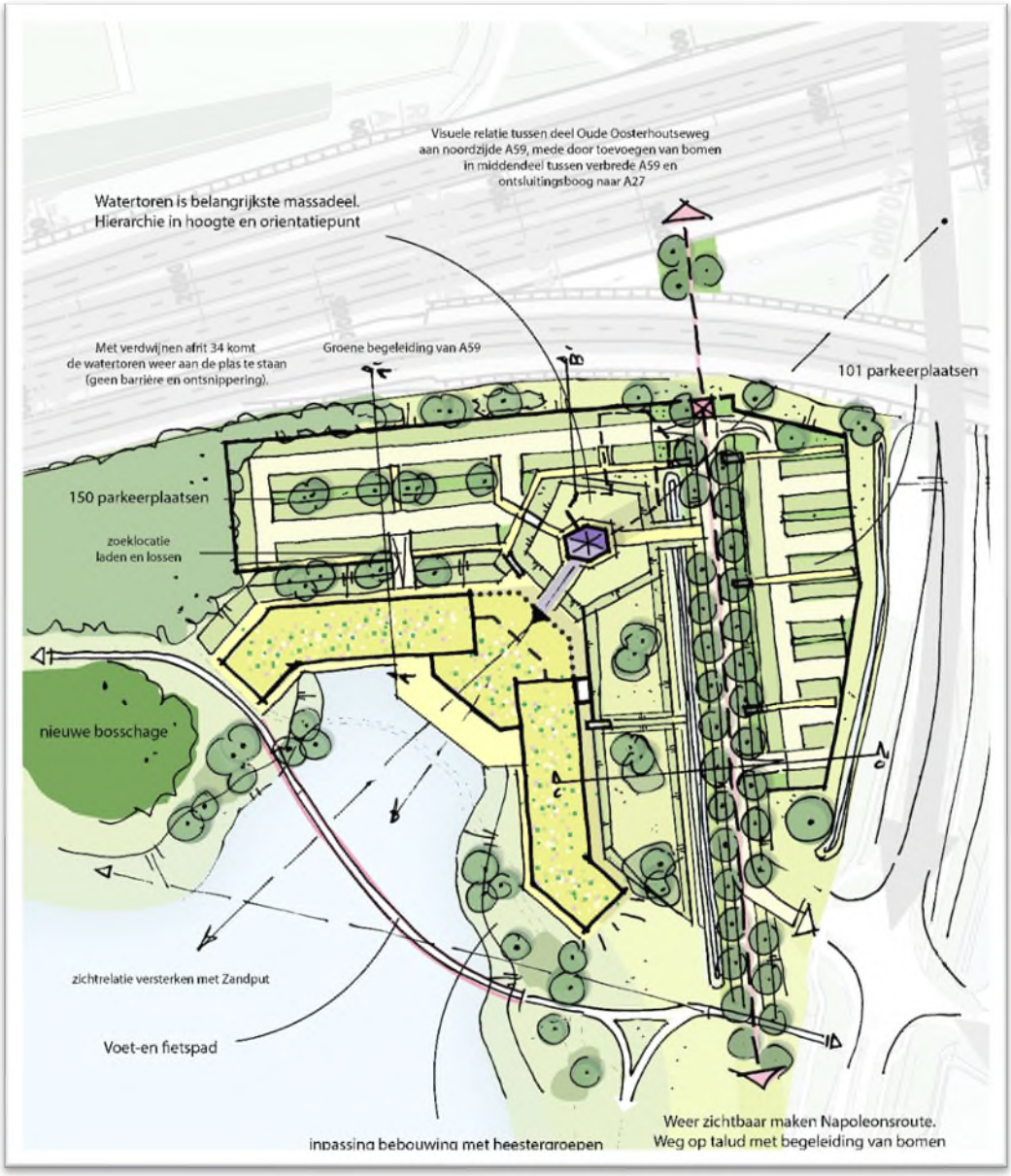
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Het plangebied omvat de watertoren Veerse Toren. In de huidige situatie bestaat de omgeving van de watertoren uit een gebouw met kelder, afrit/ oprit van de A59 en een carpoolplaats, die beide in de planvorming worden betrokken. Rondom alle bebouwing en op de carpoolplaats is sprake van verharding. Het overige deel van het plangebied is geheel in gebruik als tuin waarbij het overgrote deel van de locatie is begroeid met gras. Daarnaast zijn langs voornamelijk de randen van de locatie struikgewas en bomen aanwezig.

Het voornemen bestaat om de bestemming van de Watertoren te wijzigen naar een hotellocatie. Naast de nieuwbouw worden hier parkeerplekken en groenvoorzieningen gesitueerd (Afb. 3). De verstoringsdiepte van de geplande bodemingrepen is op moment van schrijven niet bekend. Het te verstoren oppervlak omvat een gebied van 32690,8 m^2. De kans dat archeologische resten worden verstoord bij uitvoering van de plannen is aanwezig.



Afb. 3. Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).



Afb. 4. Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).

1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied

1.3.1. Begrenzing plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen (Afb. 4).

1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. Het onderzoeksgebied omvat een oppervlakte met een straal van 500 meter rondom het plangebied om zo een goed beeld te kunnen vormen van de aardwetenschappelijke, archeologische en historische achtergrond van het plangebied.

1.4. Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.5. Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2. Bureauonderzoek

2.1. Gebruikte bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, http://www.ahn.nl).
- De bodemkaart van Nederland (https://zoeken.cultuureelerfgoed.nl).
- De geomorfologische kaart van Nederland (https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).
- De archeologische monumentenkaart (AMK: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).
- Provinciaal en/of landelijk beleid.
- Gemeentelijk beleid.
- Bonneblad 1900 (https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).
- Historisch kaartmateriaal (http://www.topotijdreis.nl).
- Google Earth (https://www.google.nl/intl/nl/earth/).
- Ondergrondgegevens (https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens).
- Verstoringen (http://www.bodemloket.nl).
- Kadastrale Minuut (http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).
- Kadastrale gegevens (https://www.kadaster.nl).

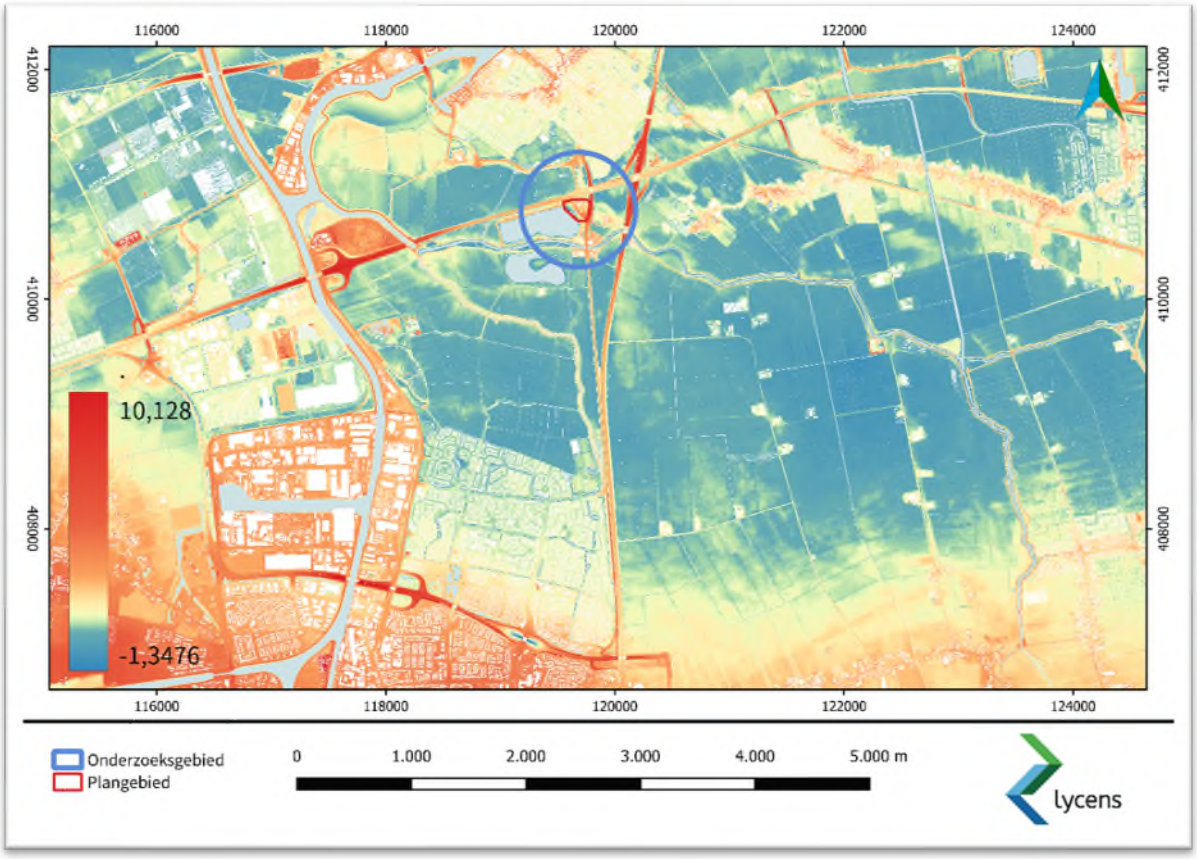
2.2. Aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 1 Overzicht aardwetenschappelijke gegevens

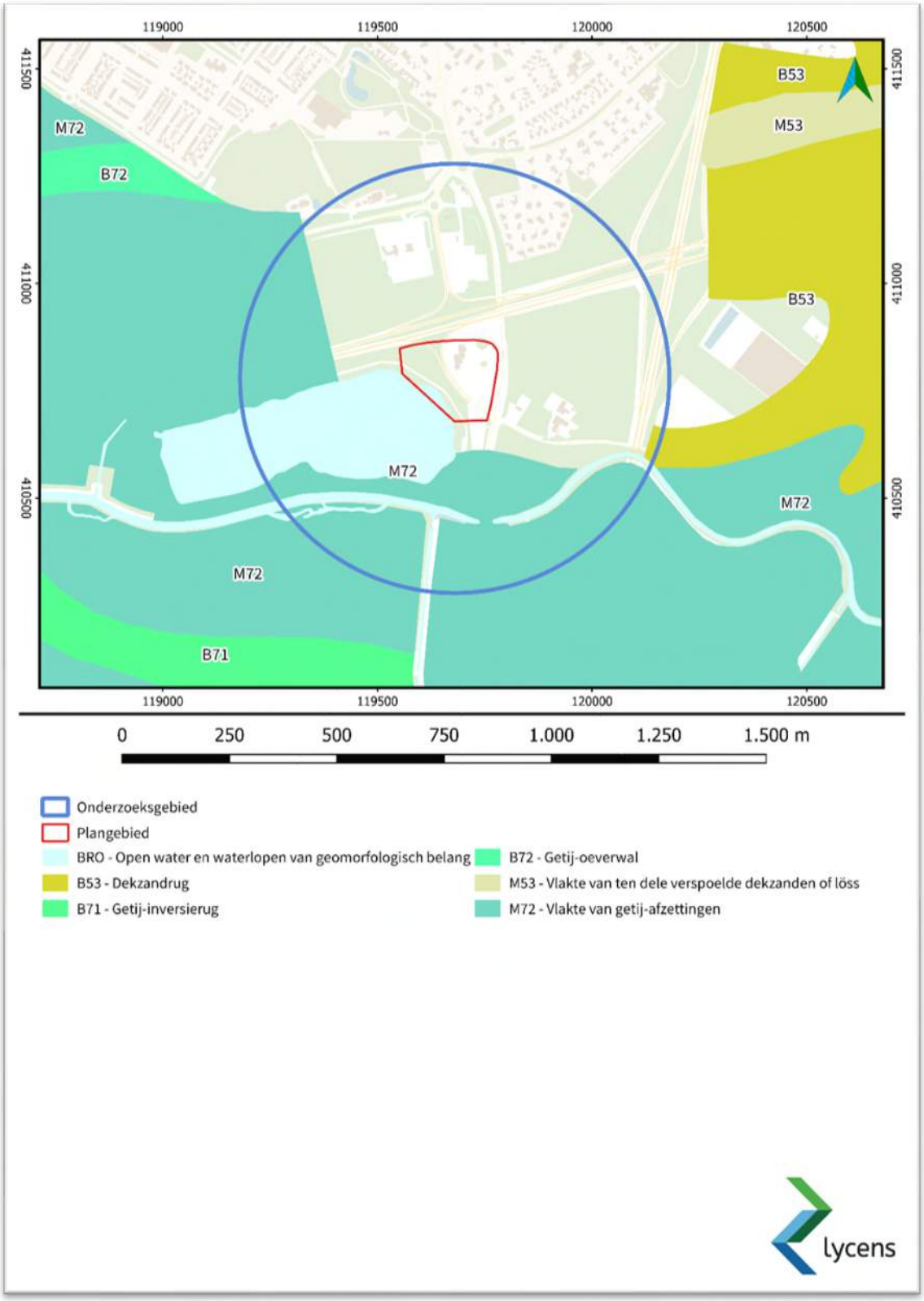
Geologie	Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Walcheren, Zeeklei op veen (Formatie van Nieuwkoop) op Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (matig fijn zand) op Formatie van Kreftenheye (matig grof zand)
Geomorfologie (Afb. 6)	Niet gekarteerd, bebouwd gebied. Ten westen en zuiden van het plangebied ligt een vlakte van getij-afzettingen (Code M72). Ten oosten van het gebied ligt een dekzandrug (Code B53) en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (M53).
AHN3 (Afb. 5)	De aanwezige infrastructuur binnen en rondom het plangebied maakt het lastig de AHN3 te interpreteren. Er is een sterk hoogteverschil zichtbaar tussen de westelijke rand van het plangebied (0,0-0,2 m NAP) richting en de rest van het plangebied (2-3 m NAP)

Bodem (Afb. 7)	Grotendeels gekarteerd als Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Code Hn21). In de noordoosthoek gekarteerd als Moerige podzolgronden met een zavel- of een kleidek en een moerige tussenlaag (Code kWp). In de zuidwesthoek een zone gekarteerd als Kalkrijke nesvaaggronden; klei (Code Mo80A).[2]
Paleogeografie (Bijlage 1)	Rond 5500 v.Chr. ligt het plangebied langs een waterloop, door de hogere ligging en de nabijheid van water zal deze locatie geschikt zijn geweest voor bewoning. Op de kaart van 3850 v.Chr. is het gebied al bedekt door veen en dit blijft de situatie tot 1250 n.Chr. Wel blijft het plangebied langs een waterloop liggen. Daarna wordt het veen ontgonnen, omstreeks 1500 n.Chr. in een zone aangegeven als bedijkte kwelders en riviervlakten. De stedelijke kern van Raamsdonk breidt zich na 1500 n.Chr. steeds verder uit.
DINOloket	Binnen het plangebied is een geologische boring gezet tot 20 meter beneden maaiveld. De bodem bestaat tot deze diepte uit fijn, zwak siltig zand. Een geologische boring ten westen van het plangebied laat zien dat hier de bodem tot 0,9 m -mv bestaat uit klei, vervolgens een zandlaag tot 1,1 m -mv, een laag veen tot 1,4 m -mv en eronder matig fijn tot matig grof zand tot 20 m -mv.
Grondwaterstand (https://grondwaterstand.brabant.nl)	Gemiddeld hoogste grondwaterstand: -0.27 m (NAP) Gemiddeld laagste grondwaterstand: -0.67 m (NAP)

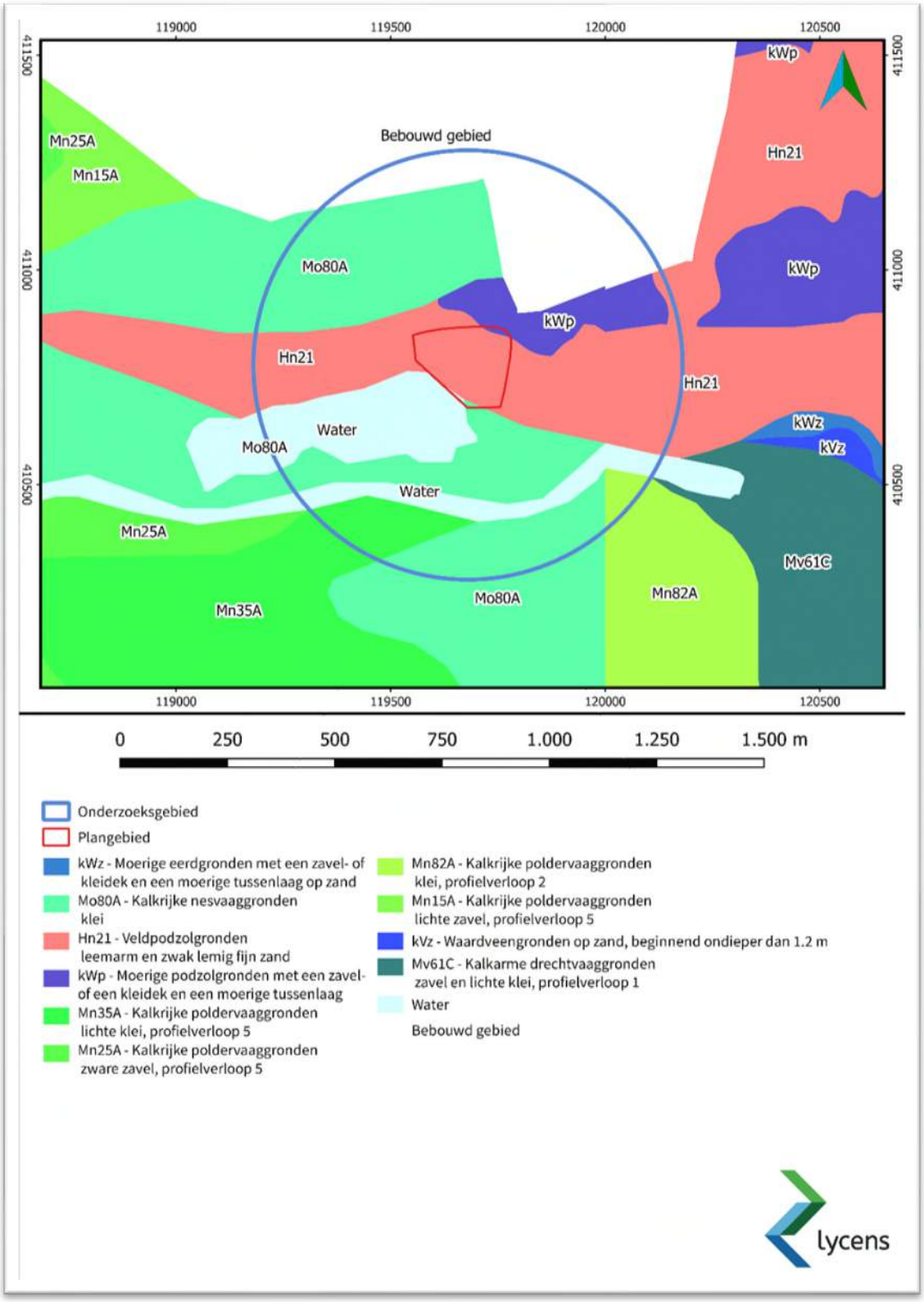
[2] Bakker & Schelling 1989



Afb. 5. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN#, gefilterd/ruw; bron: https://www.ahn.nl).



Afb. 6. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).



Afb. 7. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

2.3. Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke beleidskaart[3]

Volgens het paraplubestemmingsplan archeologie van de gemeente Geertruidenberg geld voor de noordoostelijke helft van het plangebied Waarde - Archeologie 4 wat overeenkomt met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting omvat dekzandruggen en kleine dekzandvlaktes. Archeologisch onderzoek is vereist indien de geplande bodemingrepen een oppervlak omvatten van meer dan 100m^2 en de bodem dieper verstoren dan 0,5 m beneden maaiveld.

Voor de zuidwestelijke helft van het plangebied geld Waarde - Archeologie 5 wat overeenkomt met een middelhoge archeologische verwachting. Deze categorie omvat oeverkanten, het gebied rondom het Oude Maasje, de zone langs de Donge, middeleeuws cultuurlandschap bij AMK-terreinen. Kartuizerklooster, Dryas terras en de grote doorbraakkreek op het Dryas terras. Archeologisch onderzoek is vereist indien de geplande bodemingrepen een oppervlak omvatten van meer dan 1000m^2 en de bodem dieper verstoren dan 0,5 m beneden maaiveld (Afb. 2).

Voor deze gebieden dient een bureauonderzoek uitgevoerd te worden gevolgd door een Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase om de bodemopbouw in beeld te hebben en de archeologische verwachting te staven.

Een deel van het plangebied staat op de beleidskaart aangegeven als afgegraven of ontgronde terreinen. Voor deze gebieden geldt de norm omtrent het eisen van archeologisch onderzoek in de desbetreffende dubbelbestemming. Daarnaast kan rekening worden gehouden met bestaande verstoring en in welke mate een nieuwe bodemverstoring de archeologische lagen betreft. Bij activiteiten in deze gebieden die een verdergaande bodemverstoring inhouden dan de verstoring die in de normen is vrijgesteld van archeologisch onderzoek, wordt in overleg met de gemeente bepaald of archeologisch onderzoek nodig is (maatwerk). Daarbij dient de diepte van de veronderstelde bodemverstoring aangetoond te worden in relatie tot de veronderstelde diepteligging van de hoogst liggende archeologisch relevante bodemlaag (schriftelijk indien ontvankelijk of boringen).

Archeologische waarden

Als onderdeel van het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart)-terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd (Afb. 8).[4] De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS3.[5]

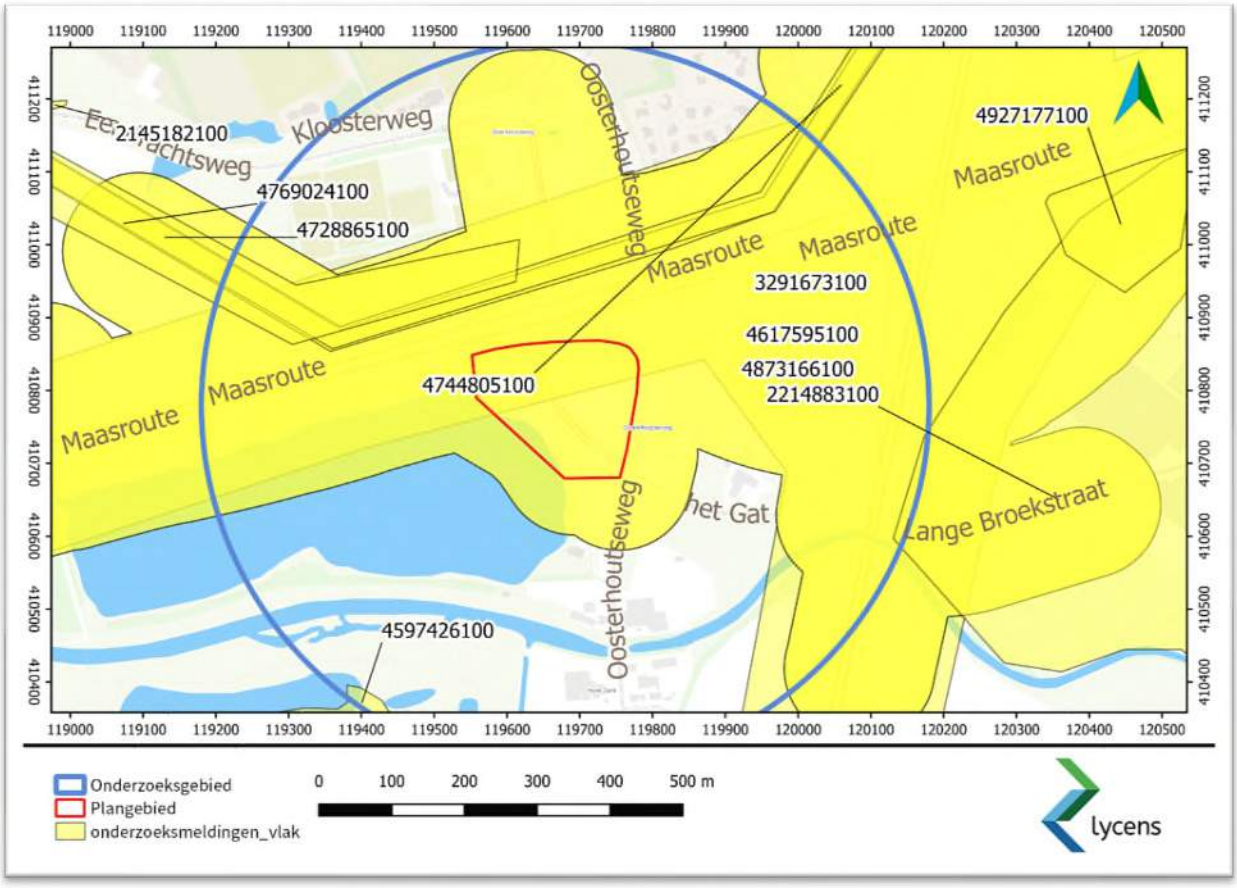
Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

In het plangebied en de directe omgeving ervan zijn geen AMK-terreinen aangewezen.

[3] Projectteam BRO

[4] Geertruidenberg.nl

[5] https://archis.cultureelerfgoed.nl



Afb. 8. AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Binnen het plangebied en onderzoeksgebied staan acht onderzoeksmeldingen geregistreerd, binnen het onderzoeksgebied en plangebied staan nog geen vondstmeldingen geregistreerd. De beschikbare relevante resultaten van de onderzoeken worden in deze paragraaf kort besproken.

Tabel 2 Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3)

zaakidentificatie	toponiem	uitvoerder	meldingsdatum	type onderzoek
4744805100	150kV-verbinding	Sweco	21-10-2019	Verkennend booronderzoek
4728865100	150kV-verbinding	Sweco	21-10-2019	Bureauonderzoek
4873166100	Nieuwegein	RAAP	27-07-2020	Bureau- en booronderzoek
4617595100	Houten-Hooipolder	RAAP	30-07-2018	Verkennend booronderzoek
3291673100	Gorinchem	Antea-Group	01-07-2015	Bureauonderzoek
2214883100	Raamsdonk	Oranjewoud BV	15-09-2008	Bureau- en inventariserend veldonderzoek
4769024100	Geertruidenberg	Sweco	28-01-2020	Karterend booronderzoek
4597426100	Geertruidenberg	ADC	03-04-2018	Bureauonderzoek

Zaakwaarneming 4744805100 betreft een verkennend booronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tracé ten zuiden en ten oosten van Geertruidenberg en Raamsdonksveer. Het door Sweco uitgevoerde verkennend booronderzoek heeft de bodemopbouw in het plangebied vastgesteld. In het plangebied komen getijdeafzettingen voor. Dit zandige kleipakket is afgezet op een veenpakket dat zich op het dekzand uit het Weichselien heeft kunnen ontwikkelen. De getijdeafzettingen zijn afgezet in de Middeleeuwen toen het gebied onder toenemende invloed kwam van de zee en de nabijgelegen Maas. In deze jonge bodems heeft zich nog weinig bodemontwikkeling voorgedaan. In de top van het dekzand is een B-horizont waargenomen. Dit duidt er op dat binnen het snel vernattende dekzandlandschap de locatie geschikt was voor bewoning.[6]

Zaakwaarneming 4728865100 betreft het bij het verkennend booronderzoek horende bureauonderzoek. Het bureauonderzoek is niet te raadplegen. Volgend op het verkennend booronderzoek is uiteindelijk nog een karterend booronderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is ten oosten van onderhavig plangebied uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een Dryas terras is gesitueerd en een middelhoge archeologische verwachting heeft. Naar aanleiding van de archeologische verwachting is een inventariserend

[6] Ewolds 2020

veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek verricht. Hieruit bleek dat Holocene getijdenafzettingen een dekzandlandschap uit het Pleistoceen (Weichselien) afdekken. Dit dekzandlandschap komt binnen 2 m -mv voor. In de top van het dekzand is een B-horizont waargenomen. Dit duidt erop dat het dekzand tot aan de vernatting van het gebied in het Holoceen geschikt was voor bewoning en een verwachting heeft voor bewoningresten uit de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Op basis van de resultaten is geadviseerd karterend booronderzoek te verrichten. Het karterend booronderzoek met een dichter boorgrid geeft een genuanceerder beeld van de bodemopbouw. De top bestaat uit een pakket kalkrijke sterk siltige en/of zandige kleiafzettingen (Formatie van Nieuwkoop, Laagpakket van Walcheren). De dikte van dit kleipakket varieert van 1,50 à 2,0 meter. In dit pakket komen lagen voor met planten- en houtresten. In deze getijdenafzettingen zijn daarnaast humeuze banden te onderscheiden. In een groot aantal boringen is onder in het pakket met getijdenafzettingen een sterk humeuze zwarte tot zwartgrijze kleilaag aangetroffen. Deze smeerlaag rust direct op het dekzand. In de top van het dekzand, direct onder de zwarte smeerlaag is matig fijn zwak siltig en zwak humeus bruin zand waargenomen (Bh-horizont). Deze inspoelingshorizont is zeer zwak ontwikkeld. De archeologisch relevante lagen zijn gezeefd over een 4 mm zeef. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.[7]

Zaakwaarneming 4873166100 betreft een verkennend en karterend booronderzoek op diverse locaties langs de A27 (en A59) en betreft een vervolg op onderzoek uit 2018 en 2019. De resultaten van het onderzoek zijn nog niet bekend.

Zaakwaarneming 4617595100 betreft een onderzoek ten behoeve van een tracébesluit

Zaakwaarneming 3291673100 betreft het bureauonderzoek ten behoeve van het MER en OTB A27 Houten – Hooipolder.

Deze drie onderzoeken zijn uitgevoerd binnen een zeer groot plangebied en zijn daardoor niet relevant voor onderhavig plangebied.

Zaakwaarneming 2214883100 betreft een onderzoek uitgevoerd op 10 locaties in Raamsdonk (gemeente Geertruidenberg). Het onderzochte gebied ligt ten oosten van onderhavig plangebied. Het gebied ligt op de rand van het Noord-Brabants zandgebied en de rivierkleigronden van Midden-Nederland. Het plangebied heeft een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Uit het veldonderzoek komt naar voren dat het gebied is afgedekt door veen met daaronder dekzand met nergens een intact podzolprofiel. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.[8]

Zaakwaarneming 4597426100 betreft een bureauonderzoek ter plaatse van een zandwinningslocatie te Raamsdonksveer. Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied in het beekdal van de Donge ligt. Het was gedurende het paleo- en mesolithicum vermoedelijk ongeschikt voor bewoning. Wel kunnen resten van watergerelateerde activiteiten, zoals viswerktuigen, voorkomen. Dergelijke resten betreffen echter overwegend ‘losse’ vondsten die vrijwel niet met prospectief onderzoek zijn op te sporen. Indien aanwezig zullen deze zich op een diepte van ca. 1,5 m –mv bevinden, in de top van de rivierafzettingen van de Formatie

[7] Ewolds en Rooij van 2020

[8] Koopmanschap en Sophie 2008

van Kreftenheye of in verspoelde dekzanden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Vermoedelijk vanaf het Neolithicum heeft zich een veenpakket gevormd in het plangebied. Het plangebied kwam te liggen in een moerasgebied met ongunstige bewoningsomstandigheden. Vandaar dat geen archeologische resten verwacht worden uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Vanaf de 13e eeuw is begonnen met de grootschalige ontginning van het veengebied. Het is onduidelijk of het plangebied zelf in die periode reeds ontgonnen of bebouwd was. In 1421 vond de Sint Elizabethsvloed plaats. Hierbij ontstond een waddengebied en werden grote delen van het veen weggeslagen. Aangenomen wordt dat eventuele resten in de top van het veen tijdens overstromingen grotendeels verloren zijn gegaan. Vandaar dat geen resten meer verwacht worden van de eerste ontginningen. Na de Sint Elizabethsvloed heeft het plangebied vermoedelijk tot het eind van de 16e eeuw in een binnenzee gelegen. Hierna lag het plangebied in een moerassige zone op de zuidelijke oever van de Donge. Het is niet geheel duidelijk wanneer het gebied opnieuw ontgonnen is. Op basis van oude kaarten lijkt het plangebied halverwege de 18e eeuw nog in een moerasgebied te liggen. In het begin van de 19e eeuw was het in gebruik als hooiland en in de periode hierna is het plangebied overwegend als weiland gebruikt. Op basis hiervan worden eveneens geen archeologische resten uit de periode van na de Sint Elizabethsvloed verwacht. Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven.[9]

2.4. Archeologie

Op de paleogeografische kaart wordt zichtbaar dat het plangebied vanaf het laat-paleolithicum in of op de rand van het beekdal van de Dongen ligt (Bijlage 1). De rand van het beekdal was mogelijk een hogere en drogere locatie en mogelijk geschikt voor bewoning in de periode paleolithicum – mesolithicum. In het beekdal kunnen daarnaast watergerelateerde activiteiten hebben plaatsgevonden. Vanaf het Neolithicum heeft veenvorming plaatsgevonden in het gebied waardoor het gebied van deze periode te nat was voor bewoning. Archeologische resten worden dan ook pas vanaf de middeleeuwen verwacht op het moment dat het gebied ontgonnen wordt. In 1412 vond echter de Sint Elizabethsvloed plaats. Hierbij werden grote delen van het veen weggeslagen. Eventuele archeologische resten in de top van het veen zullen daarbij grotendeels verloren zijn gegaan. Na de Sint Elizabethsvloed heeft het plangebied waarschijnlijk tot het eind van de 16e eeuw in een binnenzee gelegen. Uiteindelijk is hier een moerasgebied ontstaan dat tot in de 19e eeuw nog deels uit moerasgebied bestaat en deels in gebruik is genomen als weidegebied. Het gebied lijkt dan ook tot in de Nieuwe tijd ongeschikt voor bewoning.

2.5. Historische waarden / bouwhistorisch onderzoek

Het plangebied heeft lange tijd in een moerassig veengebied gelegen. Vermoedelijk is dit veengebied vanaf de 13e eeuw ontgonnen. Hierbij diende de Oude Maas als ontginningsbasis. Richting het zuiden werden lange smalle percelen uitgezet haaks op de ontginningsbasis. De percelen werden, in vergelijking met veengebieden elders in Nederland, in een zeer fijnmazig patroon uitgezet. Door inklinking en oxidatie van het veen daalde de bodem sterk. Door hiermee gepaard gaande vernatting werden de bewoners gedwongen de oorspronkelijke ontginningsas te verlaten en de boerderijen richting het zuiden te verplaatsen.[10]

[9] Holl en Zee, van der 2019

[10] Holl en Zee, van der 2019

Ten tijde van de Sint Elizabethsvloed in 1421 vonden grootschalige overstromingen plaats waardoor het plangebied uiteindelijk in een binnenzee kwam te liggen (Afb. 9). Uiteindelijk veranderd de omgeving van het plangebied in een moerasgebied.[11] Terugwinning van het land zou tot in de 18e eeuw duren.[12]

Het ten noorden van het plangebied gelegen Raamsdonksveer is ontstaan uit een middeleeuwse parocie waarvan de naam voor het eerst in 1273 als "Dunc"in akten voorkomt. In de loop der eeuwen ontstonden twee kernen Raamsdonk en Raamsdonksveer. In het "Veer" woonden voornamelijk schippers, vissers, polder- en griendwerkers.[13] Op de kaart van 1815 wordt het gebied waarbinnen het plangebied ligt nog 't Veer genoemd (Afb. 10). Het plangebied ligt dan langs de grote weg van Brussel naar Amsterdam en betreft de straatweg Parijs-Amsterdam aangelegd onder Napoleon.[14] Ten noorden van het plangebied ligt de Donge. De Donge betreft een laaglandbeek, een beek ontstaan doordat grond- en regenwater zich vanuit een groter gebied geleidelijk aan clusteren tot een beek.[15]

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het gebied grotendeels ontgonnen en ligt het binnen de Eendrachtspolder. Delen van het gebied omvatten nog moeras (Afb. 11, groenstrook langs de weg).

Uit het historisch kaartmateriaal komt naar voren dat het onderzoeksgebied tot omstreeks begin jaren '30 van de 20e eeuw onbebouwd was. De omgeving was op dat moment in gebruik als landbouwgrond. Vanaf 1935 is op de topografische kaarten de watertoren zichtbaar binnen het plangebied (Afb. 12). De watertoren is in 1925 gebouwd.[16] Vanaf 1969 is op de kaart te zien dat de snelwegen zijn aangelegd ten noordoosten van de watertoren en dat ten zuidoosten een zandwinningslocatie aanwezig is (Afb. 13). Vanaf 1981 is de snelweg A59 aanwezig (doorgetrokken) in westelijke richting. Naar de Watertoren toe is een afslag. Vanaf 1998 is op de kaarten de parkeerplaats (carpoolplaats) zichtbaar. Op de topografische kaarten vanaf 2006 is te zien dat ten noorden en ten zuiden van de watertoren deze is uitgebreid met bebouwing. Vanaf deze datum is ook te zien dat de parkeerplaats (carpoolplaats) in zuidelijke richting is uitgebreid. Vanaf 2006 tot heden is de locatie niet wezenlijk veranderd (Afb. 14).

In de bagviewer van het kadaster is aangegeven dat het oorspronkelijke bouwjaar van het pand 2000 is (de bebouwing ten noorden en zuiden van de watertoren). De watertoren zelf wordt in Bagviewer niet genoemd. Deze is echter nog steeds aanwezig. Bagviewer meldt dat het pand in gebruik is en een winkelfunctie heeft.[17]

[11] Holl en Zee, van der 2019

[12] Koopmanschap en Sophie

[13] https://www.oudheidkundige-kring-geertruidenberg.nl/

[14] https://nl.wikipedia.org/wiki/Raamsdonksveer

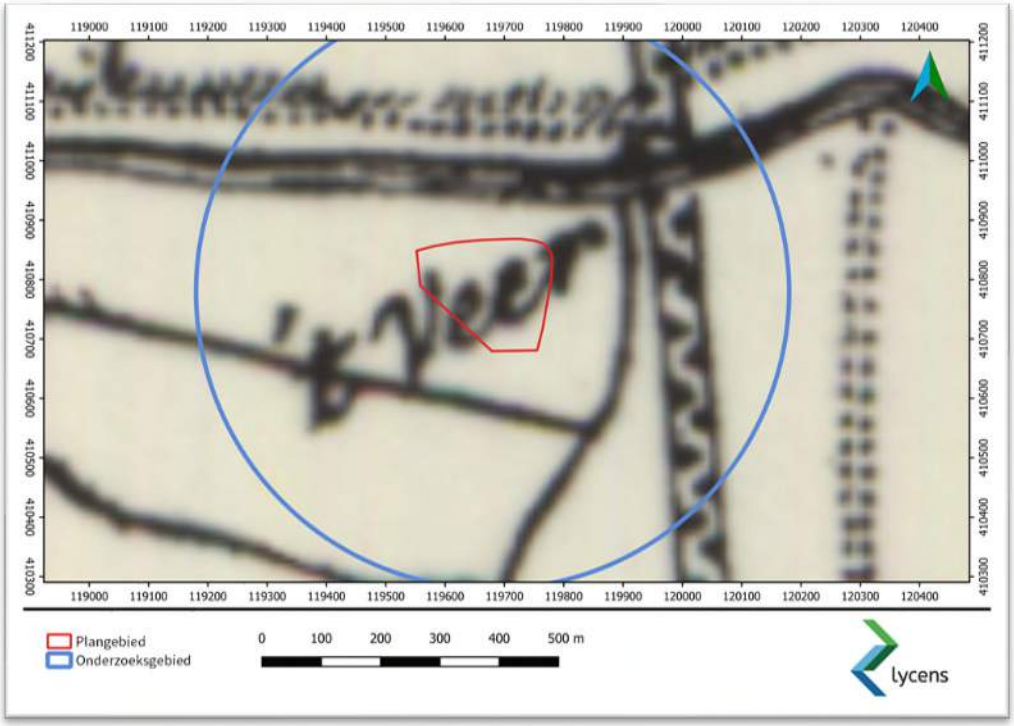
[15] https://nl.wikipedia.org/wiki/Donge

[16] https://nl.wikipedia.org/wiki/Raamsdonksveer#/media/Bestand:Raamsdonksveer_-_watertoren.jpg

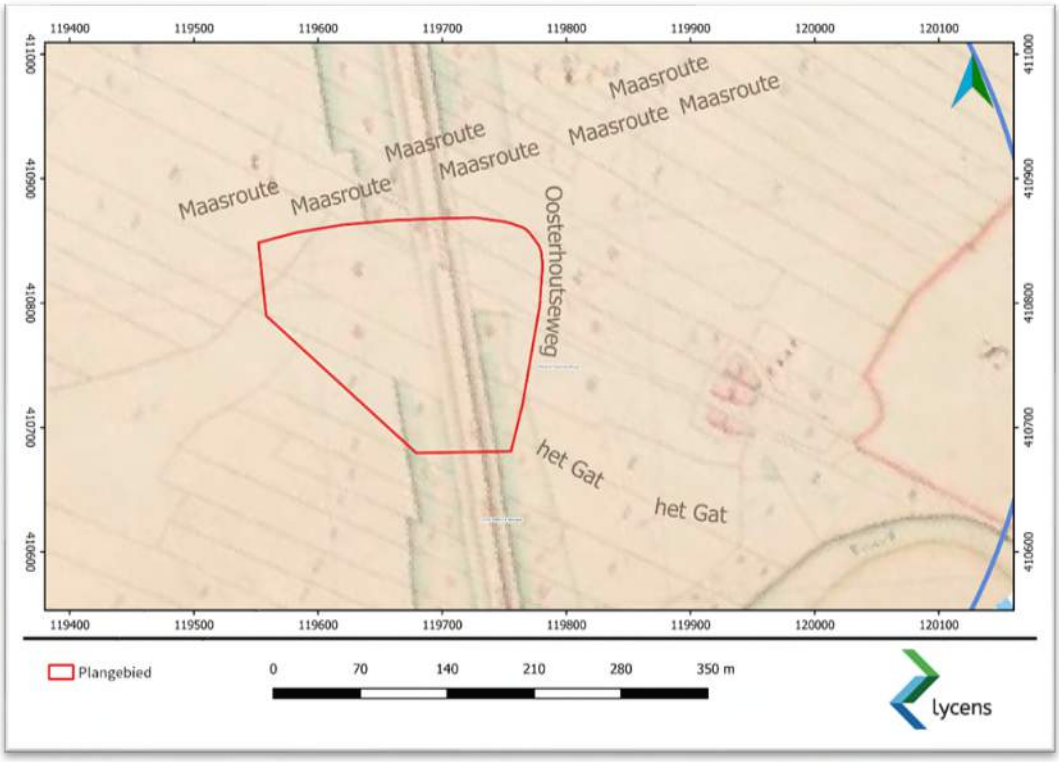
[17] https://www.kadaster.nl/bag-viewer



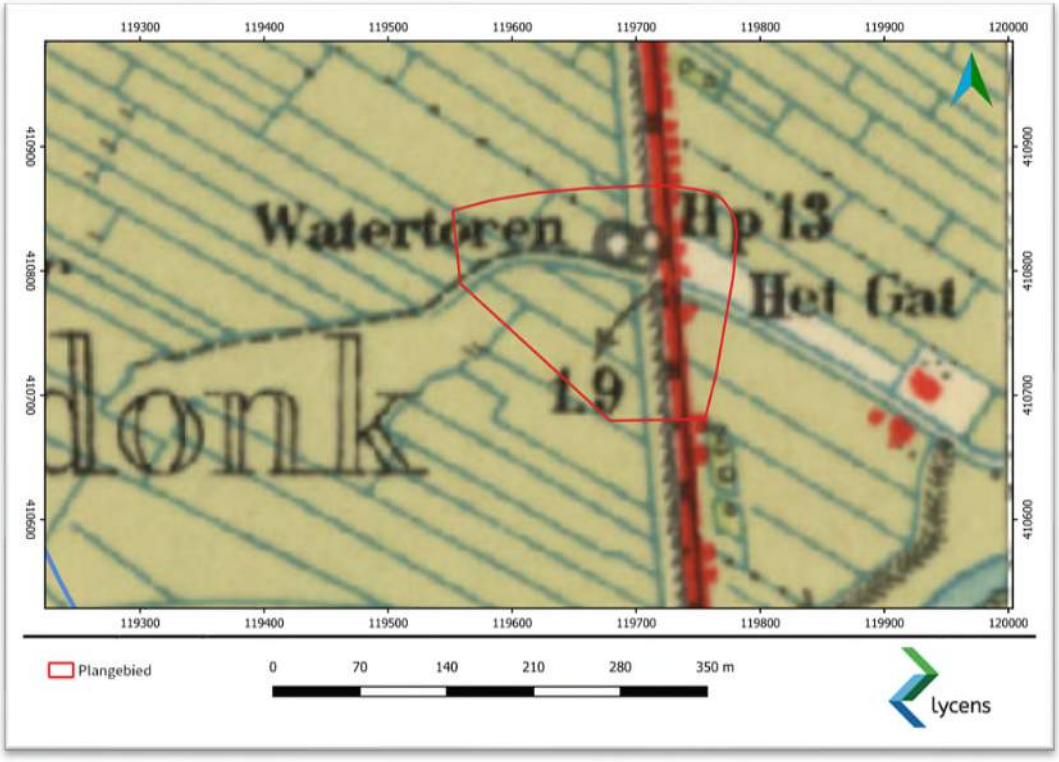
Afb. 9. Het plangebied op de kaart van Biesbosch door Pieter Sluyter uit 1560, globale ligging (bron: https://www.brabantserfgoed.nl)



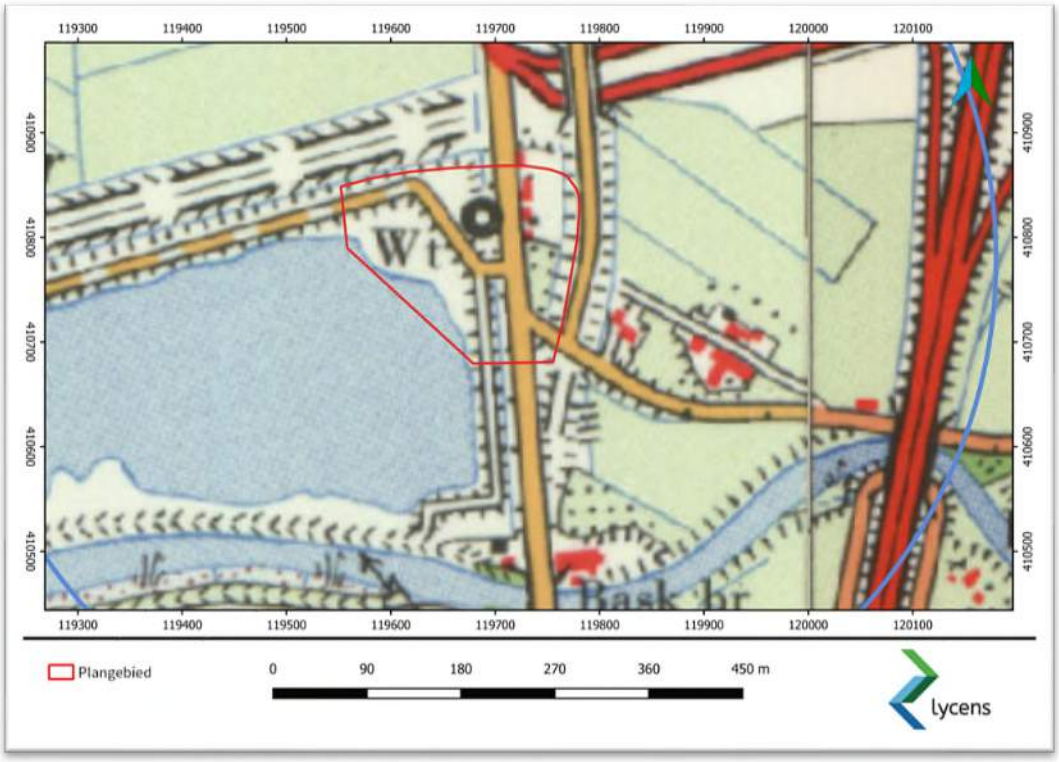
Afb. 10. Het plangebied op de topografische kaart uit ca. 1815 (bron: https://www.topotijdreis.nl)



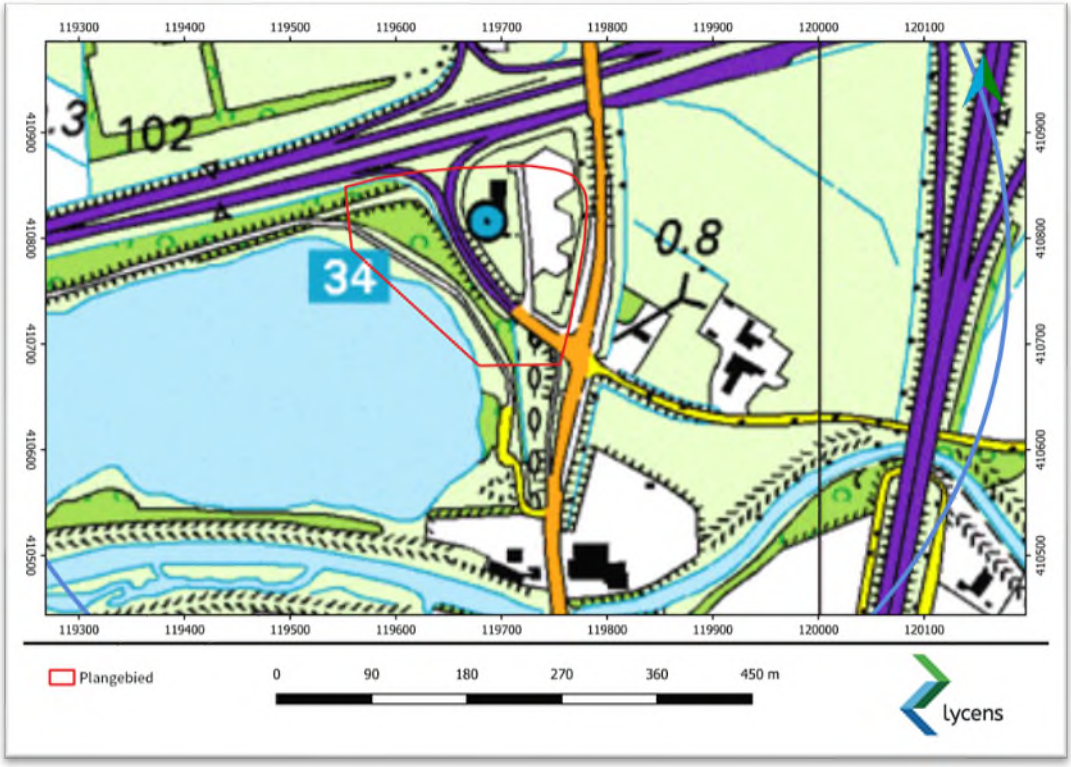
Afb. 11. Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).



Afb. 12. Het plangebied op een topografische kaart uit 1935 (bron: http://www.topotijdreis.nl).



Afb. 13. Het plangebied op een topografische kaart uit 1970 (bron: http://www.topotijdreis.nl).



Afb. 14. Het plangebied op een topografische kaart uit 2006 (bron: http://www.topotijdreis.nl).

2.6. Bekende verstoringen

Voor het plangebied is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat ervoor zover bekend op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Door de gemeente Geertruidenberg is aangegeven dat er in het verleden ter plaatse van de onderzoekslocatie , of in de directe omgeving hiervan, twee bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Op zowel de Regionale Ontgravingskaart als op de Regionale Toepassingskaart is de onderzoekslocatie gekwalificeerd als Achtergrondwaarde.[18]

Op dit moment is in een deel van het plangebied bebouwing aanwezig, parkeerplaatsen en een afrit. Bij de bouw van de watertoren is de bodem verstoord tot onbekende diepte. De bebouwing zal blijven staan. Het gebied zal opnieuw worden ingericht. De aanleg van afrit en de aanleg van de parkeerplaatsen zal voor verstoring van de bodem hebben gezorgd. Op de archeologische beleidskaart staan grote delen van het plangebied aangegeven als afgegraven of ontgronde gebieden. De ontgraving langs de westelijke rand van het plangebied behoort waarschijnlijk tot de zandwinningsplas. Hier is de oorspronkelijke bodemopbouw waarschijnlijk verdwenen. Dit lijkt ook naar voren te komen op de AHN-kaart van het gebied. Van de twee overige zones aangegeven als afgegraven of ontgrond is in deze fase van het onderzoek niet te zeggen of hier de oorspronkelijke bodemopbouw nog (deels) bewaard is gebleven.

2.7. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor de periode laat paleolithicum -mesolithicum indien deze zicht bevindt op de rand van het beekdal van de Dongen. Hier is mogelijk nog dekzand behorende bij de Formatie van Boxtel of rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye afgedekt door veen aanwezig. De afzettingen kunnen echter ook verspoeld, weggeslagen of verstoord zijn door recente activiteiten in het plangebied. De westrand van het plangebied is vrijwel zeker verstoord door de zandwinningsplas.

In deze pleistocene afzettingen kunnen, indien het een hogere en drogere locatie betreft, vooral resten worden verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes. In het beekdal kunnen resten verwacht worden die samenhangen met watergerelateerde activiteiten. Deze kunnen bestaan uit infrastructurele constructies, voorzieningen voor visvangst en jachtattributen, rituele deposities en vaartuigen.[19]

Vanaf het Neolithicum worden in het plangebied geen archeologische resten verwacht door vernatting en veenvorming. Het veenpakket is naar verwachting later (deels) weggeslagen door de Elizabethsvloed. Het plangebied heeft voor deze periode een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. De archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet. Vindplaatsen uit de periode paleolithicum-mesolithicum worden in de top van de pleistocene afzettingen verwacht. De verstoringsdiepte is op dit moment nog niet bekend. De boringen dienen dan ook tot 30 cm in de intacte pleistocene afzettingen te worden gezet.

[18] https://www.s-hertogenbosch.nl/

[19] https://www.sikb.nl/doc/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20Beekdalen

3. Conclusie en aanbevelingen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen bestaat de laagopeenvolging binnen het plangebied uit klei op veen op zand. De westrand van het plangebied is vrijwel zeker vergraven door zandwinning. Twee andere zones aangegeven als afgegraven of ontgrond. Deze zijn niet op voorhand af te schrijven. Daarnaast is op dit moment is in een deel van het plangebied bebouwing aanwezig evenals parkeerplaatsen en een afrit. De verstoringsdiepte van deze ingrepen is niet bekend.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek worden alleen in de pleistocene afzettingen onder het veen archeologische resten verwacht. In en in de omgeving van het plangebied zijn op dit moment nog geen archeologische resten bekend.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor de periode laat paleolithicum – mesolithicum. Als archeologische resten voorkomen binnen de verstoringsdiepte dan kunnen deze verstoord raken door de plannen. Vanaf het Neolithicum worden geen archeologische resten meer in het plangebied verwacht. De archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten is vanaf deze periode dan ook laag.

Wat zijn de aanbevelingen?

Voor de aanbevelingen zie hieronder.

3.1. Aanbevelingen

Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied vastgesteld voor de periode laat paleolithicum - mesolithicum. Deze verwachting is gebaseerd op onderhavig bureauonderzoek. Geadviseerd wordt dan ook binnen het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van verkennende boringen (6 boringen per ha). Hiervoor worden verspreid over het plangebied boringen gezet om de laagopeenvolging binnen het gebied in kaart te brengen.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca 3,20 hectare waarvan een groot deel (ca 13086 m^2) door zandwinning is afgegraven. Hier worden dan ook geen intacte archeologische resten verwacht. De twee andere zones (ca 776 m^2/2763 m^2) met afgravingen of ontgrondingen moeten wel worden onderzocht om deze met zekerheid af te kunnen schrijven. Ook het deel van het plangebied buiten de afgegraven of ontgronde gebieden (ca 16038 m^2) moet nader worden onderzocht. In totaal betreft dit ca 1,96 hectare waardoor binnen het plangebied 12 boringen gezet dienen te worden. Met betrekking tot de aanbevelingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Geertruidenberg.

Literatuur

Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: 2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus.

Ewolds, D. 2020: *Archeologisch onderzoek 150 kV verbinding Geertruidenberg-Opstijgpunt inventariserend veldonderzoek d.m.v. verkennend booronderzoek.* SWECO Archeologische Rapporten 2271, Groningen.

Ewolds, D. en Rooij, van, J., 2020: *Karterend archeologisch onderzoek (Amoveren + OSP). Inventariserend veldonderzoek d.m.v. karterend booronderzoek.* Sweco Archeologische Rapporten 2292, Groningen.

Holl, J. en Zee, van der, R.M., 2019: *Zandwinlocatie Caron, Raamsdonksveer (gemeente Geertruidenberg). Een bureauonderzoek.* ADC Rapport 4599, Amersfoort.

Koopmanschap, H.J.L.C. en Sophie, G., 2008: *Langebroekstraat te Raamsdonk: bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase.* Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/140

Projectteam BRO, 2020: *Paraplubestemmingsplan Archeologie. Gemeente Geertruidenberg. Vastgesteld (februari 2021).* NL.IMRO.)779.BParcheologie-vs01, Boxtel.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	26-7-2021
https://www.dinoloket.nl 26-7-2021	
https://www.google.com/intl/nl/earth/	26-7-2021
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	26-7-2021
http://www.brabantserfgoed.nl	26-7-2021
http://www.ahn.nl	26-7-2021
http://www.pdok.nl	26-7-2021
http://www.topotijdreis.nl	26-7-2021
https://www.oudheidkundige-kring-geertruidenberg.nl/	26-7-2021
https://nl.wikipedia.org/wiki/Raamsdonksveer	26-7-2021
https://nl.wikipedia.org/wiki/Donge	26-7-2021
https://www.s-hertogenbosch.nl/	26-7-2021
www.sikb.nl	26-7-2021
https://www.kadaster.nl/bag-viewer	26-7-2021
https://nl.wikipedia.org/wiki/Raamsdonksveer#/	26-7-2021

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Ligging plangebied en bron: maptiler.com).....8
Afb. 2. Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Geertruidenberg (bron: ruimtelijkeplannen.nl). 10
Afb. 3. Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever). 11
Afb. 4. Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever). 12
Afb. 5. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN#, gefilterd/ruw; bron: https://www.ahn.nl).....16
Afb. 6. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....17
Afb. 7. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....18
Afb. 8. AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).....20
Afb. 9. Het plangebied op de kaart van Biesbosch door Pieter Sluyter uit 1560, globale ligging (bron: https://www.brabantserfgoed.nl).....25
Afb. 10. Het plangebied op de topografische kaart uit ca. 1815 (bron: https://www.topotijdreis.nl).....25
Afb. 11. Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).....26
Afb. 12. Het plangebied op een topografische kaart uit 1935 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....26
Afb. 13. Het plangebied op een topografische kaart uit 1970 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....27
Afb. 14. Het plangebied op een topografische kaart uit 2006 (bron: http://www.topotijdreis.nl).....27

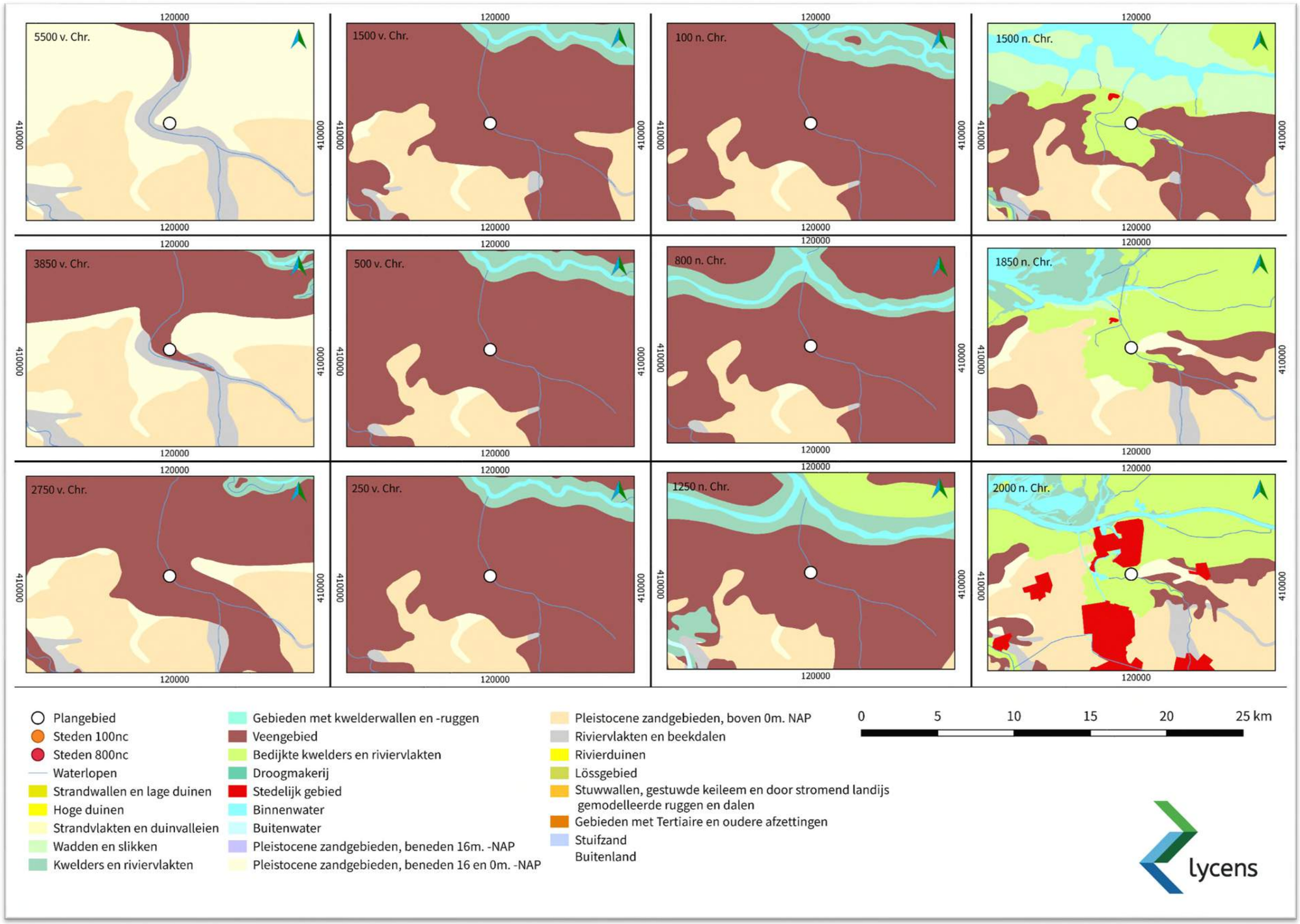
Lijst van tabellen

Tabel 1 Overzicht aardwetenschappelijke gegevens.....14
Tabel 2 Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3).....21

Lijst van bijlagen

Bijlage 1 Paleogeografische kaart 5500 v.Chr. tot 2000 n.Chr.

Bijlage 1 Paleogeografische kaart 5500 v.Chr. tot 2000 n.Chr.



Bijlage 13 Inventariserend veldonderzoek archeologie



Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

Veerse Toren, Oosterhoutseweg, Raamsdonksveer

Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

Veerse Toren, Oosterhoutseweg, Raamsdonksveer

Projectnummer 2021-0422
13 april 2022
In opdracht van BRO
Versie 1.1 concept

Lycens Archeologisch Rapport 119
ISSN 2772-8900

Auteur
Mirjam Soldaat
KNA Prospector
m.soldaat@lycens.nl
M 06 828 988 14

Autorisatie
A.M. Bakker
Senior KNA Prospector
a.bakker@lycens.nl
M 06 828 989 39





Status bevoegde overheid: Concept. Wordt ter toetsing voorgelegd aan bevoegde overheid.

Inhoud

Administratieve gegevens 4
Locatie gegevens 5
Samenvatting resultaten 6

1. Aanleiding voor het onderzoek 8
1.1. Onderzoekskader 8
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie 9
1.3. Begrenzing plangebied 10
1.4. Doel van het onderzoek 11
1.5. Onderzoeksvragen 11

2. Resultaten Bureauonderzoek 12
2.1. Aardwetenschappelijke gegevens 12
2.2. Bekende verstoringen 13
2.3. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 13

3. Resultaten veldonderzoek 14
3.1. Beschrijving onderzoeksmethode 14
3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten 15

4. Conclusie en aanbevelingen 17
4.1. Conclusies 17
4.2. Beantwoording onderzoeksvragen 17
4.3. Selectieadvies 18

Bijlagen

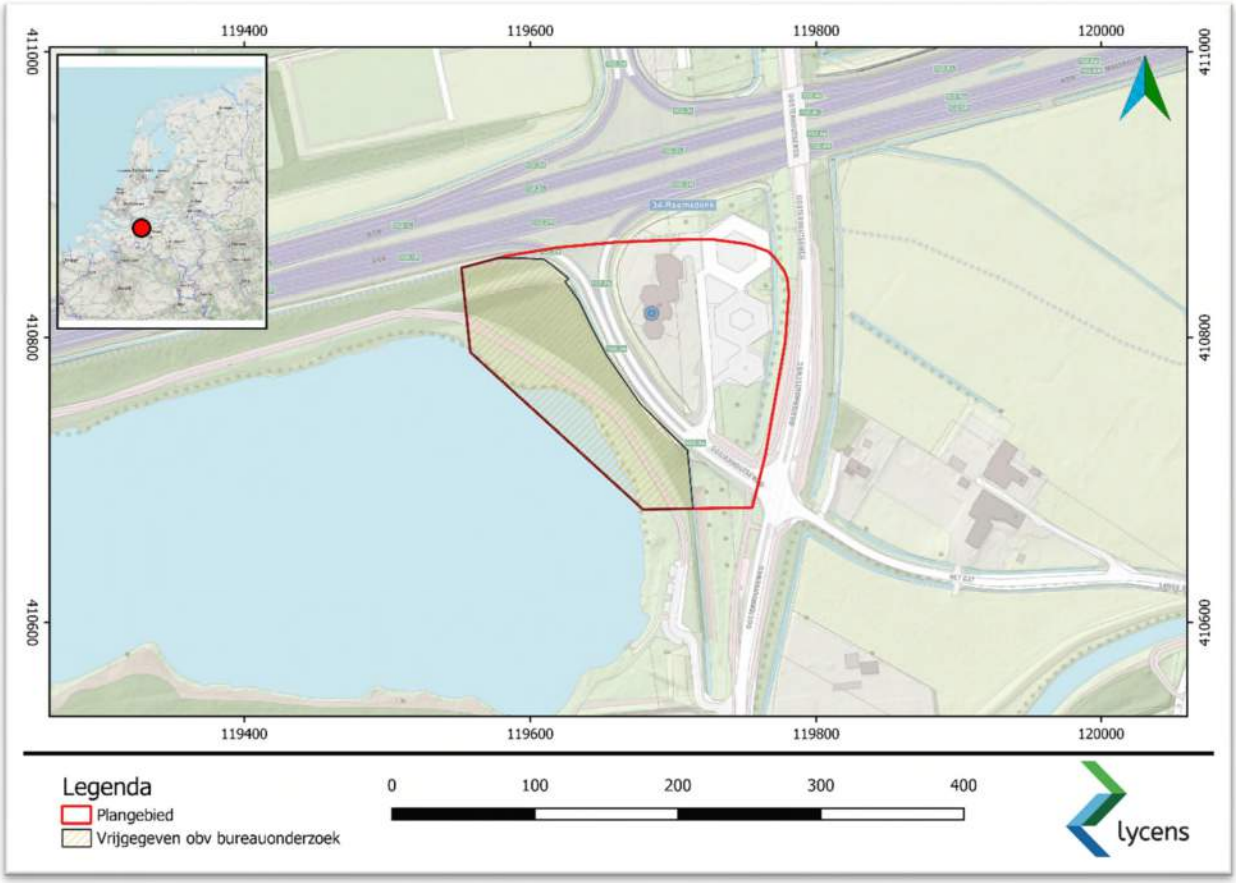
Bijlage 1 Boorprofielen 21

Administratieve gegevens

Projectnaam	Veerse Toren aan de Oosterhoutseweg te Raamsdonksveer		
Projectcode	2021-0422		
Type onderzoek	Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)		
ARCHIS zaakidentificatie	5195724100		
Projectleider	A.M. Bakker Senior KNA Archeoloog		
Contact	T: 0541 570 730 M: 06-828 989 39 E: a.bakker@lycens.nl		
Opdrachtgever	BRO		
Contact	M. van Dooren Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel T: 06 148 793 93 E: mirte.van.dooren@bro.nl		
Bevoegde overheid	Gemeente Geertruidenberg R. Celie, ambtenaar archeologie Vrijheidstraat 2 4941 DX Raamsdonksveer T: 14 0162 E: r.celie@geertruidenberg.nl		
Uitvoering onderzoek	April 2022		
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot		
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld		
Medewerkers	M. Soldaat K. Slotenmaker	Lycens Lycens	35497661

Locatie gegevens

Projectnaam	Veerse Toren aan de Oosterhoutseweg te Raamsdonksveer
Plaats	Raamsdonksveer
Gemeente	Geertruidenberg
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	44D
Kadastrale gegevens	Gemeente Raamsdonk, sectie K, perceelnummers 645, 1424 (ged.), 3382, 3383 (ged.), 3847, 4142, 4174 (ged.), 4293 (ged.), 5330, 5415 (ged.), 5416 (ged.), 5417 (ged.), 5418 en 5419
Coördinaten	X: 119680,11; Y: 410779,17
Oppervlakte	Circa 32.690 m2
NAP-hoogte maaiveld	Sterk verloop van 0,0 – 0,02 m NAP (westrand) tot 2-3 m NAP (rest plangebied)



Afb. 1. Ligging plangebied (bron achtergrondkaart: PDok).

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie Afb. 1
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben? In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Methode veldonderzoek	› Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm en guts Ø 3 cm. › Waarnemingsmethode: Blote oog. › Boordichtheid: 12 boringen, regelmatig verspreid. › Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm). › Z-waarden: Bepaald met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm). › Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104 › Documentatie van de beschrijving digitaal (zie bijlage 1).
Resultaten veldonderzoek	Op basis van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een pakket mariene afzettingen op pleistoceen zand. In het gehele plangebied is een verstoring aanwezig tot 0,55 – 1,9 m beneden maaiveld. Het pakket onverstoorde mariene afzettingen is 25 – 115 cm dik en bestaat vermoedelijk uit afzettingen van zowel voor als na de bedijking. Het daaronder gelegen pleistocene landschap is deels aangetast door de zee-afzettingen. In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een beekdal, deze is nog gevuld met een 125 cm dik veenpakket dat niet door de overstromingen is weggeslagen. Richting het zuidwesten stijgt het pleistocene oppervlak en gaat het beekdal (2,67 m -NAP) over in de flank van een dekzandrug (1,18 m +NAP). Daarvan is de top deels verdwenen maar in enkele boringen is nog een restant van een B-horizont waargenomen. Voor de top van het pleistocene zand is in het bureauonderzoek een middelhoge archeologische verwachting opgesteld voor de periode laat-paleolithicum – mesolithicum. Resten uit deze periode zijn met name te herkennen als vuursteenstrooiïngen en ondiepe sporen zoals haardkuilen. Aangezien de top van het dekzand deels intact is onder de

	mariene afzettingen blijft op basis van het booronderzoek de middelhoge verwachting in stand.
Selectieadvies en aanbevelingen	Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat het archeologisch relevante niveau, de top van de pleistocene afzettingen, deels nog intact is binnen het plangebied. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt tussen een beekdal en de top van het dekzand. Voor de twee zones gelden twee verschillende adviezen: In het westelijke deel van het plangebied (boring 1) is een beekdal aanwezig. Aangezien in beekdalen geen sprake is van een vondst- of sporenniveau, maar van zogeheten 'puntvondsten' (losse vondsten), kan deze zone het beste worden onderzocht door de geplande bodemingrepen archeologisch te begeleiden, conform KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland. Voor een archeologische begeleiding is een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. In de top van het pleistocene dekzand worden resten verwacht uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich door vondststrooiïngen en ondiepe sporen zoals haardkuilen. Daar waar de top van het dekzand is verdwenen worden daarom geen resten meer verwacht, voor deze zone wordt dan ook vrijgave geadviseerd. In boringen 6, 7, 11 en 12 is nog sprake van een B-horizont in de top van het dekzand. Voor deze zone wordt daarom geadviseerd een karterend booronderzoek uit te voeren om vast te stellen of er sprake is van een archeologische vindplaats. Het archeologisch relevante niveau ligt hier tussen 0,95 en 2,8 m beneden maaiveld (1,18 m +NAP - 0,11m – NAP). Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Geertruidenberg.

1. Aanleiding voor het onderzoek

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van BRO heeft Lycens een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennende fase) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Veerse Toren aan de Oosterhoutseweg te Raamsdonksveer (Afb. 1). Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het plangebied bevindt zich in het buitengebied ten zuiden van de kern van Raamsdonksveer. Binnen het plangebied staat de watertoren de Veerse Toren, het gebied is deels verhard (carpool Raamsdonksveer). De Oosterhoutseweg bevindt zich ten oosten van het plangebied. Ten zuidwesten bevindt zich een zandwinplas. In de directe omgeving liggen voornamelijk agrarische percelen en (snel-)wegen. Aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling van de Watertoren in Raamsdonksveer (de Veerse Toren) tot een hotellocatie.

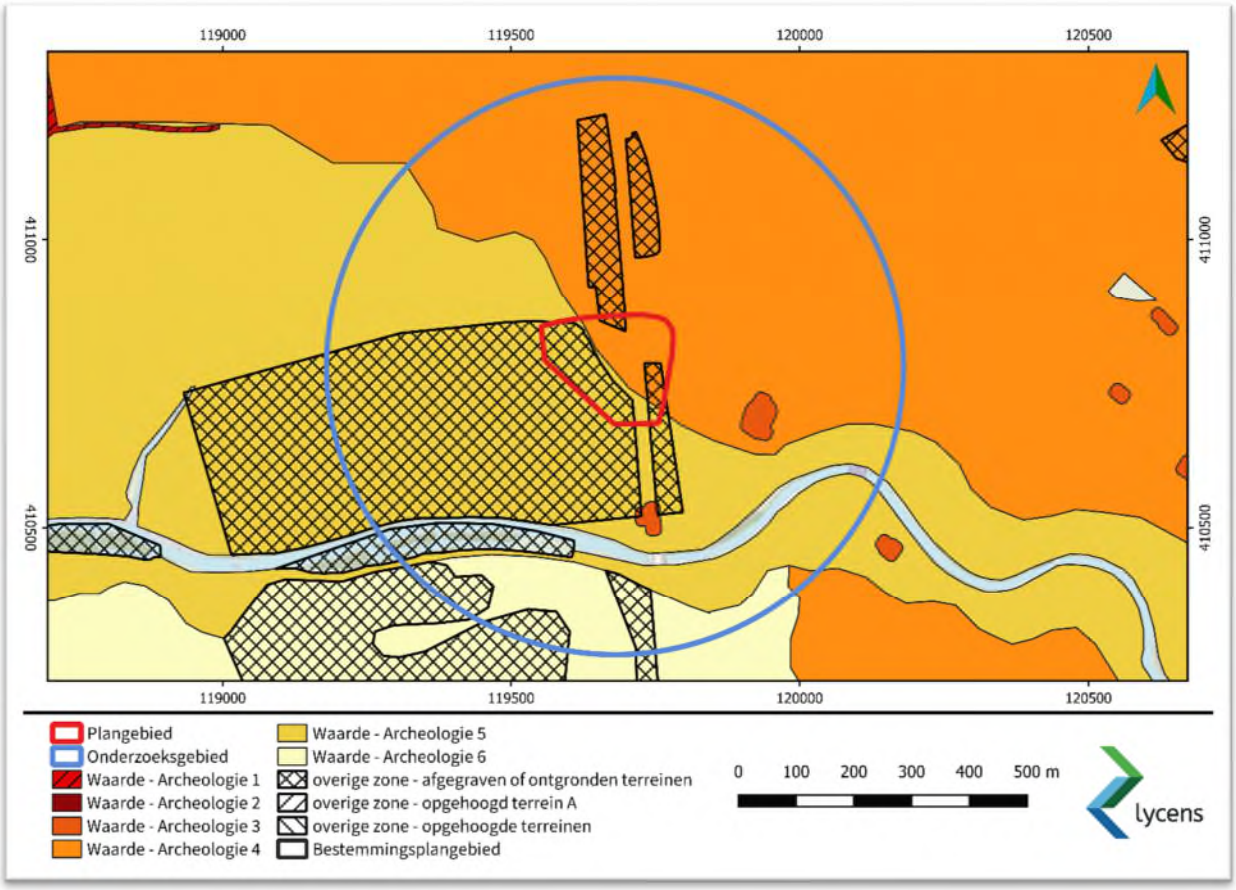
Het archeologiebeleid van de gemeente Geertruidenberg is vastgelegd in het parapluplan archeologie (Afb. 2).[1] Voor de noordoostelijke helft van het terrein geldt Waarde - Archeologie 4 wat overeenkomt met een hoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is vereist indien de geplande bodemingrepen een oppervlak omvatten van meer dan 100 m^2 en de bodem dieper verstoren dan 0,5 m beneden maaiveld. Voor de zuidwestelijke helft van het plangebied geldt Waarde - Archeologie 5, wat overeenkomt met een middelhoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is vereist indien de geplande bodemingrepen een oppervlak omvatten van meer dan 1000 m^2 en de bodem dieper verstoren dan 0,5 m beneden maaiveld.

Het oppervlak en de verstoringdiepte van de geplande bodemingrepen in het gebied overschrijden de vrijstellingsgrenzen voor beide categorieën waardoor archeologisch onderzoek verplicht is. In het parapluplan wordt voor deze gebieden een bureauonderzoek gevraagd, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek verkennende fase om de bodemopbouw in beeld te brengen en de archeologische verwachting te staven. In juli 2021 is een bureauonderzoek opgesteld voor het plangebied.[2] De resultaten daarvan worden in hst. 2 kort samengevat.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1), protocol 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en het archeologiebeleid van de gemeente Geertruidenberg. Het onderzoek is uitgevoerd in april 2022.

[1] https://www.ruimtelijkeplannen.nl.

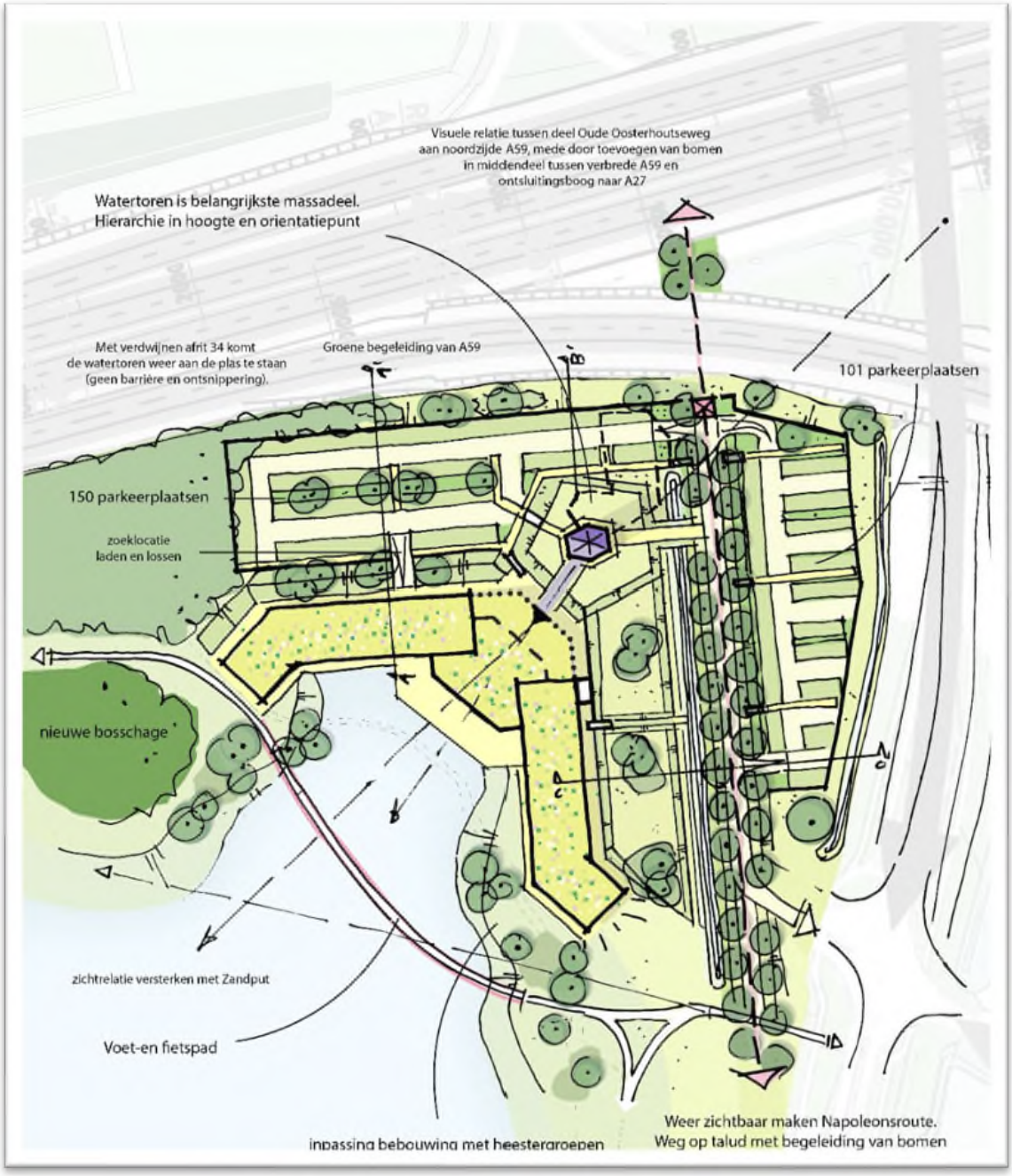
[2] Hullegie, 2021.



Afb. 2. Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Geertruidenberg (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl).

1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Het plangebied omvat de watertoren Veerse Toren. In de huidige situatie bestaat de omgeving van de watertoren uit een gebouw met kelder, afrit/ oprit van de A59 en een carpoolplaats, die beide in de planvorming worden betrokken. Rondom alle bebouwing en op de carpoolplaats is sprake van verharding. Het overige deel van het plangebied is geheel in gebruik als tuin waarbij het overgrote deel van de locatie is begroeid met gras. Daarnaast zijn voornamelijk langs de randen van de locatie struikgewas en bomen aanwezig.
Het voornemen bestaat om de bestemming van de Watertoren te wijzigen naar een hotellocatie. Naast de nieuwbouw worden hier parkeerplekken en groenvoorzieningen gesitueerd (Afb. 3). De verstoringsdiepte van de geplande bodemingrepen is op moment van schrijven niet bekend. Het te verstoren oppervlak omvat een gebied van 3,26 ha. De kans dat archeologische resten worden verstoord bij uitvoering van de plannen is aanwezig.



Afb. 3. Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).

1.3. Begrenzing plangebied

Op basis van het bureauonderzoek is het westelijke deel van het plangebied reeds vrijgegeven voor de voorgenomen ingrepen (zie Afb. 1). Het deel dat tijdens het inventariserend veldonderzoek is onderzocht beslaat de percelen RDK02 – K – perceelnummers 645, 3382, 3383 (ged.), 3847, 4142, 4174 (ged.), 4293 (ged.), 5330, 5415 (ged.), 5416 (ged.), 5417 (ged.), 5418 en 5419.

1.4. Doel van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde verwachting zoals deze in het bureauonderzoek is opgesteld.

1.5. Onderzoeksvragen

Voor het inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2. Resultaten Bureauonderzoek

2.1. Aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens

Geologie	Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Walcheren, Zeeklei op veen (Formatie van Nieuwkoop) op Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (matig fijn zand) op Formatie van Kreftenheye (matig grof zand)
Geomorfologie	Niet gekarteerd, bebouwd gebied. Ten westen en zuiden van het plangebied ligt een vlakte van getij-afzettingen (Code M72). Ten oosten van het gebied ligt een dekzandrug (Code B53) en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (M53).
AHN3	De aanwezige infrastructuur binnen en rondom het plangebied maakt het lastig de AHN3 te interpreteren. Er is een sterk hoogteverschil zichtbaar tussen de westelijke rand van het plangebied (0,0-0,2 m NAP) richting en de rest van het plangebied (2-3 m NAP)
Bodem	Grotendeels gekarteerd als Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Code Hn21). In de noordoosthoek gekarteerd als Moerige podzolgronden met een zavel- of een kleidek en een moerige tussenlaag (Code kWp). In de zuidwesthoek een zone gekarteerd als Kalkrijke nesvaaggronden; klei (Code Mo80A).
Paleogeografie	Rond 5500 v.Chr. ligt het plangebied langs een waterloop (beekdal), door de hogere ligging en de nabijheid van water zal deze locatie geschikt zijn geweest voor bewoning. Op de kaart van 3850 v.Chr. is het gebied al bedekt door veen en dit blijft de situatie tot 1250 n.Chr. Wel blijft het plangebied langs een waterloop liggen. Daarna wordt het veen ontgonnen, omstreeks 1500 n.Chr. is een zone aangegeven als bedijkte kwelders en riviervlakten. De stedelijke kern van Raamsdonk breidt zich na 1500 n.Chr. steeds verder uit.
DINOloket	Binnen het plangebied is een geologische boring gezet tot 20 meter beneden maaiveld. De bodem bestaat tot deze diepte uit fijn, zwak siltig zand. Een geologische boring ten westen van het plangebied laat zien dat hier de bodem tot 0,9 m -mv bestaat uit klei, vervolgens een zandlaag tot 1,1 m -mv, een laag veen tot 1,4 m -mv en eronder matig fijn tot matig grof zand tot 20 m -mv.
Grondwaterstand (https://grondwaterstand.brabant.nl)	Gemiddeld hoogste grondwaterstand: -0.27 m (NAP) Gemiddeld laagste grondwaterstand: -0.67 m (NAP)

2.2. Bekende verstoringen

Door de gemeente Geertruidenberg is aangegeven dat er in het verleden ter plaatse van de onderzoekslocatie, of in de directe omgeving hiervan, twee bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Op zowel de Regionale Ontgravingskaart als op de Regionale Toepassingskaart is de onderzoekslocatie gekwalificeerd als Achtergrondwaarde. Dat wil zeggen dat de kwaliteit van de bodem voldoet aan de schoonste norm voor bodemkwaliteit.[3]

Op dit moment is in een deel van het plangebied bebouwing aanwezig (de watertoren en bijbehorend gebouw), parkeerplaatsen en een afrit. Bij de bouw van de watertoren is de bodem verstoord tot onbekende diepte. De bebouwing zal blijven staan. Het gebied zal opnieuw worden ingericht. De aanleg van afrit en de aanleg van de parkeerplaatsen zal voor verstoring van de bodem hebben gezorgd. Op de archeologische beleidskaart staan grote delen van het plangebied aangegeven als afgegraven of ontgronde gebieden. De ontgraving langs de westelijke rand van het plangebied behoort waarschijnlijk tot de zandwinningsplas. Hier is de oorspronkelijke bodemopbouw waarschijnlijk verdwenen. Dit lijkt ook naar voren te komen op de AHN-kaart van het gebied. Dit deel is daarom vrijgegeven op basis van het bureauonderzoek. Van de twee overige zones aangegeven als afgegraven of ontgrond is in deze fase van het onderzoek niet te zeggen of hier de oorspronkelijke bodemopbouw nog (deels) bewaard is gebleven.

2.3. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor de periode laat paleolithicum -mesolithicum indien deze zich bevindt op de rand van het beekdal van de Dongen. Hier is mogelijk nog dekzand behorende bij de Formatie van Boxtel of rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye afgedekt door veen aanwezig. De afzettingen kunnen echter ook verspoeld, weggeslagen of verstoord zijn door recente activiteiten in het plangebied.

In de pleistocene afzettingen kunnen, indien het een hogere en drogere locatie betreft, vooral resten worden verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes. In het beekdal kunnen resten verwacht worden die samenhangen met watergerelateerde activiteiten. Deze kunnen bestaan uit infrastructurele constructies, voorzieningen voor visvangst en jachtattributen, rituele deposities en vaartuigen.[4]

Vanaf het neolithicum worden in het plangebied geen archeologische resten verwacht door vernatting en veenvorming. Het veenpakket is naar verwachting later (deels) weggeslagen door de Elizabethsvloed. Het plangebied heeft voor deze periode een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

[3] https://www.s-hertogenbosch.nl/

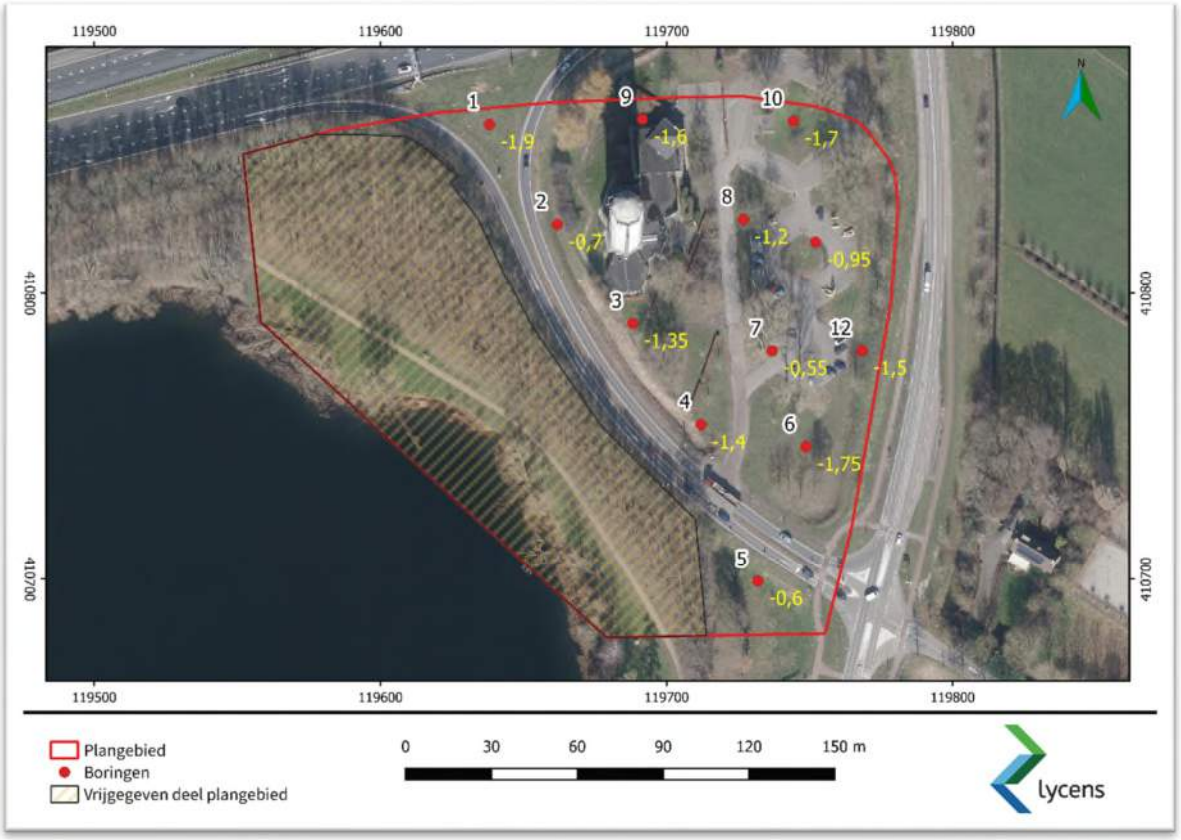
[4] https://www.sikb.nl/doc/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20Beekdalen

3. Resultaten veldonderzoek

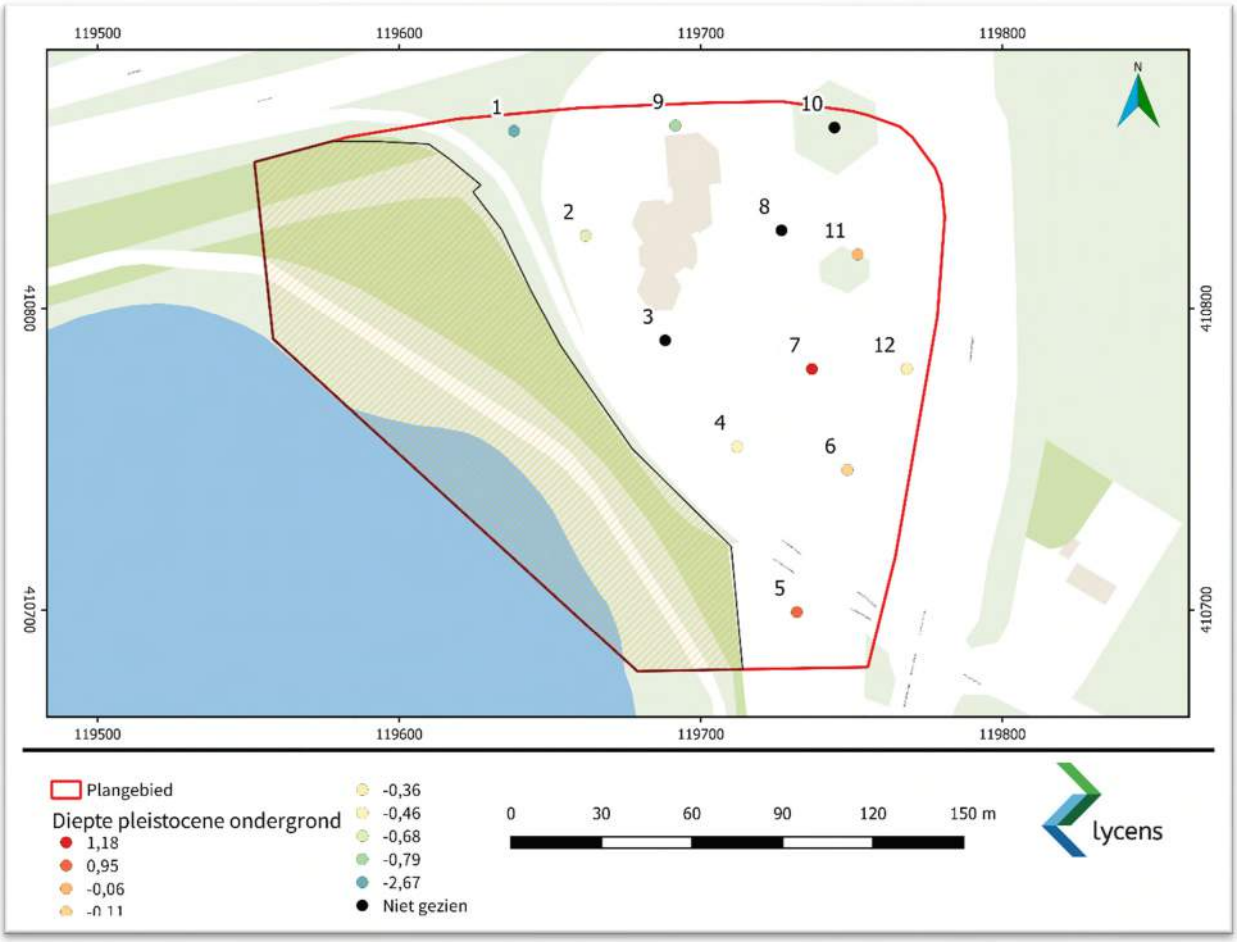
3.1. Beschrijving onderzoeksmethode

- Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm en guts Ø 3 cm.
- Waarnemingsmethode: Blote oog.
- Boordichtheid: 12 boringen, regelmatig verspreid.
- Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm).
- Z-waarden: Bepaald met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 - 3 cm).
- Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104
- Documentatie van de beschrijving digitaal (zie bijlage 1).

De boringen zijn conform het advies in het bureauonderzoek gezet tot minimaal 30 cm in de onverstoorde pleistocene ondergrond. De einddiepte van de boringen varieert tussen 1,2 en 4,45 m -mv (0,78 m +NAP - 3,02 m -NAP). Boringen 3, 7, 8 en 10 zijn gestuit op een onbekend object. Boring 8 is verzet vanwege aanwezige terreinverharding.



Afb. 4. Boringen en verstoringsdieptes (geel) in meters beneden maaiveld (bron achtergrondkaart: Luchtfoto 2021).



Afb. 5. Diepte pleistocene ondergrond in meters NAP (bron achtergrondkaart: PDOK).

3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten

De laagopeenvolging die tijdens het verkennend booronderzoek is waargenomen wordt hieronder van boven naar beneden beschreven.

Geroerde grond

In alle boringen bestaat de toplaag uit geroerde grond. Het betreft matig siltige tot sterk zandige, matig humeuze klei met hierin zandbijmenging. De verstoorde grond is sterk rommelig en er is puin aanwezig in verschillende hoeveelheden. Drie van de boringen (3, 8 en 10) konden niet dieper worden gezet dan de geroerde laag vanwege het stuiten op een ondoordringbaar object. De oorsprong van de verstoring is niet met zekerheid vast te stellen, maar het is aannemelijk dat dit verband houdt met de huidige inrichting van het plangebied. De diepte van de verstoring varieert tussen 0,55 en 1,9 m beneden maaiveld.

Mariene afzettingen

Onder de geroerde grond is een pakket aanwezig met hoofdzakelijk matig siltige tot matig zandige klei, waarin ook zandlagen zijn waargenomen van 5 – 20 cm dik. In zowel de zand- als de kleilagen zijn zand- en kleibrokken

aangetroffen en het gehele pakket heeft een relatief sterk wisselende samenstelling door het plangebied heen. Het betreft mariene afzettingen die na de veengroei zijn afgezet. Het onderscheid tussen afzettingen voor de bedijking en afzettingen van dijdoorbraken is op basis van de boringen niet eenduidig te maken. Het gehele pakket behoort tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren. In de gestuite boringen 3,8 en 10 is dit pakket niet aangeboord en in boring 12 is het pakket niet gezien, hier is de grond verstoord tot in het onderliggende pleistocene zand.

Veen
In boring 1 ligt het Laagpakket van Walcheren op een 1,25 m dik pakket veen. Dit veen wordt gerekend tot het Basisveen (Formatie van Nieuwkoop). In de overige boringen is geen veen aangetroffen. In de rest van het plangebied is het veen zeer waarschijnlijk weggeslagen door overstromingen.

Pleistocene ondergrond
Aan de basis van boringen 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11 en 12 ligt matig fijn, zwak siltig zand. Dit is geïnterpreteerd als dekzand. In boring 1 zijn in het zand plantenresten gezien en in boring 5 zijn grind- en leembijmenging aanwezig. In boring 1 is sprake van beekdalafzettingen, zowel de plantenresten in het zand als de diepteligging ervan zijn daarvoor een indicatie. In boring 5 kan ook sprake zijn van beekdalafzettingen, maar het is ook mogelijk dat het hier oude rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye betreft. De pleistocene afzettingen liggen in het zuidoostelijke deel van het plangebied hoger dan in het noordwestelijke deel (zie Afb. 5). In boringen 6, 11 en 12 is in de top van het dekzand een restant van een podzolbodem (B-horizont) aangetroffen. Ook in boring 7 is de top van het dekzand zwak humeus maar vanwege de hoge mate van bioturbatie (de boring ligt tussen drie grote bomen in) is niet met zekerheid te zeggen dat het om een podzol gaat. De top van de pleistocene afzettingen is aangetroffen tussen 0,85 en 4,1 m -mv (2,.67 m -NAP tot 1,18 m +NAP).

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische vondsten aangetroffen.

Interpretatie

In het plangebied is sprake van een pakket mariene afzettingen op pleistoceen zand. In het gehele plangebied is een verstoring aanwezig tot 0,55 – 1,9 m beneden maaiveld. Het pakket onverstoorde mariene afzettingen is 25 – 115 cm dik en bestaat vermoedelijk uit afzettingen van zowel voor als na de bedijking. Het daaronder gelegen pleistocene landschap is deels aangetast door de zee-afzettingen. In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een beekdal, deze is nog gevuld met een 125 cm dik veenpakket dat niet door de overstromingen is weggeslagen. Richting het zuidwesten stijgt het pleistocene oppervlak en gaat het beekdal (2,67 m -NAP) over in de flank van een dekzandrug (1,18 m +NAP). Daarvan is de top deels verdwenen maar in enkele boringen is nog een restant van een B-horizont waargenomen.

4. Conclusie en aanbevelingen

4.1. Conclusies

Op basis van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een pakket mariene afzettingen op pleistoceen zand. In het gehele plangebied is een verstoring aanwezig tot 0,55 – 1,9 m beneden maaiveld. Het pakket onverstoorde mariene afzettingen is 25 – 115 cm dik en bestaat vermoedelijk uit afzettingen van zowel voor als na de bedijking. Het daaronder gelegen pleistocene landschap is deels aangetast door de zee-afzettingen. In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een beekdal, deze is nog gevuld met een 125 cm dik veenpakket dat niet door de overstromingen is weggeslagen. Richting het zuidwesten stijgt het pleistocene oppervlak en gaat het beekdal (2,67 m -NAP) over in de flank van een dekzandrug (1,18 m +NAP). Daarvan is de top deels verdwenen maar in enkele boringen is nog een restant van een B-horizont waargenomen. Voor de top van het pleistocene zand is in het bureauonderzoek een middelhoge archeologische verwachting opgesteld voor de periode laat-paleolithicum – mesolithicum. Resten uit deze periode zijn met name te herkennen als vuursteenstrooiïngen en ondiepe sporen zoals haardkuilen. Daar waar de top van het dekzand is verdwenen (mariene afzettingen direct op C-horizont dekzand) worden daarom geen archeologische resten meer verwacht. Voor de delen waar nog een B-horizont is waargenomen in de top van het dekzand, blijft de middelhoge archeologische verwachting in stand. Ook de pleistocene beekdalafzettingen zijn nog aanwezig onder een veenpakket, waardoor ook hiervoor de middelhoge verwachting in stand blijft.

4.2. Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De laagopeenvolging in het plangebied bestaat uit zandige en kleiige mariene afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren) op een pleistocene ondergrond. In het noordoostelijke deel zijn beekdalafzettingen gezien, in de rest van het plangebied is sprake van dekzand. In de top van het dekzand is deels nog een restant van een B-horizont aanwezig. In het gehele plangebied is de bovengrond verstoord tot 0,55 – 1,9 m beneden maaiveld.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel heeft het onderzoek aangetoond dat het archeologisch relevante niveau deels nog intact is in het plangebied.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor resten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Het archeologisch relevante niveau voor deze periode, de top van de pleistocene afzettingen, blijkt deels nog intact te zijn onder de mariene afzettingen. In de top van het dekzand kunnen resten van tijdelijke nederzettingen aanwezig zijn, in het beekdal kunnen losse vondsten aanwezig zijn. De middelhoge verwachting blijft daarom in stand. Indien archeologische resten voorkomen binnen het plangebied dan kunnen deze verstoord raken door de plannen.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie § 4.3.

4.3. Selectieadvies

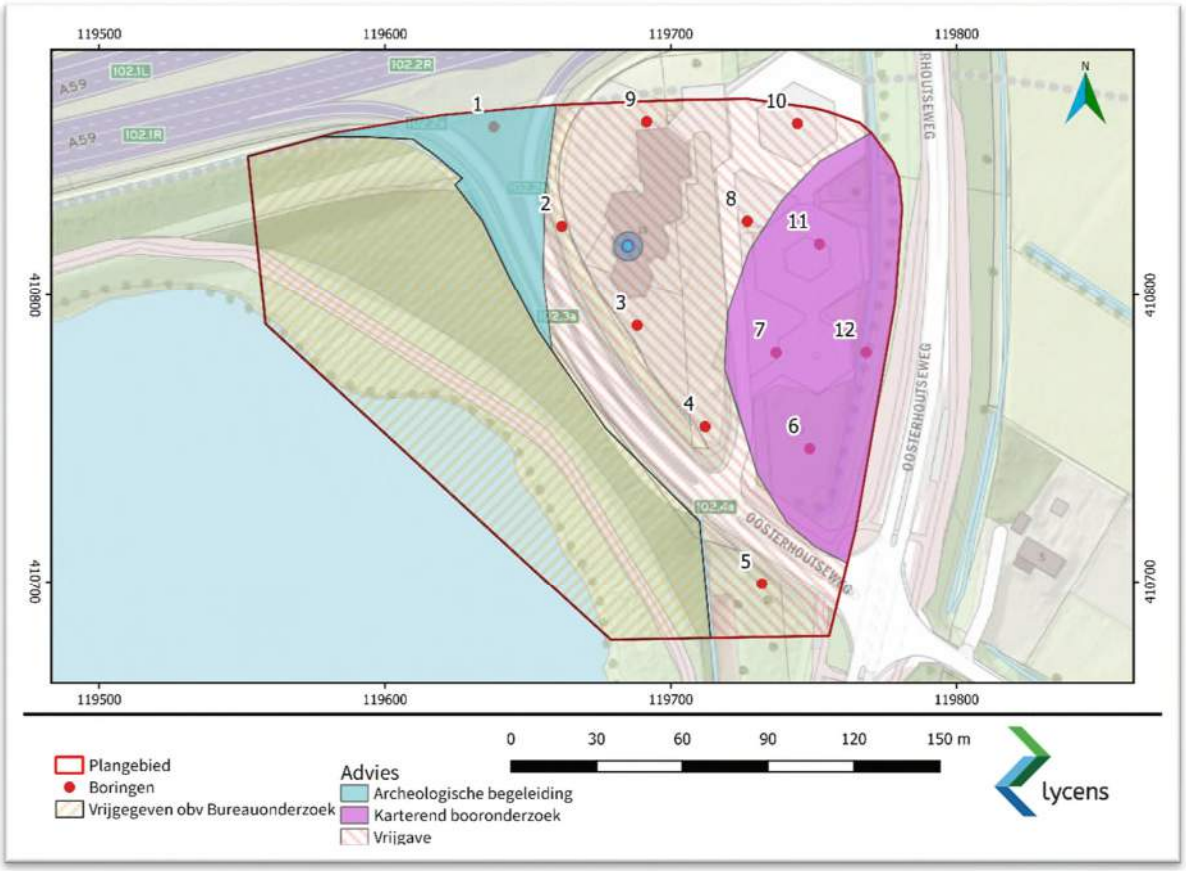
Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat het archeologisch relevante niveau, de top van de pleistocene afzettingen, deels nog intact is binnen het plangebied. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt tussen een beekdal en de top van het dekzand. Voor de twee zones gelden twee verschillende adviezen (zie Afb. 6):

In het westelijke deel van het plangebied (boring 1) is een beekdal aanwezig. Aangezien in beekdalen geen sprake is van een vondst- of sporenniveau, maar van zogeheten 'puntvondsten' (losse vondsten), kan deze zone het beste worden onderzocht door de geplande bodemingrepen archeologisch te begeleiden, conform KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland.[5] Voor een archeologische begeleiding is een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk.

In de top van het pleistocene dekzand worden resten verwacht uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich door vondststrooiïngen en ondiepe sporen zoals haardkuilen. Daar waar de top van het dekzand is verdwenen worden daarom geen resten meer verwacht, voor deze zone wordt dan ook vrijgave geadviseerd. In boringen 6, 7, 11 en 12 is nog sprake van een B-horizont in de top van het dekzand. Voor deze zone wordt daarom geadviseerd een karterend booronderzoek uit te voeren om vast te stellen of er sprake is van een archeologische vindplaats. Het archeologisch relevante niveau ligt hier tussen 0,95 en 2,8 m beneden maaiveld (1,18 m +NAP - 0,11m – NAP).

Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Geertruidenberg.

[5] Rensink, 2008.



Afb. 6. Advies vervolgonderzoek (bron achtergrondkaart: PDOK).

Literatuur

- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2.* (Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.
- Hullegie, A.G.J., 2021: *Bureauonderzoek (BO) Veerse Toren, Oosterhoutseweg, Raamsdonksveer.* (Lycens Archeologisch Rapport 46). Lycens B.V., Groningen.
- Rensink, E., 2008: *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland.* SIKB.
- Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* Deltares, Utrecht.

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Ligging plangebied (bron achtergrondkaart: PDok). 5
Afb. 2. Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Geertruidenberg (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). 9
Afb. 3. Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever). 10
Afb. 4. Boringen en verstoringsdieptes (geel) in meters beneden maaiveld (bron achtergrondkaart: Luchtfoto 2021) 14
Afb. 5. Diepte pleistocene ondergrond in meters NAP (bron achtergrondkaart: PDOK). 15
Afb. 6. Advies vervolgonderzoek (bron achtergrondkaart: PDOK) 19

Lijst van tabellen

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens 12

Lijst van bijlagen

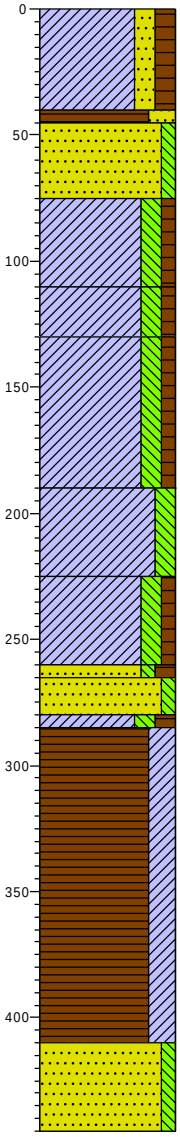
Bijlage 1 Boorprofielen 21

Bijlage 1 Boorprofielen

Bijlage 1

Boring:1

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 1,43



0 gras

Klei, matig zandig, matig humeus, spikkels puin, brokken klei, donker grijsbruin, Edelmanboor, vergraven

40
45 Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, vergraven

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, licht geelgrijs, Edelmanboor, rommelig, scherp, vergraven

75 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, brokken veen, grijsbruin, Edelmanboor, scherp, roestvlekken: spoor

110 Klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor, scherp, roestvlekken: spoor

130 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, matig plantenresten houdend, spikkels puin, donkergrijs, Guts, scherp, vergraven

190 Klei, matig siltig, grijs, Guts, schoon, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

225 Klei, matig siltig, zwak humeus, weinig plantenresten, licht grijsbruin, Guts, geleidelijk, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

260
265 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Guts, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

280
285 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Guts, geleidelijk, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

Klei, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Guts, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

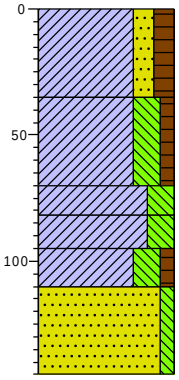
Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Guts, scherp, Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag

410 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, weinig plantenresten, licht grijsgeel, Guts, scherp, dekzand

445

Boring:2

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 0,42



0 gras

Klei, matig zandig, matig humeus, brokken klei, donker bruingrijs, Edelmanboor, opgebrachte grond

35 Klei, sterk siltig, zwak humeus, brokken klei, licht grijsbruin, Edelmanboor, rommelig, scherp, roestvlekken: spoor, vergraven

70
82 Klei, sterk siltig, grijs, Edelmanboor, geleidelijk, roestvlekken: weinig, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

95
110 Klei, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes klei, licht grijsbruin, Edelmanboor, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

145 C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geel, Edelmanboor, diffuus, dekzand

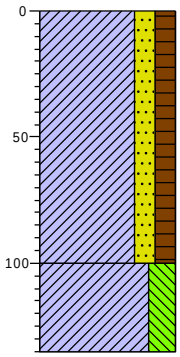
Projectcode:	2021-0422	Boormeester:	Mirjam Soldaat
		Projectleider:	Arjan Hullegie
Projectnaam:	Veerse Toren, Oosterhoutseweg, Raamsdonksveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 1

Boring:3

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 2,13



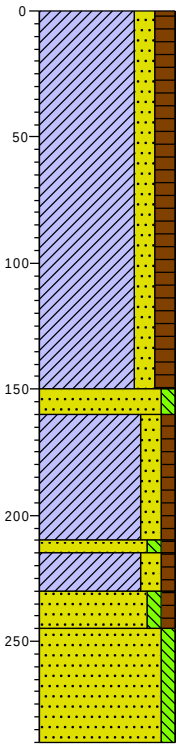
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, brokken puin, brokken zand, donker bruingrijs, Edelmanboor, vergraven

100
Klei, sterk siltig, resten puin, licht, Edelmanboor, scherp, roestvlekken: spoor, vergraven

135

Boring:4

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 1,84



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, brokken puin, donker bruingrijs, Edelmanboor, vergraven

150
160 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, Edelmanboor, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

Klei, matig zandig, zwak humeus, weinig zand, brokken klei, Edelmanboor, rommelig overstroming ?, diffuus, roestvlekken: weinig, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

210
215 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Guts, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

230
245 Klei, matig zandig, zwak humeus, matig zandhoudend, Guts, geleidelijk, roestvlekken: veel, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Guts, geleidelijk, dekzand

290 C-HORIZONT
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, weinig plantenresten, licht grijsgeel, Guts, scherp, dekzand

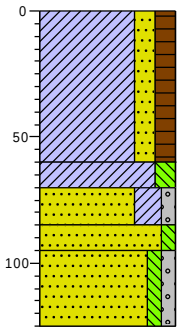
Projectcode:	2021-0422	Boormeester:	Mirjam Soldaat
		Projectleider:	Arjan Hullegie
Projectnaam:	Veerse Toren, Oosterhoutseweg, Raamsdonksveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 1

Boring:5

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 1,8



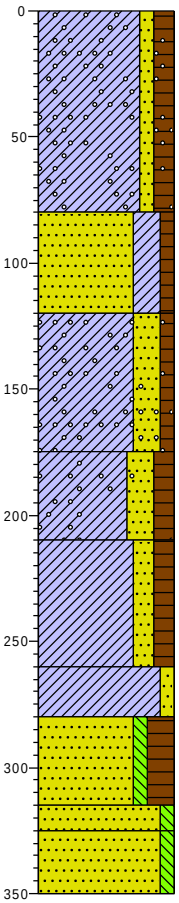
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, matig plantenresten houdend, spikkels puin, brokken klei, donker grijsbruin, Edelmanboor, vergraven

60
70 Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor, scherp, roestvlekken: veel, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
85
95 Zand, uiterst fijn, kleïig, zwak grindig, brokken klei, grijsbruin, Edelmanboor, Veel gevlekt donkerbruin, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
125 BC-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, spikkels plantenresten, geeloranje, Edelmanboor, geleidelijk, roestvlekken: veel

C-HORIZONT
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig leemhoudend, lichtgeel, Edelmanboor, beekdal, geleidelijk

Boring:6

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 2,69



0 gras
Klei, zwak zandig, matig humeus, matig puinhoudend, matig grindhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, vergraven

80
Zand, matig fijn, kleïig, zwak humeus, matig puinhoudend, spikkels klei, grijsbruin, Edelmanboor, diffuus, vergraven

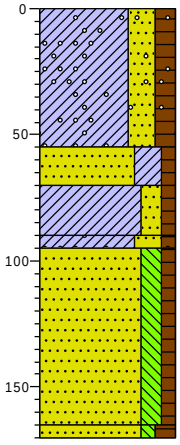
120
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig grindhoudend, spikkels puin, grijsbruin, Edelmanboor, diffuus, vergraven

175
Klei, sterk zandig, matig humeus, weinig grind, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, roestvlekken: veel, Formatie van Naaldwijk,
210 Laagpakket van Walcheren
Klei, matig zandig, matig humeus, spikkels puin, donker bruingrijs, Edelmanboor, rommelig, diffuus, roestvlekken, roestvlekken: weinig, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

260
Klei, zwak zandig, grijs, Edelmanboor, scherp, roestvlekken: weinig,
280 Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
B-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwart, Guts, scherp, dekzand
315
325 BC-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje, Guts, geleidelijk, roestvlekken: veel, dekzand
350 C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, Guts, geleidelijk, dekzand

Boring:7

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 2,13



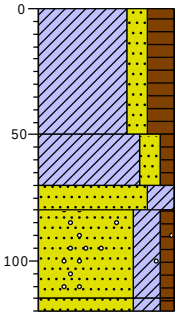
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken klei, uiterst wortelhoudend, weinig grind, weinig puin, donker bruingrijs, Guts, vergraven

55
Zand, matig fijn, kleïig, zwak humeus,
70 matig wortelhoudend, bruingrijs, Guts, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
90
95 Klei, matig zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Guts, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Klei, sterk zandig, zwak humeus, weinig grind, licht grijsbruin, Guts, diffuus, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, weinig wortels, spikkels puin, licht bruingrijs, Guts, scherp, bioturbatie, dekzand
165
170 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, weinig plantenresten, bruin, Guts, geleidelijk, bioturbatie, dekzand

Boring:8

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 1,93



0 gras
Klei, matig zandig, sterk humeus, spikkels puin, donker bruingrijs, Edelmanboor, rommelig, vergraven

50
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor, scherp, Veel
70 gevlekt donkerbruin, vergraven
80 Zand, matig fijn, kleïig, grijsgeel, Edelmanboor, scherp, vergraven
Zand, uiterst fijn, kleïig, zwak humeus, weinig grind, matig puinhoudend, brokken klei, grijsbruin,
115 Edelmanboor, scherp, vergraven
120 Zand, uiterst fijn, kleïig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, scherp, Puinlaag

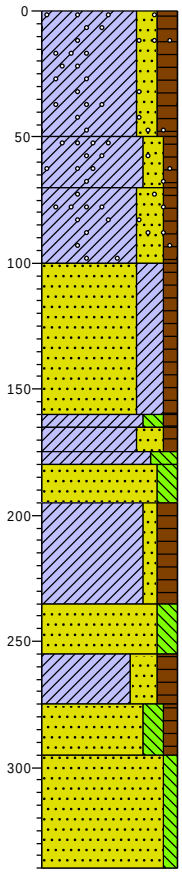
Projectcode:	2021-0422	Boormeester:	Mirjam Soldaat
		Projectleider:	Arjan Hullegie
Projectnaam:	Veerse Toren, Oosterhoutseweg, Raamsdonksveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 1

Boring:9

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 1,96



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, brokken klei, weinig grind, donker grijsbruin, Edelmanboor, vergraven

50
Klei, matig zandig, zwak humeus, weinig grind, spikkels puin, donker grijsbruin, Edelmanboor, diffuus, roestvlekken: veel, vergraven

70
Klei, sterk zandig, zwak humeus, spikkels puin, brokken zand, weinig grind, grijsbruin, Edelmanboor, scherp, roestvlekken: veel, vergraven

100
Zand, uiterst fijn, kleïg, zwak humeus, brokken zand, brokken klei, weinig puin, grijsbruin, Edelmanboor, rommelig, diffuus, roestvlekken: spoor, vergraven

160
165
Klei, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor, scherp, roestvlekken: veel, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

175
180
195
Klei, sterk zandig, zwak humeus, brokken zand, grijsbruin, Edelmanboor, scherp, roestvlekken: spoor, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

235
Klei, sterk siltig, brokken zand, brokken klei, licht grijsbruin, Edelmanboor, overstroming, scherp, roestvlekken: weinig, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Aardewerk

255
275
Zand, uiterst fijn, matig siltig, brokken klei, grijsgeel, Edelmanboor, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

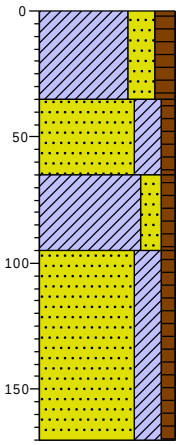
295
Klei, zwak zandig, matig humeus, weinig plantenresten, brokken zand, donkergrijs, Edelmanboor, diffuus, roestvlekken: weinig, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

340
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

Klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor, diffuus, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

Boring:10

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 1,46



0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, spikkels puin, donker grijsbruin, Edelmanboor, vergraven

35
Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk, vergraven

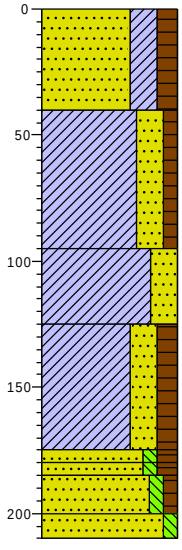
65
Klei, matig zandig, zwak humeus, brokken puin, grijsbruin, Edelmanboor, PLASTIC, geleidelijk, vergraven

95
Zand, uiterst fijn, kleïg, zwak humeus, brokken zand, brokken klei, grijsbruin, Edelmanboor, diffuus, Veel gevlekt donkerbruin, vergraven

170

Boring:11

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 1,69



0 gras
Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, brokken klei, donker grijsbruin, Edelmanboor, vergraven

diffuus, dekzand

40
C-HORIZONT
Klei, sterk zandig, zwak humeus, brokken puin, brokken klei, brokken zand, grijsbruin, Edelmanboor, diffuus, roestvlekken: spoor, vergraven

95
Klei, sterk zandig, brokken klei, brokken zand, grijs, Edelmanboor, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

125
Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken klei, donker bruingrijs, Edelmanboor, steenkool, scherp, Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

175
180
185
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, diffuus, dekzand

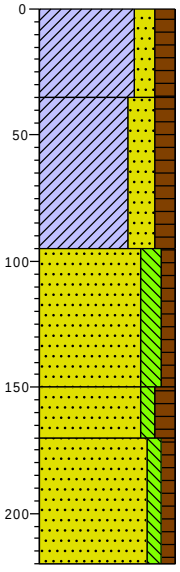
200
B-HORIZONT
210
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geleidelijk, dekzand

BC-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingeel, Edelmanboor, geleidelijk, dekzand

C-HORIZONT
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, Edelmanboor, geleidelijk, dekzand

Boring:12

Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: 1,14



0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, brokken puin, donker bruingrijs, Edelmanboor, vergraven

35
Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken zand, spikkels puin, bruingrijs, Edelmanboor, geleidelijk, Veel gevlekt geel, roestvlekken: weinig, vergraven

95
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, weinig puin, donker bruingrijs, Edelmanboor, scherp, Veel gevlekt, gevlekt bruin, vergraven

150
B-HORIZONT
170
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, scherp, dekzand

BC-HORIZONT
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor, geleidelijk, dekzand

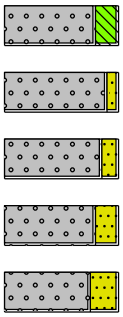
220

Projectcode:	2021-0422	Boormeester:	Mirjam Soldaat
		Projectleider:	Arjan Hullegie
Projectnaam:	Veerse Toren, Oosternoutseweg, Kaamsdonksveer	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

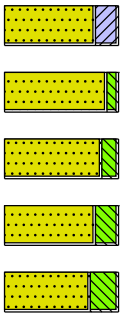
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

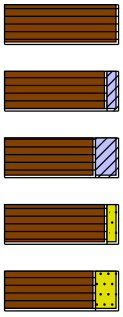
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

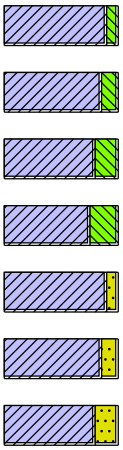
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

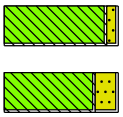
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

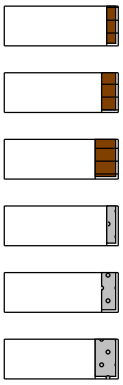
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

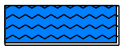
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 14 Cultuurhistorische verkenning

DE VEERSE TOREN

MARKERING VAN EEN HISTORISCH LANDSCHAP

1.	INLEIDING	3
2.	1421 – ONDERGANG VAN DE GROOTE WAARD	5
3.	1593 – HET BELEG VAN GEERTRUIDENBERG	7
4.	1700 – ONDERDEEL VAN DE ZUIDERWATERLINIE	9
5.	1813 – NAPOLEONSBAAN	11
6.	1925 – WATERTOREN	13
7.	1965-1978 DE MAASROUTE EN DE A27	15
	Colofon	18



1. INLEIDING

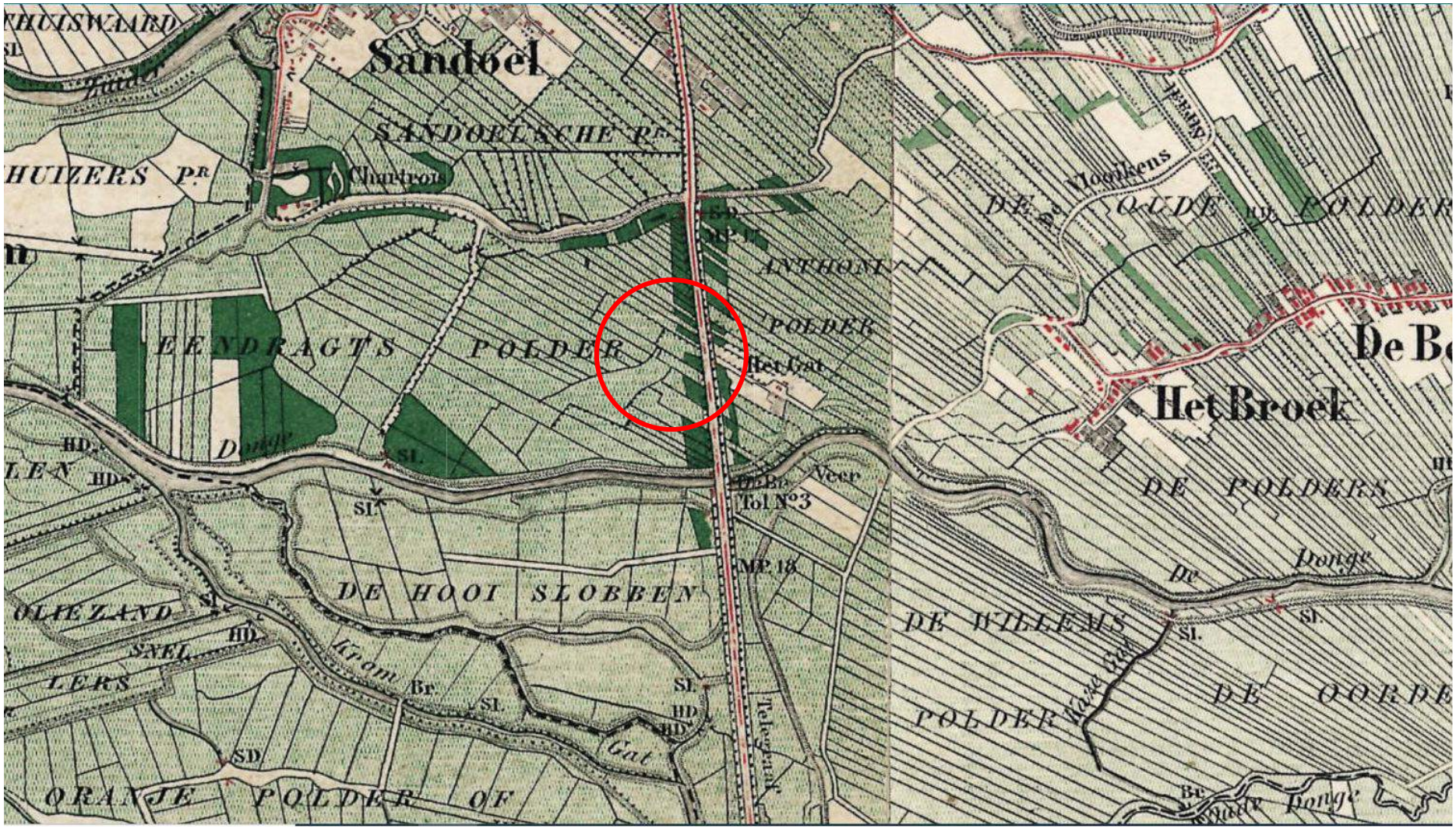
Nabij het knooppunt Hooipolder bij Raamsdonksveer staat de oude watertoren die ook bekend staat als de ‘Veerse Toren’. Die naam heeft niks met de plaats Veere in Zeeland te maken, zoals sommigen menen, maar verwijst naar Raamsdonksveer. De plaats waar de watertoren staat, lag vlakbij Raamsdonksveer en behoorde ook tot die gemeente. Vandaar de naam.

De Veerse Toren is een markant gebouw, dat velen herkennen en dat de kruising van de A27 met de A59 markeert. Maar dat is niet het enige. De toren staat ook op een markante plek, waar verschillende belangrijke gebeurtenissen uit de lokale en de Nederlandse geschiedenis zich hebben afgespeeld. In het navolgende zal daar nader op worden ingegaan.

<<< Figuur 1 – De Veerse Toren vanuit het westen.



Figuur 2 – De Veerse Toren >>>


Sandoel
SANDOELSCHE P.R
HUIZERS P.R
Chantrois
EENDRAGTS POLDER
ANTHONI POLDER
Het Gat
Veer
Tol N°3
MP 18
DE HOOI SLOBBEN
OLIEZAND
Krom
Br
Gat
ORANJE POLDER OF
Telegraaf
Het Broek
DE POLDERS
DE WILLEMS POLDER
Dorpe
Slaperdijk

2. 1421 – DE ONDERGANG VAN DE GROOTE WAARD

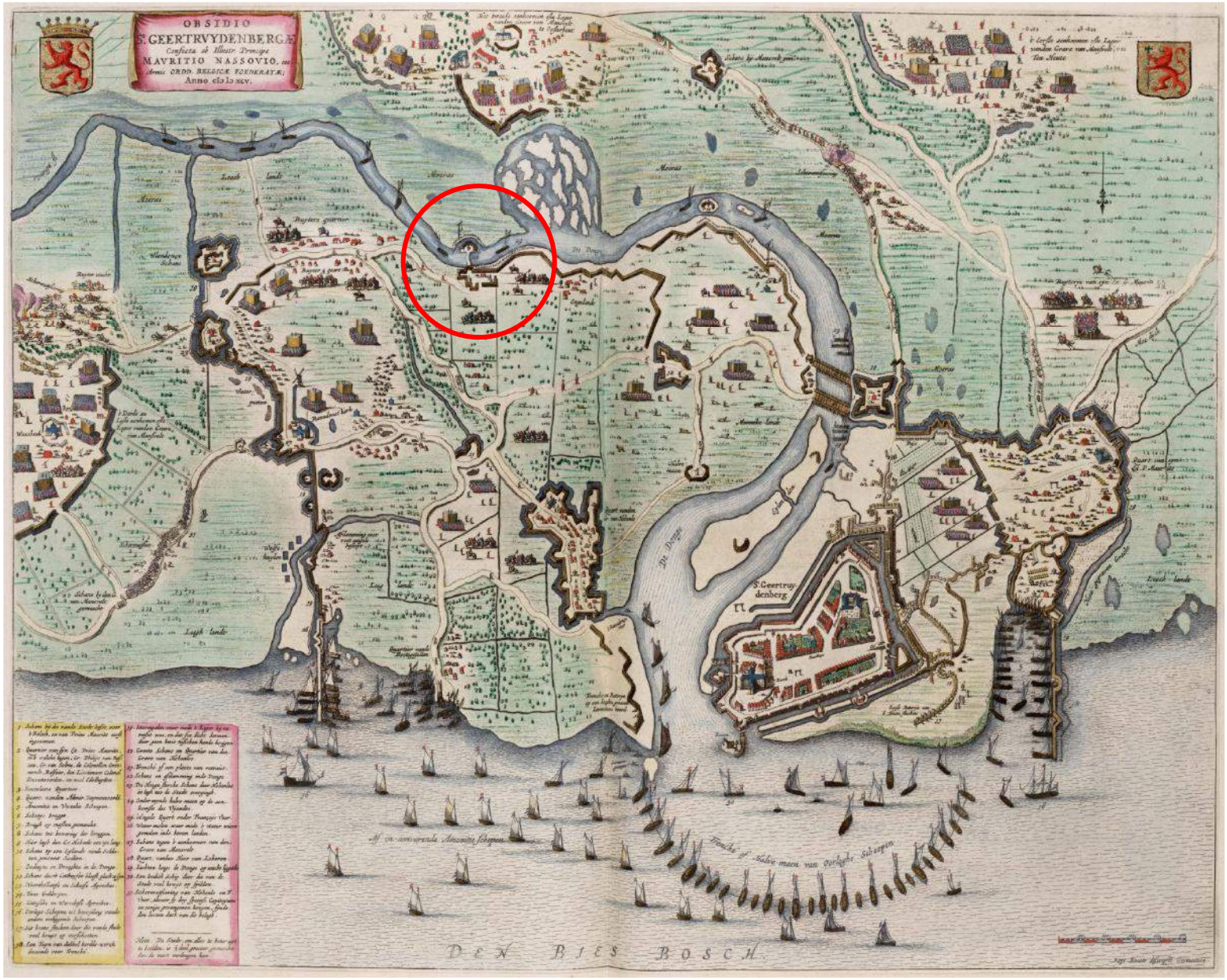
In het begin van de middeleeuwen was deze omgeving een moeilijk toegankelijk, met veen bedekt moeras, doorsneden door stromen die het water afkomstig van de hogere zandgronden afvoerden. De Donge was zo'n stroom. Omstreeks de 12e eeuw begonnen zich hier mensen te vestigen langs de toen nog onbedijkte Donge. Zij ontgonnen de gronden ten behoeve van de landbouw. De oude nederzetting Sandoel ten noordwesten van de Veerse Toren is waarschijnlijk een van de oude nederzettingen die toen ontstonden. Om de vochtige veengronden geschikt te maken voor de landbouw, moesten ze ontwaterd worden. Daartoe werden sloten gegraven, die het water afvoerden naar de Donge. Op de oude topografische kaart (zie <<<< Figuur 3) zijn die sloten nog steeds herkenbaar (de lange, schuin lopende zwarte lijnen). Door de ontwatering "kromp" het veen (klink), waardoor het maaiveld steeds lager kwam te liggen en akkerbouw toch weer steeds moeilijker werd. Ook werd het veen, bijvoorbeeld bij 's-Gravenmoer, afgegraven om te dienen als brandstof voor de Vlaamse en Hollandse steden. Door de aanleg van dijken trachtte men het gebied te beschermen tegen de relatief steeds hogere buitenwateren. In de dertiende eeuw werden verschillende van die lokale bedijkte gebieden samengevoegd tot de "Groote of Zuid-Hollandse Waard". Dit gebied hoorde toen nog niet tot Brabant, maar hoorde bij het Graafschap Holland.

<<<< Figuur 3 – Topografische kaart 1925.

In 1421 voltrok zich een ramp. Tijdens een grote storm (de St. Elisabethsvloed) brak de zee door de westelijke dijken van de Groote Waard en overstroomde het hele gebied. De Biesbosch ontstond en de Donge werd gedeeltelijk een getijdekreek waar eb en vloed vrij spel hadden. Door de aanleg van nieuwe dijken werd het gebied daarna opnieuw drooggelegd. Nu besloegen de polders veel kleinere oppervlakten, waardoor het dijk- en waterbeheer beter geregeld kon worden. De middeleeuwse verkaveling van vóór de overstromingsramp bleef bij de inpoldering gehandhaafd en in de omgeving van de Veerse Toren zijn daar nog overblijfselen van te zien.



Figuur 4 – Op de voorgrond een van de middeleeuwse sloten die in de Eendragtspolder bewaard zijn gebleven; op de achtergrond is de Veerse Toren nog net zichtbaar tussen de boombeplanting.


OBSIDIO
S. GEERTRVYDENBERGÆ
Confecta ab Illustr. Principe
MAVRITIO NASSOVIO, etc.
Anno CIↃIↃ XXV.
S. Geertruy denberg
DEN BIES BOSCH.

3. 1593 – HET BELEG VAN GEERTRUIDENBERG

In de eerste decennia van de tachtigjarige oorlog (1568-1648) ging het niet goed met de opstand in de Noordelijke Nederlanden. Spaanse troepen hadden een groot deel van het land in handen en de strijd verliep moeizaam. In 1584 werd Willem van Oranje, de leider van de opstand zelfs vermoord. Zijn opvolger was zijn 18-jarige zoon Maurits van Nassau. Na opleidingen in Heidelberg en Leiden bracht hij twee jaar door in het Staatse leger voordat hij het opperbevel kreeg. Als kapitein-generaal voerde hij het leger aan tegen Spanje. Van 1588 tot 1598 behaalde hij onder het politieke leiderschap van de landsadvocaat Johan van Oldenbarnevelt vele overwinningen. Het was een keerpunt in de oorlog en de Spanjaarden werden uit het noorden en oosten van de Republiek verdreven. Op militair gebied was dit succes mede te danken aan de hervormingen die Maurits samen met de Friese stadhouder Willem Lodewijk in het leger doorvoerde.

Een van zijn belangrijkste overwinningen was de herovering van Geertruidenberg. Die stad was in 1573 voor het eerst in handen gekomen van de Staten-Generaal. De Spanjaarden wisten Geertruidenberg echter in 1589 terug in handen te krijgen, doordat zij Engelse troepen omkochten, die in dienst waren van de Staten-Generaal. In 1593 was Geertruidenberg de enige stad in Holland die in Spaanse handen was. Om die te veroveren liet Maurits aan de noordzijde van de stad een halve cirkel van schepen leggen, waardoor de stad niet meer vanaf die kant bevoorraad kon worden. Op het land werd een halve cirkel van wallen en schansen aangelegd, die een ontzettingsleger zouden moeten tegenhouden. Op die schansen stonden wel 100 kanonnen. Deze zg. circumvallatie was net op tijd klaar om het Spaanse ontzettingsleger onder bevel van P. van Mansveld weerstand te bieden. Het Spaanse leger voerde diverse aanvallen op de schansen van de Nederlanders uit, maar slaagden er niet in om die te doorbreken. Ondertussen liet Maurits loopgraven in de richting van de stad graven.

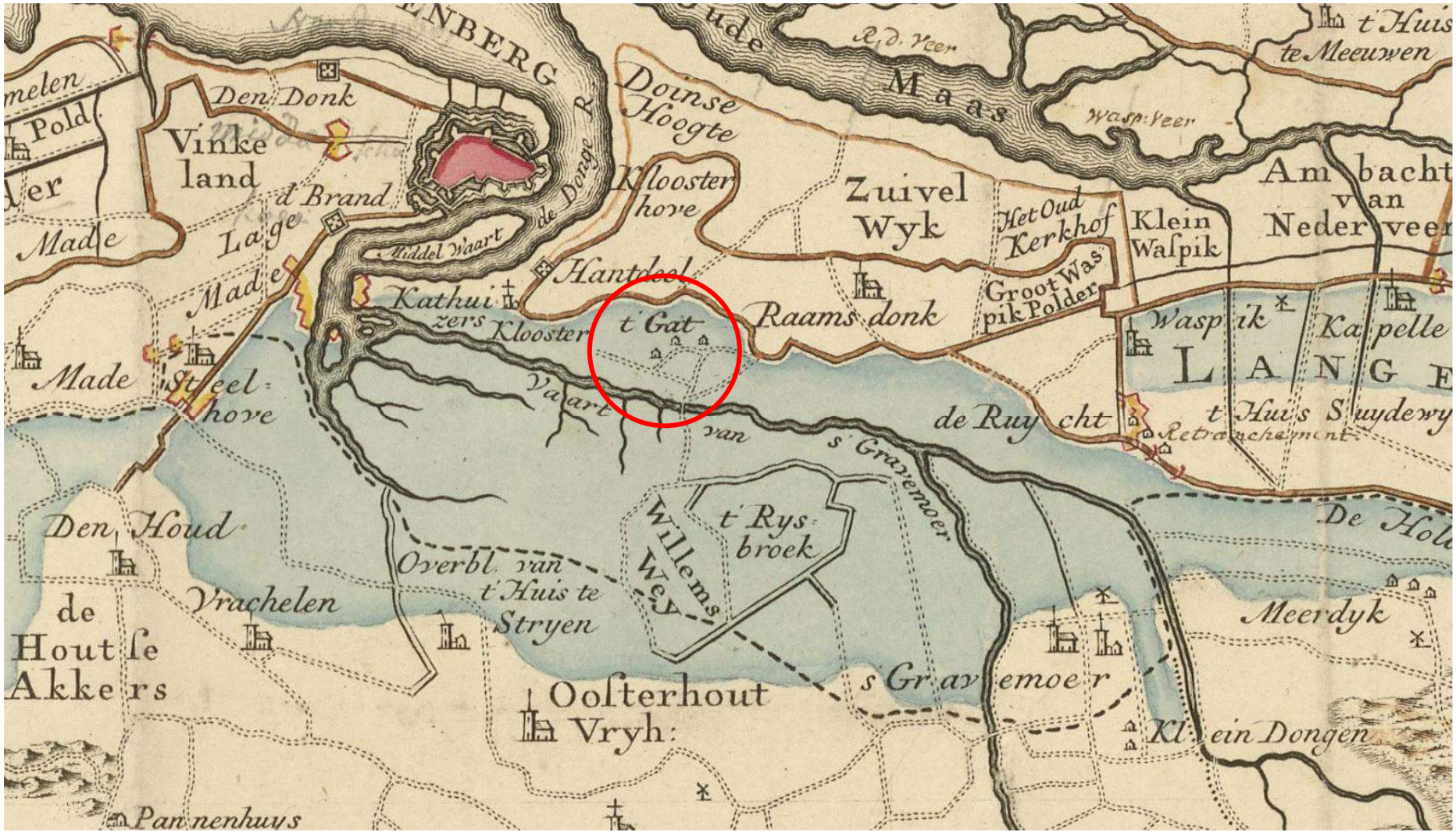
<<< Figuur 5 - Kaart van het beleg van Geertruidenberg in 1593 (bron: Rijksmuseum Amsterdam); het noorden is beneden.

Na een belegering van drie maanden gaf Geertruidenberg zich over aan Maurits. De verovering van Geertruidenberg was voor vele buitenlandse vorsten de bevestiging van Maurits' kwaliteiten als legeraanvoerder.

Om te voorkomen dat Geertruidenberg tijdens het beleg bevoorraad zou worden via de Donge, werd ongeveer ter hoogte van de huidige Veerse Toren een dam in de Donge gelegd met een omleidingskanaaltje, zodat alleen schepen die gecontroleerd waren, voorbij konden. Om te voorkomen dat die dam door de Spanjaarden veroverd zou worden werden aan de noordkant daarvan verdedigingswerken aangelegd, die ongetwijfeld zwaar bewapend werden.



Figuur 6 - Detail van Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, te zien is de dam in de Donge en de versterkingen aan de Raamsdonksveerse zijde daarvan, niet ver van de huidige Veerse Toren.**

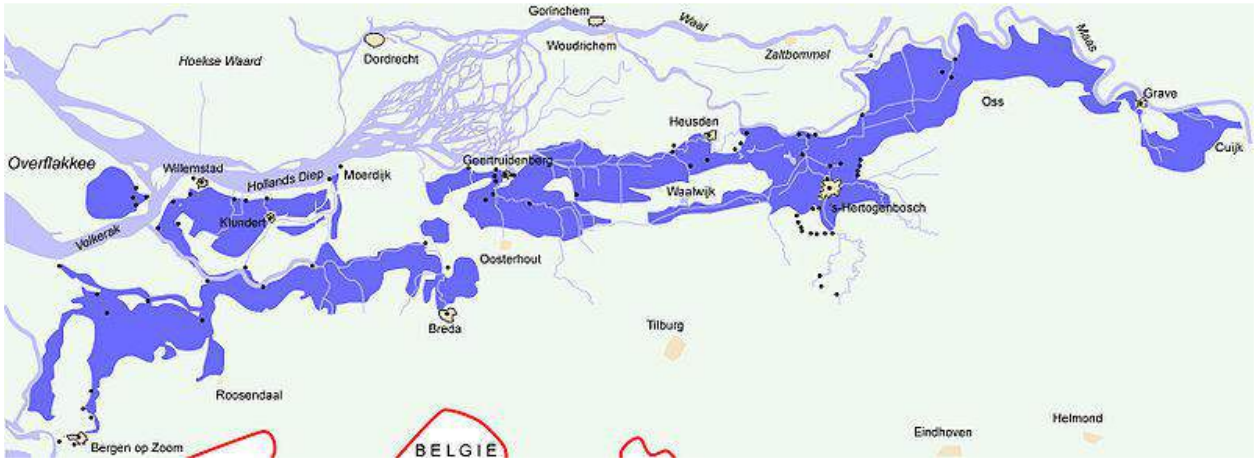

Den Donk
Vinke land
d'Brand
Lage Made
Middel Waart
de Dorpe R.
Doinse Hoogte
Klooster hove
Hantdeel
Kathuizers Klooster
t'Gat
Raams donk
Zuivel Wyk
Het Oud Kerkhof
Klein Waspik
Groot Waspik Polder
Waspik
Ambacht van Neder veer
LANGE
Kapelle
t'Huis Suydewy
Retranchement
Made
Steel hove
Vaart
van
s'Gravemoer
de Ruy cht
Den Houd
Vrachelen
Overbl. van t'Huis te Stryen
Willems Wey
t'Rys broek
de Houtse Akkers
Oosterhout Vryh:
s'Gravemoer
Meerdyk
Klein Dongen
De Hol
t'Huis te Meeuwen
Wasp: Veer
Maas
Pannenhuys

4. 1700 – ONDERDEEL VAN DE ZUIDERWATERLINIE

In 1672 werd de nog jonge Republiek der Verenigde Nederlanden aangevallen door Franse, Britse, Keulse en Münsterse troepen. Doordat de Oude Hollandse Waterlinie in stelling werd gebracht kon voorkomen worden dat het enorme Franse leger heel Nederland veroverde. Na twee jaar moesten ze zich onverrichter zake terugtrekken, maar ondertussen hadden ze Utrecht en andere streken geheel leeggeroofd en verwoest. Toen er tegen 1700 opnieuw oorlog met Frankrijk dreigde gaven de Staten-Generaal aan de bekende vestingbouwkundige Menno, Graaf van Coehoorn opdracht om de verdediging van het land te verbeteren. Hij ontwierp de verdedigingslinie die tegenwoordig de Zuiderwaterlinie heet. Deze Zuiderwaterlinie was een aaneenschakeling van sterke vestingsteden (Bergen op Zoom, Willemstad, Breda, Geertruidenberg, Heusden, 's-Hertogenbosch en Grave), met daartussen inundatievlakken.

<<< Figuur 7 – Detail van de Zuiderwaterlinie in 1781 (bron: Brabants Historisch Informatie Centrum); blauw zijn de gebieden die in tijden van oorlog onder water konden worden gezet om oprukken van de vijand te voorkomen.

Inundatievlakken waren gebieden die zo nodig onder water gezet konden worden, waardoor de vijandelijke troepen daar niet op konden rukken. Ook werden er andere vestingen en verdedigingswerken aangelegd. Doordat de Zuiderwaterlinie een aaneengesloten verdedigingswerk vormde van Bergen op Zoom tot Grave aan toe, werd het voor de vijand erg moeilijk gemaakt om op te rukken naar het hart van de Republiek. De Zuiderwaterlinie bleef bijna twee eeuwen bestaan en is in die tijd diverse malen in stelling gebracht. Ook werden er voortdurend veranderingen aangebracht om bij de tijd te blijven in een periode van snelle ontwikkelingen in de techniek van oorlogsvoering.
Geertruidenberg nam als vestingstad een belangrijke positie in binnen de Zuiderwaterlinie. Diverse schansen en andere verdedigingswerken waren rondom de stad aangelegd. De gronden aan de Donge, waaronder de plek waar nu de Veerse Toren staat, behoorden tot een inundatievlak en konden in geval van nood onder water worden gezet.



Figuur 8 – De Zuiderwaterlinie.


Herhaling

5. 1813 – NAPOLEONSBAAN

In 1810 werd het voormalige Koninkrijk Holland, waar Napoleons broer Lodewijk op de troon had gezeten, bij Frankrijk gevoegd. Keizer Napoleon reisde tweemaal door de nieuw aangesloten Nederlanden, namelijk in het voorjaar van 1810 en in het najaar van 1811. In 1810 bezocht hij Geertruidenberg voor een korte inspectie van de vestingwerken om daarna snel door te reizen naar Bergen op Zoom. Het verhaal als zou hij overnacht hebben in Raamsdonksveer klopt dus niet. Wel heeft Napoleon na deze reizen opdracht gegeven de wegverbindingen in Holland te verbeteren, vooral om zijn troepen zo nodig snel te kunnen verplaatsen. Zo gaf hij opdracht de route Parijs-Breda-Amsterdam te verbeteren, waartoe onder meer in 1813 een nieuwe verbinding werd aangelegd tussen Breda-Teteringen en Raamsdonksveer, de huidige Oosterhoutseweg.

<<< Figuur 9 – De Oosterhoutseweg, in 1813 op last van Keizer Napoleon aangelegd.



Figuur 10 – Napoleon Bonaparte.

Dergelijke “Napoleonsbanen” waren geweldige verbeteringen in het wegennet. Het waren rechte wegen, waardoor zonder al te veel omwegen van de ene plek naar de andere gereisd kon worden. De wegen waren relatief breed, waardoor twee tegemoetkomende karren elkaar moeiteloos konden passeren. De wegen waren bovendien bestraat met kasseien, waardoor ze onder alle weersomstandigheden begaanbaar waren. Alles bij elkaar belangrijke verbeteringen ten opzichte van de vroegere, vaak nog middeleeuwse, wegen. Verder waren de Napoleonsbanen voorzien van opgaande laanbeplanting, waardoor reizigers bij warm weer onder een schaduwrijk bladerdak konden reizen.

Over de Oosterhoutseweg liep tussen 1881 en 1937 de tramlijn Breda – Oosterhout - Keizersveer. De kasseien en spoorstaven schijnen nog grotendeels onder de huidige weg aanwezig te zijn. De plaats waar deze Napoleonsbaan de Donge kruiste heette in 1850 nog “Oud Veer”, een verwijzing naar de vroegere situatie vóórdat de basculebrug over de Donge was gerealiseerd, die tegenwoordig vervangen is door een duiker. Op het terrein van de watertoren is nog een stukje van de oorspronkelijke Napoleonsbaan aanwezig.



Figuur 11 – Op het terrein van de Watertoren is nog een klein stukje van de oorspronkelijke Napoleonsbaan aanwezig, verborgen onder latere verhardingen.



6. 1925 – WATERTOREN

In de tweede helft van de negentiende eeuw werden overal in Nederland drinkwaterleidingen aangelegd om de bevolking van schoon en veilig drinkwater te voorzien. Watertorens waren daarbij onmisbaar. Bovenin de toren was een waterreservoir gebouwd, dat diende als 'voorraadvat' waardoor in het vlakke land het drinkwater onder constante druk bij de burgers kwam. Tegenwoordig is de taak van watertorens overgenomen door een regelsysteem met pompen.

De Veerse Toren werd in 1925 gebouwd in opdracht van de N.V. Waterleiding-Maatschappij "Noord-West-Brabant". Het ontwerp voor de toren werd geleverd door ir. Hendrik Sangster. De watertoren is in 1970 buiten gebruik gesteld en heeft daarna een functie gehad als kantoor annex expositieruimte, waartoe in 1992 drie eenlaags aanbouwen werden gerealiseerd.

Volgens de Monumentenlijst (Rijksmonument nr. 520055) is de watertoren '*van algemeen belang. De toren heeft cultuurhistorische waarde als bijzondere illustratie van de ontwikkeling van de watervoorziening in Noord-Brabant. Voorts is het object van belang als voorbeeld van de typologische ontwikkeling van de betonnen watertoren. Het gebouw heeft architectuurhistorische waarde vanwege de plaats die het inneemt binnen het werk van de architect Sangster en vanwege het bijzondere materiaalgebruik. De watertoren heeft ensemblewaarde als beeldbepalend gebouw in het open landbouwgebied ten zuiden van het dorp Raamsdonkveer. Tot slot bezit de watertoren architectuurhistorische zeldzaamheid: als voorbeeld van het werk van Sangster is het zeldzaam geworden.*'

Bijzonder aan de toren is het feit dat deze stijlelementen van het expressionisme en de Art Deco vertoont. De Art Deco was een populaire stijlbeweging van 1920 tot 1939 die haar weerslag had op de decoratieve en toegepaste kunst, in de architectuur, het grafische, industriële en interieurontwerp, maar ook in de beeldende kunst en de kledingmode.



Figuur 12 - De detaillering van de watertoren vertoont typische kenmerken van de Art Deco.



7. 1965-1978 DE MAASROUTE EN DE A27

Door de komst van de auto veranderde de maatschappij in de twintigste eeuw in rap tempo. In de jaren 20 en 30 werden plannen gemaakt om het wegennet in Nederland te moderniseren en beter geschikt te maken voor het steeds toenemende autoverkeer. Het eerste Rijkswegenplan kwam in 1927 gereed, nadat een lobby van onder meer de ANWB en Kamers van Koophandel bij de regering hadden aangedrongen op stappen om de infrastructuur te verbeteren.

De A27 was al voor de Tweede Wereldoorlog gepland en in uitvoering, bijvoorbeeld door de aanleg van de brug bij Keizersveer. In de jaren '50 werden voorbereidingen gedaan voor de verdere uitbouw van het gedeelte Vianen - Breda tot autosnelweg. In 1961 was het wegvak Lexmond - verkeersplein Gorinchem - Merwedebrug - Keizersveer als autosnelweg aangelegd. Midden jaren '60 volgde het gedeelte naar Breda als autosnelweg.

<<< Figuur 13 – De Veerse Toren, weerspiegeld in de zandwinplas die destijds ten behoeve van de bouw van de A27 is aangelegd.

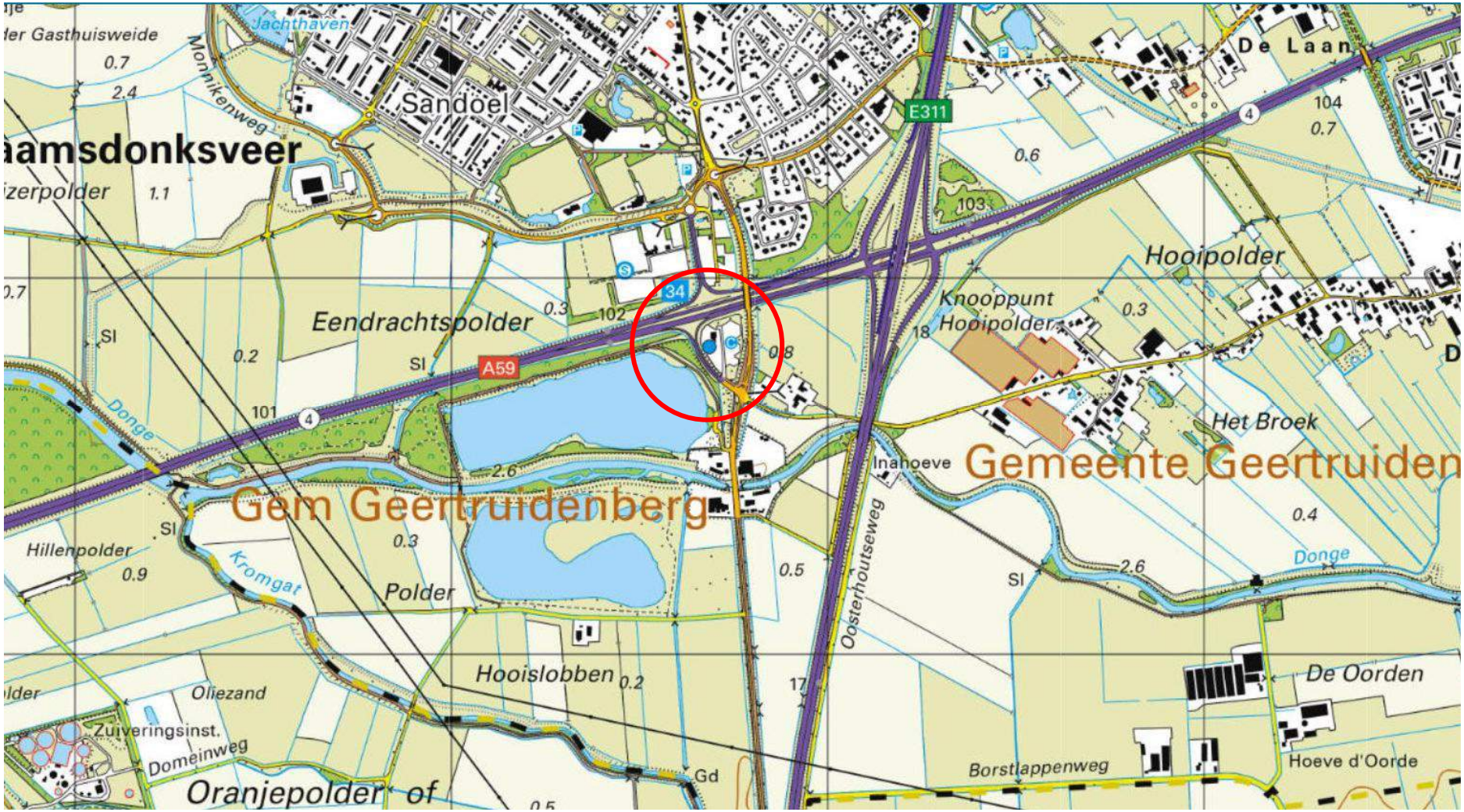
De A59, ook bekend als de "Maasroute", is oorspronkelijk aangelegd als provinciale weg. In 1969 werd het eerste grote stuk van deze weg opengesteld, het 25 kilometer lange enkelbaans traject van Raamsdonksveer tot Vlijmen, waarvan het gedeelte tussen Waalwijk en Vlijmen al in 1970 dubbelbaans werd. In de jaren '70 is verder gebouwd aan het deel van de Maasroute tussen Terheijden en Raamsdonksveer. Dit traject is aanvankelijk grotendeels enkelbaans aangelegd. In 1985 is de Maasroute aan Rijkswaterstaat overgedragen. Op dat moment was de weg over 29 kilometer dubbelbaans en 11 kilometer enkelbaans. Zoals veel wegen in Noord-Brabant in die tijd was de Maasroute grotendeels in betonplaten uitgevoerd. In de tweede helft van de jaren '80 is het resterende deel van de Maasroute, nu officieel Rijksweg 59 geheten, uitgebouwd tot autosnelweg tussen Terheijden en Waalwijk. Hierbij werd echter het knooppunt Hooipolder niet als autosnelweg uitgebouwd, maar bleef een kruispunt met verkeerslichten. De verdubbeling was in november 1989 voltooid.

Het viaduct over de A59 werd iets ten oosten van de Oosterhoutseweg gebouwd, waarna die weg een bocht kreeg. Het oorspronkelijk beloop van die weg is in het terrein van de watertoren nog te zien.

Voor de aanleg van de autowegen was veel zand nodig, omdat de ondergrond hier laaggelegen en vochtig is. De A27 moest bovendien op een hoog talud worden gelegd om over de A59 heen te gaan. Daarom werd zand gewonnen uit de diepere ondergrond ten zuidwesten van de Veerse Toren. De daardoor ontstane zandwinplas markeert nog steeds het landschap.



Figuur 14 – De zandwinplas heeft nu een belangrijke recreatieve betekenis.


Jachthaven
Sandoel
Monnikenweg
E311
De Laan
Hooipolder
Knooppunt Hooipolder
Eendrachtspolder
A59
Donge
Het Broek
Inahoeve
Gemeente Geertruiden
Gem Geertruidenberg
Hillenpolder
Kromgat
Polder
Oosterhoutseweg
Hooislobben
De Oorden
Oliezand
Zuiveringsinst.
Domeinweg
Borstlappenweg
Hoeve d'Oorde
Oranjepolder of

8. SLOT

De Veerse Toren is een monument met bijzondere cultuurhistorische waarde. Bijzonder is ook, dat de toren in een omgeving staat waar in de loop der eeuwen zich belangrijke gebeurtenissen hebben afgespeeld. Zoals de St. Elisabethsvloed in 1421, waarbij de Biesbosch ontstond. De herovering van Geertruidenberg, waarmee Prins Maurits zijn kundigheid als veldheer bewees. Of de Zuiderwaterlinie die Holland lange tijd beschermde tegen aanvallen uit het zuiden. Wie goed kijkt kan nog overblijfselen van die vroegere geschiedenis in het landschap herkennen. Nu markeert de watertoren ook een belangrijk verkeersknooppunt en heeft daardoor een iconische betekenis.



COLOFON

Opdrachtgever

Naam	:	BRO
Contactpersoon	:	Ruud Tak
Adres	:	Bosscheweg 107
PC + plaats	:	5282 WV Boxtel
Tel.	:	0411 850 400
Mail	:	ruud.tak@bro.nl

Bevoegd gezag erfgoed

Naam	:	GEMEENTE GEERTRUIDENBERG
Contactpersoon	:	
Adres	:	Vrijheidstraat 2
PC + plaats	:	4941 DX Raamsdonksveer
Tel.	:	140162
Mail	:	info@geertruidenberg.nl

Uitvoerend bureau

Naam	:	Cuijpers Advies
Auteur	:	ir. J.J. Cuijpers
Adres	:	Gouverneur Hultmanstraat 2
PC + plaats	:	5224 CJ 's-Hertogenbosch
Tel.	:	06 – 5146 1115
Mail	:	info@posd.eu
Website	:	www.posd.eu
Projectnummer	:	12151

Versietabel

versie	datum	Inhoud	status	validatie
1-1	07 05 2021	conceptrapport	eerste concept	JC

Bijlage 15 Herbestemmingsonderzoekwatertoren Raamsdonksveer



Watertoren te Raamsdonksveer



Inhoud

Algemene gegevens 3

Algemene gegevens 3

Het onderzoek 4

Plan van aanpak 4

Samenvatting 4

Advies 4

1 Bouwhistorische verkenning 5

1.1 Bouwgeschiedenis 5

1.2 Bouwhistorische beschrijving 10

1.3 Waardenstelling 13

2 Technische staat 15

2.1 Toelichting 15

2.2 Bouwkundige opname 16

2.3 Afbeeldingen 18

3 Herbestemmingsmogelijkheden 27

4 Schetsplan 28

5 Ontwerp versus monumentwaarden 30

5.1 Inleiding 30

5.2 Beoordeling huidige schetsontwerp 30

5.3 Advies watertoren Raamsdonksveer 31

Colofon 32

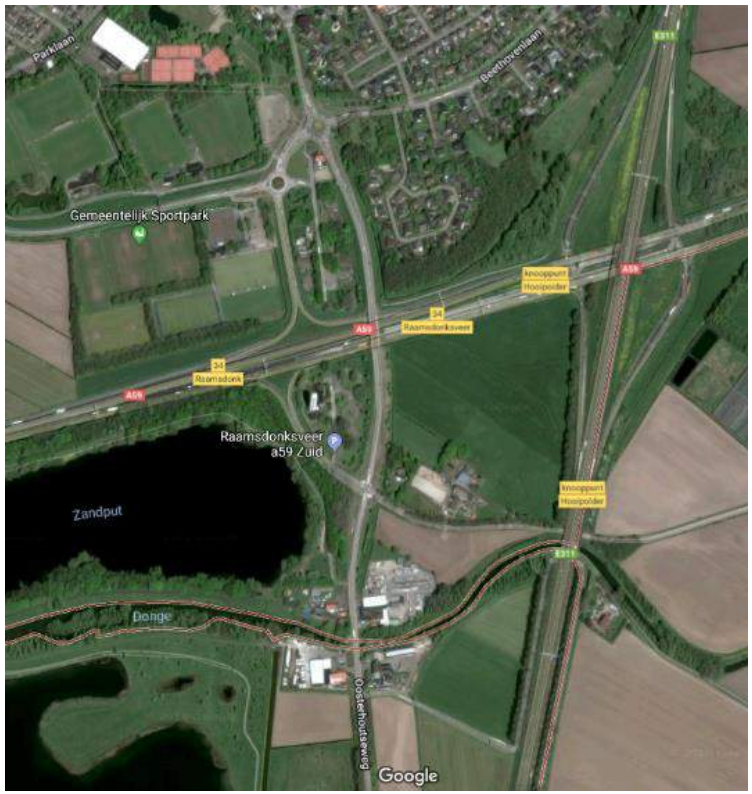
Bijlagen 33

Algemene gegevens

Algemene gegevens

Adres:	Oosterhoutseweg 18
	4941 WZ Raamsdonksveer
Gemeente:	Geertruidenberg (Noord Brabant)
Kadaster:	Raamsdonk K/645
Monument:	Rijksmonument 520055
Complex:	n.v.t.
Functie:	Vm. Nutsbedrijf
Bouwperiode:	1925
Stijl:	Stijlelementen van het expressionisme en de Art Deco
Architect:	Ir. Hendrik Sangster (hoofd ingenieur N.V. Waterleiding-Maatschappij ‘Noord-West-Brabant”

Onderdeel waardering van de monumentenregister:
De watertoren is van algemeen belang.
De toren heeft cultuurhistorische waarde al bijzondere illustratie van de ontwikkeling van de watervoorziening in Noord-Brabant. Voorts is het object van belang als voorbeeld van de typologische ontwikkeling van de betonnen watertoren.
Het gebouw heeft architectuurhistorische waarde vanwege de plaats die het inneemt binnen het werk van de architect Sangster en vanwege het bijzondere materiaalgebruik.
De watertoren heeft ensemblewaarde als beeldbepalend gebouw in het open landbouwgebied ten zuiden van het dorp Raamsdonkveer.
Tot slot bezit de watertoren architectuurhistorische zeldzaamheid: als voorbeeld van het werk van Sangster is het zeldzaam geworden.



De Watertoren ligt in de oksel van het kruispunt van de A59, afslag 34 en Oosterhoutseweg. Tevens ligt de toren in de nabijheid van de ‘Zandput’ en het riviertje de Donge.

Het onderzoek

Plan van aanpak

In opdracht van de eigenaar, Business Art Service Benelux BV heeft Hylkema Erfgoed een herbestemmingsonderzoek naar de watertoren in Raamsdonksveer uitgevoerd. Aanleiding tot het onderzoek was dat de huidige huurder de toren gaat verlaten ten gevolge van de wijziging van de verkeersinfrastructuur rondom de toren. De ligging van de toren maakt het lastig om een nieuwe bestemming te vinden, maar biedt van de andere kant ook weer mogelijkheden.

Dit rapport bestaat uit de volgende onderdelen.

1. Een bouwhistorische verkenning waarbij de cultuurhistorische waarde van de toren in kaart zijn gebracht.
2. Vervolgens is er een bouwtechnisch onderzoek gedaan waarbij gekeken is naar de bouwkundige staat van de watertoren. De bijbehorende begroting is opgenomen in de bijlage.
3. In het derde hoofdstuk worden de herbestemmingsmogelijkheden in kaart gebracht. Hierbij wordt rekening gehouden met de ruimtelijke en planologische mogelijkheden en de wensen vanuit de markt en gemeente.
4. Bovenstaande onderzoeken hebben geresulteerd in een schetsplan voor de nieuwe functie.
5. In het laatste hoofdstuk wordt het ontwerp beoordeeld aan de hand van de aangetroffen monumentwaarde en de richtlijnen die gegeven zijn vanuit de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Samenvatting

Watertorens werden primair gebouwd om een continue aanvoer van schoon drinkwater te waarborgen en het waterleidingsysteem van voldoende druk te voorzien. Drinkwatertorens zijn vooral belangrijk geweest voor de gezondheid en levensduur van de Nederlandse bevolking. De watertoren van Raamsdonksveer (bouwjaar 1925) maakt onderdeel uit van een netwerk van watertoren die in deze periode werd gebouwd (naar ontwerp van architect Sangster). In 1970 verloor de watertoren zijn functie.

Uitdaging bij het herbestemmen van een watertoren is een nieuwe functie te vinden die recht doet aan de specifieke cultuurhistorische betekenis van de toren. In het geval van de watertoren van Raamsdonksveer zijn de monumentwaarden met name in het exterieur terug te vinden: de verschillende behandeling van de onderdelen plint, schacht, kraag en bekroning; de sobere art deco elementen; het spel van vensters. Door latere wijzigingen is de monumentale waarde op deze punten aangetast. Naast de architectuurhistorische waarde heeft de toren ook een hoge waarde vanuit zijn gebruiksgeschiedenis en ensemblewaarde.

Gelet op de ligging, ondersteunt door het beleid van de gemeente, lijkt een functie van restaurant/hotel voor de watertoren voor de hand te liggen. In haar publicatie over herbestemmen van watertorens geeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed aan dat ze niet negatief staat tegenover nieuwe toevoegingen omdat een herbestemming wordt gezien als een nieuwe fase in de levensloop van het monument en bijdraagt aan het behoud.

Advies

Het gemaakte schetsplan lijkt rekening te houden met de cultuurhistorische betekenis van de toren en door het terugbrengen van enkele stijlkenmerken en het verwijderen van de tegen de plint aangebouwde aanbouwen wordt de aanwezig monumentwaarde verder versterkt.
Bij een nadere invulling wordt aangeraden om rekening te houden met de adviezen in paragraaf 5.3. Bij herbestemming van een watertoren, ook al is deze rijksmonument is best wat mogelijk, mits rekening wordt gehouden met aanwezige monumentwaarde.

1 Bouwhistorische verkenning

1.1 Bouwgeschiedenis

Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis
De onderzochte watertoren is gelegen aan de zuidzijde van Raamsdonksveer. Er werd voor deze plek gekozen omdat het een centrale ligging had in het distributienetwerk en aan een ontsluitingsweg lag.
Door de aanleg van de straatweg Parijs-Amsterdam onder Napoleon (1811-1812) kwam Raamsdonksveer tot bloei. Later stond deze weg ook bekend als de grote weg van Brussel naar Amsterdam en nog later als de straatweg van Breda naar Gorinchem. In de jaren ’60-’70 deze weg verlegd zodat hij niet meer door de kern van Raamsdonksveer ging (de A27) en kwam er haaks hierop de A59.

De oude weg uit de tijd van Napoleon werd ter hoogte van de A59 verlegd, zodat deze van oorsprong rechte weg hier een slinger maakt. De watertoren kwam hiermee verder van deze weg af te liggen. Er kwam nu aan de andere zijde van de watertoren een afrit van de A59. Aan deze zijde werd tevens een grote zandput gegraven t.b.v. de aanleg van de snelwegen.



Circa 1960-1970 – de watertoren is geheel rechts aan de rechte Napoleonse weg.



1936 – Uitsnede van de Topografische Militaire Kaart.



1981 – Uitsnede van de topografische kaart na realisatie van de A27 en A59.

Bouwgeschiedenis

1925 - bouw

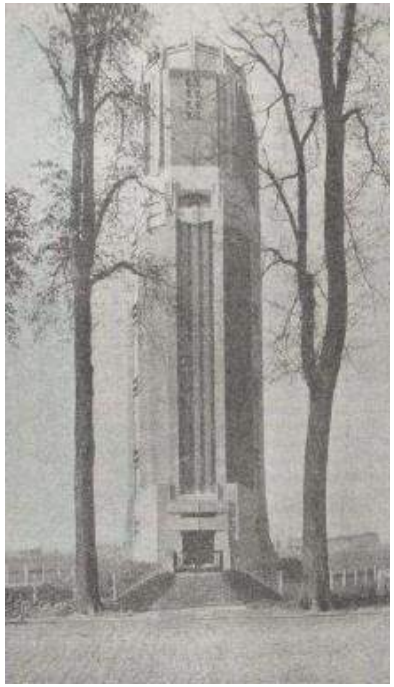
De watertoren werd in 1925 gebouwd door de N.V. Waterleiding-Maatschappij “Noord-West-Brabant”. De toren werd in 1924 aanbesteed aan de Hollandsche Maatschappij van gewapend Beton te ‘-Gravenhage. Hendrik Sangster (1892-1971) was ingenieur bij de Waterleiding Maatschappij en ontwierp in de eerste helft van de twintigste eeuw diverse watertorens. In de periode 1924-1927 ontwierp hij in een expressionistische stijl met art-deco invloeden. Zijn werk trok in binnen- en buitenland grote belangstelling. De watertoren van Raamsdonksveer behoort tot zijn belangrijkste werken (samen met die van Naaldwijk, Etten-Leur en Vriezenveen).[1] In 1925 begon hij zijn eigen bureau, maar bleef een veel gevraagde watertoren-architect. In totaal heeft hij 19 watertorens gebouwd, hiervan zijn er momenteel nog 10 bewaard gebleven.

De watertoren werd gebouwd in het buitengebied. De watertoren maakte onderdeel uit van een serie watertorens die hij ontwierp die in een net van een groepswaterleiding van plattelandsgemeenten ingebouwd was. De torens moesten een betrekkelijk kleine hoeveelheid water op grote afstand afleveren. Om aan het einde van het distributienet nog een voldoende drukhoogte te behouden zijn deze watertorens hoger dan de watertorens in de stad. Omdat er in het buitengebied minder water nodig was, zijn de reservoirs in het buitengebied relatief klein. Dit resulteerde in smalle, hoge torens.
Volgens Sangster waren watertorens in het buitengebied het meest lastige om te ontwerpen. Om het lange smalle gebouw visueel op te breken plaatste hij in Raamsdonksveer lange dunne ramen tussen de pijlers. Op deze manier kreeg de toren een zekere mate van monumentaliteit. Omdat deze toren aan het eind van een lange, zwaar beboomde, dijk was gesitueerd kwam dit gedeelte van de toren, door zijn sterk verticaliteit nog meer tot zijn recht.[2]

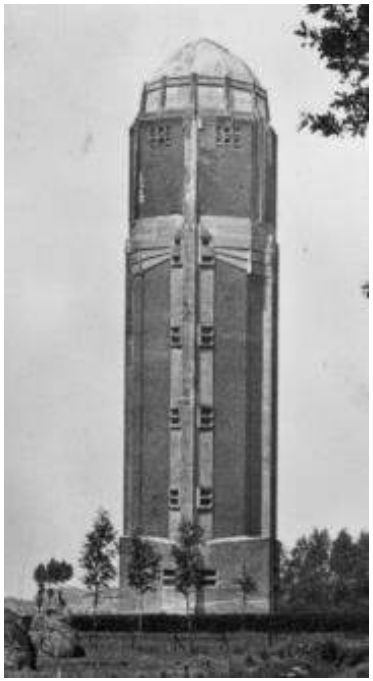
Het is in eerste instantie een functioneel gebouw. Qua bouwstijl was Sangster echter geen pure functionalist, maar was het op het gebied van rationaliteit wel met ze eens. Sangers probeerde met minimale middelen het gebouw van bijzondere kenmerken te voorzien.

Het gebruik van natuursteen was voor dit soort werk te kostbaar, er werd daarom voor ornamenten van gewapend beton en afwerking van beton/cementstuc gekozen. Voor de gedetailleerde accenten die werden uitgevoerd in gewapend beton, werd de vorm uit rechte planken of latjes samengesteld.

Art-deco elementen zijn de trapsgewijs verspringende uitkragingen bij de overgang van de schacht naar het reservoir-omhulsel, de vorm van de plint en de deels nog aanwezige decoratieve omlijsting van de ingangspartij. Sangers paste het art-deco toe in strakke, symmetrische motieven.



1928 (vooraanzicht vanaf de oude weg)



1949 (zijaanzicht)

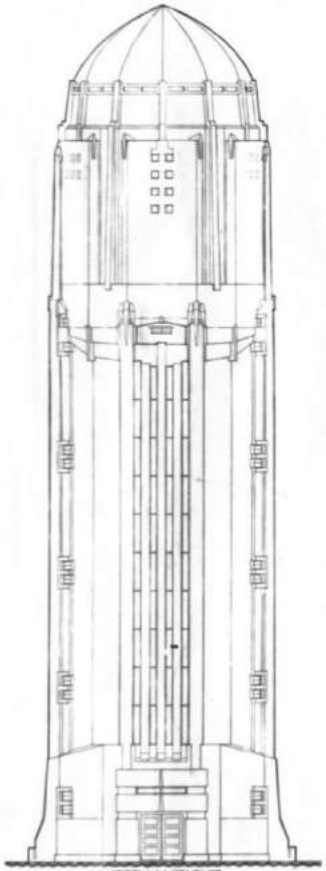
[1] Deze watertorens zijn de afgelopen jaren allemaal verkocht. Voor de watertoren in Naaldwijk dreigt een niet zo fraaie herbestemming tot appartementen, de watertoren in Vriezenveen heeft een culturele functie gekregen en voor de watertoren in Etten-Leur is het nog onzeker.

[2] “Sangster, Enkele beschouwingen naar aanleiding van uitgevoerde watertorens, De Ingenieur 43 (1928, no 4) p. 35-36” https://resolver.kb.nl/resolve?urn=dts:2945058:mpeg21

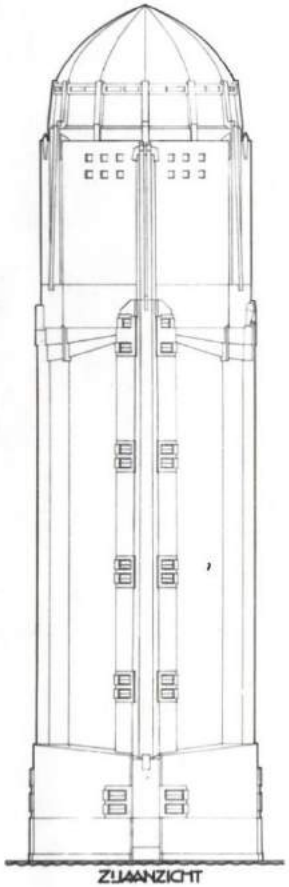
WATERLEIDINGMAATSCHAPPIJ
NOORD-WEST-BRABANT

WATERTOREN TE RAAMSDONKSVEER
SCHAAL 1:100

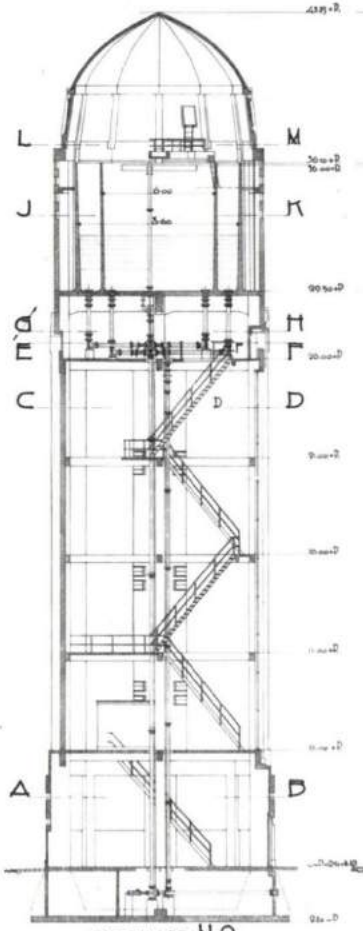
DEPOORT DIJ DESTEM Bl. 1.



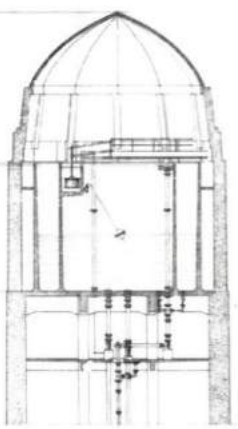
VOORAANZICHT



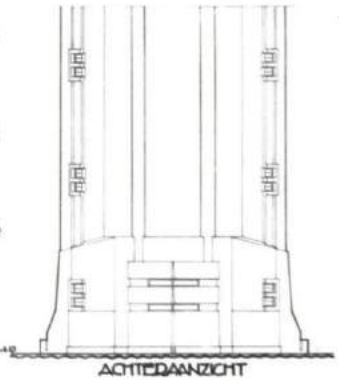
ZIJAANZICHT



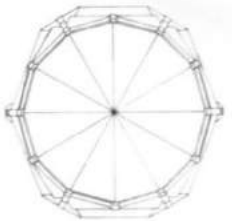
DOORSNEDE N-O



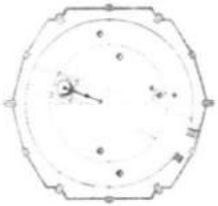
DOORSNEDE P-Q



ACHTERAANZICHT



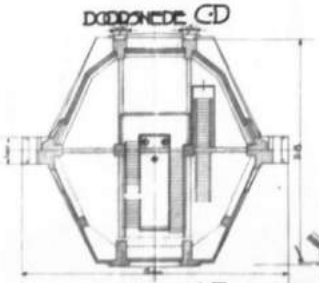
BOVENAANZICHT MAD.



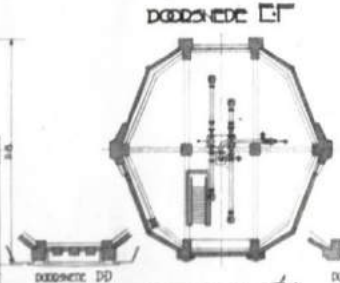
DOORSNEDE L-M



AANZICHT TORDAKDOEK

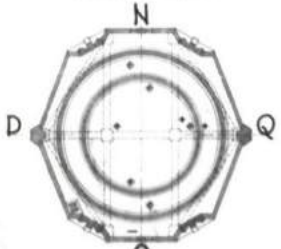


DOORSNEDE A-B

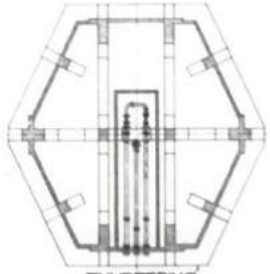


DOORSNEDE C-D

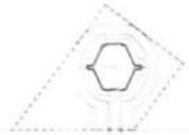
DOORSNEDE E-F



DOORSNEDE J-K



FUNDEERING



SITUATIE
SCHAAL 1:500



DWARSPROFIEL AA. SCHAAL 1:100

NAMENS WATERLEIDINGMAATSCHAPPIJ
NOORD-WEST-BRABANT
DE DIRECTEUR.

173



Situatie voor 1969

Sangster had een eigen visie op de architectuur van watertorens. In zijn tijd hadden de watertorens een groot en breed waterreservoir dat duidelijk uitstak t.o.v. de onderliggende dragende delen. Sangster vond dit 'bakken op poten'. In zijn visie moesten het reservoir en het dak één organisch geheel vormen. Hij vond ook dat het silhouet van de toren in het landschap moest passen en dat de vorm van het dak zich scherp moest aftekenen tegen de licht. Omdat de Hollandse luchten vaak grijs zijn, werd veelal koper als dakbedekking gekozen.[3] Het is onduidelijk of dit ook het geval was in Raamsdonksveer.[4]

In het begin van de 20e eeuw werd voor het eerst gewapend beton toegepast. De eerste watertoren met een (open) gewapend betonconstructie werd in 1909 gebouwd in Vianen. Sangers was er voorstander van om het beton ook zichtbaar te laten zijn en niet te bedekken met baksteen.

Het bouwen van watertorens was altijd een dure aangelegenheid en voor aannemers vaak niet winstgevend. Vooral het verticale transport van goederen leverde altijd problemen op. Vaak was de snelheid te laag of de kraan kon niet genoeg materialen in één keer omhoog krijgen. De Hollandsche Beton Maatschappij gebruikte een zogenaamde 'Amerikaanse kraan', gemaakt van ijzeren delen van elk vijf meter en bijvoorkeur een dubbele stijger. De bouw van een watertoren duurde ongeveer 10 tot 14 maanden.

De watertoren in Raamsdonksveer heeft een twaalfhoekige koepel van gewapend beton. Deze koepel mocht niet afgepleisterd worden en is grotendeels met een buitenbekisting gestort zonder centerpennen. Bij de bouw werden de 12 buitenschinkels opgehangen aan een samenstel van houten baddings, die tegen spatten werden gevrijwaard door dunne gewartelde kabels rondom. Het betonstorten moest met buitengewoon veel zorg gebeurde. Met een diameter van 12 meter was de grens voor een dergelijke bekistings-constructie bereikt. Sangster schijft in 'De Ingenieur' dat "enkele kleinere oneffenheden, veroorzaakt door de reten en door minder nauwkeurige afwerking van de bekisting, werden op uitstekende wijze verwijderd door een nieuw Amerikaansch werktuig, de "Berg concrete surfacer and finisher", een elektrisch gedreven, snel draaiende schijf met een krans van kantige wieltjes, die tegen de oneffenheden slaan."[5]



1925 – de constructie van de bekisting van de koepel van de watertoren in Raamsdonksveer (De Ingenieur 43 (1928, no 4) p. 40).

[3] https://amsterdamse-school.nl/personen/architecten/hendrik-sangster/

[4] Aangeraden wordt om nader onderzoek te doen naar de kap. Andere watertorens van architect Sangster uit deze periode hadden een koperen dak, mogelijk was dit ook in Raamsdonksveer het geval. Mogelijk zijn er nog mensen die bekend zijn met de situatie van voor 1969 of is in een diepgaander archief onderzoek het oorspronkelijke bestek nog terug te vinden.

[5] "Sangster, Enkele beschouwingen naar aanleiding van uitgevoerde watertorens, De Ingenieur 43 (1928, no 4) p. 40-41"

Na WO-II – restauratie reservoir

De toren van Raamsdonksveer bleef tijdens de Tweede Wereldoorlog redelijk ongeschonden. Er was echter wel een restauratie noodzakelijk want het reservoir was bezaaid met granaat inslagen.[6]

1969 – restauratie watertoren

Tijdens deze restauratie is de toren voorzien van een deklaag van cement. Volgens De Rooij (2006) was restauratie nodig door de slijtage van de afgelopen 45 jaar. Dit was ook het geval bij de andere watertorens uit deze periode. Tijdens de restauratie werden niet alleen de muren gepleisterd, maar ook veel details gingen verloren. Alle ornamenten in beton en steen werden egaal gemaakt en de grote raamopeningen boven de entree werden dichtgezet met baksteen. Dit waren juist de detail die zo karakteristiek waren voor deze toren en voor Sangster's vroeg bouwstijl.[7] Mogelijk zijn tijdens deze restauratie (of de volgende) een groot deel van de kleine lichtopeningen dichtgezet. Kort daarna kwam de toren buiten gebruik.

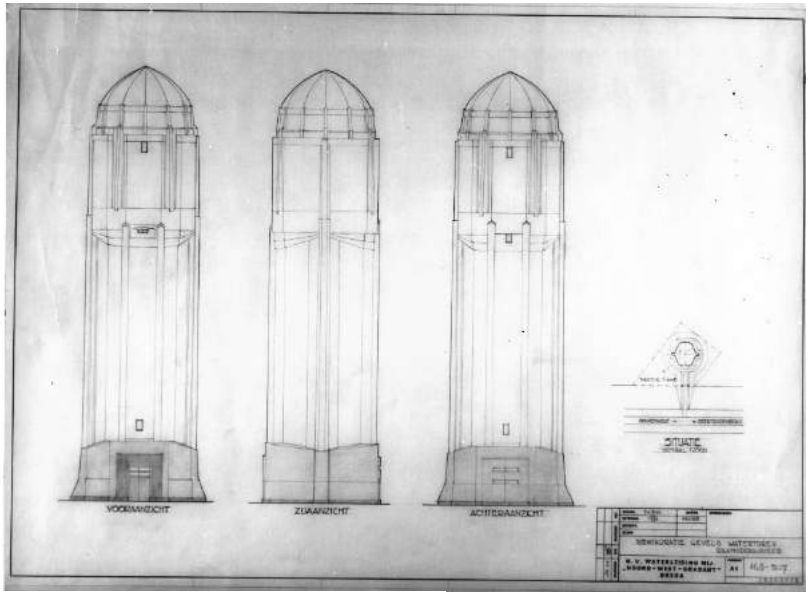


1991 – met bijgebouwen

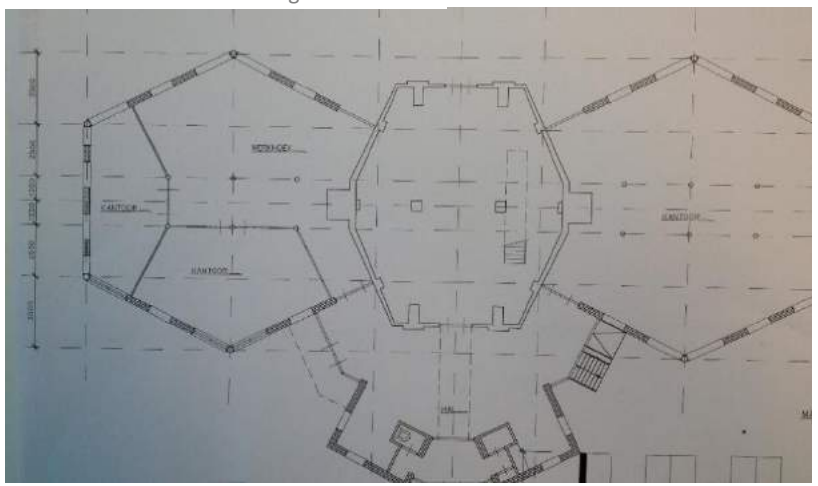
1988 – 1992 restauratie en realisatie bijgebouwen

De watertoren werd gerestaureerd en zijn aan de voet werden ten behoeve van kantoorruimte voor een kunstuitleen een drietal eenlaags aanbouwen gemaakt.
De toren zelf werd gebruikt als opslagruimte. Deze aanbouwen hebben de detaillering van de pint verder aangetast en belemmeren het zicht hierop. Een aantal betonnen onderdelen werden antraciet geschilderd, zodat het idee van het oude meerkleurige gebouw weer enigszins werd hersteld. Echter op een andere wijze dan het oorspronkelijke ontwerp van Sangster.

[6] De Rooij (2006) p. 34
[7] De Rooij (2006) p. 37



1968 – transformatie tekening restauratie



1990 - Plattegrond van de nieuwbouw

1.2 Bouwhistorische beschrijving

Inleiding
Deze paragraaf beschrijft het onderzochte gebouw in bouwhistorische termen. Eerst wordt kort de stedenbouwkundige situatie besproken, waarna het exterieur, de constructie en het interieur in woord en beeld worden toegelicht. Deze beschrijving geldt als de basis voor de waardering van de gebouwonderdelen in paragraaf 2.3.

Exterieur
Situatie perceel:
De watertoren is momenteel gelegen tussen verschillende wegen en de Zandput. Aan drie zijden van de watertoren zijn éénlaags aanbouwen gerealiseerd. Deze aanbouwen dateren uit het begin van de jaren ’90 van de twintigste eeuw.

Bouwmassa en gevels:
Architect H. Sangster ontwierp een zeshoekige toren met een betonnen skelet en bakstenen invulling. De toren heeft een sterke verticale belijning in de vorm van vier steunberen op de hoeken. De 43,85 meter hoge watertoren heeft een vierdeling bestaand uit:
- Een plint; deze wordt/werd gekenmerkt door zijn lijnenspel. Oorspronkelijk had de watertoren aan de oostzijde een entree in een strenge art-deco stijl en in de zij- en achtergevels kleine raampjes. De plint heeft anders dan de schacht een meer horizontaal karakter. In de huidige situatie is de plint antraciet geschilderd en voorzien van aanbouwen. De oorspronkelijke detaillering is niet meer aanwezig. De smalle vensters aan de achterzijde zijn nog aanwezig, maar vervangen door kunststof kozijnen.



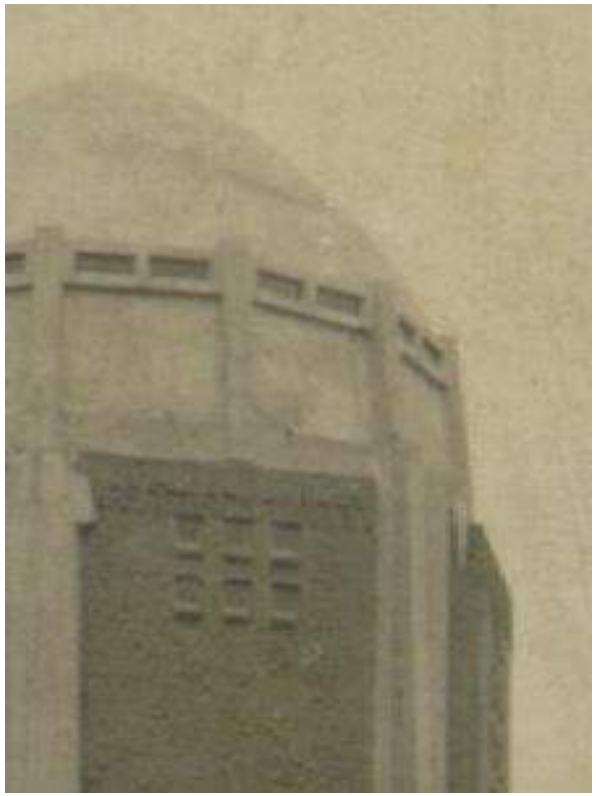
Plint achterzijde en de toren gezien vanaf de voorzijde. De entree is sterk aangepast en de karakteristieke vensters zijn niet meer aanwezig.



- Een smallere schacht; Boven de ingangspartij was de toren voorzien van een aantal over de gehele hoogte van de schacht lopende spleetvormige openingen met vensters. Ook in de overige gevelvlakken waren kleine, per twee gekoppelde vensters aangebracht. Deze zijn later dichtgemetseld. De schacht is voorzien van een verticale geleding in de vorm van steunberen. Twee tegen het meest oostelijke en westelijke vlak van de schacht en twee op de zuidelijke en noordelijke hoek. Deze laatste lopen door over de schacht en het reservoiromhulsel (de kraag). Deze steunberen hadden oorspronkelijk waarschijnlijk de grijze beton-kleur. In de huidige situatie zijn ze antraciet geschilderd.

- De kraag; Dit is de iets bredere rand boven op de schacht, hierin bevindt zich het waterreservoir. Door het ontwerp is het verschil visueel minimaal. De kleine vierkante raampjes zorgen voor lichttoevoer van de smalle ruimte tussen de buitenschil en het reservoir. I.v.m. algengroei was het reservoir geheel donker. De overgang van de schacht naar de kraag wordt gemarkeerd door trapsgewijs verspringende uitkragingen. Aan de oostelijke zijde (voorzijde) bevindt zich hierin in het midden een uitsparing. Hierin zat oorspronkelijk een klein vensters (per zes gekoppeld), hier is nog een enkele van bewaard gebleven. Aan de oostzijde (entree) bevonden zich meer vensters (acht). Het rechthoekige venster aan de oostzijde is van recente datum. De gemetselde platte muizentanden boven de vensters zijn niet meer aanwezig.







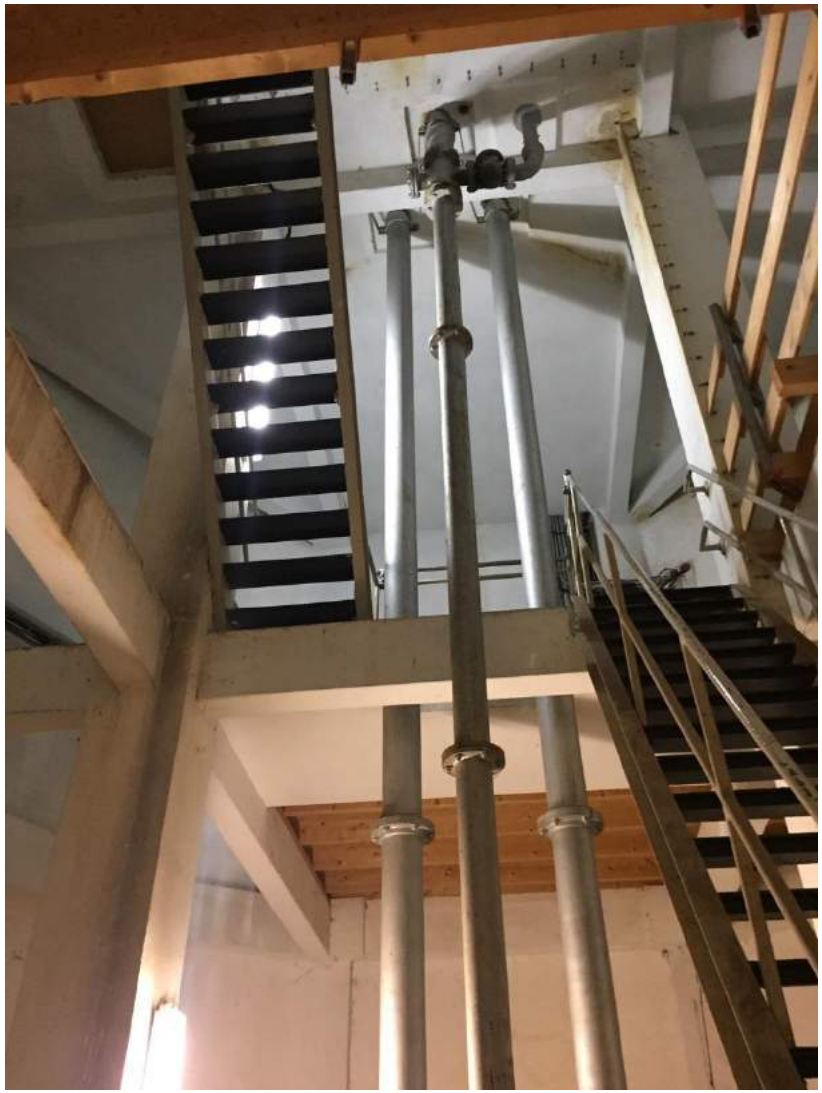


Beide zijaanzichten van de watertoren. Het venster in de rondgang bij het reservoir (oostzijde), is een latere toevoeging. Op de oude foto is de oorspronkelijke situatie te zien (zijaanzicht).

- Een twaalfzijdige bekroning; op oude fotomateriaal (vorige pagina) is te zien dat deze aan de bovenzijde in elk vak twee verticale vensters had.
Het geheel is afgesloten met een iets spits toelopend koepeldak. Deze is in de huidige situatie in gewapend beton uitgevoerd. Architect Sangster paste vaak koperen daken toe. Op oud fotomateriaal is wel een kleurverschil te zien met overige beton-elementen.

Constructie
De constructie van gewapend beton is in het zicht. Deze constructie bestaat uit staanders langs de gevel en twee staanders midden in de ruimte. Op geregelde hoogte zijn hier liggers op aangebracht die voor de stabiliteit zorgen.

Interieur
Het reservoir - cilindervormig, uitgevoerd in beton - is nog aanwezig en bestaat uit een betonnen vlakbodem. Het reservoir heeft een inhoud van 300 kubieke meter. De drie gietijzeren buizen en stalen trappen, ogen vrij nieuw, maar zijn vermoedelijk wel oorspronkelijk.
Een ander kenmerkend onderdeel van een watertoren is de lekvloer. Door het verschil in temperatuur tussen de watertoren en het reservoir vormt zich aan de buitenkant van het reservoir condens. Deze wordt opgevangen door de lekvloer onder het reservoir. Vanaf de lekvloer is het reservoir te bereiken.



1.3 Waardenstelling

Inleiding
Op basis van voorgaande hoofdstukken is inzicht verworven in de bouwgeschiedenis van het onderzochte pand. Met dit inzicht wordt in dit hoofdstuk een waardering gegeven van de monumentwaarden van het pand. Deze waardering volgt de richtlijnen voor Bouwhistorisch onderzoek, opgesteld door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Stichting Bouwhistorie Nederland, de Vereniging Nederlandse Gemeenten, het Atelier Rijksbouwmeester en de Rijksgebouwendienst.

In onderstaande paragrafen wordt zowel de externe als de interne monumentwaarde van het onderzochte object aangegeven. Bij de externe waardenstelling worden de criteria van de Richtlijnen Bouwhistorisch Onderzoek gevolgd. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met de waardenstelling van de redengevende omschrijving.

Een interne waardenstelling geeft inzicht in de monumentale opbouw van het object en biedt kansen bij ruimtelijke opgaven zoals herbestemming. Bij deze waardenstelling is rekening gehouden met de externe monumentwaarde.
Bij een interne monumentwaarde wordt onderscheidt gemaakt tussen de volgende onderdelen:
Een **indifferente monumentwaarde** wordt gegeven aan onderdelen van relatief weinig belang voor de structuur en/of betekenis van het object.
Een **positieve monumentwaarde** kan worden toegekend aan onderdelen die van belang zijn voor de structuur en/of betekenis van het object.
Een **hoge monumentwaarde** wordt toegekend aan die onderdelen die van cruciaal belang zijn voor de structuur en/of betekenis van het object.

Externe monumentwaarde
De redengevende omschrijving geeft de volgende waardering:
De watertoren is van algemeen belang.

- De toren heeft cultuurhistorische waarde al bijzondere illustratie van de ontwikkeling van de watervoorziening in Noord-Brabant. Voorts is het object van belang als voorbeeld van de typologische ontwikkeling van de betonnen watertoren.
- Het gebouw heeft architectuurhistorische waarde vanwege de plaats die het inneemt binnen het werk van de architect Sangster en vanwege het bijzondere materiaalgebruik.
- De watertoren heeft ensemblewaarde als beeldbepalend gebouw in het open landbouwgebied ten zuiden van het dorp Raamsdonkveer.
- Tot slot bezit de watertoren architectuurhistorische zeldzaamheid: als voorbeeld van het werk van Sangster is het zeldzaam geworden.

Interne monumentwaarde
<u>Situatie:</u>
Na de bouw vormde de watertoren een herkenningspunt langs een van noord naar zuid lopende belangrijke weg. Eind jaren zestig veranderde deze situatie en werd deze weg verlegd en kwam de nadruk te liggen op de van oost naar west lopende A59 en de iets verder gelegen A27. De watertoren is echter voor veel mensen nog steeds een duidelijk herkenningspunt in het landschap.
Bovendien maakt de toren onderdeel uit van een netwerk van watertorens die in deze periode is gebouwd.

<u>Exterieur:</u>
Niet alleen de ensemblewaarde, maar ook de cultuurhistorische en architectuurhistorische waarde komen het beste tot uitdrukking in het exterieur. Dit is terug te vinden in het materiaalgebruik en de vormgeving. Door latere wijzigingen zijn beide wel aangetast. De toren wordt gezien als één van de belangrijkste (nog aanwezige) watertorens uit het oeuvre van architect H. Sangster. Deze architect was indertijd een (inter)nationaal vermaande watertoren-architect.

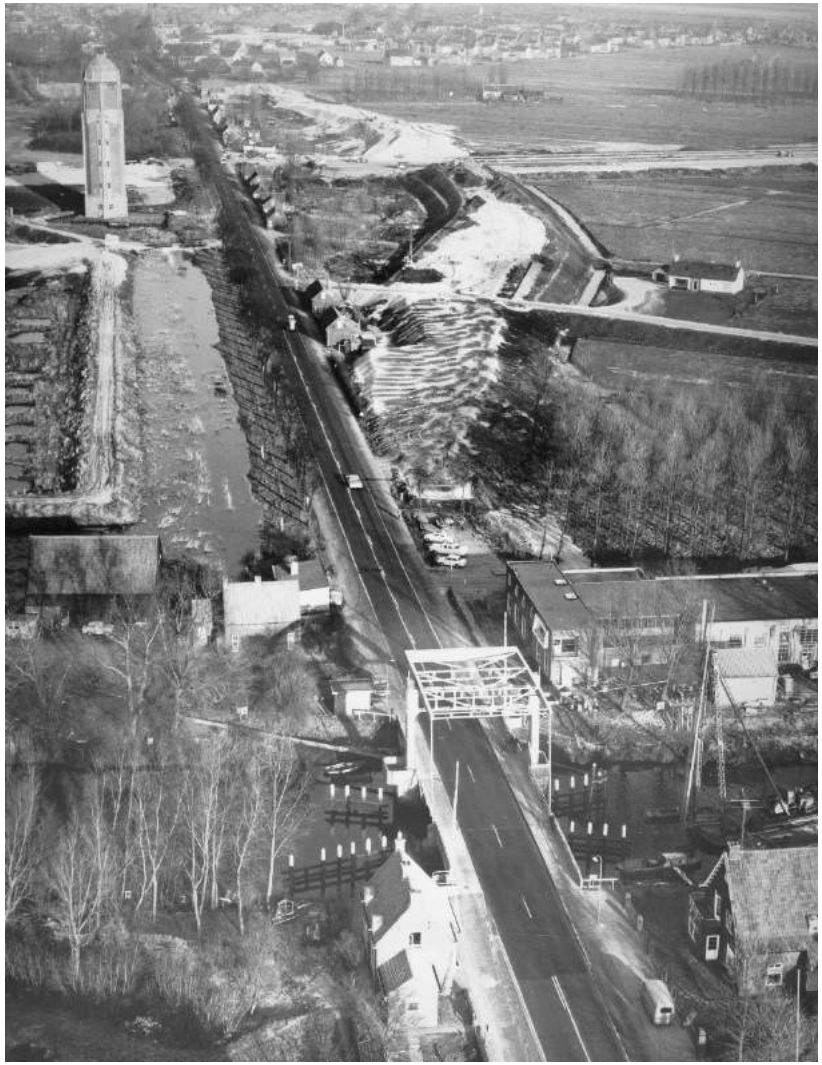
- De bouwmassa heeft een hoge monumentwaarde vanwege zijn herkenbaarheid als watertoren.
- De nog aanwezige ornamentiek heeft een hoge monumentwaarde omdat hier de hand van Sangers (en de periode waarin de toren is gebouwd) duidelijk afleesbaar zijn.

- Het materiaal (baksteen in combinatie met gewapend beton) had een hoge monumentwaarde, de later aangebrachte cementlaag heeft een indifferente waarde.
- De huidige vensters zijn of van latere datum of de kozijnen zijn vervangen door kunststofkozijnen. Indien de vensters niet overeenkomen met de oorspronkelijke situatie hebben deze een indifferente monumentwaarde. Wanneer de gevelopeningen op de oorspronkelijke locatie zitten (en oorspronkelijke formaat) dan hebben deze openingen een positieve monumentwaarde (het materiaal van de nieuwe kunststofkozijnen hebben een indifferente waarde).
  De vensters speelden een belangrijke rol in het ontwerp van Sangster, de doorbraken de verticaliteit en gaven enige monumentaliteit aan de toren. Verwijdering van deze vensters heeft de monumentale waarde aangetast.

<u>Constructie:</u>
De constructie van gewapend beton heeft een hoge monumentwaarde als essentieel onderdeel van het gebouw.

<u>Interieur:</u>
Installaties en leidingen zijn gezichtsbepalend, ook wanneer de watertoren een andere bestemming krijgt. De houten verdiepingsvloeren zijn latere toevoegingen. De verdiepingsvloer tussen de eerste en tweede laag en vlak onder het reservoir zijn oorspronkelijk. Deze vloeren hebben een positieve monumentwaarde omdat ze iets vertellen over het gebruik van de toren.


IJzeren leidingen en de oorspronkelijke stalen trap met leuningen op de verdieping vlak onder het reservoir. Het venster is een latere toevoeging.


De watertoren langs de oude weg, vlak voordat de nieuwe A59 werd aangelegd.

2 Technische staat

2.1 Toelichting

De beoordeling van de technische staat waarin het object verkeerd heeft betrekking op de volgende aspecten:

1. De kwaliteit van de samenstellende onderdelen en van het object als geheel. Hierbij wordt nagegaan of er in de bouwdelen gebreken of constructiefouten zijn te constateren en de kwaliteit van de bouwdelen is verminderd door het verouderingsproces.
2. De onderhoudstoestand van het object en de samenstellende onderdelen. Bij de beoordeling zijn de volgende criteria aangehouden:

WAARDERING	OMSCHRIJVING
Uitstekend	Het element verkeert in zeer goede staat.
Goed	Het element vertoont geen gebreken en/of verouderingsverschijnselen.
Redelijk	Het verouderingsproces van het element is op gang gekomen.
Incidenteel	Kan een storing in de functie van het element optreden.
Matig	Het verouderingsproces heeft het element duidelijk in zijn greep. Storingen komen plaatselijk voor en/of zijn reeds voorgekomen
Slecht	De functievervulling van het element is niet meer gewaarborgd. Het einde van de technische levensduur is vrijwel bereikt. Regelmatig komen ernstige gebreken voor.
zeer slecht	De functievervulling van het element is niet meer gewaarborgd. Het einde van de technische levensduur is bereikt.

2.2 Bouwkundige opname

LOCATIE	K	OMSCHRIJVING	GEBREK	ADVIES
G.01.01		**Fundatie**		
G.01.01	G	Fundatie	De gevel vertoont geen gebreken die kunnen duiden op gebreken in de fundering	Op dit moment wordt er vanuit gegaan dat er geen verbeteringen aan de fundering plaats hoeven te vinden.
G.01.02		**Gevelonderdelen**		
G.01.02	M	Metselwerk, baksteen, gepleisterd	Het opgaande metselwerk is in het verleden voorzien van een harde cement pleisterlaag. Deze laag is in matige staat, vertoond op veel plekken scheuren en vervuiling.	Er zal gekeken moeten worden op het technisch mogelijk is om de pleisterlaag te verwijderen en het onderliggende metsel- en voegwerk te herstellen. Gezien de hardheid van de pleisterlaag is het mogelijk dat afbikken de onderliggende baksteen te veel beschadigd. In dat geval wordt geadviseerd de losse, hol klinkende delen van de pleisterlaag te verwijderen en deze aan te helen met vergelijkbaar materiaal.
	R	Beton, gepleisterd	De betonnen kolommenstructuur is voorzien van een harde cement pleisterlaag. Deze laag is in matige staat en vertoond op veel plekken scheuren. Met name ter plaatse van de liggende delen is er schade zichtbaar.	Er wordt geadviseerd de losse, hol klinkende delen van de pleisterlaag te verwijderen en deze aan te helen met vergelijkbaar materiaal. De liggende delen kunnen worden voorzien van een zinken afdekker (nu deel al aanwezig) om indringen van hemelwater te voorkomen en afvoer te verbeteren.
	M	Metselwerk, binnenzijde buitenwanden, gepleisterd	Aan de binnenzijde van de buitengevel zijn veel schades, lekkages en scheuren zichtbaar. Deels wordt dit veroorzaakt door lekkages ter plaatse van de (inpandige) hemelwaterafvoeren en terug liggende goten. Daarnaast lijkt het erop dat, door de harde pleisterlaag aan de buitenzijde, vocht in gevel naar binnenkomt. Ook aan de binnenzijde is op enkele plaatsen een harde cement pleister aanwezig, op diverse plekken is schade zichtbaar.	Door het verbeteren van de buitenzijde zal voorkomen worden dat er aan de binnenzijde schade wordt veroorzaakt. Constructieve scheuren dienen hersteld te worden door middel van r.v.s. (wapenings) staven. Er zal goed gekeken moeten worden naar het bouwfysisch verbeteren van de buitenwanden. Vanwege het toevoegen van een voorzetwand in de nieuwe situatie zal er verder geen herstel plaats hoeven vinden.
G.01.03		**Gevelopeningen**		
G.01.03	R	Kozijnen, kunststof	Kunststof is verweerd en vervuild.	Gezien de staat van de kunststof kozijnen en het aanpassen van de buitenwandopeningen, wordt uitgegaan van het vervangen van alle kozijnen.
D.01.01		**Dak**		
D.01.01	M	Koepeldak, beton	Het koepeldak is uitgevoerd in gewapend beton en niet voorzien van een afdekking. De bovenzijde is niet geïnspecteerd. Aannemelijk is dat het beton aan de bovenzijde poreus is, gevolg hiervan is dat carbonatatie	Het beton en de wapening dienen hersteld te worden, indien mogelijk door Realkalisatie. Andere optie is het vrijhakken, ontroesten en roestwerend behandelen van de wapening, waarna er weer een betondekking overheen komt.

LOCATIE	K	OMSCHRIJVING	GEBREK	ADVIES
D.01.01	M	Koepeldak, beton	Het koepeldak is uitgevoerd in gewapend beton en niet voorzien van een afdekking. De bovenzijde is niet geïnspecteerd. Aannemelijk is dat het beton aan de bovenzijde poreus is, gevolg hiervan is dat carbonatatie plaats heeft gevonden met corrosie van de wapening als gevolg. Aan de binnenzijde is te zien dat schollen beton af zijn gevallen en de wapening zichtbaar is.	Het beton en de wapening dienen hersteld te worden, indien mogelijk door Realkalisatie. Andere optie is het vrijhakken, ontroesten en roestwerend behandelen van de wapening, waarna er weer een betondekking overheen komt. Om herhaling van de schade te voorkomen is het te adviseren het dak te bekleden met een dakbedekking, indien dit met een grijze kunststof gebeurd zal het uiterlijk minimaal wijzigen.
D.01.01	M	Goten/zinken afdekkers	De bovenzijde is niet geïnspecteerd, maar gezien de schade aan de binnenzijde is het aannemelijk dat e.e.a. niet waterdicht meer is.	Inschatting is dat alle goten en afdekkers vervangen dienen te worden.
G.01.05		**Diversen**		
	R	Bliksembeveiligingsinstallatie	Er is een bliksembeveiligingsinstallatie aanwezig, staat is onbekend	Ten tijde van het herstel gevel en dak zal de bliksembeveiligingsinstallatie gedemonteerd moeten worden en daar na weer opnieuw bevestig moeten worden.
	M	Hemelwaterafvoeren, PVC/gietijzer? (inpandig)	De hemelwaterafvoeren zijn zichtbaar op de bovenste verdieping, naast, naast het waterreservoir. De verdiepingen daaronder zijn de leidingen niet meer zichtbaar. Doorvoer vanaf het dak vertoond veel lekkages.	Inschatting is dat de hemelwaterafvoeren geheel vervangen dienen te worden.

2.3 Afbeeldingen

	Beschrijving bij foto 1: Pleisterlaag is ernstig vervuild
	Beschrijving bij foto 2: Bij de bovenste twee geledingen zijn verticale scheuren zichtbaar, zowel binnen als buiten

	Beschrijving bij foto 3: Pleisterlaag laat los, waardoor onderliggend metselwerk zichtbaar is. Vochtschade aan de binnenzijde geeft aan dat metsel-en en voegwerk in matige staat zijn.
	Beschrijving bij foto 4: Vervuiling en verwering pleisterlaag.

	Beschrijving bij foto 5: Verticale scheuren zichtbaar. Vermoedelijk vochtbelasting vanaf de bovenzijde.
	Beschrijving bij foto 6: Schade aan pleisterwerk, bovenzijde niet afgeschermd.

	Beschrijving bij foto 7: Schade aan pleisterwerk, bovenzijde niet afgeschermd.
	Beschrijving bij foto 8: Aan de binnenzijde lekkages zichtbaar

	Beschrijving bij foto 9: Vochtschade aan de binnenzijde van de buitenwanden
	Beschrijving bij foto 10: Vochtschade aan de binnenzijde van de buitenwanden

	Beschrijving bij foto 11: Vochtschade aan de binnenzijde van de buitenwanden
	Beschrijving bij foto 12: Vochtschade aan de binnenzijde van de buitenwanden

	Beschrijving bij foto 13: Vochtschade aan de binnenzijde van de buitenwanden
	Beschrijving bij foto 14: Vochtschade aan de binnenzijde van de buitenwanden

	Beschrijving bij foto 15: Vochtschade aan de binnenzijde van de buitenwanden
	Beschrijving bij foto 16: Vochtschade aan de binnenzijde van de buitenwanden

	Beschrijving bij foto 17: Vochtschade aan de binnenzijde van de buitenwanden. Ook zichtbaar zijn de verticale scheuren.
	Beschrijving bij foto 18: Koepeldak van gewapend beton met verspreid schade aan de wapening

3 Herbestemmingsmogelijkheden

De uitdaging bij het herbestemmen van een watertoren is een nieuwe functie te vinden die recht doet aan de specifieke cultuurhistorische betekenis van de toren. De karakteristieke kenmerken en historische kwaliteiten dienen behouden te blijven. Uit de publicatie ‘een toekomst voor watertorens’ blijkt dat de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed niet negatief tegen nieuwe toevoegingen staat, omdat een herbestemming wordt gezien als een nieuwe fase in de levensloop van het monument en bijdraagt aan het behoud hiervan.

De afgelopen jaren hebben veel watertorens hun functie verloren. Een deel daarvan heeft een nieuwe functie gekregen. Sommige herbestemmingen worden als succesvol gezien en andere als aantasting van de watertoren. Enkele nieuwe functies van watertorens in Nederland zijn: woning/appartementen, kantoor, hotel/restaurant of een culturele functie. De locatie van de watertoren van Raamsdonksveer geeft zowel beperkingen en mogelijkheden. Appartementen liggen op deze plek niet voor de hand, maar een hotel- of restaurantfunctie wel. De mogelijkheid tot het realiseren van een nieuwe bestemming neemt sterk toe op het moment dat de directe omgeving de mogelijkheid biedt tot uitbreiding van het bouwvolume tegen of in de nabijheid van de toren. Door deze uitbreidingsmogelijkheden was het in de jaren ’90 mogelijk om bij de watertoren van Raamsdonksveer kantoorruimte te creëren, terwijl de watertoren zelf werd gebruikt voor de opslag/expositie van kunst. In de nabije toekomst wordt de weg verlegd waardoor de watertoren direct aan een fraaie waterplas komt te liggen en er mogelijk extra ruimte om de toren heen ontstaat.

Uit gesprekken met de gemeente blijkt dat zij hier graag een hotelontwikkeling zien omdat dit de positie als Toeristisch Overstappunt (TOP) kan versterken. Hotel ketens als Van der Valk hebben ook aangegeven deze locatie zeer interessant te vinden. Er is inmiddels een concreet idee voor een hotel waarvan de toren een integraal onderdeel wordt en als eyecatcher van het hotel kan fungeren. Dit is in hoofdstuk 4 uitgewerkt in een schetsplan en in hoofdstuk 5 wordt gekeken in hoeverre rekening er bij dit plan is gehouden met de cultuurhistorische waarden.

De watertoren valt in het bestemmingsplan van het buitengebied van Geertruidenberg. Het huidige bebouwingsblok van 1200 m2 (watertoren, aanbouwen en directe omgeving) heeft een gemengde bestemming van “kunstuitleen, bestaande uit advisering, dienstverlening, detailhandel en bijbehorende kantoren”. De huidige toegestane bouwhoogte is 5 meter. Zowel qua bestemming, bouwvlak als bouwhoogte wijkt het nieuwe plan (hoofdstuk 4) af van het huidige bestemmingsplan. Met de provincie zal overlegd moeten worden of een wijziging van het bestemmingsplan mogelijk is.



Donkergroen = enkelbestemming bos, lichtgroen = enkelbestemming: groen.

4 Schetsplan

Uitgangspunt bij het schetsplan is dat de bestaande aanbouwen uit de jaren ’90 worden gesloopt, de toren wordt gerestaureerd en er komen twee hotelvleugels, een conferentieruimte en aan de andere zijde van de oude Napoleonse weg een parkeergarage. Beide hotelvleugels staan op maaiveldniveau los van de watertoren. Aan de zijde van de watertoren hebben de vleugels vier lagen, dit loopt af aan het eind van de vleugels. Aan de plaszijde loopt is een kwart ronde verbindende schijf (souterrain niveau) met een glazen wand die uitzicht geeft op de plas.

Aan de noordzijde bevindt zich de conferentieruimte. Het plein naar de toren loopt iets op, als verwijzing naar het vroegere heuveltje waarop de toren was gebouwd. De vleugels en het conferentiegebouw zijn in architectuur ondergeschikt aan de watertoren. Er wordt wel verwezen naar karakteristieke elementen zoals de vierkante venstertjes. Aan de zijde van de watertoren is de architectuur gesloten, hierdoor wordt de bezoeker naar de gerestaureerde entree van de watertoren getrokken.











5 Ontwerp versus monumentwaarden

5.1 Inleiding

Vanuit de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed is een handreiking opgesteld voor het herbestemmen van watertorens (‘een toekomst voor watertorens’. Hierin worden de volgende uitgangspunten voor een goed ontwerp gegeven:

- Recht doen aan de cultuurhistorische betekenis. Het gaat hierbij om de relatie met zijn landschappelijke omgeving en karakteristieken van de watertoren (zoals het materiaalgebruik en art deco elementen).
- Creatief omgaan met oorspronkelijk materiaal. Er moet gestreefd worden naar behoud en integratie van historisch waardevolle materialen, constructies en structuren.
- Gebruik maken van bijzonder kenmerken. Het gaat hierbij om elementen van bijzondere architectuurhistorische waarde zoals de geslotenheid van de gevel, het belang van de verdwenen ramen in het ontwerp en de art-deco elementen.
- Oplossingen ‘op maat’ vinden. Constructie en type watertoren bepalen de invulling.
- Ingrepen die terug te draaien zijn. Zo voorkom je schade aan het monument.
- Hoge kwaliteit van ontwerp en vakmanschap. Vakmanschap en kennis van historische gebouwen en bouwtechnieken zijn vereist zowel bij de architect als de aannemer.



Drie minder fraaie herbestemmingen van watertorens van Sangster. Links de watertoren van Naaldwijk, waar de gewenste nieuwbouw teveel de concurrentie met de watertoren aangaat (dit plan is afgekeurd door de RCE en monumentencommissie). In het midden en rechts de watertorens van Dongen en Lichtmis, waar door de omgang een door Sangster verafschuwde ‘pot op pootjes’ ontstaat.

5.2 Beoordeling huidige schetsontwerp

<u>Nieuwbouw</u>
De nieuwbouw staat op enige afstand van de watertoren en heeft een sterk horizontaal karakter. Hierdoor gaat het niet de concurrentie aan met de watertoren. Ook in materialisatie en vorm lijkt de nieuwbouw een ondergeschikte rol te hebben ten opzicht van het monument. Door de bouwlagen aan de zijde van de watertoren hoger te maken richting de plas af te laten lopen wordt het oog bij de watertoren omhoog geleidt en gaat de bebouwing aan de zijde van de plas langzaam over in de natuur.
Beide bouwdelen worden aan de achterzijde verbonden middels een halfrond verbinding, deze is onder het maaiveld niveau geplaatst daardoor oogt de watertoren - net als vroeger - vrijstaand. De plint met fraaie entree wordt weer zichtbaar.

<u>Transformatie watertoren</u>
Het schetsplan geeft nog weinig informatie over de aanpassingen aan de watertoren zelf. Te zien is dat (een deel van) de oorspronkelijke art deco detaillering en vensters weer worden teruggebracht. Tevens wordt het kleurcontrast weer hersteld. Deze ingrepen zullen de huidige monumentale waarde zeker versterken. In een volgend stadium zal dit verder uitgewerkt moeten worden. In het bouwhistorisch onderzoek is de reden tot pleisteren van de toren niet naar voren gekomen. In de bijlage is wel te zien dat drie van de vier nog overgebleven watertorens van de WNWB gepleisterd zijn, mogelijk werd dit preventief gedaan of was het goedkoper dan herstel van metselwerk en voegwerk.

<u>Conclusie</u>
Gebaseerd op de huidige schetsen lijkt de transformatie van de watertoren in combinatie met nieuwbouw de monumentale waarde zoveel mogelijk te respecteren en vergeleken met de huidige situatie te versterken.

5.3 Advies watertoren Raamsdonksveer

In het schetsontwerp wordt nog niet gedetailleerd ingegaan op de watertoren, daarom wordt dit hoofdstuk afgesloten met een advies, waarbij de handreiking van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed is toegespitst op de cultuurhistorische waarden van de watertoren in Raamsdonksveer:

Reservoir
Het reservoir is een karakteristiek onderdeel van de watertoren. Behoud heeft daarom de voorkeur. Bij een herbestemming kan eventueel met een zwevende vloer meer vloeroppervlakte worden gecreëerd. Indien het niet mogelijk is om het reservoir te behouden dan wordt aangeraden om deze deels te behouden.
Wanneer het niet mogelijk is het reservoir in te passen in het ontwerp en het watervat moet worden weggehaald, kunnen de aanzetten en sporen van het reservoir in het zicht worden gehouden, zodat er een verwijzing zichtbaar blijft naar de oorspronkelijke structuur van de watertoren.
Volgens de RCE succesvolle integraties van de het reservoir in de nieuwe functie: Delft (hotelkamers) en Groningen (concertzaal).

Trappen en technische voorzieningen
De RCE raadt aan de oude trappen indien nodig te combineren met nieuwe trappen die wel aan de eisen voldoen. De trappen van de watertoren in Raamsdonksveer hebben echter geen hele bijzondere geklonken verbindingen of materiaaltoepassingen en derhalve geen hoge, maar een positieve monumentwaarde. Aanpassingen of deels vervanging van deze trappen ligt bij deze watertoren daarom minder gevoelig.
Technische voorzieningen zoals een standpijp zijn vanuit cultuurhistorisch oogpunt een wezenlijk onderdeel dat bijdraagt aan het begrip van de functie van de watertoren. Aangeraden wordt om ze te handhaven als zichtbare verwijzing naar de vroegere drinkwaterfunctie. Ze kunnen ook hergebruikt worden, bijvoorbeeld voor de doorvoer van nieuwe leidingen.

Vensters
Watertorens zijn zeer gesloten bouwwerken voor een nieuwe functie is meer daglicht nodig. Dit is vooral het geval bij de watertoren van Raamsdonksveer, waar de oorspronkelijke ramen zijn dichtgezet. Het aantal, de positie, grootte en vorm van de vensters moet goed worden afgestemd op de architectuur van de toren.
Bij de toren van Raamsdonksveer wordt aangeraden om de bestaande vensters terug te brengen (deze maakte een wezenlijk onderdeel uit van het ontwerp).
Eventuele nieuw aangebracht vensters moeten het effect van de oorspronkelijke vensters niet te niet doen. En geen aantasting zijn van de specifieke kenmerken van de plint (gesloten) schacht (verticaliteit) en kraag en bekroning. Het is belangrijk dat als er venster op een niet oorspronkelijke plek worden aangebracht, dat deze het ontwerp zo min mogelijk verstoren. Sobere vormgeving en kleurstelling van de vensters kan bijdragen aan een rustig gevelbeeld. In het geval van de toren van Raamsdonksveer kan er bijvoorbeeld aan gedacht worden om de schacht te voorzien van extra ramen met een verticaal karakter. Een andere optie kan zijn om in de twaalfkantige afsluiting/kraag (tussen het reservoir en de koepel) glas aan te brengen met een meer horizontale belijning.

Duurzaamheid en condensvorming
Duurzaamheid en condensvorming zijn veelvoorkomende problemen in watertorens. Hier moet in een vervolgonderzoek extra aandacht aan worden besteed.

Nieuwe toevoegingen
Ingrepen die nodig zijn voor een herbestemming worden bij voorkeur reversibel uitgevoerd. Als dit niet mogelijk is dan dienen de monumentale waarden zo veel mogelijk gerespecteerd te worden. De nieuwe functie kan een toegevoegde waarde hebben voor de monumentale waarde van de watertoren.
De silhouet van de watertoren dient zoveel mogelijk gehandhaafd te blijven. Nieuwe elementen (ook brandtrap of lift) dienen op enige afstand geplaatst te worden. Om de aandacht niet af te leiden van de watertoren zal het bijgebouw in massa, volume en vorm liefst ondergeschikt zijn. Een horizontaal vormgegeven gebouw dat relatief laag is vergeleken met de watertoren zal het aanzicht van de toren minder schaden dan een hoog verticaal bijgebouw.

De volledige handreiking (en enkele fraaie voorbeelden) is te raadplegen op:

https://cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/.../een-toekomst-voor-watertorens.pdf

Colofon

Product
Herbestemmingsonderzoek watertoren Raamsdonksveer (projectnr. 0751)
Versie: 05-02-2019

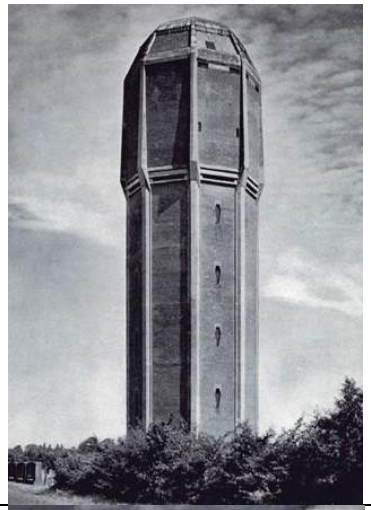
Opdrachtgever
Business Art Service Benelux BV

Opdrachtnemer
Hylkema Erfgoed
Mariahoek 4
3511 LD Utrecht
030-232 88 66

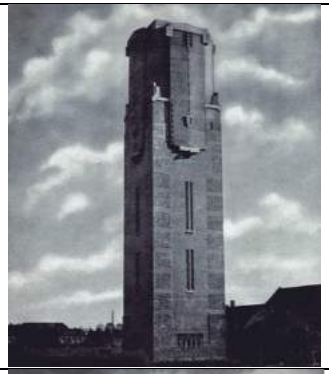
Auteurs:
Ronnie Kuiper (verdere uitwerking schetsontwerp, eerste aanzet was van BRO)
Frederique Sonnemans (bouwkundig onderzoek)
Katheleine Koornstra (bouwhistorie en eindrapport)

Bijlagen

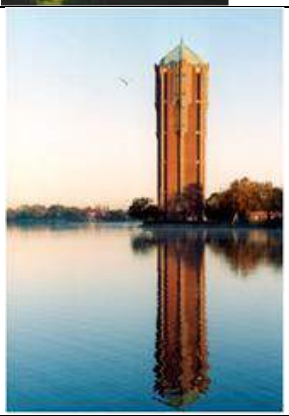
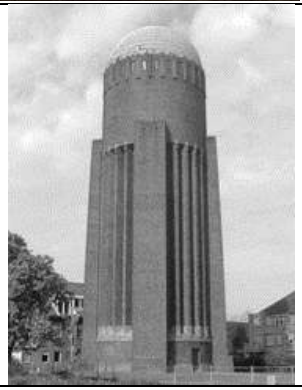
Overige watertorens van Hendrik Sangster:

Jaar	Waterbedrijf	Locatie	Inhoud reservoir	Hoogte	conditie	Toen en nu
1923	WNWB	Dongen	500m³	44,76m	In 2004 werd de toren gekocht door Houben Vastgoed BV en verbouwd tot kantoorruimte met een woning.	 
1924	WNWB	Etten	400 & 300m³	48,70m	Gerestaureerd in 1965, maar bepleisterd. Waarschijnlijk in 2015 verkocht aan projectontwikkelaar Van Ginneken, maar staat momenteel leeg.	 

1924	WNWB	Steenbergen	300m³	42,25m	Vernield: 3 november, 1944		
1924	WNWB	Zevenbergen	300m³	42,25m	Vernield: 31 october, 1944		
1925	WNWB	Fijnaart	250m³	34,85m	Vernield 3 november, 1944		

1925	WNWB	Dinteloord	250m³	40,35m	Vernield 2 november, 1944		
1925	WNWB	St. Philipsland	125m³	27,70m	gerestaureerd in 1962, maar bepleisterd en ramen dichtgezet.		
1925	WNWB	Anna Jacobapolder	50m³	24,70m	Vernield 23 januari, 1945		

1925	WNWB	Lage Zwaluwe	250m³	42,75m	Vernield 29 oktober, 1944		
1925	WNWB	Raamsdonksveer	300m³	43,85m	Gerestaureerd na WO II, maar bepleisterd en ramen dichtgezet.		
1925	WNWB	Kaatsheuvel	250m³	40,25m	gesloopt in 1985		

1927	Gemeente-lijk Water bedrijf	Zutphen	600m³	46,20m	Beschadigd in april 1945, nu 8 appartementen.		
1928	PWN	Aalsmeer	520 & 480m³	50,00m	Bovenste reservoir verwijderd in 1987, Rijksmonument		
1930	???	Naaldwijk	320 & 280m³ or 580 m³	40,80m	Restauratie in de Jaren ’70, buiten gebruik sinds 2003. Plannen voor een appartementen zijn afgewezen door de monumenten commissie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Nieuwbouw gaat te veel de concurrentie aan met de toren.		

1932	WNWB	Gilze	50 and 125m³	35,40m	Vernield op 10 oktober, 1944	
1932	Prov. Overijsselse Waterleiding Mij.	Lichtmis	400m³	51,53m	Herbestemd in een ronddraaiend restaurant, hotel en conferentieruimte in 2001.	 
1933	Municipal Water Company	Domburg	200m³	28,50m	Beschadigd tijdens WO II, Rijksmonument. In 2916/2917 is de watertoren herbestemd tot vakantiehuis. Met raamluiken is geprobeerd de massiviteit van de gevel te behouden.	 

1934	Waterleiding Mij. Overijssel	Vriezenveen	295m³	40,80m	Gemeentelijk monument (in 2008 verkocht aan de buurman, in beheer gegeven aan Stichting Behoud Cultureel Erfgoed Watertoren Vriezenveen)		
1935	WNWB	Almkerk	500m³	43,30m	Vernield op 30 april 30, 1945		

Bijlage 16 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

OOSTERHOUTSEWEG 18 RAAMSDONKVEER

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Referentie:	20211858.v01
Datum:	7 februari 2022
Opdrachtgever:	BRO

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidzones 6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting 6
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 6
2.4. Weggegevens 6
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen 7

3. REKENRESULTATEN 10

3.1. Algemeen 10
3.2. Gecumuleerde geluidbelastingen 10
3.3. Gevelwering 11

4. CONCLUSIE 12
BIJLAGE I. GEGEVENS 13
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 14
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 15
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 16

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om een hotel met conferentiezalen te realiseren aan de Oosterhoutseweg 18 in Raamsdonkveer. De historische watertoren zal deel uit gaan maken van het complex, terwijl de rest van de huidige bebouwing zal worden verwijderd. Een deel van de het plangebied is gelegen op de huidige rijbanen van de afrit 34 van de Rijksweg A59. Deze afrit zal in het kader van het project “A27 verbreding traject Houten - Hooipolder”[1] worden opgeheven.

De beoogde functies (hotelkamers en conferentiezalen) worden niet als geluidgevoelig beschouwd in de Wet geluidhinder (Wgh). Toetsing aan deze wet is dus niet aan de orde. Omdat de initiatiefnemers alsnog een aangenaam verblijfsklimaat willen realiseren binnen het hotel is er een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd om inzicht te krijgen in de geluidsbelastingen op de gevels.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is een indicatieve schets van de indeling van het perceel weergegeven. Deze afbeelding is ook weergegeven in bijlage I. In afbeelding 3 is een conceptimpressie van het beoogde hotel weergegeven.

[1] https://www.a27houtenhooipolder.nl/



Afbeelding 2. Indicatieve schets van de beoogde indeling van het plangebied



Afbeelding 3. Conceptimpressie van het beoogde hotel

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer in de omgeving op het vakantiepark beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op het te vernieuwen vakantie. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wgh en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

De beoogde functies in het hotel worden in de wet geluidhinder niet als geluidgevoelig beschouwd. Toetsing aan de wet geluidhinder is voor deze ontwikkeling niet nodig. Wel is er onderzoek gedaan naar de cumulatieve geluidbelasting op de gevels.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

Omdat er binnen het plangebied geen geluidgevoelige functies worden gerealiseerd, is het niet nodig de geluidbelasting van wegen in de omgeving te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde of de hoogst toelaatbare geluidbelasting.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Aangezien alleen de cumulatieve geluidbelasting wordt onderzocht, is de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder niet van toepassing.

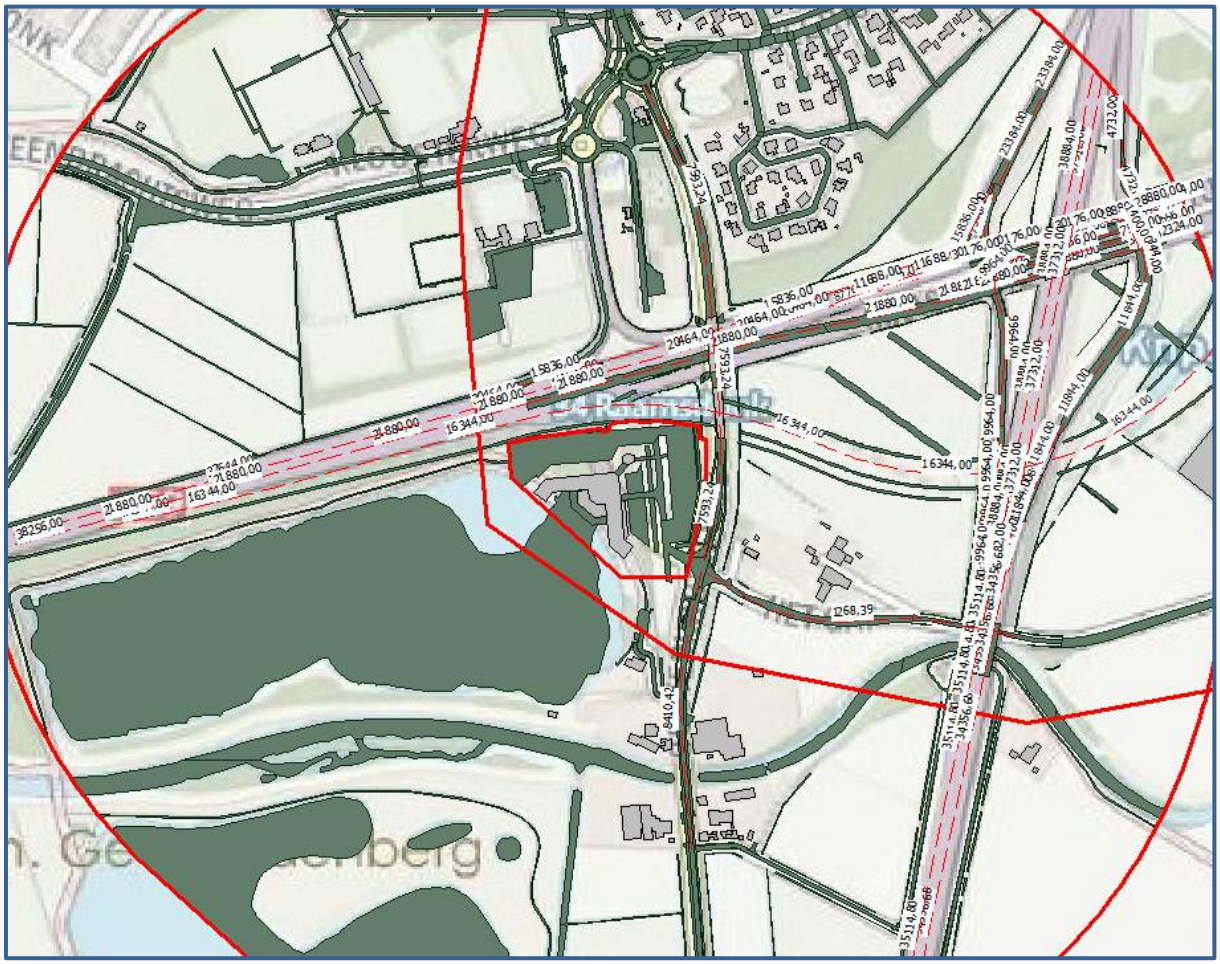
2.4. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de A59, A27 en de (toekomstige) op- en afritten van knooppunt Hooipolder zijn verkregen uit het geluidsregister van Rijkswaterstaat. De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de Oosterhoutseweg en Het Gat zijn verkregen uit het regionaal verkeersmodel (2040).De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn weergegeven in afbeelding 4.

De A27 en A59 zijn grotendeels uitgevoerd met enkellaags (W2) of dubbellaags (W4) ZOAB. Ter plaatse van knooppunt Hooipolder en het viaduct over de Donge zijn er ook delen van deze wegen uitgevoerd met referentiewegdek (W1) of fijngebezemd beton (W11). De maximumsnelheid op de hoofdrijbanen bedraagt 130 km/u, met uitzondering van de A59 en

de verbindingswegen bij knooppunt Hooipolder. Hier is een lagere maximumsnelheid van toepassing.

De Oosterhoutseweg en Het Gat zijn uitgevoerd met referentiewegdek (W1) en hebben een maximumsnelheid van 60 km/u. De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.



Afbeelding 4. Verkeersgegevens (intensiteiten)

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2021.1, module RMW 2012.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Omdat een wegdek van ZOAB wel deels absorbeert, is onder de wegdelen uitgevoerd met ZOAB uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5). Dit is ook gedaan voor de tuinen en erven in de omgeving van woningen of bedrijven vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.

Omdat de ombouw van knooppunt Hooipolder nog moet plaatsvinden zijn voor het noordoostelijke deel van het model de invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en hoogtelijnen) overgenomen uit het model dat Rijkswaterstaat heeft opgesteld in het kader van dit project. Voor het plangebied zijn deze gegevens afgeleid uit de beschikbare tekeningen. Voor het overige deel van het onderzoeksgebied zijn de invoergegevens afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren ruimtes. De toetspunten zijn op 1,5 meter boven de vloer gelegd, ingeschat op basis van de beschikbare tekeningen. De rekenhoogtes zijn te zien in tabel 2. DeTio hoofdmassa zal worden uitgevoerd met drie bouwlagen, de toetspunten op grotere hoogte zijn alleen aanwezig bij de watertoren.

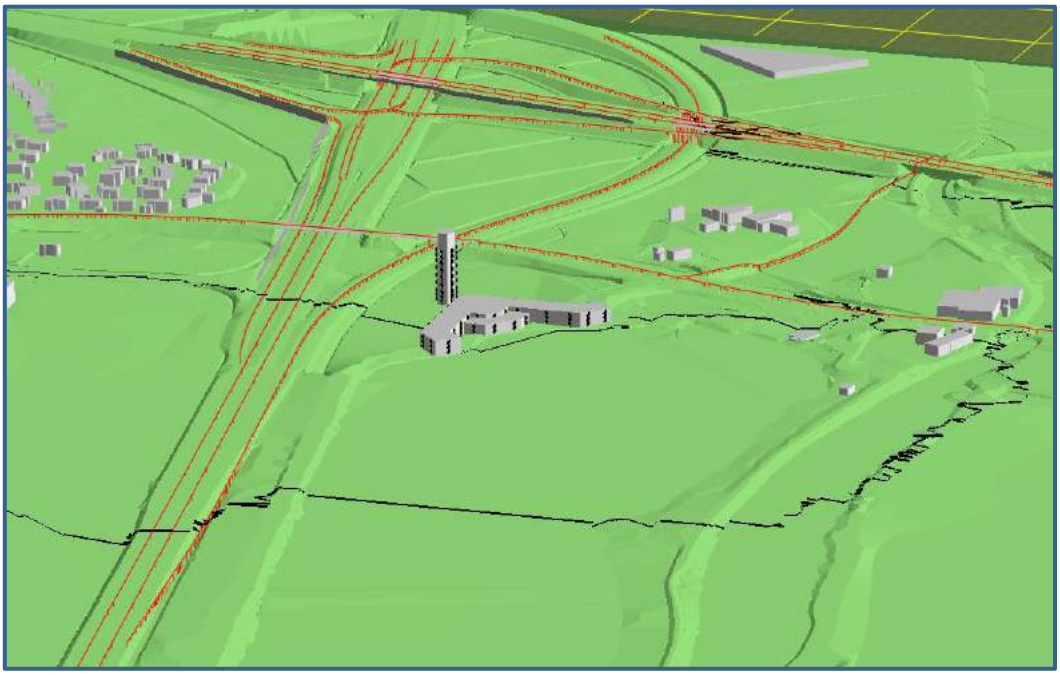
Tabel 2. Rekenhoogtes

Verdieping	Rekenhoogte (meter)
Begane grond	1,5
1e verdieping	4,5
2e verdieping	7,5
3e verdieping (alleen watertoren)	12,5
4e verdieping (alleen watertoren)	17,5
5e verdieping (alleen watertoren)	22,5
6e verdieping (alleen watertoren)	27,5
7e verdieping (alleen watertoren)	31,0
8e verdieping (alleen watertoren)	34,5

Op afbeelding 5 en 6 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen. In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 6. Rekenmodel, 3d-weergave

3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

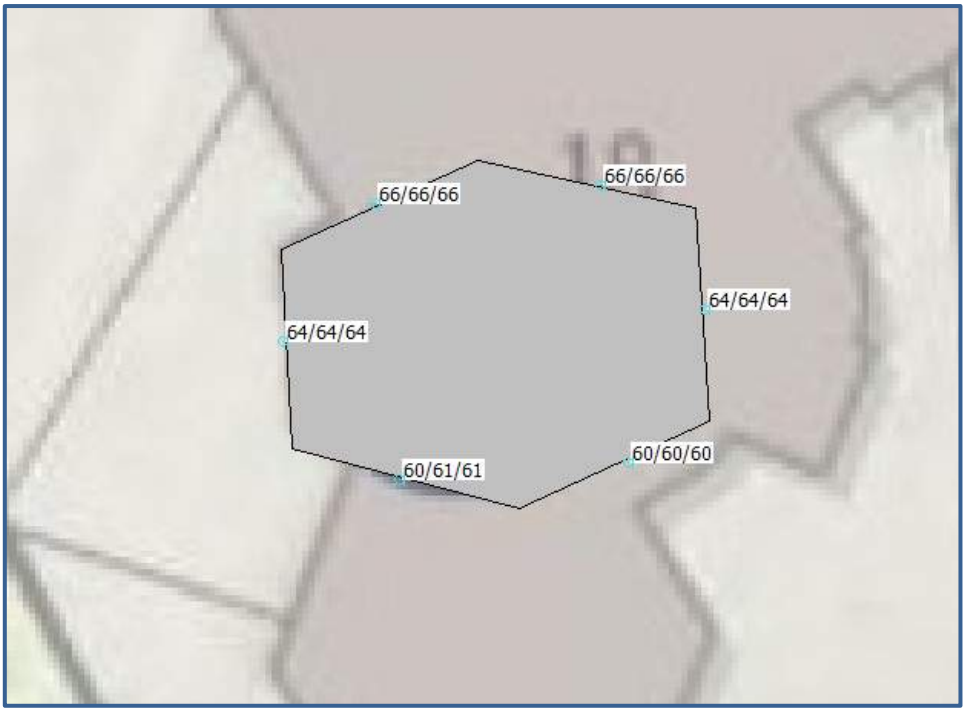
Alleen de cumulatieve geluidbelasting door wegen in de omgeving is berekend. De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeeldingen 7 en 8 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4.5 / 7,5 / 12,5 / 17,5 / 22,5 meter



Afbeelding 8. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 27,5 / 31,0 / 34,5 meter

3.3. Gevelwering

Om de benodigde gevelwering te bepalen wordt met het oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

Voor de beoogde functies (logiesfunctie en bijeenkomstfunctie) worden in het bouwbesluit geen eisen gesteld met betrekking tot de maximale geluidsbelasting binnen de ruimtes. Aangezien de berekende geluidsbelastingen door de ligging direct aan de A59 relatief hoog zijn (maximaal 66 dB) kan het echter alsnog wenselijk zijn om nader onderzoek te doen naar de gevelwering van de ruimtes die met het plan worden gerealiseerd. De initiatiefnemer zal bepalen of er nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels zal worden uitgevoerd.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai op het plangebied aan de Oosterhoutseweg 18 in Raamsdonkveer berekend.

Hogere waarden
Binnen het plangebied worden geen functies gerealiseerd die in het kader van de wet geluidhinder als geluidgevoelig worden aangemerkt. Het verlenen van een hogere waarde is niet van toepassing.

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)
De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt maximaal 66 dB. De initiatiefnemer zal bepalen of er nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels zal worden uitgevoerd.

BIJLAGE I. GEGEVENS

Visuele relatie tussen deel Oude Oosterhoutseweg
aan noordzijde A59, mede door toevoegen van bomen
in middendeel tussen verbrede A59 en
ontsluitingsboog naar A27

Watertoren is belangrijkste massadeel.
Hierarchie in hoogte en orientatiepunt

Groene begeleiding van A59

Met verdwijnen afrit 34 komt
de watertoren weer aan de plas te staan
(geen barrière en ontsnippering).

parkeren op 'polderpeil'

vrijwaringszone fase 1

vrijwaringszone fase 2

nieuwe bosschage

zichtrelatie versterken met Zandput

inpassing bebouwing met heestergroepen
en bomen

Weer zichtbaar maken Napoleonsroute.
Weg op talud met begeleiding van bomen

A
A'
B
B'
C
C'
1
2
3a
4
5
6a
6b
6c
7

N

BRO
Ruimte om *in* te leven

Veerse Toren
Schetsontwerp
Gemeente Geertruidenberg

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum:
10 oktober 2019
Gewijzigd: Juli 2021

getekend:
Ruud Tak

tekening nr.:
-

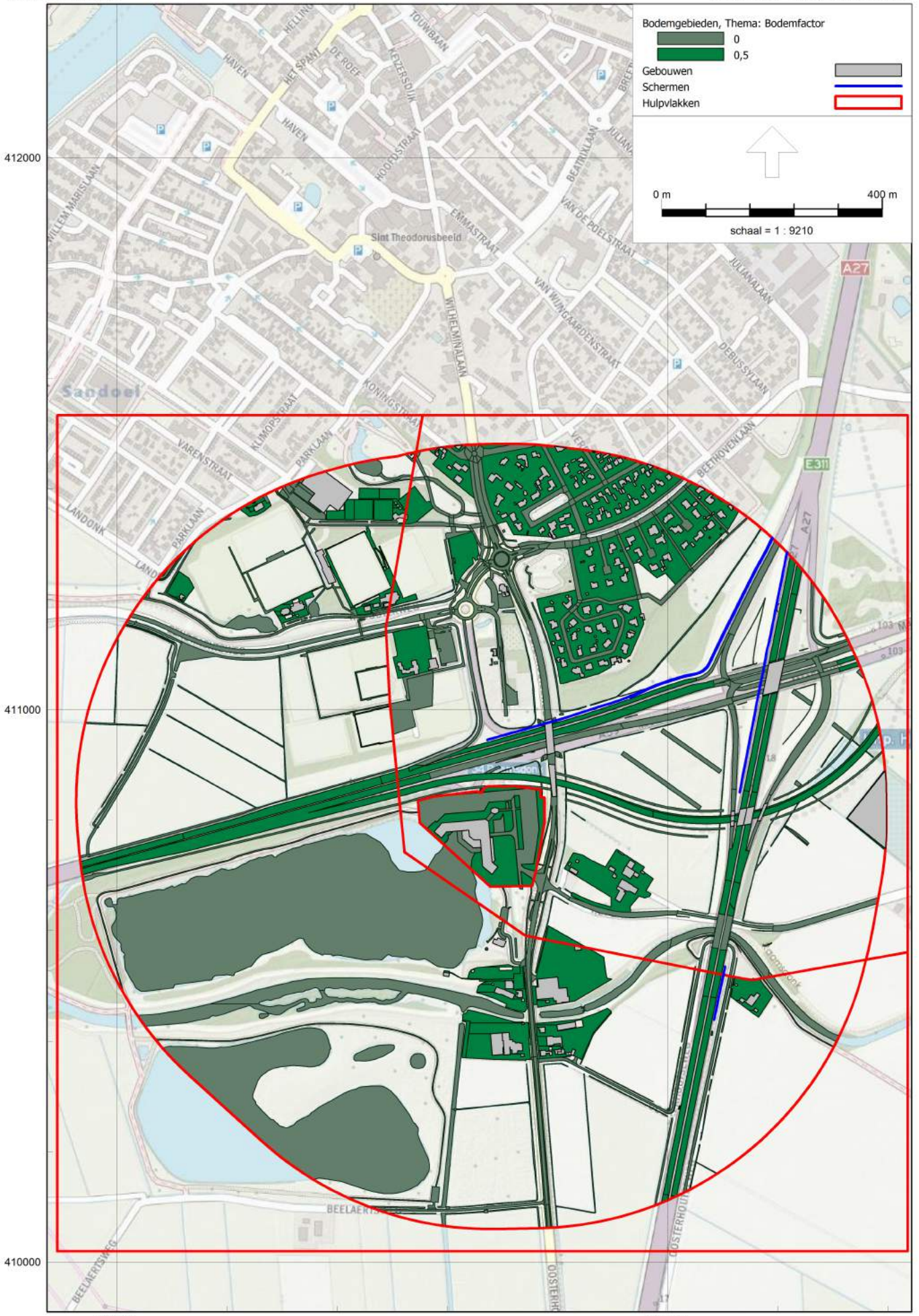
schaal:
1:1.000

formaat:
A3

project nr.:
P01900

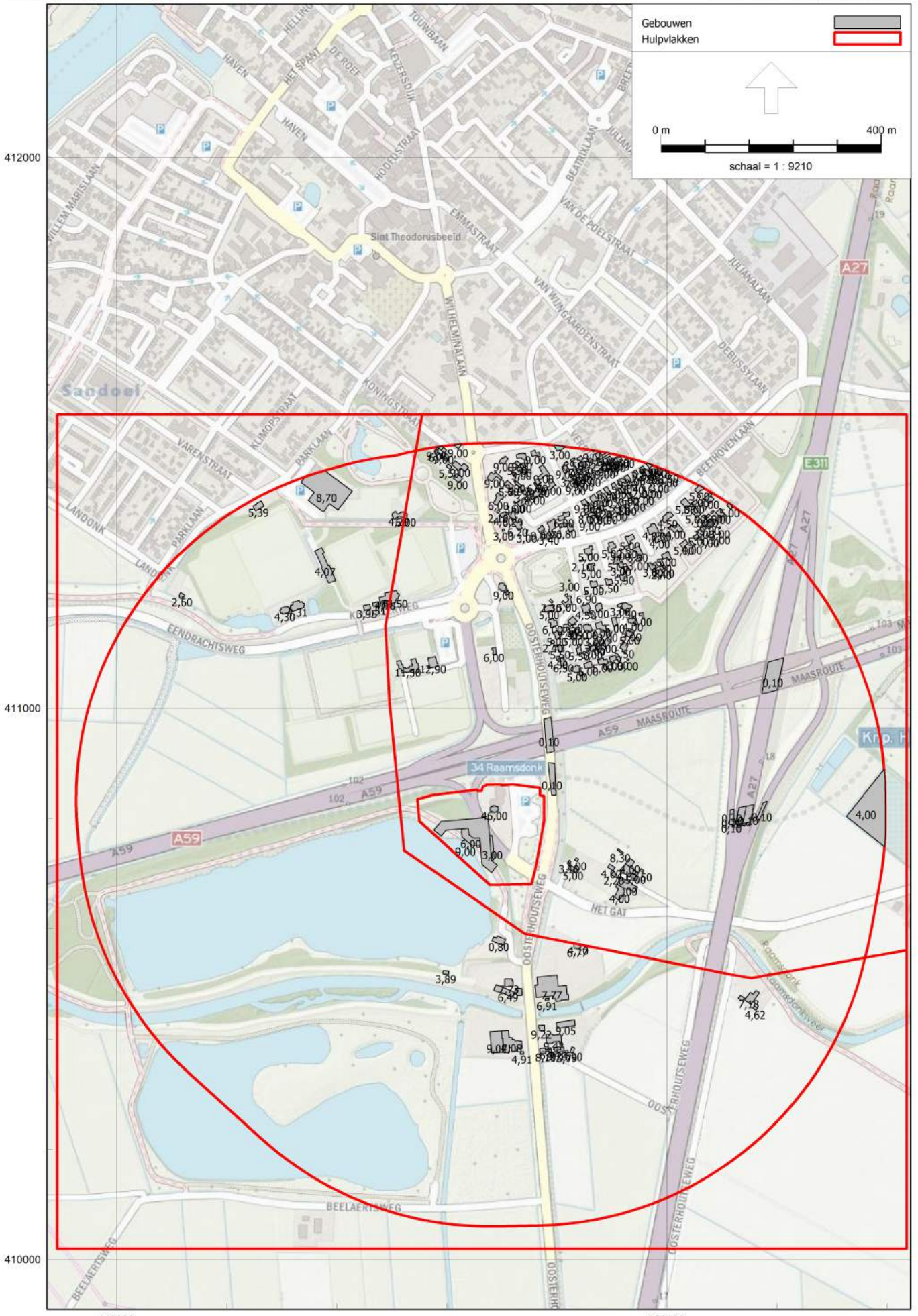


BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

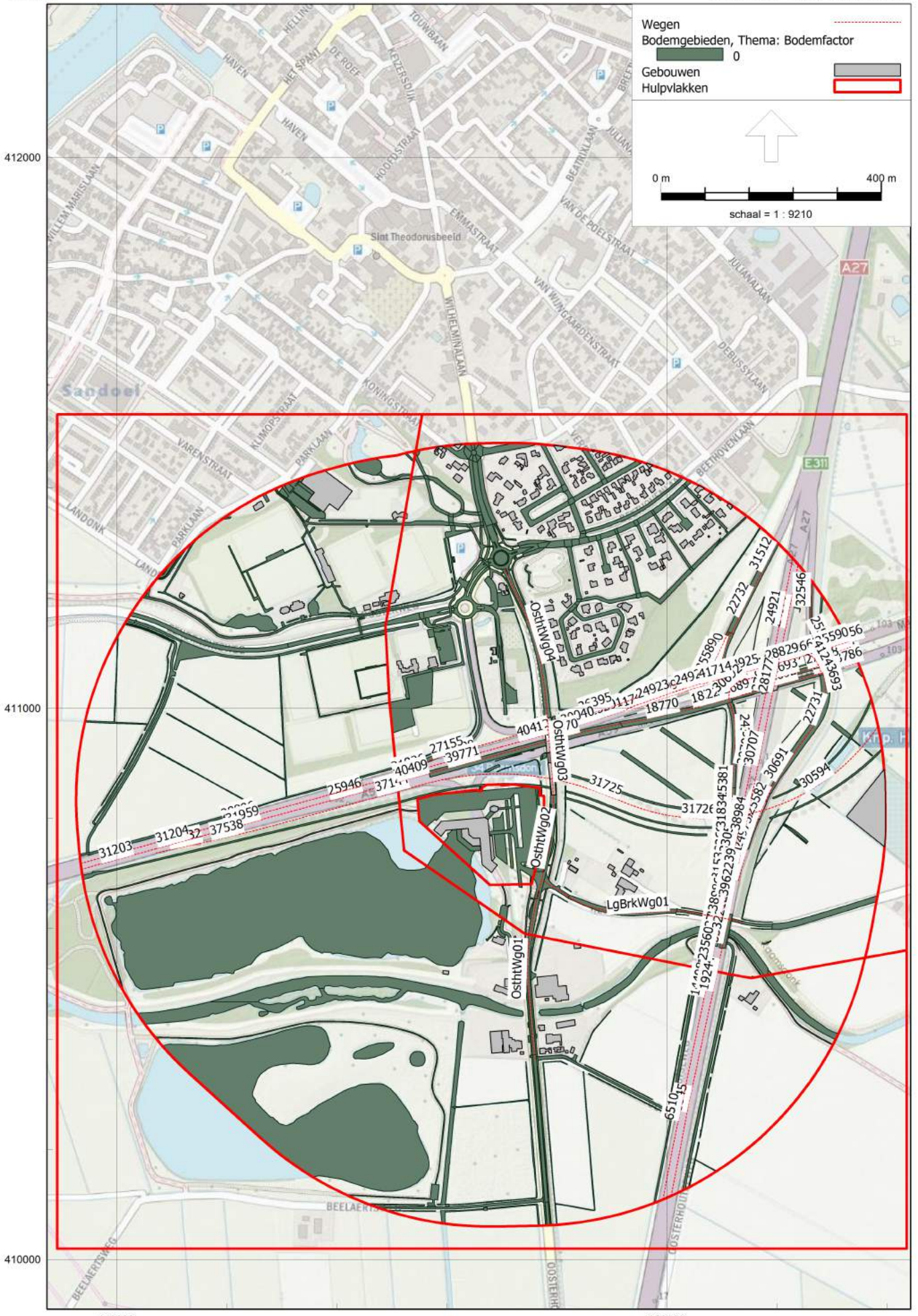

Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
400 m
schaal = 1 : 9210
412000
411000
410000
119000
120000
Sint Theodorusbeeld
Sandoel
A27
E311

Gebouwen met hoogtes

De Roever Omgevingsadvies

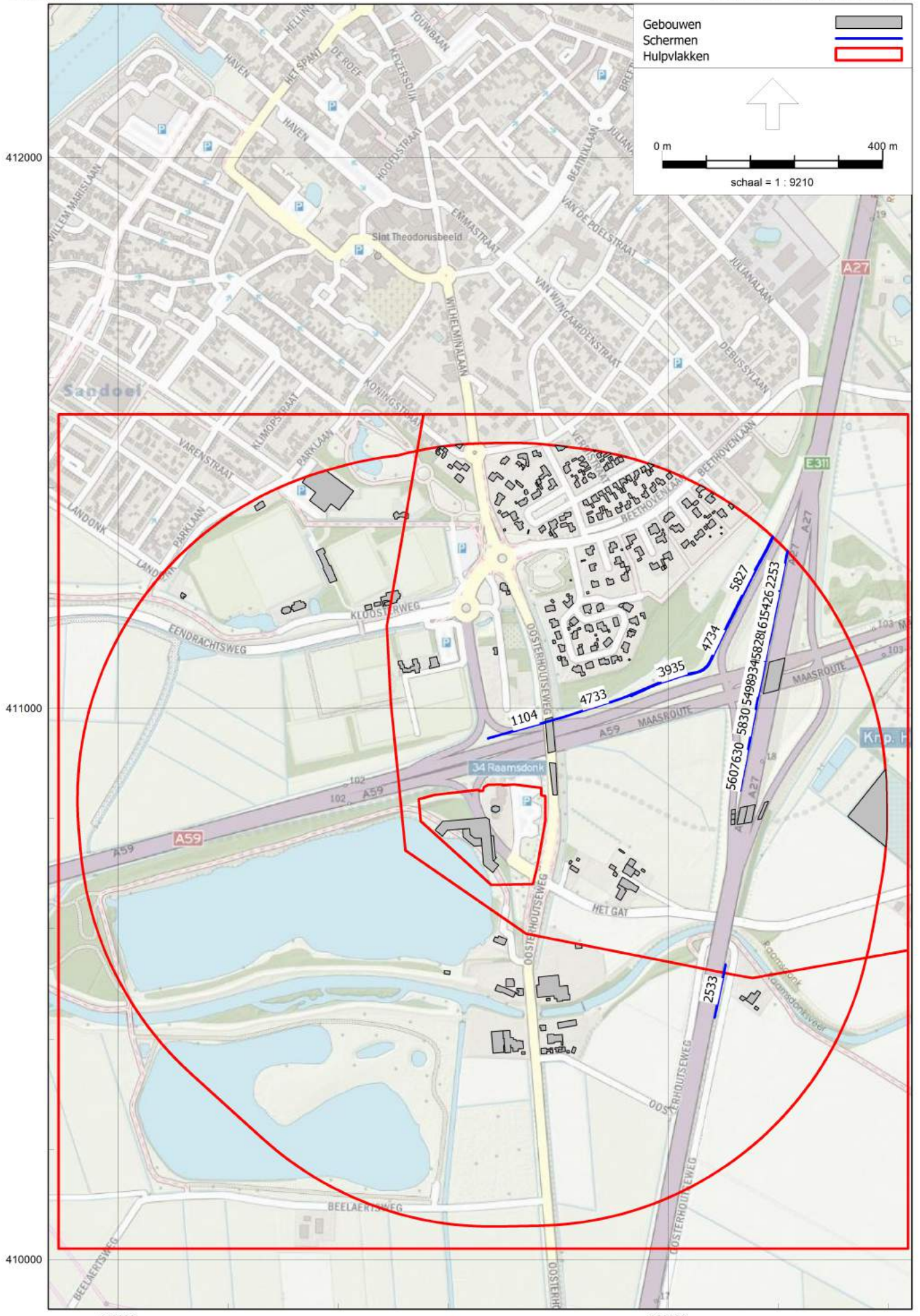


Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [V01 - V01] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
400 m
schaal = 1 : 9210
412000
411000
410000
119000
120000
OsthtWg04
OsthtWg03
OsthtWg02
OsthtWg01
LgBrkWg01
A27
E311
Sint Theodorusbeeld
Sandoel

Schermen

De Roever Omgevingsadvies



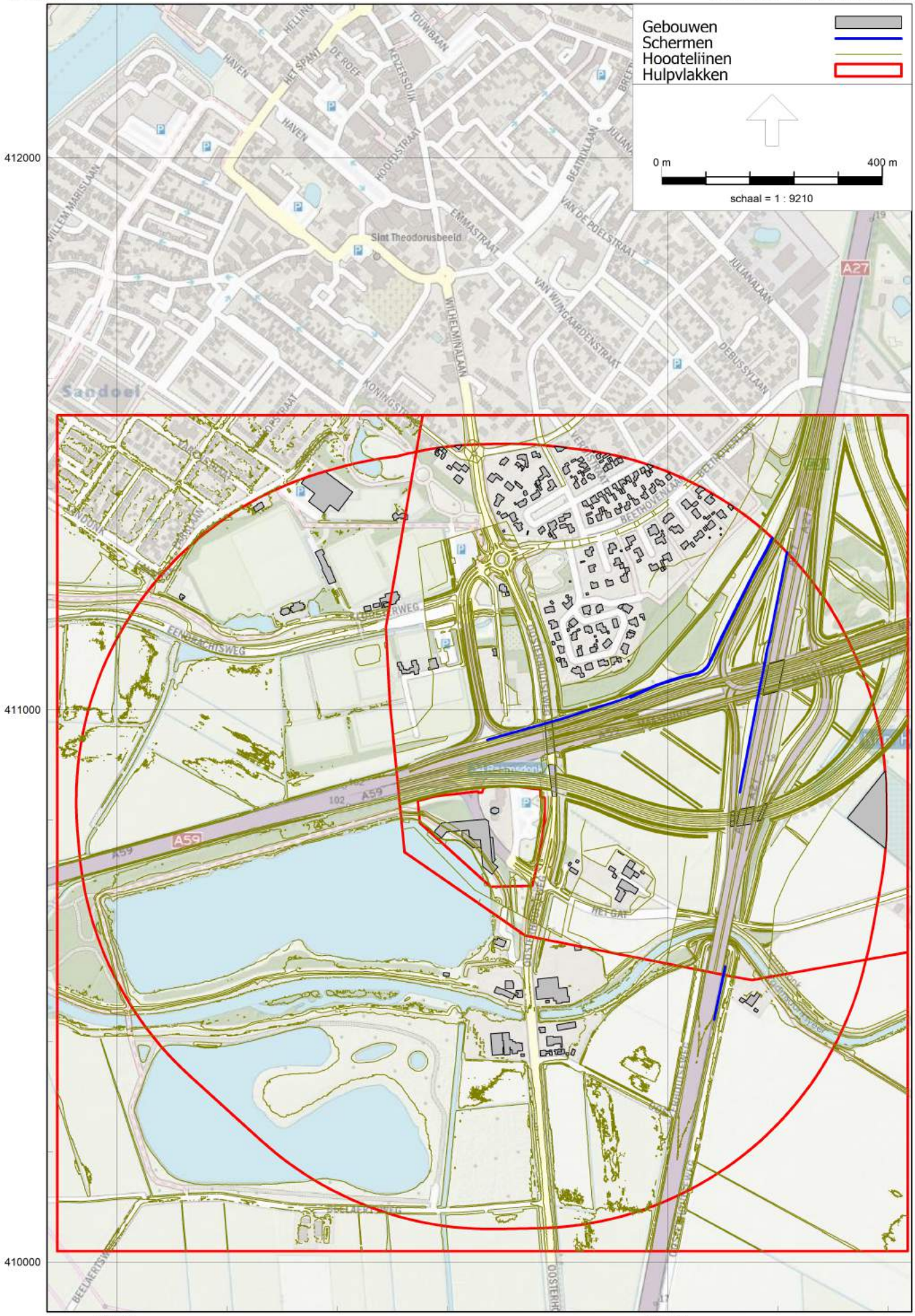
Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [V01 - V01] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies


Toetspunten, Thema: Naam
eindigt met "a"
Overig
Gebouwen
Schermen
0 m
30 m
schaal = 1 : 796
102.2R
102.2a
102.2b
TP01
TP02
TP03
TP04
TP05
TP06
TP07
TP08
TP09
TP10a
TP11a
TP12a
TP13a
TP14a
TP15a
TP17
TP18
TP19
TP20
TP21
TP22
TP23
TP24
TP25
TP26
TP27
TP28
TP29
TP30
TP31
TP32
TP33
TP34
TP35
TP36
TP37
TP38
TP39
TP40
TP41
TP42
TP43
TP44
TP45
410850
410800
410750
410700
119600
119650
119700


Toetspunten, Thema: Naam
eindigt met "a"
Overig
Gebouwen
Schermen
0 m
30 m
schaal = 1 : 796
102.2R
102.2a
102.2b
TP01
TP02
TP03
TP04
TP05
TP06
TP07
TP08
TP09
TP10a
TP11a
TP12a
TP13a
TP14a
TP15a
TP17
TP18
TP19
TP20
TP21
TP22
TP23
TP24
TP25
TP26
TP27
TP28
TP29
TP30
TP31
TP32
TP33
TP34
TP35
TP36
TP37
TP38
TP39
TP40
TP41
TP42
TP43
TP44
TP45
410850
410800
410750
410700
119600
119650
119700

Hoogtelijnen

De Roever Omgevingsadvies



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [V01 - V01] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap	
Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	o.jansen op 3-2-2022
Laatst ingezien door	o.jansen op 7-2-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar
03-02-2022 20:52: Importeren Geluidregister Weg
04-02-2022 10:51: Importeren Geluidregister Weg

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal
1394	27 / 17,658 / 17,718	35114,80
5545	27 / 14,223 / 17,553	34356,68
6510	27 / 14,201 / 17,525	35114,80
5357	27 / 17,657 / 17,718	34356,68
9127	27 / 17,658 / 17,718	35114,80
11226	0 / 0,000 / 0,000	37312,00
14408	27 / 17,525 / 17,658	35114,80
18768	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
18770	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
18097	0 / 0,000 / 0,000	8776,00
18098	0 / 0,000 / 0,000	8776,00
17480	0 / 0,000 / 0,000	8776,00
21826	0 / 0,000 / 0,000	20464,00
21827	0 / 0,000 / 0,000	9964,00
21155	0 / 0,000 / 0,000	32324,00
19244	27 / 17,553 / 17,657	34356,68
23560	27 / 17,525 / 17,658	35114,80
24311	0 / 0,000 / 0,000	9964,00
24312	0 / 0,000 / 0,000	7556,00
22913	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
22915	0 / 0,000 / 0,000	7556,00
24432	0 / 0,000 / 0,000	16344,00
22359	0 / 0,000 / 0,000	38884,00
23785	0 / 0,000 / 0,000	30176,00
23786	0 / 0,000 / 0,000	32324,00
24505	27 / 17,718 / 17,779	34356,68
23126	0 / 0,000 / 0,000	11844,00
23127	0 / 0,000 / 0,000	9964,00
22498	0 / 0,000 / 0,000	20464,00
22689	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
22691	0 / 0,000 / 0,000	9964,00
22692	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
22693	0 / 0,000 / 0,000	7556,00
22730	0 / 0,000 / 0,000	7556,00
22731	0 / 0,000 / 0,000	11844,00
22732	0 / 0,000 / 0,000	23384,00
27155	0 / 0,000 / 0,000	15836,00
24975	0 / 0,000 / 0,000	11844,00
24977	0 / 0,000 / 0,000	37312,00
26623	0 / 0,000 / 0,000	28880,00
26624	0 / 0,000 / 0,000	9964,00
25946	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
25291	0 / 0,000 / 0,000	20464,00
25381	0 / 0,000 / 0,000	9964,00
27629	0 / 0,000 / 0,000	38884,00
27018	0 / 0,000 / 0,000	7556,00
25556	0 / 0,000 / 0,000	14834,00
25581	0 / 0,000 / 0,000	4732,00
25582	0 / 0,000 / 0,000	11844,00
25589	0 / 0,000 / 0,000	15836,00
25590	0 / 0,000 / 0,000	28880,00
26395	0 / 0,000 / 0,000	15836,00
24921	0 / 0,000 / 0,000	38884,00
24922	0 / 0,000 / 0,000	11688,00
24923	0 / 0,000 / 0,000	11688,00
24925	0 / 0,000 / 0,000	30176,00
30040	0 / 0,000 / 0,000	20464,00
28829	0 / 0,000 / 0,000	30176,00
28124	0 / 0,000 / 0,000	38884,00
28177	0 / 0,000 / 0,000	37312,00

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal
28896	0 / 0,000 / 0,000	37644,00
28261	0 / 0,000 / 0,000	11844,00
32212	27 / 17,718 / 17,779	34356,68
30691	0 / 0,000 / 0,000	11844,00
30692	0 / 0,000 / 0,000	9964,00
30693	0 / 0,000 / 0,000	11844,00
30706	0 / 0,000 / 0,000	38884,00
30707	0 / 0,000 / 0,000	37312,00
31512	0 / 0,000 / 0,000	23384,00
31530	0 / 0,000 / 0,000	9964,00
33050	0 / 0,000 / 0,000	38884,00
31725	0 / 0,000 / 0,000	16344,00
31726	0 / 0,000 / 0,000	16344,00
31834	0 / 0,000 / 0,000	9964,00
31839	0 / 0,000 / 0,000	37312,00
32546	0 / 0,000 / 0,000	4732,00
31959	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
31203	0 / 0,000 / 0,000	38256,00
31204	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
30594	0 / 0,000 / 0,000	16344,00
37538	0 / 0,000 / 0,000	16344,00
38984	0 / 0,000 / 0,000	37312,00
38986	27 / 17,718 / 17,781	35114,80
37144	0 / 0,000 / 0,000	16344,00
41714	0 / 0,000 / 0,000	30176,00
39622	27 / 17,779 / 17,782	34356,68
40409	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
40412	0 / 0,000 / 0,000	20464,00
39770	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
39771	0 / 0,000 / 0,000	21880,00
41243	0 / 0,000 / 0,000	1400,00
OsthtWg04	Oosterhoutseweg	7593,24
OsthtWg01	Oosterhoutseweg	8410,42
OsthtWg02	Oosterhoutseweg	7593,24
OsthtWg03	Oosterhoutseweg	7593,24
LgBrkWg01	Lange Broekstraat	1268,39

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63
1195		120177,72	411093,74	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80
1104		119812,95	410985,39	4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20
1617		120184,82	411126,58	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00
1630		120145,16	410926,42	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80
1635		120080,61	411096,02	5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20
2253		120216,43	411285,31	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00
2533		120084,19	410438,40	2,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20
3623		120103,62	411143,83	5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20
3934		120176,80	411088,20	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80
3935		120081,51	411095,59	2,00	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00
5498		120165,63	411032,50	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80
5607		120130,72	410850,79	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80
5079		120190,29	411311,01	2,00	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00
5827		120189,52	411311,71	3,00	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,20
5828		120184,82	411126,58	--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80
5830		120163,06	411019,64	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80
4733		119925,26	411021,79	5,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20
4734		120104,52	411143,38	2,00	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00
5426		120198,05	411193,28	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 8k
1195	0,80	0,80	0,80
1104	0,20	0,00	0,00
1617	0,00	0,00	0,00
1630	0,80	0,80	0,80
1635	0,20	0,80	0,80
2253	0,00	0,00	0,00
2533	0,20	0,80	0,80
3623	0,20	0,80	0,80
3934	0,80	0,80	0,80
3935	0,00	0,00	0,00
5498	0,80	0,80	0,80
5607	0,80	0,80	0,80
5079	0,00	0,00	0,00
5827	0,20	0,80	0,80
5828	0,80	0,80	0,80
5830	0,80	0,80	0,80
4733	0,20	0,80	0,80
4734	0,00	0,00	0,00
5426	0,00	0,00	0,00

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
TP01		119579,68	410783,15	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP02		119586,85	410791,56	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP03		119596,50	410795,84	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP04		119609,62	410796,96	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP05		119622,72	410798,08	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP06		119636,42	410799,26	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP07		119649,77	410800,40	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP08		119663,58	410801,59	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP10a		119679,23	410817,14	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP11a		119682,34	410821,80	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP12a		119689,92	410822,45	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP13a		119693,45	410818,23	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP14a		119690,85	410813,08	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP15a		119683,15	410812,48	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP17		119675,79	410792,35	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP18		119676,85	410780,09	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP19		119678,01	410766,61	-0,27	Eigen waarde	--	4,50	7,50
TP20		119682,89	410766,60	-0,27	Eigen waarde	1,50	--	--
TP21		119679,05	410754,54	-0,27	Eigen waarde	--	4,50	7,50
TP22		119683,99	410754,63	-0,27	Eigen waarde	1,50	--	--
TP23		119680,16	410741,68	-0,27	Eigen waarde	--	4,50	7,50
TP24		119685,16	410741,87	-0,27	Eigen waarde	1,50	--	--
TP25		119681,34	410727,97	-0,27	Eigen waarde	--	4,50	7,50
TP26		119686,14	410727,02	-0,27	Eigen waarde	1,50	--	--
TP27		119687,21	410719,73	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP28		119686,36	410708,52	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP29		119677,38	410705,28	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP30		119667,91	410713,19	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP31		119663,41	410723,28	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP32		119662,22	410738,44	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP33		119654,59	410750,52	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	--
TP34		119643,23	410753,71	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	--
TP35		119632,23	410762,65	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	--
TP36		119627,05	410773,95	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	--
TP37		119660,68	410757,99	-0,27	Eigen waarde	--	--	7,50
TP38		119654,63	410764,40	-0,27	Eigen waarde	--	--	7,50
TP39		119644,35	410767,78	-0,27	Eigen waarde	--	--	7,50
TP40		119639,80	410776,70	-0,27	Eigen waarde	--	--	7,50
TP41		119633,37	410781,45	-0,27	Eigen waarde	--	--	7,50
TP42		119619,82	410780,47	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP43		119605,09	410779,29	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP44		119594,62	410773,76	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP45		119583,28	410773,52	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50
TP10b		119679,23	410817,14	-0,27	Eigen waarde	27,50	31,00	34,50
TP11b		119682,34	410821,80	-0,27	Eigen waarde	27,50	31,00	34,50
TP12b		119689,92	410822,45	-0,27	Eigen waarde	27,50	31,00	34,50
TP13b		119693,45	410818,23	-0,27	Eigen waarde	27,50	31,00	34,50
TP14b		119690,85	410813,08	-0,27	Eigen waarde	27,50	31,00	34,50
TP15b		119683,15	410812,48	-0,27	Eigen waarde	27,50	31,00	34,50
TP09		119672,44	410800,14	-0,27	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	--	--	--	Ja
TP02	--	--	--	Ja
TP03	--	--	--	Ja
TP04	--	--	--	Ja
TP05	--	--	--	Ja
TP06	--	--	--	Ja
TP07	--	--	--	Ja
TP08	--	--	--	Ja
TP10a	12,50	17,50	22,50	Ja
TP11a	12,50	17,50	22,50	Ja
TP12a	12,50	17,50	22,50	Ja
TP13a	12,50	17,50	22,50	Ja
TP14a	12,50	17,50	22,50	Ja
TP15a	12,50	17,50	22,50	Ja
TP17	--	--	--	Ja
TP18	--	--	--	Ja
TP19	--	--	--	Ja
TP20	--	--	--	Ja
TP21	--	--	--	Ja
TP22	--	--	--	Ja
TP23	--	--	--	Ja
TP24	--	--	--	Ja
TP25	--	--	--	Ja
TP26	--	--	--	Ja
TP27	--	--	--	Ja
TP28	--	--	--	Ja
TP29	--	--	--	Ja
TP30	--	--	--	Ja
TP31	--	--	--	Ja
TP32	--	--	--	Ja
TP33	--	--	--	Ja
TP34	--	--	--	Ja
TP35	--	--	--	Ja
TP36	--	--	--	Ja
TP37	--	--	--	Ja
TP38	--	--	--	Ja
TP39	--	--	--	Ja
TP40	--	--	--	Ja
TP41	--	--	--	Ja
TP42	--	--	--	Ja
TP43	--	--	--	Ja
TP44	--	--	--	Ja
TP45	--	--	--	Ja
TP10b	--	--	--	Ja
TP11b	--	--	--	Ja
TP12b	--	--	--	Ja
TP13b	--	--	--	Ja
TP14b	--	--	--	Ja
TP15b	--	--	--	Ja
TP09	--	--	--	Ja

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld
Conferenti		119639,44	410782,00	6,00	-0,26
196		119116,76	411210,24	2,60	0,00
12		119316,07	411186,87	4,31	1,00
50		119298,84	411172,65	4,30	1,00
126		119466,61	411185,19	3,51	0,10
191		119448,41	411186,72	3,95	0,32
198	bijeenkomstfunctie,overige gebruiksfunctie	119360,15	411285,38	4,07	0,41
13	woonfunctie	120133,55	410470,78	7,18	1,48
154		120161,54	410451,63	4,62	0,63
3	industriefunctie,kantoorfunctie,woonfunctie	119760,21	410497,57	7,77	2,51
5	industriefunctie,woonfunctie	119727,62	410377,73	7,08	1,83
9	winkelfunctie,woonfunctie	119722,73	410484,90	6,49	2,00
11	industriefunctie,winkelfunctie	119793,00	410394,47	9,42	2,00
22		119699,58	410414,67	9,04	2,00
32	winkelfunctie	119720,44	410495,30	7,73	1,87
104	woonfunctie	119768,66	410414,83	9,22	2,00
108		119842,92	410571,06	6,77	2,07
135		119602,97	410517,07	3,89	1,00
171	overige gebruiksfunctie	119778,72	410469,38	6,91	2,09
194		119798,69	410429,45	9,05	2,00
199	bijeenkomstfunctie,overige gebruiksfunctie	119691,96	410587,24	0,80	1,00
2	sportfunctie	119343,04	411420,78	8,70	1,00
7	bijeenkomstfunctie	119495,70	411189,80	4,18	0,01
18	sportfunctie	119510,81	411352,70	4,29	0,93
96	industriefunctie	119263,20	411376,53	5,39	1,00
34	woonfunctie	119768,75	410382,69	8,19	2,00
119	woonfunctie	119800,32	410376,11	9,16	2,00
125	woonfunctie	119800,32	410376,11	9,23	2,00
139		119815,68	410378,96	5,79	2,00
181		119827,74	410385,77	4,90	2,00
189		119785,09	410383,62	6,94	2,00
190		119733,36	410376,64	4,91	1,84
osthtvdt01	Oosterhoutseweg viaduct	119789,44	410984,24	0,10	7,10
osthtvdt02	Oosterhoutseweg viaduct	119795,79	410900,47	0,10	7,10
Amusino		119682,58	410768,93	3,00	-0,27
Amusino		119693,12	410821,64	46,00	-0,31
Hoofgebouw		119675,20	410798,02	9,00	-0,27
01	Viaduct A27 Ri Breda__knp Hooipolder	120144,37	410822,57	0,10	7,10
02	Viaduct A27 Ri Breda__knp Hooipolder	120157,78	410825,33	0,10	7,00
06	Viaduct A27 Ri Breda__toerit knp Hooipolder	120121,53	410817,23	0,10	5,70
05	Viaduct A27 Ri Breda__toerit knp Hooipolder	120120,74	410799,16	0,10	6,35
04	Viaduct A27 Ri Breda__toerit knp Hooipolder	120121,15	410808,58	0,10	6,00
03	Viaduct A27 Ri Utrecht__afrit knp Hooipolder	120182,23	410831,84	0,10	6,90
15	Viaduct A27_A59	120183,63	411083,80	0,10	7,65
	0779100000016707	119816,67	411474,73	3,00	1,22
	0779100000016813	119758,29	411409,23	3,00	1,09
5865	5865	119922,23	410673,34	5,00	2,09
5867	5867	119934,30	410711,55	6,00	1,92
5874	5874	119985,00	411321,74	4,00	1,05
5875	5875	119916,67	411185,18	3,50	0,88
5876	5876	119781,64	411337,30	6,70	1,11
5877	5877	120008,43	411333,34	4,00	1,06
5879	5879	119841,05	411064,56	5,00	0,42
5881	5881	119872,54	411143,75	7,00	0,81
5882	5882	119930,87	411251,45	5,50	1,01
5883	5883	119697,05	411389,32	6,00	1,16
5884	5884	119993,49	411270,62	5,00	1,01
5885	5885	119821,89	411321,21	6,80	0,98
5887	5887	119819,27	411199,01	5,00	0,41
5888	5888	119994,45	411314,36	4,00	1,04

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Conferenti	Relatief	0 dB	0,80	0,80
196	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
12	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
126	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
191	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
198	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
13	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
154	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
3	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
5	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
9	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
11	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
32	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
104	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
108	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
135	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
171	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
194	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
199	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
2	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
7	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
18	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
119	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
125	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
139	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
181	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
189	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
190	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
osthtvdt01	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
osthtvdt02	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
Amusino	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
Amusino	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
Hoofgebouw	Relatief	0 dB	0,80	0,80
01	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
02	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
06	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
05	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
04	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
03	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
15	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
	Relatief	0 dB	0,80	0,80
	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5865	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5867	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5874	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5875	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5876	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5877	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5879	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5881	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5882	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5883	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5884	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5885	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5887	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5888	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld
5889	5889	119694,30	411225,57	9,00	2,08
5891	5891	119919,16	411265,46	5,00	1,02
5894	5894	119991,18	411342,30	4,50	1,07
5896	5896	119848,29	411173,13	4,50	0,54
5897	5897	119919,73	411107,69	5,50	0,88
5898	5898	120034,32	411362,27	5,00	1,03
5899	5899	120076,83	411371,86	4,00	1,13
5900	5900	119942,12	411308,47	5,00	1,06
5901	5901	120052,05	411304,86	5,00	1,00
5902	5902	119781,93	411399,71	6,00	1,06
5903	5903	119753,65	411381,95	9,00	1,10
5904	5904	119827,35	411151,34	5,50	0,51
5906	5906	119785,23	411155,21	6,00	0,21
5907	5907	119777,32	411179,75	5,00	0,17
5908	5908	119907,61	411092,34	6,00	1,15
5911	5911	119804,29	411340,15	6,00	1,02
5912	5912	119940,25	411165,00	4,00	1,02
5914	5914	119876,25	411078,79	5,00	1,13
5916	5916	120091,71	411351,47	5,00	1,17
5917	5917	120065,01	411400,87	5,00	1,09
5919	5919	120071,35	411331,09	5,00	1,13
5920	5920	119887,84	411110,96	6,00	1,04
5921	5921	120050,49	411349,42	5,00	1,08
5922	5922	119736,50	411377,59	6,00	1,13
5923	5923	119937,90	411289,26	5,00	1,05
5924	5924	119971,77	411261,12	3,00	1,01
5925	5925	119869,95	411348,94	9,00	1,05
5926	5926	119724,93	411351,95	6,30	1,16
5927	5927	119850,70	411140,21	9,00	0,69
5928	5928	119933,98	411140,12	5,00	0,88
5929	5929	119729,93	411323,54	6,20	1,19
5930	5930	119889,06	411375,52	9,00	1,07
5931	5931	119852,22	411289,30	5,00	1,05
5932	5932	119850,51	411076,05	5,00	0,92
5934	5934	119872,31	411175,25	5,00	0,67
5935	5935	120115,15	411370,49	5,00	1,42
5936	5936	119870,12	411110,10	5,00	0,94
5938	5938	119865,33	411386,39	9,00	1,10
5941	5941	119837,98	411111,83	5,50	0,63
5942	5942	119807,51	411085,79	6,50	0,15
5944	5944	119903,19	411148,45	5,00	0,96
5946	5946	119983,50	411405,73	9,00	1,00
5948	5948	119893,47	411300,59	5,00	1,05
5950	5950	119975,46	411401,58	9,00	1,00
5951	5951	119822,85	411135,77	5,00	0,54
5953	5953	119859,25	411248,96	5,00	0,83
5955	5955	119862,79	411219,34	5,00	0,67
5956	5956	120029,80	411302,80	5,00	1,03
5957	5957	119800,30	411111,86	5,50	0,28
5958	5958	119890,26	411223,65	5,50	0,78
5959	5959	119926,20	411410,10	9,00	1,07
5962	5962	119793,73	411138,29	5,00	0,24
5963	5963	119834,17	410701,60	5,00	1,32
5964	5964	119915,39	411390,75	9,00	1,07
5968	5968	119959,10	411381,24	9,00	1,03
5971	5971	119924,34	411361,31	9,00	1,03
5975	5975	119888,54	411351,86	9,00	1,05
5977	5977	119941,75	411370,48	9,00	1,04
5979	5979	119764,73	411325,82	9,00	1,14
5980	5980	119895,08	411395,17	9,00	1,09

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
5889	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5891	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5894	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5896	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5897	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5898	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5899	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5900	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5901	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5902	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5903	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5904	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5906	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5907	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5908	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5911	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5912	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5914	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5916	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5917	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5919	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5920	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5921	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5922	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5923	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5924	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5925	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5926	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5927	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5928	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5929	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5930	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5931	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5932	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5934	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5935	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5936	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5938	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5941	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5942	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5944	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5946	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5948	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5950	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5951	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5953	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5955	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5956	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5957	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5958	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5959	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5962	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5963	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5964	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5968	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5971	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5975	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5977	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5979	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5980	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld
5984	5984	119833,75	411400,23	9,00	1,14
5985	5985	119854,72	411347,38	9,00	1,05
5986	5986	119846,28	411371,02	9,00	1,09
5987	5987	119905,77	411358,46	9,00	1,04
5995	5995	119683,69	411098,55	6,00	0,79
7552	7552	119633,59	411430,30	9,00	0,95
7554	7554	119692,27	411425,60	9,00	1,17
7556	7556	119730,25	411461,10	9,00	1,11
7559	7559	119776,70	411438,35	9,00	1,27
7562	7562	119621,15	411471,65	9,00	1,22
7569	7569	119810,72	411435,54	9,00	1,20
7572	7572	119622,17	411409,70	9,00	0,95
7579	7579	119923,72	411456,37	9,00	1,06
7582	7582	119694,58	411445,47	9,00	1,14
7590	7590	119762,27	411463,14	9,00	1,46
7593	7593	119848,70	411436,73	9,00	1,14
7594	7594	119937,71	411419,73	9,00	1,05
7599	7599	119590,19	411468,53	9,00	1,00
7600	7600	119868,87	411467,85	9,00	1,14
7606	7606	119854,75	411424,85	9,00	1,14
7611	7611	119594,09	411473,47	6,70	1,03
7629	7629	119888,17	411443,89	9,00	1,11
7630	7630	119926,40	411413,66	9,00	1,07
7635	7635	119906,92	411455,55	9,00	1,10
7641	7641	119906,92	411455,55	9,00	1,10
7649	7649	119888,17	411443,89	9,00	1,11
7661	7661	119837,95	411449,66	9,00	1,16
7665	7665	119953,54	411427,33	9,00	1,03
7672	7672	119578,99	411465,44	9,00	0,89
7676	7676	119843,37	411414,36	9,00	1,14
7704	7704	119873,11	411453,92	9,00	1,13
8905	8905	120000,05	411417,10	9,00	1,00
8969	8969	119974,15	411441,10	9,00	1,03
8971	8971	119972,02	411441,82	9,00	1,03
42493	42493	119908,79	411088,41	3,00	1,16
42494	42494	119870,12	411110,10	3,00	0,94
42495	42495	119827,35	411151,34	3,50	0,51
42496	42496	119916,67	411185,18	3,00	0,88
42497	42497	119940,16	411137,94	3,00	0,65
42498	42498	119912,12	411263,48	3,00	1,01
42499	42499	119993,49	411270,62	3,00	1,01
42557	42557	119937,22	410700,86	5,00	1,95
42558	42558	119934,30	410711,55	4,00	1,92
42559	42559	119922,23	410673,34	4,00	2,09
NG overig	Lange Broekstraat 42 Raamsdonk	120395,66	410870,16	4,00	0,25
NG bijeenk	Kloosterweg 5 Raamsdonksveer	119510,93	411207,84	14,50	0,13
NG sport	Kloosterweg 2 Raamsdonksveer	119525,33	411072,09	11,50	0,50
NG sport	Wilhelminalaan 34 Raamsdonksveer	119525,16	411355,89	6,00	0,99
NG geen ad		119715,20	411396,45	5,60	1,14
NG bijeenk	Kloosterweg 4 Raamsdonksveer	119565,77	411091,36	12,90	0,30
NG geen ad		119842,92	410571,06	4,10	2,07
NG geen ad		119700,03	411346,13	4,60	1,16
NG geen ad		119902,13	410705,74	4,00	1,96
NG geen ad		120047,61	411367,39	3,00	1,01
NG geen ad		119723,81	411408,99	2,90	1,13
NG geen ad		119740,54	411387,83	3,40	1,11
NG geen ad		119905,32	411379,62	3,30	1,08
NG geen ad		119805,90	411091,97	4,50	0,36
NG geen ad		119925,07	411288,20	2,30	1,06
NG geen ad		120046,25	411294,72	4,00	1,02

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
5984	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5985	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5986	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5987	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5995	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7552	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7554	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7556	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7559	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7562	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7569	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7572	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7579	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7582	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7590	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7593	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7594	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7599	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7600	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7606	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7611	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7629	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7630	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7635	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7641	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7649	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7661	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7665	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7672	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7676	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7704	Relatief	0 dB	0,80	0,80
8905	Relatief	0 dB	0,80	0,80
8969	Relatief	0 dB	0,80	0,80
8971	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42493	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42494	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42495	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42496	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42497	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42498	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42499	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42557	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42558	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42559	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG overig	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG bijeenk	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG sport	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG sport	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG bijeenk	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld
NG geen ad		119919,49	411391,59	4,20	1,07
NG geen ad		119851,75	411353,79	8,10	1,07
NG geen ad		119931,14	411380,90	3,90	1,05
NG geen ad		119953,11	411403,55	7,00	1,03
NG geen ad		119764,14	411406,18	9,20	1,08
NG geen ad		119989,71	411250,35	2,40	0,98
NG geen ad		119881,48	411359,29	4,20	1,06
NG geen ad		119790,82	411117,46	2,40	0,19
NG geen ad		119943,43	411270,21	3,00	1,04
NG geen ad		120071,81	411344,67	3,00	1,10
NG geen ad		119915,23	410742,50	8,30	1,16
NG geen ad		119940,15	411404,39	3,40	1,05
NG geen ad		119862,52	411363,75	3,50	1,07
NG geen ad		119914,49	411365,03	3,80	1,04
NG geen ad		120068,19	411323,91	3,00	1,12
NG geen ad		119822,26	410716,68	3,10	1,17
NG geen ad		119791,01	411190,71	2,30	0,28
NG geen ad		119956,12	410702,21	2,50	1,93
NG geen ad		119786,39	411312,88	3,40	1,07
NG geen ad		119836,89	410722,55	3,00	1,13
NG geen ad		119693,96	411353,57	2,10	1,17
NG geen ad		120060,14	411382,16	3,00	1,05
NG geen ad		119818,31	411141,86	2,30	0,50
NG geen ad		120081,39	411352,88	3,00	1,10
NG geen ad		119835,99	411142,04	4,50	0,60
NG geen ad		119767,36	411407,57	6,70	1,08
NG geen ad		119842,15	411266,11	2,10	0,88
NG geen ad		119994,34	411254,08	2,00	0,98
NG geen ad		119852,71	411207,48	6,90	0,57
NG geen ad		120066,44	411345,45	3,00	1,10
NG geen ad		119870,21	411122,51	3,00	0,89
NG geen ad		119745,66	411316,71	3,00	1,17
NG geen ad		119891,72	411137,97	3,00	0,94
NG geen ad		119703,42	411326,49	3,00	1,26
NG geen ad		119723,49	411370,90	3,00	1,14
NG geen ad		119867,08	411131,05	3,00	0,83
NG geen ad		119929,25	411086,25	3,00	1,09
NG geen ad		119916,79	411286,48	3,00	1,05
NG overig	Beethovenlaan a1 Raamsdonksveer	119989,37	411322,07	3,00	1,04
NG geen ad		120076,02	411314,17	3,00	1,14
NG geen ad		120096,26	411315,57	3,00	1,18
NG overig	Diepenbrockstraat a2 Raamsdonksveer	119821,95	411231,28	3,00	0,61
NG geen ad		120096,29	411326,65	3,00	1,17
NG geen ad		119955,85	411174,58	3,00	0,66
NG geen ad		119905,38	410694,51	2,20	1,99
NG geen ad		119894,92	411463,04	2,20	1,11
NG geen ad		119605,92	411434,09	5,50	0,99
NG geen ad		119722,84	411443,32	5,50	1,12
NG geen ad		119847,41	411428,85	4,00	1,14
NG geen ad		119913,84	411458,81	2,10	1,08
NG geen ad		119826,20	411447,84	6,50	1,17
NG geen ad		119833,77	411415,26	2,40	1,15
NG geen ad		119875,43	411449,87	2,10	1,12
NG geen ad		119893,42	411456,55	2,50	1,11
NG geen ad		119893,42	411456,55	2,20	1,11
NG overig	Burgemeester Prinssenlaan a49 Raamsdonksveer	119737,94	411436,14	6,00	1,11
NG geen ad		119838,15	411427,45	3,50	1,15
NG geen ad		119846,46	411423,08	3,50	1,14
NG geen ad		119723,81	411408,99	3,00	1,13
NG geen ad		119825,03	411419,88	3,00	1,16

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld
NG geen ad		119734,05	411433,82	3,00	1,11
NG geen ad		119964,22	411421,65	4,10	1,02
NG geen ad		120004,29	411429,60	3,50	1,00
NG geen ad		119969,63	411435,82	3,80	1,03
NG geen ad		119982,28	411438,15	3,90	1,03

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - Oosterhoutseweg 18 Raamsdonkveer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80
NG geen ad	Relatief	0 dB	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		119579,68	410783,15	1,50	61,41	57,82	54,63	62,96
TP01_B		119579,68	410783,15	4,50	62,73	59,10	55,98	64,29
TP01_C		119579,68	410783,15	7,50	63,52	59,88	56,77	65,08
TP02_A		119586,85	410791,56	1,50	61,72	58,12	54,95	63,28
TP02_B		119586,85	410791,56	4,50	63,22	59,57	56,47	64,78
TP02_C		119586,85	410791,56	7,50	64,02	60,36	57,27	65,58
TP03_A		119596,50	410795,84	1,50	62,48	58,86	55,71	64,03
TP03_B		119596,50	410795,84	4,50	63,82	60,16	57,07	65,38
TP03_C		119596,50	410795,84	7,50	64,56	60,90	57,82	66,12
TP04_A		119609,62	410796,96	1,50	62,55	58,91	55,78	64,10
TP04_B		119609,62	410796,96	4,50	63,68	60,00	56,93	65,23
TP04_C		119609,62	410796,96	7,50	64,39	60,72	57,64	65,95
TP05_A		119622,72	410798,08	1,50	62,45	58,81	55,67	64,00
TP05_B		119622,72	410798,08	4,50	63,46	59,78	56,70	65,01
TP05_C		119622,72	410798,08	7,50	64,16	60,48	57,41	65,71
TP06_A		119636,42	410799,26	1,50	62,25	58,61	55,47	63,80
TP06_B		119636,42	410799,26	4,50	63,20	59,52	56,44	64,75
TP06_C		119636,42	410799,26	7,50	63,88	60,19	57,12	65,43
TP07_A		119649,77	410800,40	1,50	62,03	58,39	55,23	63,57
TP07_B		119649,77	410800,40	4,50	62,93	59,25	56,16	64,47
TP07_C		119649,77	410800,40	7,50	63,61	59,92	56,83	65,15
TP08_A		119663,58	410801,59	1,50	61,74	58,11	54,94	63,28
TP08_B		119663,58	410801,59	4,50	62,65	58,97	55,86	64,18
TP08_C		119663,58	410801,59	7,50	63,30	59,62	56,52	64,84
TP09_A		119672,44	410800,14	1,50	60,25	56,73	53,42	61,79
TP09_B		119672,44	410800,14	4,50	61,43	57,88	54,63	62,98
TP09_C		119672,44	410800,14	7,50	62,09	58,52	55,28	63,63
TP10a_A		119679,23	410817,14	1,50	61,46	57,82	54,67	63,00
TP10a_B		119679,23	410817,14	4,50	62,33	58,64	55,56	63,87
TP10a_C		119679,23	410817,14	7,50	62,90	59,20	56,13	64,44
TP10a_D		119679,23	410817,14	12,50	62,43	58,76	55,67	63,98
TP10a_E		119679,23	410817,14	17,50	62,56	58,90	55,80	64,11
TP10a_F		119679,23	410817,14	22,50	62,60	58,95	55,85	64,16
TP10b_A		119679,23	410817,14	27,50	62,59	58,94	55,83	64,14
TP10b_B		119679,23	410817,14	31,00	62,55	58,90	55,80	64,11
TP10b_C		119679,23	410817,14	34,50	62,51	58,86	55,75	64,06
TP11a_A		119682,34	410821,80	1,50	62,19	58,47	55,39	63,71
TP11a_B		119682,34	410821,80	4,50	63,50	59,74	56,72	65,03
TP11a_C		119682,34	410821,80	7,50	64,15	60,39	57,36	65,67
TP11a_D		119682,34	410821,80	12,50	64,69	60,97	57,91	66,22
TP11a_E		119682,34	410821,80	17,50	64,81	61,11	58,03	66,35
TP11a_F		119682,34	410821,80	22,50	64,84	61,14	58,06	66,38
TP11b_A		119682,34	410821,80	27,50	64,83	61,14	58,05	66,37
TP11b_B		119682,34	410821,80	31,00	64,77	61,09	58,00	66,31
TP11b_C		119682,34	410821,80	34,50	64,72	61,04	57,95	66,26
TP12a_A		119689,92	410822,45	1,50	61,48	57,76	54,62	62,97
TP12a_B		119689,92	410822,45	4,50	63,11	59,38	56,28	64,62
TP12a_C		119689,92	410822,45	7,50	63,83	60,09	57,00	65,34
TP12a_D		119689,92	410822,45	12,50	64,49	60,80	57,67	66,01
TP12a_E		119689,92	410822,45	17,50	64,61	60,94	57,80	66,14
TP12a_F		119689,92	410822,45	22,50	64,62	60,95	57,81	66,15
TP12b_A		119689,92	410822,45	27,50	64,59	60,93	57,78	66,12
TP12b_B		119689,92	410822,45	31,00	64,54	60,90	57,74	66,08
TP12b_C		119689,92	410822,45	34,50	64,51	60,87	57,71	66,05
TP13a_A		119693,45	410818,23	1,50	59,23	55,77	52,28	60,72
TP13a_B		119693,45	410818,23	4,50	60,93	57,48	54,05	62,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP13a_C		119693,45	410818,23	7,50	61,45	57,97	54,54	62,96
TP13a_D		119693,45	410818,23	12,50	62,05	58,58	55,16	63,57
TP13a_E		119693,45	410818,23	17,50	62,30	58,84	55,42	63,83
TP13a_F		119693,45	410818,23	22,50	62,44	59,00	55,57	63,98
TP13b_A		119693,45	410818,23	27,50	62,54	59,12	55,69	64,09
TP13b_B		119693,45	410818,23	31,00	62,60	59,20	55,77	64,16
TP13b_C		119693,45	410818,23	34,50	62,65	59,28	55,84	64,23
TP14a_A		119690,85	410813,08	1,50	56,84	53,83	49,84	58,39
TP14a_B		119690,85	410813,08	4,50	58,49	55,51	51,64	60,12
TP14a_C		119690,85	410813,08	7,50	58,79	55,79	51,90	60,39
TP14a_D		119690,85	410813,08	12,50	57,61	54,65	50,64	59,18
TP14a_E		119690,85	410813,08	17,50	57,93	54,97	50,99	59,52
TP14a_F		119690,85	410813,08	22,50	58,20	55,25	51,30	59,81
TP14b_A		119690,85	410813,08	27,50	58,45	55,52	51,59	60,08
TP14b_B		119690,85	410813,08	31,00	58,62	55,71	51,80	60,27
TP14b_C		119690,85	410813,08	34,50	58,79	55,89	52,00	60,46
TP15a_A		119683,15	410812,48	1,50	58,59	55,32	51,80	60,19
TP15a_B		119683,15	410812,48	4,50	59,28	56,05	52,56	60,92
TP15a_C		119683,15	410812,48	7,50	59,39	56,14	52,64	61,02
TP15a_D		119683,15	410812,48	12,50	57,77	54,60	50,99	59,39
TP15a_E		119683,15	410812,48	17,50	58,16	54,99	51,38	59,78
TP15a_F		119683,15	410812,48	22,50	58,52	55,34	51,75	60,15
TP15b_A		119683,15	410812,48	27,50	58,76	55,59	52,02	60,40
TP15b_B		119683,15	410812,48	31,00	58,90	55,73	52,17	60,55
TP15b_C		119683,15	410812,48	34,50	59,02	55,86	52,30	60,68
TP17_A		119675,79	410792,35	1,50	57,67	54,46	50,80	59,24
TP17_B		119675,79	410792,35	4,50	59,03	55,84	52,22	60,64
TP17_C		119675,79	410792,35	7,50	59,55	56,32	52,70	61,13
TP18_A		119676,85	410780,09	1,50	57,83	54,60	50,95	59,40
TP18_B		119676,85	410780,09	4,50	59,06	55,89	52,24	60,67
TP18_C		119676,85	410780,09	7,50	59,52	56,31	52,64	61,09
TP19_B		119678,01	410766,61	4,50	59,11	55,96	52,29	60,72
TP19_C		119678,01	410766,61	7,50	59,59	56,42	52,73	61,18
TP20_A		119682,89	410766,60	1,50	57,37	54,19	50,41	58,91
TP21_B		119679,05	410754,54	4,50	59,05	55,92	52,21	60,65
TP21_C		119679,05	410754,54	7,50	59,54	56,39	52,67	61,13
TP22_A		119683,99	410754,63	1,50	57,21	54,03	50,24	58,74
TP23_B		119680,16	410741,68	4,50	59,05	55,97	52,21	60,66
TP23_C		119680,16	410741,68	7,50	59,56	56,45	52,69	61,15
TP24_A		119685,16	410741,87	1,50	56,91	53,74	49,93	58,44
TP25_B		119681,34	410727,97	4,50	58,99	55,94	52,14	60,60
TP25_C		119681,34	410727,97	7,50	59,54	56,46	52,67	61,14
TP26_A		119686,14	410727,02	1,50	55,34	52,33	48,29	56,87
TP27_A		119687,21	410719,73	1,50	56,20	53,00	49,22	57,72
TP27_B		119687,21	410719,73	4,50	58,63	55,39	51,71	60,18
TP27_C		119687,21	410719,73	7,50	59,25	55,98	52,30	60,78
TP28_A		119686,36	410708,52	1,50	53,89	50,95	46,82	55,42
TP28_B		119686,36	410708,52	4,50	57,69	54,73	50,78	59,29
TP28_C		119686,36	410708,52	7,50	58,21	55,21	51,23	59,77
TP29_A		119677,38	410705,28	1,50	53,86	50,50	47,05	55,44
TP29_B		119677,38	410705,28	4,50	55,26	52,02	48,51	56,89
TP29_C		119677,38	410705,28	7,50	55,30	52,05	48,52	56,91
TP30_A		119667,91	410713,19	1,50	54,14	50,79	47,35	55,73
TP30_B		119667,91	410713,19	4,50	55,30	52,05	48,58	56,94
TP30_C		119667,91	410713,19	7,50	55,39	52,11	48,64	57,01
TP31_A		119663,41	410723,28	1,50	53,22	49,72	46,57	54,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP31_B		119663,41	410723,28	4,50	53,70	50,21	47,07	55,34
TP31_C		119663,41	410723,28	7,50	54,39	50,90	47,75	56,03
TP32_A		119662,22	410738,44	1,50	52,67	49,21	46,04	54,32
TP32_B		119662,22	410738,44	4,50	53,12	49,64	46,50	54,77
TP32_C		119662,22	410738,44	7,50	53,91	50,41	47,27	55,55
TP33_A		119654,59	410750,52	1,50	41,21	38,38	34,57	42,96
TP33_B		119654,59	410750,52	4,50	43,21	40,29	36,73	45,02
TP34_A		119643,23	410753,71	1,50	52,19	48,81	45,43	53,79
TP34_B		119643,23	410753,71	4,50	52,85	49,46	46,14	54,47
TP35_A		119632,23	410762,65	1,50	50,90	47,63	44,11	52,50
TP35_B		119632,23	410762,65	4,50	51,93	48,62	45,23	53,57
TP36_A		119627,05	410773,95	1,50	38,13	34,32	31,59	39,77
TP36_B		119627,05	410773,95	4,50	41,73	37,90	35,21	43,38
TP37_C		119660,68	410757,99	7,50	51,37	47,76	44,64	52,95
TP38_C		119654,63	410764,40	7,50	44,62	41,62	38,08	46,39
TP39_C		119644,35	410767,78	7,50	49,91	46,43	43,17	51,50
TP40_C		119639,80	410776,70	7,50	48,36	44,63	41,74	49,97
TP41_C		119633,37	410781,45	7,50	46,03	43,05	39,35	47,74
TP42_A		119619,82	410780,47	1,50	43,15	40,20	36,05	44,66
TP42_B		119619,82	410780,47	4,50	45,73	42,74	39,00	47,41
TP42_C		119619,82	410780,47	7,50	50,35	47,55	43,82	52,16
TP43_A		119605,09	410779,29	1,50	47,63	44,89	41,02	49,41
TP43_B		119605,09	410779,29	4,50	49,11	46,27	42,59	50,92
TP43_C		119605,09	410779,29	7,50	51,94	49,22	45,51	53,82
TP44_A		119594,62	410773,76	1,50	49,73	46,97	43,15	51,52
TP44_B		119594,62	410773,76	4,50	51,19	48,35	44,70	53,01
TP44_C		119594,62	410773,76	7,50	54,77	52,00	48,35	56,64
TP45_A		119583,28	410773,52	1,50	56,11	52,73	49,39	57,73
TP45_B		119583,28	410773,52	4,50	57,10	53,66	50,42	58,73
TP45_C		119583,28	410773,52	7,50	57,53	54,06	50,85	59,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief verdeling TP11a_F

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP11a_F
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP11a_F		119682,34	410821,80	22,50	64,84	61,14	58,06	66,38
37144	0 / 0,000 / 0,000	119223,21	410771,64	2,32	57,88	53,61	51,05	59,31
22498	0 / 0,000 / 0,000	119552,40	410889,24	1,97	56,85	53,71	50,61	58,75
39771	0 / 0,000 / 0,000	119568,23	410881,86	2,14	56,58	52,08	49,53	57,87
27155	0 / 0,000 / 0,000	119516,11	410883,93	2,02	54,56	51,61	47,20	55,96
28896	0 / 0,000 / 0,000	118935,23	410718,55	2,22	53,87	50,78	47,57	55,75
39770	0 / 0,000 / 0,000	119698,64	410917,51	1,81	53,60	49,14	46,54	54,89
40412	0 / 0,000 / 0,000	119699,69	410930,22	1,61	52,05	48,84	45,88	53,97
25946	0 / 0,000 / 0,000	119325,97	410815,34	2,34	50,89	46,84	43,65	52,15
26395	0 / 0,000 / 0,000	119695,53	410942,30	1,37	49,78	46,71	42,76	51,31
40409	0 / 0,000 / 0,000	119512,87	410866,69	2,27	48,28	44,04	41,13	49,55
OsthtWg03	Oosterhoutseweg	119780,96	411005,68	0,00	47,88	44,54	39,28	48,69
21826	0 / 0,000 / 0,000	119516,86	410879,38	2,12	46,63	43,51	40,37	48,52
31959	0 / 0,000 / 0,000	119141,87	410764,64	2,36	44,60	40,49	37,38	45,86
25291	0 / 0,000 / 0,000	119861,28	410976,35	1,58	43,77	40,52	37,64	45,71
30040	0 / 0,000 / 0,000	119823,86	410965,08	1,58	43,17	39,94	37,02	45,10
OsthtWg04	Oosterhoutseweg	119706,12	411253,68	0,00	43,51	40,16	34,91	44,31
18770	0 / 0,000 / 0,000	119928,76	410974,28	1,85	42,80	38,31	35,75	44,09
24923	0 / 0,000 / 0,000	119927,38	410999,83	1,58	39,37	35,80	33,58	41,44
24977	0 / 0,000 / 0,000	120204,10	411090,45	7,82	37,81	35,33	31,74	39,91
24925	0 / 0,000 / 0,000	120102,04	411055,01	1,75	37,66	33,87	32,14	39,85
31203	0 / 0,000 / 0,000	118936,64	410707,96	2,37	37,83	33,65	30,75	39,14
28829	0 / 0,000 / 0,000	120180,54	411076,61	1,78	35,71	31,88	30,22	37,91
24432	0 / 0,000 / 0,000	119071,94	410737,58	2,36	36,50	32,29	29,55	37,88
22732	0 / 0,000 / 0,000	120117,31	411137,12	2,76	35,95	32,71	29,38	37,66
17480	0 / 0,000 / 0,000	119929,10	410995,33	1,69	35,79	33,05	29,03	37,50
24921	0 / 0,000 / 0,000	120192,18	411091,01	7,73	34,30	31,86	28,14	36,36
31204	0 / 0,000 / 0,000	119070,34	410744,85	2,36	34,76	30,58	27,56	36,02
18768	0 / 0,000 / 0,000	120059,08	411003,19	1,74	34,71	30,19	27,67	36,00
18097	0 / 0,000 / 0,000	119978,61	411012,95	1,74	33,30	30,55	26,54	35,01
37538	0 / 0,000 / 0,000	119184,44	410762,64	2,35	33,34	29,14	26,37	34,71
31512	0 / 0,000 / 0,000	120171,93	411247,12	5,86	32,62	29,37	26,07	34,35
21827	0 / 0,000 / 0,000	120158,25	411056,35	2,01	32,04	28,51	26,08	34,02
26623	0 / 0,000 / 0,000	120247,37	411095,43	1,80	31,55	27,64	25,93	33,67
41714	0 / 0,000 / 0,000	120083,15	411049,73	1,74	31,38	27,66	25,80	33,55
25589	0 / 0,000 / 0,000	120051,83	411055,16	0,58	31,81	28,58	25,15	33,48
24922	0 / 0,000 / 0,000	120033,77	411036,67	1,66	31,23	27,66	25,43	33,29
30692	0 / 0,000 / 0,000	120116,03	411004,90	1,61	30,85	27,16	25,25	33,01
23785	0 / 0,000 / 0,000	120065,43	411044,59	1,73	29,93	26,49	24,13	32,01
28177	0 / 0,000 / 0,000	120191,44	411026,97	7,79	29,70	27,21	23,75	31,86
18098	0 / 0,000 / 0,000	120036,05	411032,29	1,78	29,08	26,33	22,32	30,79
24312	0 / 0,000 / 0,000	120159,95	411045,07	1,86	28,96	25,58	22,56	30,74
25590	0 / 0,000 / 0,000	120281,06	411105,67	1,81	27,83	23,95	22,20	29,94
27629	0 / 0,000 / 0,000	120179,23	411026,87	7,74	26,75	24,31	20,61	28,83
22730	0 / 0,000 / 0,000	120102,04	411064,50	1,93	26,63	23,33	20,05	28,33
25581	0 / 0,000 / 0,000	120327,00	411126,50	1,67	24,08	20,63	19,03	26,59
22693	0 / 0,000 / 0,000	120263,93	411073,21	1,92	19,46	16,27	12,70	21,09
41243	0 / 0,000 / 0,000	120281,03	411060,59	1,90	15,93	12,84	12,59	19,56
32546	0 / 0,000 / 0,000	120261,37	411199,67	3,58	14,83	11,50	9,63	17,26
11226	0 / 0,000 / 0,000	120133,67	410737,47	6,88	--	--	--	--
1394	27 / 17,658 / 17,718	120099,68	410628,92	6,47	--	--	--	--
14408	27 / 17,525 / 17,658	120060,25	410440,45	5,12	--	--	--	--
19244	27 / 17,553 / 17,657	120079,21	410465,18	5,26	--	--	--	--
21155	0 / 0,000 / 0,000	120283,77	411065,03	1,91	--	--	--	--
22359	0 / 0,000 / 0,000	120112,08	410690,60	6,70	--	--	--	--
22689	0 / 0,000 / 0,000	120113,84	411018,11	1,76	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief verdeling TP11a_F

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP11a_F
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22691	0 / 0,000 / 0,000	120113,63	410747,98	6,79	--	--	--	--
22692	0 / 0,000 / 0,000	120135,91	411024,19	1,77	--	--	--	--
22731	0 / 0,000 / 0,000	120252,37	410948,47	3,89	--	--	--	--
22913	0 / 0,000 / 0,000	120097,30	411013,54	1,74	--	--	--	--
22915	0 / 0,000 / 0,000	120307,62	411085,52	1,92	--	--	--	--
23126	0 / 0,000 / 0,000	120162,15	410791,93	7,07	--	--	--	--
23127	0 / 0,000 / 0,000	120115,89	410789,82	6,45	--	--	--	--
23560	27 / 17,525 / 17,658	120087,39	410570,19	5,98	--	--	--	--
23786	0 / 0,000 / 0,000	120311,41	411072,96	1,89	--	--	--	--
24311	0 / 0,000 / 0,000	120122,43	410913,81	3,38	--	--	--	--
24505	27 / 17,718 / 17,779	120113,33	410626,76	6,46	--	--	--	--
24975	0 / 0,000 / 0,000	120146,15	410746,08	6,82	--	--	--	--
25381	0 / 0,000 / 0,000	120117,11	410819,55	5,67	--	--	--	--
25556	0 / 0,000 / 0,000	120330,58	411118,17	1,89	--	--	--	--
25582	0 / 0,000 / 0,000	120176,22	410825,70	7,00	--	--	--	--
26624	0 / 0,000 / 0,000	120284,77	411093,76	2,08	--	--	--	--
27018	0 / 0,000 / 0,000	120263,99	411073,25	1,92	--	--	--	--
28124	0 / 0,000 / 0,000	120131,15	410785,62	7,15	--	--	--	--
28261	0 / 0,000 / 0,000	120129,31	410686,95	6,57	--	--	--	--
30594	0 / 0,000 / 0,000	120142,47	410807,26	0,66	--	--	--	--
30691	0 / 0,000 / 0,000	120179,53	410832,93	6,97	--	--	--	--
30693	0 / 0,000 / 0,000	120286,57	411052,01	2,07	--	--	--	--
30706	0 / 0,000 / 0,000	120138,44	410822,47	7,26	--	--	--	--
30707	0 / 0,000 / 0,000	120151,03	410825,02	7,18	--	--	--	--
31530	0 / 0,000 / 0,000	120106,63	410691,75	6,54	--	--	--	--
31725	0 / 0,000 / 0,000	119792,34	410871,56	0,80	--	--	--	--
31726	0 / 0,000 / 0,000	119972,43	410812,61	0,66	--	--	--	--
31834	0 / 0,000 / 0,000	120116,65	410807,80	6,10	--	--	--	--
31839	0 / 0,000 / 0,000	120123,83	410688,11	6,68	--	--	--	--
32212	27 / 17,718 / 17,779	120113,31	410626,68	6,44	--	--	--	--
33050	0 / 0,000 / 0,000	120123,25	410746,00	6,99	--	--	--	--
38984	0 / 0,000 / 0,000	120143,57	410787,76	7,06	--	--	--	--
38986	27 / 17,718 / 17,781	120099,72	410629,09	6,47	--	--	--	--
39622	27 / 17,779 / 17,782	120125,31	410686,69	6,65	--	--	--	--
5357	27 / 17,657 / 17,718	120100,77	410567,07	6,03	--	--	--	--
5545	27 / 14,223 / 17,553	120007,96	410115,30	3,40	--	--	--	--
6510	27 / 14,201 / 17,525	119992,68	410108,70	3,47	--	--	--	--
9127	27 / 17,658 / 17,718	120087,44	410570,39	5,98	--	--	--	--
LgBrkWg01	Lange Broekstraat	120137,49	410611,43	0,00	--	--	--	--
OsthtWg01	Oosterhoutseweg	119760,37	410363,73	0,00	--	--	--	--
OsthtWg02	Oosterhoutseweg	119793,61	410837,74	0,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 17 Quickscan externe veiligheid

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

VEERSE TOREN RAAMSDONKVEER

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO103-0001
Datum:	23 november 2021

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

VEERSE TOREN RAAMSDONKVEER

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO103-0001
Rapportnr:	20211123-BRO103-RAP-EV-QS 2.0
Status:	Definitief
Datum:	23 november 2021

Opsteller:
BDEC

Verificatie:
PC

Validatie:
PC

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2021 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4
Gemeentelijk beleid 5

2 TRANSPORTASSEN 6
2.1 Inleiding 6
2.2 Wettelijk kader 6
2.3 Transport over waterwegen 7
2.4 Transport over wegen 7
2.5 Transport over het spoor 10

3 BUISLEIDINGEN 11
3.1 Inleiding 11
3.2 Wettelijk kader 11
3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen 11

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN 13
4.1 Inleiding 13
4.2 Wettelijk kader 13
4.3 Inventarisatie relevante inrichting 13

5 CONCLUSIE 15

1 INLEIDING

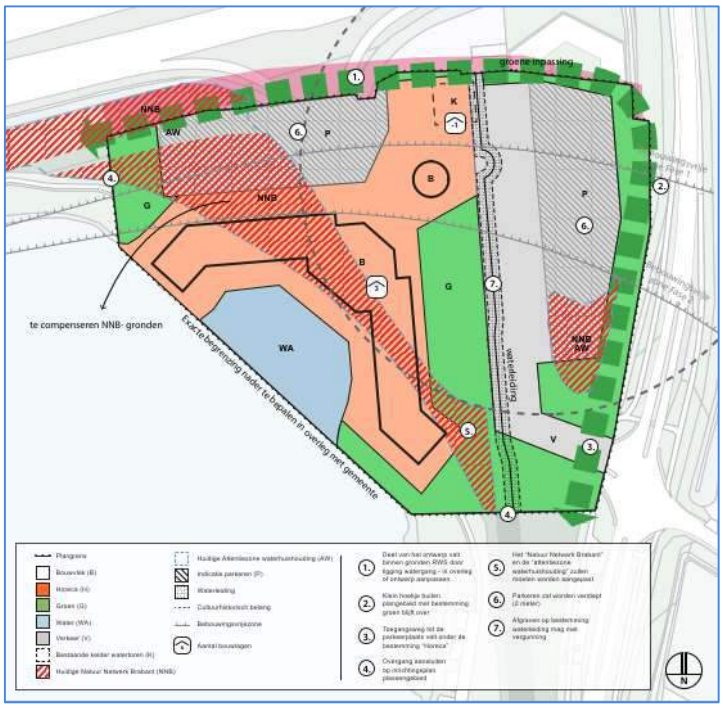
In opdracht van BRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan Veerse Toren te Raamsdonkveer (gemeente Geertruidenberg). De eigenaar heeft het voornemen de watertoren te (her)ontwikkelen tot een hotellocatie met daarbij behorende voorzieningen.

De globale ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: Signaleringskaart)

De indeling van het plangebied is weergegeven in navolgende afbeelding.



Afbeelding 2 Indeling plangebied (bron: BRO, Regiekaart Concept februari 2020)

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

Gemeentelijk beleid

Door Omgevingsdienst Midden- en West Brabant is een Standaard Verantwoording Groepsrisico, gemeente Geertruidenberg[1] opgesteld. In deze standaard verantwoording worden binnen de gemeente aanwezige risicobronnen beschouwd. Het standaardadvies van de Veiligheidsregio van 5 december 2016 is in de verantwoording verwerkt. In de verantwoording is vastgelegd wanneer de standaard verantwoording kan worden toegepast:

Deze standaard verantwoording groepsrisico geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen:

- *Buiten de 750 meter van een niet categoriale Bevi-inrichting1 of indien een kleiner invloedsgebied is vastgesteld en vastgelegd dan geldt deze kleinere afstand én;*
- *Buiten de 200 meter van een categoriale of Bevi-inrichting, autoweg, spoorweg of buisleiding of indien de wettelijk vastgelegde afstand kleiner is dan 200 meter deze kleinere afstand.*

[1] Standaard Verantwoording Groepsrisico, Gemeente Geertruidenberg, d.d. 27 december 2016 door Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

2 TRANSPORTASSEN

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs, Stb. 2013, nr. 307). De Wvgs vervangt de nota en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de Wvgs en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

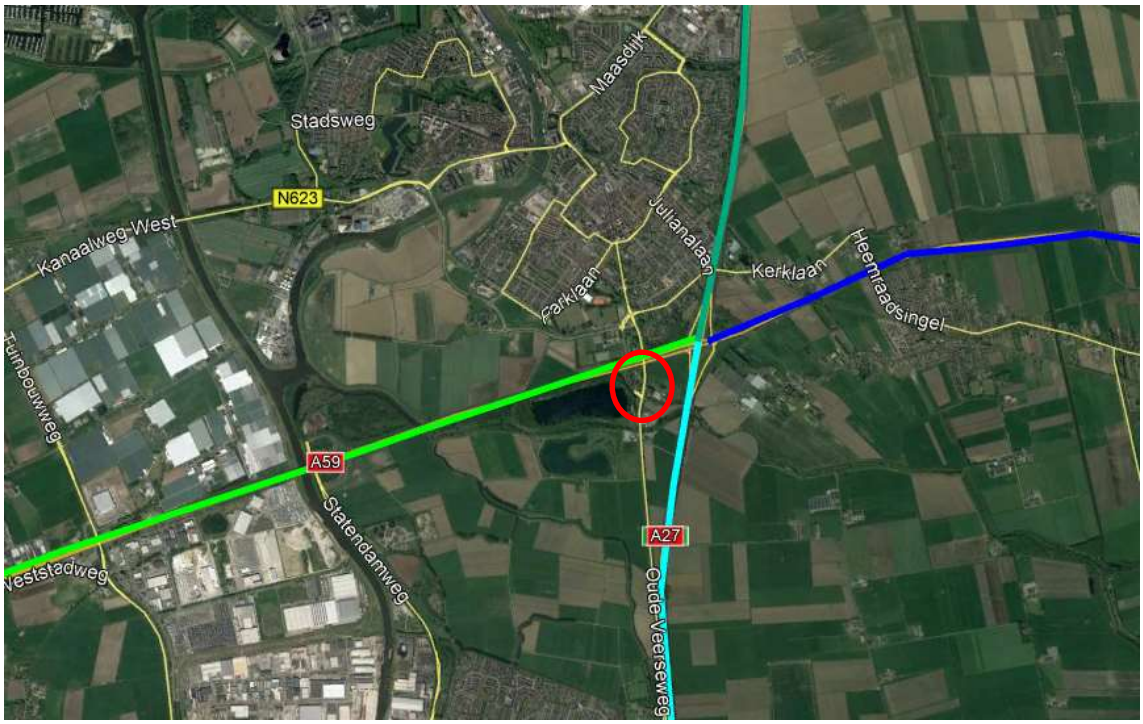
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op basis van de afstanden die in tabel 1 zijn genoemd, blijkt dat het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water vervoerd worden 1.070 meter bedraagt (GT3-stoffen). Binnen een afstand van 1.070 meter van het plangebied bevindt zich geen waterweg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over waterwegen vormen geen belemmeringen voor de planvorming.

2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen, binnen een straal van 4 km rondom het plangebied.

Voor het plangebied zijn de rijkswegen A27 en A59 binnen een straat van 4.000 meter mogelijk relevant. Door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) is aangegeven dat ook over de Oosterhoutseweg transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De ligging van deze wegen ten opzichte van het plangebied zijn weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 3 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van wegen (bron: signaleringskaart)

A27

Op circa 400 meter ten oosten van het deel van het plangebied waar bouwvlakken zijn geprojecteerd, bevindt zich de rijksweg A27 (wegvak B134). Deze weg is opgenomen in Basisnet. Gelet op de ruimtelijke scheiding is het plaatsgebonden risico en het PAG[2] van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van de weg is gelegen, is het ook niet noodzakelijk de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Op grond van de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A27 ter hoogte van het plangebied sprake is van LF1-, LF2-, LT1-, LT2-, GF2- en GF3-transporten. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT1, LT2). Voor de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (toxisch scenario) kan worden aangesloten bij de standaard verantwoording van de gemeente Geertruidenberg.

A59

De noordzijde van het plangebied grenst aan de rijksweg A59 (wegvak B102). Ook deze weg is opgenomen in Basisnet. Uit Bijlage I Tabel Basisnet weg van de Regeling basisnet volgt dat voor deze weg ter hoogte van het plangebied een $PR10^{-6}$-contour geldt van 9 meter. Er is geen sprake van een PAG. De (geprojecteerde) bebouwing binnen het plangebied bevindt zich niet binnen de $PR10^{-6}$-contour. Aangezien het plangebied is gelegen binnen een afstand van 200 meter van deze weg, dient de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico door middel van een RBMII-berekening inzichtelijk te worden gemaakt.

Op grond van de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A59 ter hoogte van het plangebied sprake is van LF1-, LT1-, LF2-, LT2-, GF2- en GF3-transporten. De (geprojecteerde) bebouwing binnen het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (GF3) en toxische vloeistoffen (LT1, LT2). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (BLEVE- en toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico. Er kan niet worden volstaan met de standaard verantwoording van de gemeente Geertruidenberg.

[2] Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit transportroutes externe veiligheid. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd

Oosterhoutseweg
De oostzijde van het plangebied grenst Oosterhoutseweg. Deze weg is niet opgenomen in Basisnet. Door de OMWB is in 2018 een inventarisatie uitgevoerd naar transporten aan gevaarlijke stoffen over gemeentelijke en provinciale wegen. Uit deze inventarisatie volgt dat over de Oosterhoutseweg, ter hoogte van het plangebied, sprake is van 66 transporten met brandbare gassen (GF3).

Gezien de korte afstand tot de Oosterhoutseweg, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Onderstaand wordt op basis van de vuistregels uit de HART bepaald of de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico berekend moet worden met behulp van het rekenprogramma RBM II.

Vuistregels toetsing groepsrisico:

Toetsing oriëntatiewaarde:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-6 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-7 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-6 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-7 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Uit de informatie van de OMWB volgt dat over de Oosterhoutseweg ter hoogte van het plangebied 66 GF3-transporten plaatsvinden. Aan vuistregel 1 wordt derhalve voor beide toetsingen voldaan.

In onderhavig geval is sprake van tweezijdige bebouwing. De kleinste afstand tussen een gebouw en de as van de Oosterhoutseweg bedraagt circa 10 meter. Uit de BAG-populatieservice blijkt dat binnen het invloedsgebied van deze weg sprake is van een lage populatiedichtheid (< 10 personen/hectare).
Ter hoogte van het plangebied geldt op deze weg een maximum-snelheid van 60 kilometer/uur. Voor de toepassing van de vuistregels is (worst-case) aangesloten bij een weg buiten de bebouwde kom (80 km/uur). Uit tabel 1-7 van de HART volgt dat bij 66 GF3-transporten de10% van de oriëntatiewaarde pas wordt overschreden bij populatiedichtheden van circa 150 personen/hectare. Als gevolg van de planontwikkeling zal de personendichtheid binnen het invloedsgebied niet significant toenemen. Geconcludeerd wordt dat ook na de planvorming de oriëntatiewaarde en de 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Op basis van het gestelde in artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes hoeft de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt. De risico's gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen (GF3) over de Oosterhoutseweg (BLEVE-scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Binnen een afstand van 4 kilometer van het plangebied zijn geen spoorlijnen aanwezig waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over het spoor vormen geen belemmering voor het plan. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

3 BUISLEIDINGEN

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6}-risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de signaleringskaart is geconstateerd dat in de omgeving van het plangebied een buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen aanwezig is. In afbeelding 4 is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze buisleiding weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging buisleiding ten opzichte van het plangebied (bron: signaleringskaart)

Relevante gegevens van deze buisleiding zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 2 Relevante gegevens buisleiding

Buisleiding	Diameter	Druk	1% letaliteitsafstand	100% letaliteitsafstand	Afstand tot plangebied
A-531	18 inch	66,0 bar	240 meter	110 meter	550 meter

Op grond van tabel 2 wordt geconcludeerd dat het plangebied niet binnen de 1% letaliteitsafstand van buisleiding A-531is gelegen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen belemmering voor het plan. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN

4.1 Inleiding

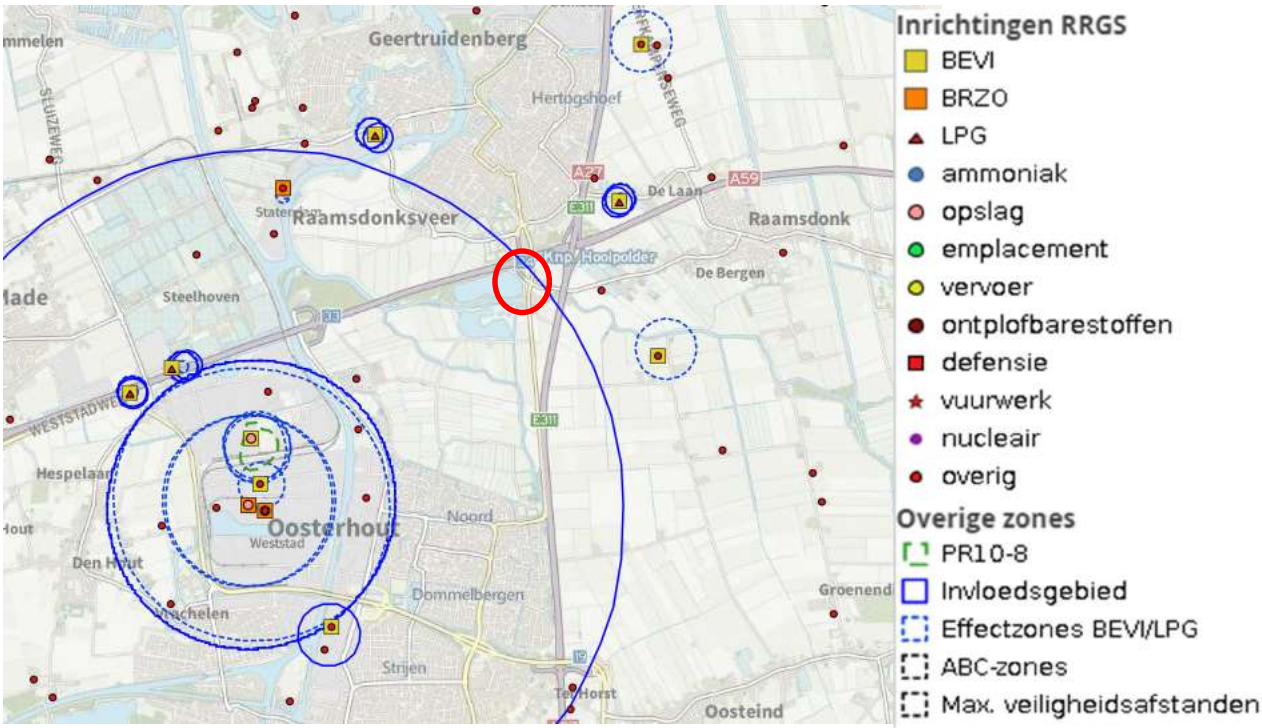
Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.
Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing zijn, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichting

Met behulp van de signaleringskaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, danwel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 5 Ligging inrichtingen ten opzichte van het plan (bron: signaleringskaart)

Uit afbeelding 5 volgt dat het invloedsgebied van de inrichting ELD B.V., gevestigd aan de Zeilmakerijweg 1 te Oosterhout, reikt tot over het plangebied. De afstand tussen het plangebied en deze inrichting bedraagt circa 3,4 kilometer. Uit de informatie van de signaleringskaart blijkt dat voor deze inrichting in 2016 een risicoberekening is uitgevoerd. De oriëntatiewaarde van het groepsrisico is hierbij niet overschreden. Gelet op het feit dat het plangebied zich aan de rand van het invloedsgebied bevindt, op een afstand van meer dan 3 kilometer, is het niet aannemelijk dat de planvormging invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico.

Gelet op het toepassingsgebied van de standaard verantwoording van de gemeente (zie onder hoofdstuk 1, gemeentelijk beleid) kan worden volstaan met de standaard verantwoording van de gemeente Geertruidenberg.

5 CONCLUSIE

In opdracht van BRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan Veerse Toren te Raamsdonkveer (gemeente Geertruidenberg). De eigenaar heeft het voornemen de watertoren te (her)ontwikkelen tot een hotellocatie met daarbij behorende voorzieningen.

Transport over het water en het spoor
De planlocatie bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een waterweg of spoorweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water en het spoor vormen derhalve gen belemmering voor het plan. Een verantwoording is niet aan de orde.

Transport over de weg
A27
Op circa 400 meter ten oosten van het deel van het plangebied waar bouwvlakken zijn geprojecteerd, bevindt zich de rijksweg A27 (wegvak B134). Het plaatsgebonden risico en het PAG van deze weg vormen geen aandachtspunt voor de planvorming. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT1, LT2). Voor de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (toxisch scenario) kan worden aangesloten bij de standaard verantwoording van de gemeente Geertruidenberg.

A59
De noordzijde van het plangebied grenst aan de Rijksweg A59 (wegvak B102). Er is sprake van een $PR10^{-6}$-contour van 9 meter. Er is geen sprake van een PAG. De (geprojecteerde) bebouwing binnen het plangebied bevindt zich niet binnen de $PR10^{-6}$-contour. Aangezien het plangebied is gelegen binnen een afstand van 200 meter van deze weg, dient de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico door middel van een RBMII-berekening inzichtelijk te worden gemaakt.

De (geprojecteerde) bebouwing binnen het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (GF3) en toxische vloeistoffen (LT1, LT2). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (BLEVE- en toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico. Er kan niet worden volstaan met de standaard verantwoording van de gemeente Geertruidenberg.

Oosterhoutseweg
De oostzijde van het plangebied grenst Oosterhoutseweg. Deze weg is niet opgenomen in Basisnet. Uit informatie van de OMWB volgt dat over deze weg 66 GF3-transporten plaatsvinden. Uit de vuistregels van de HART volgt dat de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief hoeft te worden bepaald. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van GF3-stoffen. De risico's gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de Oosterhoutseweg (BLEVE-scenario) moeten worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico. Er kan niet worden volstaan met de standaard verantwoording van de gemeente Geertruidenberg.

Buisleidingen
Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een buisleiding. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

Inrichtingen
Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied van een inrichting. Gelet op de afstand tussen deze inrichting en het plangebied heeft de planvorming geen invloed op de hoogte van het groepsrisico van deze inrichting. Er kan worden volstaan met de standaard verantwoording van de gemeente Geertruidenberg.

Bijlage 18 Externe veiligheid risicoberekeningen

omgevingsveiligheid
& risicoanalyse

Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
5711 JE Enschede

Externe veiligheid / Ontwikkeling Hotel Raamsdonksveer

Project 224882
Datum 22 april 2022

Externe veiligheid / Ontwikkeling Hotel Raamsdonksveer

Project	224882
Datum	22 april 2022
Auteurs	R.J.J. Fiering A.J.H. Schulenberg
Versie nr.	1
Opdrachtgever	Kragten t.a.v. P. Kaasenbrood Postbus 14 6040 AA Roermond

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Normstelling externe veiligheid 5
2.1 Risicobenadering 5
2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes 5
2.3 Besluit externe veiligheid inrichtingen 8

3 Uitgangspunten risicoberekening 9
3.1 Plangebied en risicobron 9
3.2 Rijksweg A59 10
3.3 Bebouwing 10

4 Resultaten 11
4.1 Plaatsgebonden risico 11
4.2 Groepsrisico 11
4.3 Plasbrandaandachtsgebied 12

5 Conclusie 13

Referenties 14

Bijlage 1 Gegevens bebouwing 15
1.1 Plangebied 15
1.2 Omgeving 16

1 Inleiding

Er bestaan plannen om een 4-sterren hotel te realiseren te Raamsdonksveer. De nabijgelegen watertoren wordt onderdeel van het te realiseren hotel en biedt naast een ontvangst- en entreefunctie ook ruimte aan board-rooms, break out rooms en een skybar. De locatie bevindt zich binnen 200 m vanaf de rijksweg A59 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is daarom nodig. In deze rapportage worden de resultaten van de risicoberekeningen van de rijksweg A59 gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) [1]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn de regels opgenomen voor de ruimtelijke ordening [2]. Voor infrabesluiten zijn de regels vastgelegd in de Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten (de Beleidsregels) [3].

Op 1 april 2015 is het Basisnet volledig in werking getreden. Het basisnet bestaat uit een aangewezen aantal routes (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarop het mogelijk moet zijn en blijven om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en de veiligheid van mensen die wonen en werken langs de route. Het Basisnet stelt grenzen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor elke weg, spoorlijn en vaarweg die deel uitmaakt van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg, spoorlijn of vaarweg maximaal mag veroorzaken. De basisnetroutes en deze zogenoemde "risicoplafonds" zijn vastgelegd in de regeling basisnet [4].

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een route en kwetsbare bestemmingen zoals woonwijken. In tabel 1 wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico van toepassing zijn.

Type object	Omgevingsbesluit
Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}
Beperkt kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}

Tabel 1. Normen plaatsgebonden risico

De grenswaarde moet te allen tijde in acht worden genomen, het bevoegd gezag mag niet van de grenswaarde afwijken. Voor de richtwaarde geldt dat uitsluitend in geval van zwaarwegende belangen (zoals economische) daarvan mag worden afgeweken. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes dienen de afstanden rechtstreeks getoetst te worden aan de risicoplafonds zoals die zijn vastgesteld in de Regeling Basisnet [4]. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van andere dan de basisnetroutes dienen de afstanden getoetst te worden aan de berekende 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico. In veel gevallen is een risicoberekening niet nodig en kan worden volstaan met het toepassen van de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [5].

2.2.2 Groepsrisico

Indien een plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning in elk geval ingegaan op:

- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die transportroute, en
- Voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die transportroute een ramp voordoet.

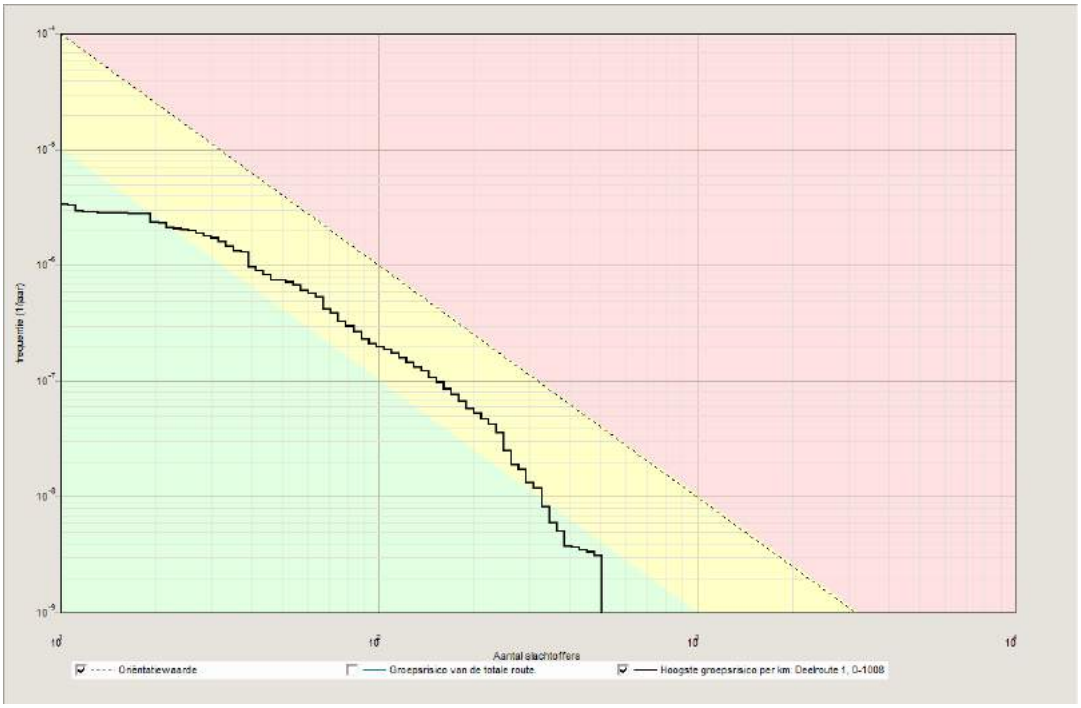
Als het groepsrisico door een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een transportroute meer dan 10% toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie en groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde dient het groepsrisico te worden verantwoord.

Dit wordt ook wel aangeduid als de verantwoordingsplicht groepsrisico. In de motivering bij het betrokken besluit moeten ten minste de volgende gegevens worden opgenomen:

- 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
- 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit, kortom de kans op een ramp. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. figuur 1 geeft een voorbeeld.

Het groepsrisico wordt bepaald per kilometer route en vergeleken met de oriëntatiewaarde. Deze waarde helpt het bevoegd gezag bij de afweging of de kans op een ramp opweegt tegen het maatschappelijk voordeel van het voorgenomen besluit. Het begrip *oriëntatie*waarde houdt in dat het bevoegd gezag gemotiveerd kan besluiten een hogere kans op een ramp te accepteren.



Figuur 1. Voorbeeld groepsrisico transportroute

2.3 Besluit externe veiligheid inrichtingen

De normstelling voor bepaalde bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen is opgenomen in de Regeling externe veiligheid inrichtingen, afgekort tot Revi [6]. Het Revi is een ministeriële regeling die valt onder het Bevi [1].

2.3.1 Plaatsgebonden risico

De normstelling voor het plaatsgebonden risico gaat voor nieuwe situaties uit van een grenswaarde van 1.0 10^{-6} /jr voor kwetsbare objecten, dit betekent dat altijd moet worden voldaan aan deze grenswaarden. Voor beperkt kwetsbare objecten is dit een richtwaarde, dit betekent dat om gewichtige redenen daarvan mag worden afgeweken.

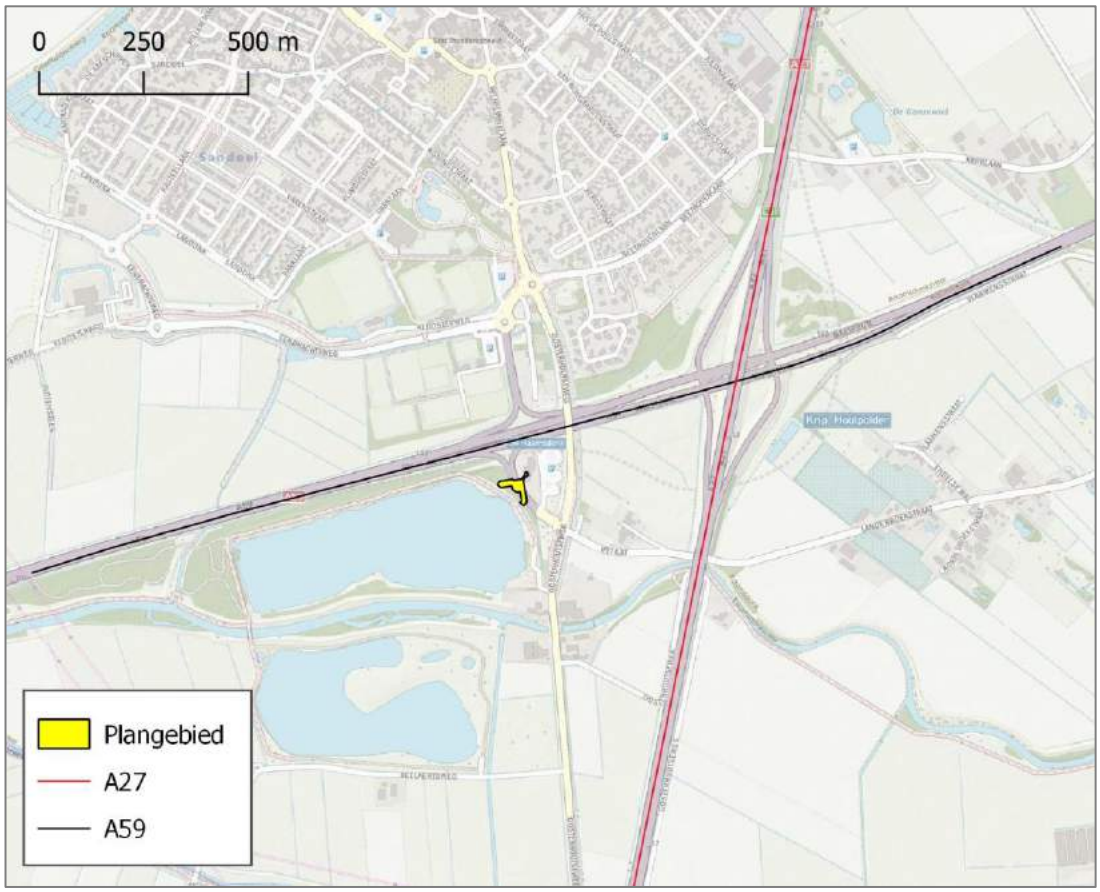
2.3.2 Groepsrisico

Voor het groepsrisico is in het Bevi een oriëntatiewaarde en een verantwoordingsplicht voorgeschreven. De oriëntatiewaarde is gelijk aan 10^{-3} / N^2, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-5} /jr voor 10 slachtoffers, 10^{-7} /jr voor 100 slachtoffers, etc. en is gedefinieerd voor 10 of meer slachtoffers. Tevens is in het Revi aangegeven dat binnen het invloedsgebied veranderingen in de omgeving dienen te worden beschouwd bij het vaststellen van de grootte van het groepsrisico en bij de verantwoording conform artikel 13 van het Bevi.

3 Uitgangspunten risicoberekening

3.1 Plangebied en risicobron

Figuur 2 toont de ligging van het plangebied* ten opzichte van de rijkswegen A27 en A59, die onderdeel zijn van het basisnet weg.



Figuur 2. Ligging plangebied ten opzichte van wegroutes

* Volgens bovenstaande kaart ligt het plangebied over een afslag van de A59. Deze afslag wordt gewijzigd in natuur tijdens de werkzaamheden van Rijkswaterstaat [9]. In de berekening is aangenomen dat de afslag niet meer in gebruik is.

Hoewel de A27 op meer dan 200 m van het plangebied ligt, ligt het plangebied binnen haar invloedsgebied vanwege het transport van toxische vloeistoffen. Voor de A27 volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid [2]. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

3.2 Rijksweg A59

3.2.1 RBM II

Het risico van het transport wordt berekend met RBM II versie 2.3 [7]. De methodiek is samengevat in hoofdstuk 2. De berekening wordt uitgevoerd conform de Handleiding risicoanalyse transport [5]. Voor de berekening zijn de volgende gegevens nodig:

- De transportintensiteit van gevaarlijke stoffen.
- Trajecteigenschappen zoals de uitstromingsfrequentie, de kans per voertuigkilometer dat een tankwagen met gevaarlijke stoffen betrokken raakt bij een ongeval zodanig dat er uitstroming van de stof optreedt.
- Het aantal personen dat langs de route blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval.
- De meteorologische condities: hiervoor is weerstation Gilze-Rijzen gebruikt.

3.2.2 Transportintensiteit en trajecteigenschappen

Er is gerekend met de voorgeschreven vervoersintensiteiten conform bijlage 1 van de regeling Basisnet [4]. Voor de A59 ter hoogte van het plangebied gaat het om 4000 transporten van stofcategorie GF3 (brandbare gassen zoals LPG).

Bij de risicoberekening wordt standaard aangenomen dat 61% van het transport overdag plaatsvindt tussen 8:00 en 18:30 uur en voor 100% gedurende de werkweek [5]. In de risicoberekening wordt uitgegaan van de standaard uitstromingsfrequentie van 8.3 10^{-8} /vtg-km (voertuigkilometer) voor een autosnelweg. De snelweg is 25 m breed. Verder geldt voor deze transportroute geen plasbrandaandachtsgebied (PAG).

3.3 Bebouwing

Voor de berekening van het groepsrisico wordt de bevolking geïnventariseerd binnen 355 m (invloedsgebied stofcategorie GF3) van de weg. Hiervoor is gebruik gemaakt van de BAG-populatieservice [8]. In bijlage 1 wordt in meer detail ingegaan op de modellering van de omgeving.

4 Resultaten

4.1 Plaatsgebonden risico

In bijlage 1 van de regeling Basisnet zijn afstanden vastgelegd voor de zogeheten veiligheidszone (de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6}). In de regeling is voor wegdelen de afstand '9' vermeld. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de snelweg na 9 m niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plangebied ligt minimaal 47 m van rijksweg A59. Daarmee vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering voor het bestemmingsplan.

4.2 Groepsrisico

Het groepsrisico wordt getoond in figuur 3. Tabel 2 toont de hoogte van het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Er is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor van 0.057 betekent dat het groepsrisico ongeveer 17 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde.



Figuur 3. Groepsrisico A59

Situatie	Factor t.o.v. OW
Huidig	0.004
Toekomstig	0.057

Tabel 2. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

Figuur 4 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. Het gedeelte van het traject dat het kilometervak met het maximale groepsrisico omvat, is weergegeven met blauwe cirkels. Lichtgeel gemarkeerd binnen dit gedeelte zijn de ongevalspunten die de grootste bijdrage leveren aan het groepsrisico van dit kilometervak. De ligging van het plangebied* is aangeduid met het zwarte vierkant.



Figuur 4. Kilometervak hoogste groepsrisico toekomstige situatie

- Deel van het traject dat het kilometervak met het hoogste groepsrisico (GR) omvat
- Ongevalspunt met de grootste bijdrage aan het groepsrisico van dit kilometervak
- Overige deel van het traject met een GR kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde

* Volgens bovenstaande kaart ligt het plangebied over een afslag van de A59. Deze afslag wordt gewijzigd in natuur tijdens de werkzaamheden van Rijkswaterstaat [9]. In de berekening is aangenonen dat de afslag niet meer in gebruik is.

4.3 Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied tot 30 m van de weg waarin, bij de realisering van (kwetsbare) objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand [2]. De A59 heeft geen PAG. Hierdoor vormt de PAG geen belemmering voor het plan.

5 Conclusie

In verband met de voorgenomen ontwikkeling van een hotel in Raamsdonksveer zijn de externe veiligheidsrisico's door het transport van gevaarlijke stoffen over rijksweg A59 berekend. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de resultaten worden in dit hoofdstuk benoemd.

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Groepsrisico
In zowel de huidige als toekomstige situatie is het groepsrisico kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde. De verdere verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven.

Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Plasbrandaandachtsgebied
Het plasbrandaandachtsgebied vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

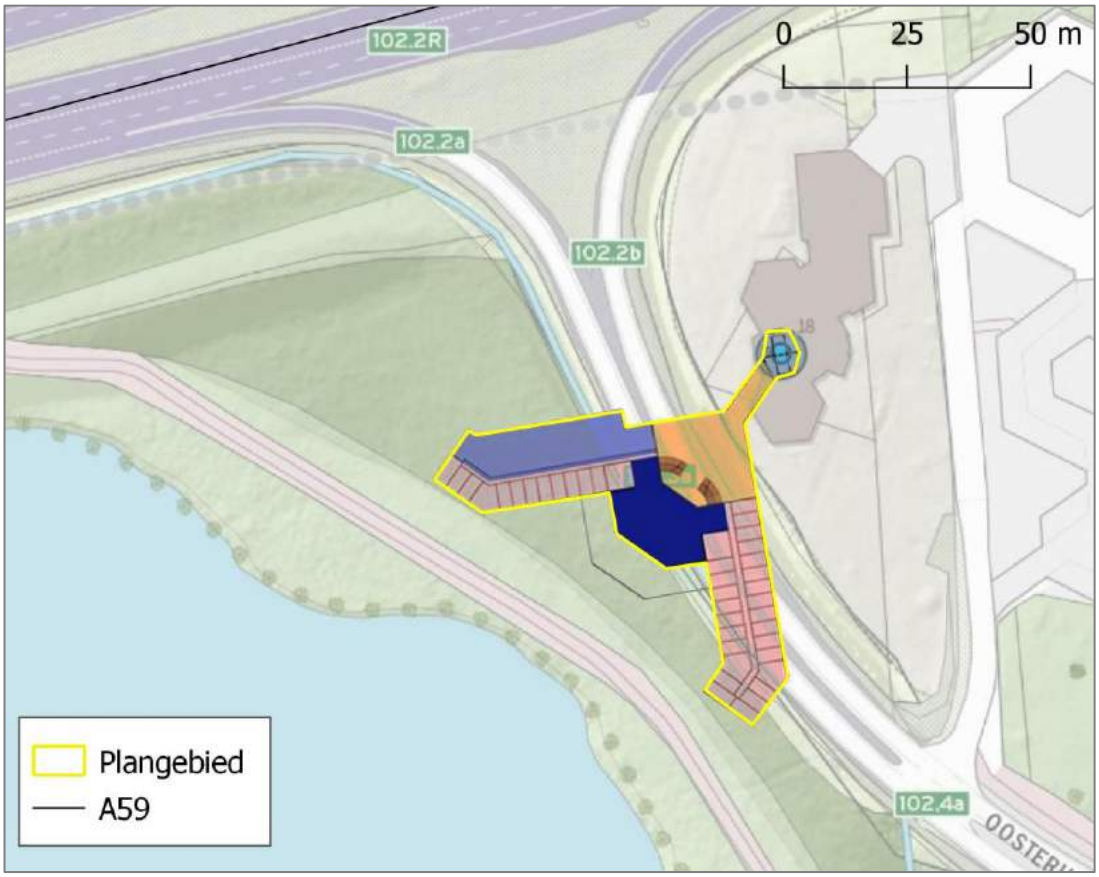
Referenties

1.	Ministerie VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Stb. 2004, 250
2.	Ministerie I&M	2013	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) Staatsblad 2013, nr. 465
3.	Ministerie I&M	2014	Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten Staatscourant 1 oktober 2014, nr. 25839
4.	Ministerie I&M	2014	Regeling Basisnet Staatscourant 19 maart 2014, nr. 8242
5.	Ministerie I&M	2017	Handleiding Risicoanalyse Transport Versie 1.2
6.	VROM	2004	Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) Staatscourant 23 september 2004, nr. 183
7.	Ministerie I&M	2012	RBM II versie 2.3
8.	Impuls Omgevings Veiligheid	2018	BAG-populatieservice, versie 2021-07 https://populatieservice.demis.nl
9.	Rijkswaterstaat	2018	Tracébesluit A27 Houten – Hooipolder https://www.a27houtenhooipolder.nl/tracekaart/default.aspx

Bijlage 1 Gegevens bebouwing

1.1 Plangebied

Voor de inventarisatie van bebouwing en de hiermee gepaard gaande indeling is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens. Figuur 5 geeft het plangebied* weer.



Figuur 5. Plangebied hotel Raamsdonksveer

* Volgens bovenstaande kaart ligt het plangebied over een afslag van de A59. Deze afslag wordt gewijzigd in natuur tijdens de werkzaamheden van Rijkswaterstaat [9]. In de berekening is aangenomen dat de afslag niet meer in gebruik is.

In de huidige situatie telt de locatie volgens de BAG-populatieservice 54 aanwezigen, waarvan 100% overdag aanwezig is. In de toekomstige situatie wordt een hotel gerealiseerd. Voor het bepalen van de aanwezigen is gebruik gemaakt van de factoren van de HART [5]. Er is gerekend met 1 persoon per 15 m^2 B.V.O. (bruto vloeroppervlak) i.p.v. 25 m^2 voor het gehele plangebied. Dat met 15 m^2 per persoon is gerekend, komt door de vele faciliteiten van het hotel, zoals een fitnesscentrum, boardrooms en een skybar met uitzicht over het water. Hierdoor wordt aangenomen dat het hotel meer bezoekers zal trekken, waardoor gerekend is het 1 persoon per 15 m^2.

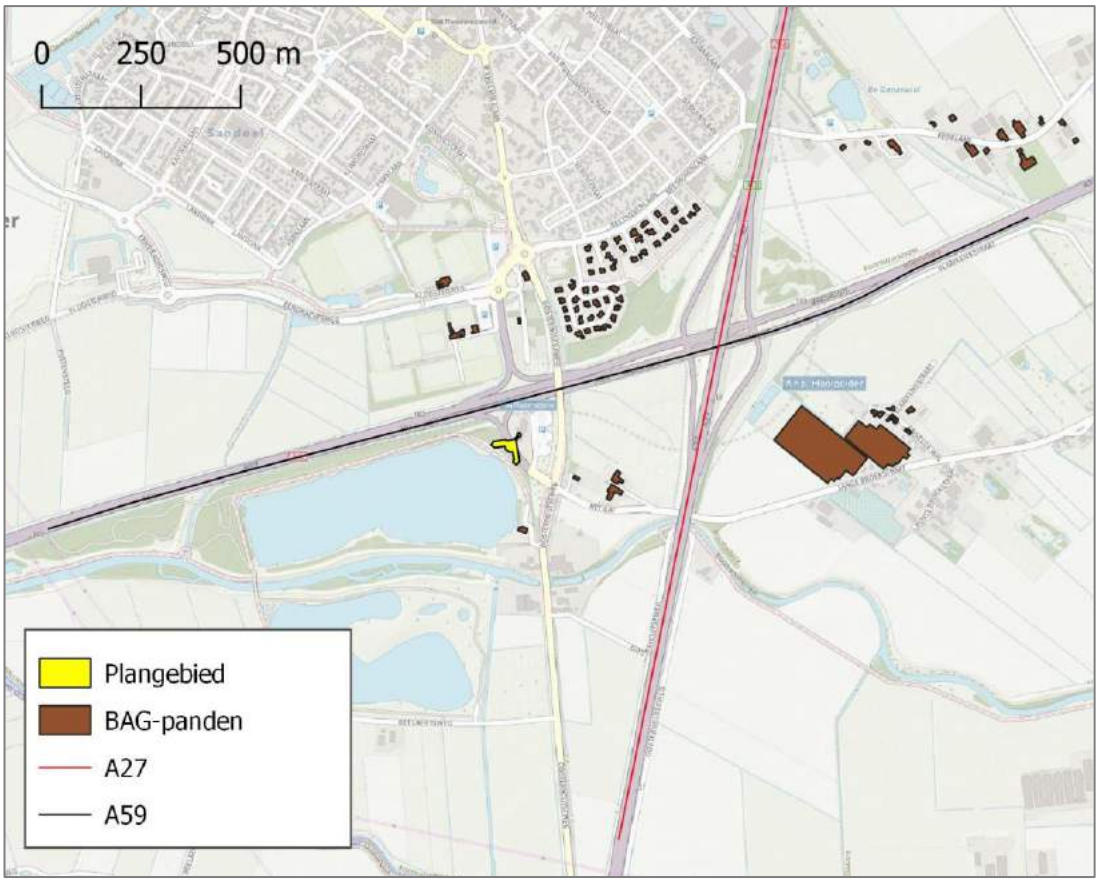
Het totale oppervlakte (B.V.O.) is volgens de opdrachtgever 9759 m^2. Dit resulteert in een volledige bezetting van 650 aanwezigen, waarvan wordt aangenomen dat 50% overdag en 100% 's nachts aanwezig zullen zijn. Dit wordt getoond in tabel 3.

Situatie	Aanwezigen overdag	Aanwezigen 's nachts	Totale aanwezigen
Huidig	54	0	54
Toekomstig	325	650	650

Tabel 3. Aantal aanwezigen in de huidige en toekomstige situatie

1.2 Omgeving

Binnen een zone van 355 m rond de A59 is de bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen opgevraagd via de BAG-populatieservice [8]. Dit is weergeven in figuur 6. Voor de omzetting naar het bevolkingsbestand voor RBM II zijn de drempelwaarden voor alle functies verlaagd naar 5 personen per pand. Boven deze waarde wordt bevolking geleverd in vlakken, beneden deze waarde wordt bevolking verdeeld over een bevolkingsgrid met een gridgrootte van 50x50 m.

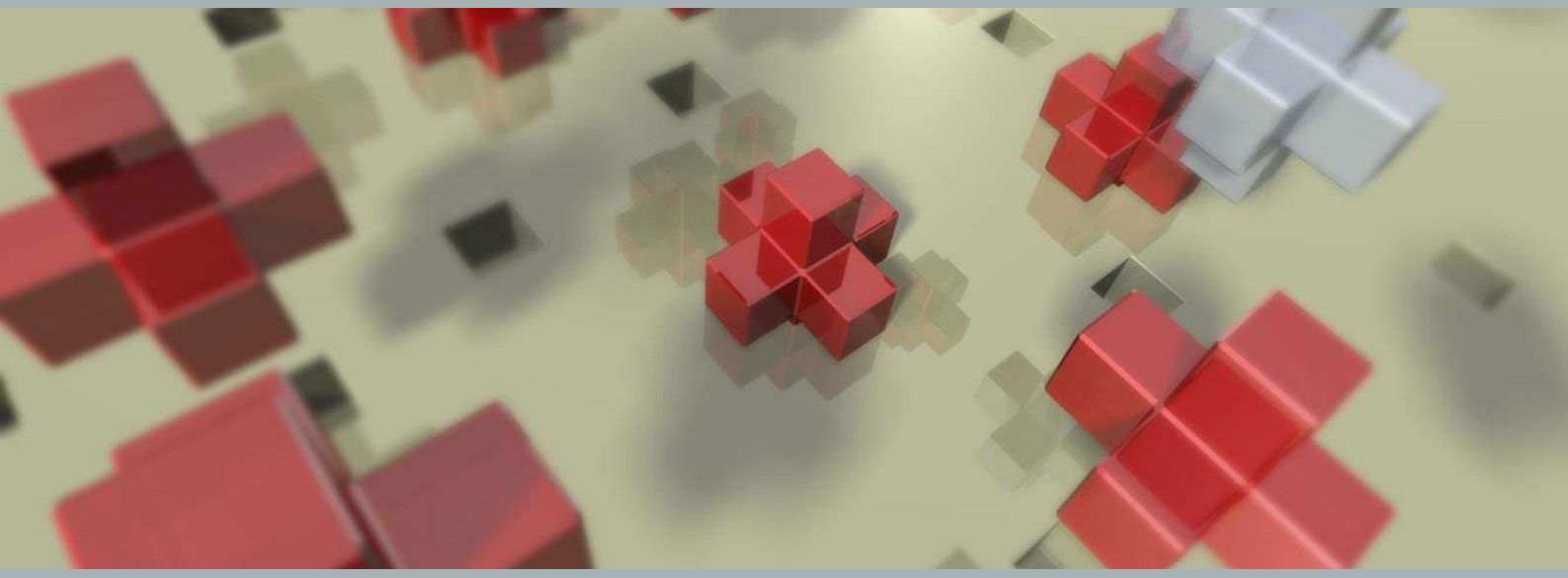


Figuur 6. BAG-panden omgeving Raamsdonksveer

Bijlage 19 Aanmeldingsnotitie mer

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, Bestemmingsplan Veerse Toren Raamsdonksveer

Gemeente Geertruidenberg



BRO
Ruimte om *in* te leven

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, Bestemmingsplan Veerse Toren Raamsdonksveer

Gemeente Geertruidenberg

Rapportnummer:	P01100
Datum:	7 juli 2022
Projectteam BRO:	JRi, MvDn
Bron foto kaft:	BRO, Abstract 4

BRO
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Inhoudsopgave

	pagina
1. INLEIDING	**2**
1.1 Inleiding	2
1.2 Toetsing Besluit m.e.r.	2
1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	4
1.4 Leeswijzer	4
2. EFFECTEN OP HET MILIEU	**4**
2.1 Inleiding	4
2.2 Kenmerken van het project	4
2.3 Plaats van het project	6
2.4 Kenmerk van het potentiële effect	8
3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING	**9**

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

De watertoren ‘Veerse Toren’ aan de Oosterhoutseweg 18 te Raamsdonksveer, is een Rijksmonument met bijzondere cultuurhistorische waarde. De eigenaar van de watertoren heeft de handschoen opgepakt om samen met de gemeente de ambities voor de toren en aangrenzende gronden vorm te geven en te concretiseren. Uitgangspunt is het leveren van een belangrijke bijdrage aan de geformuleerde toeristisch-recreatieve ambities van de gemeente en een toekomstbestendige invulling voor de Veerse Toren. Het initiatief bestaat uit de herontwikkeling van de watertoren en aangrenzende gronden naar een hotel- en horecafunctie.

Het planvoornemen bestaat concreet uit de realisatie van een 4-sterrenhotel met 150 kamers. Daarnaast worden er een restaurant met terras, een skybar en een horeca-leisure zone met bar, spa/wellness en een fitnessruimte gerealiseerd. Deze functies worden gebruikt door gasten van het hotel en bieden een onderscheidend programma van entertainment en komen er conferentiezalen.

Om het plan mogelijk te maken moet het huidige bestemmingsplan worden herzien. Op deze manier zal de ontwikkeling juridisch-planologisch verankerd worden.

1.2 Toetsing Besluit m.e.r.

Toetsingskader
Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling
Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

De ontwikkeling zorgt voor de herontwikkeling van de watertoren tot hotel- en horecafunctie. Dit is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling zoals opgenomen in het Besluit m.e.r.. Met betrekking tot de ontwikkeling is in onderdeel D 10 van de bijlage van het Besluit m.e.r. het volgende opgenomen: “*De*

aanleg, wijziging of uitbreiding van hotelcomplexen buiten stedelijke zones met bijbehorende voorzieningen". Voor ontwikkelingen die betrekking hebben op onderstaande punten geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Een activiteit die betrekking heeft op:
- 250.000 bezoekers per jaar;
- Een oppervlakte van 25 hectare of meer of;
- Een oppervlakte van 10 hectare of meer in een gevoelig gebied.

Het hotel krijgt 150 kamers. Bij een bezettingsgraad van de kamers van 70% en het aantal personen per kamer van 1,6 (Horwath/Hosta, 2020) komt het aantal bezoekers van het hotel op jaarbasis neer op circa 61.320. Hierbij moet wel gesteld worden dat er géén correctie is toegepast op verblijfsduur langer dan 1 nacht. Dit aantal ligt ruim onder de drempelwaarde. Daarnaast blijft de ontwikkeling van het hotel ruim onder drempelwaarden met betrekking tot het aantal hectares.

De ontwikkeling valt voor de functies en activiteiten restaurant en congres primair onder onderdeel D 11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r. Hiervoor is het volgende opgenomen: "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijke ontwikkeling (met inbegrip van de bouw van een winkelcentra of parkeerterreinen." De voorgenomen ontwikkeling ligt ver onder de drempelwaarde die is opgenomen in kolom 2.

Daarnaast zal ook het totaalaantal bezoekers op jaarbasis van het gehele complex niet boven de 250.000 uitkomen. Voor de restaurantfunctie kan uitgegaan worden van 120.000-150.000 gasten per jaar. Hieronder bevinden zich evenwel ook hotelgasten, die reeds ter plekke zijn. Indien hiervoor een correctiefactor van ten minste een derde (33%) wordt gehanteerd is een reële worst-case inschatting van het aantal gasten dat uitsluitend het restaurant bezoekt nog circa 100.000 op jaarbasis. Voor de congresfunctie zijn geen landelijke cijfers bekend. De meeste van de bezoekers zullen ook eten/slapen in het restaurant/hotel. Wanneer wordt uitgegaan van een bezetting van 50 personen per 200 vergaderdagen (excl. weekend en vakanties) die geen gebruik maken van een hotel en/of restaurant, komt het aantal bezoekers voor de congresfunctie op 10.000 op jaarbasis en zou nog steeds niet boven de drempelwaarde uitgekomen worden. Met 61.320 hotelgasten, 100.000 restaurantgasten en 10.000 congresgasten komt het totaal aantal bezoekers op jaarbasis op 171.320.

Hiermee komt het aantal bezoekers van het gehele complex per jaar ruim onder de drempelwaarde van 250.000. Tevens blijft de ontwikkeling van het hotel ruim onder de drempelwaarden met betrekking tot het aantal hectares.

Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit betekent dat voordat het ontwerpbestemmingsplan in procedure gaat, het college van burgemeester en wethouders aan de hand van een **aanmeldingsnotitie** moet beoordelen en besluiten of een milieueffectrapport moet worden opgesteld e.e.a. conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure
De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 3 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van ‘bijzondere omstandigheden’. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden ;
b. de kenmerken van de activiteit ;
c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.
d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2. EFFECTEN OP HET MILIEU

2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

2.2 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Omvang van het project	Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 5 hectare. Het project betreft het herontwikkelen van een bestaande watertoren en het omliggende gebied tot een hotellocatie.
Cumulatie met andere projecten	N.v.t.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	N.v.t. Bij de ontwikkeling wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van het hotel en de bijbehorende functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	De ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied. Tijdens de aanlegfase is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Na de aanleg is het plangebied getransformeerd tot een hotellocatie. De verharding en bebouwing kunnen verontreiniging en hinder veroorzaken buiten de reguliere effecten van de bebouwing. Onderstaand worden de milieuaspecten behandeld. Luchtkwaliteit: De ontwikkeling voorziet in een toename in het aantal verkeersbewegingen. Om te bepalen of de ontwikkeling invloed heeft op de omgeving is de NIBM-tool ingevuld, uit de NIBM-tool volgt dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekend mate van invloed is op de omgeving. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Akoestiek: Het project richt zich niet op het vestigen van geluidsgevoelige functies in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh). In het kader van een goed woon- en leefklimaat is een onderzoek naar de geluidsbelasting op de gevels uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai op het plangebied aan de Oosterhoutseweg 18 in Raamsdonkveer maximaal 66 dB bedraagt. De initiatiefnemer kan beslissen om nader onderzoek uit te voeren. Bedrijven en milieuzonering: De potentieel hinder veroorzakende functies in de omgeving van het plangebied liggen op voldoende afstand. De beoogde ontwikkeling omvat zowel functies die behoren tot milieucategorie 1 (zoals het hotel en het restaurant) als functies die behoren tot milieucategorie 2 (zoals de horeca-leisure zone). Er wordt derhalve uitgegaan van milieucategorie 2 en de bijbehorende grootste richtafstand van 30 meter voor geluid. Binnen een straal van minstens 40 meter rondom de hotellocatie zijn geen woningen of andere (geluids)gevoelige functies aanwezig. Het aspect 'bedrijven en milieuzonering' vormt geen belemmering voor het planvoornemen. Externe veiligheid: De relevante risicobronnen in de omgeving zijn geïnventariseerd. Aangezien het plangebied is gelegen binnen een afstand van 200 meter van de A59. In verband met de voorgenomen ontwikkeling zijn de externe veiligheidsrisico's door het transport van gevaarlijke stoffen over rijksweg A59 berekend. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. In zowel de huidige als toekomstige situatie is het groepsrisico kleiner dan 0.1 keer de oriëntatie-waarde. De verdere verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven. Ecologie: Ten behoeve van ecologie is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Met betrekking tot de sloop zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van verblijfplaatsen van een vleermuissoort op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek gedurende het seizoen 2021/2022 dient hieromtrent uitsluitsel te geven. Ten aanzien van vleermuizen dient het verlichtingsplan in overleg met een ter zaken kundige ecoloog tot stand te komen om verlichting gericht en uitschijnend op opgaand groen zoveel mogelijk te vermijden. Stikstofdepositie Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, "Biesbosch", bevindt zich op circa 3,4 kilometer afstand ten noordwesten van het project-

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
	gebied. Een toename aan stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Derhalve is er een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen depositie hoger is dan 0,00 mol / ha / jaar bij omliggende Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op Natura 2000 kunnen worden uitgesloten. Water: Er is een waterparagraaf opgesteld ten behoeve van de ontwikkeling. Binnen het plangebied zijn verschillende mogelijkheden om het hemelwater te verwerken. Er is afdoende ruimte om de benodigde berging in te passen. Het aspect water vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling. Bodem: Ten behoeve van de gewenste herontwikkeling van de Veerse Toren en het omliggende gebied tot hotellocatie is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande herontwikkeling van de locatie en nieuwbouw van een hotel.
Risico van ongevallen	Er is met de transformatie van het recreatiepark geen sprake van een nieuwe risicobron.

2.3 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
Bestaand grondgebruik	De watertoren is voorheen in gebruik geweest als kunstuitleencentrum met kantoren, een atelier en expositieruimte, maar staat sinds eind 2020 leeg. Verder is het plangebied omringd en versnipperd door verschillende vormen van infrastructuur, zoals de A59, afslag 34 en de Oosterhoutseweg ten oosten van de toren. Tussen de toren en de Oosterhoutseweg ligt een parkeergelegenheid die dienstdoet als carpoolplaats.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	N.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor: • gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden)	• Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Biesbosch”, bevindt zich op circa 3,4 kilometer afstand ten noordwesten van het projectgebied. Een toename aan stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Er is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd, hieruit blijkt dat er geen depositie hoger is dan 0,00 mol / ha / jaar bij omliggende Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op Natura 2000 kunnen worden uitgesloten.
• gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	• Het plangebied ligt niet in de omgeving van gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
• Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	• Het plangebied ligt in het buitengebied van gemeente Geertruidenberg. Het betreft een gebied met een lage bevolkingsdichtheid. Negatieve effecten op de omliggende woningen zijn klein.
• Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.	• Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft aangetoond dat het archeologisch relevante niveau, de top van de pleistocene afzettingen, deels nog intact is binnen het plangebied. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt tussen een beekdal en de top van het dekzand. Voor de twee zones gelden twee verschillende adviezen voor vervolgonderzoek. Over de bevindingen en aanbevelingen uit het verkennend booronderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Geertruidenberg, wat een selectiebesluit zal nemen.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	**Toets**
Beschermd natuurmonument	Er is geen sprake van een beschermd natuurmonument
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een Habitat of vogelrichtlijngebied.
Watergebied van internationale betekenis	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een watergebied van internationale betekenis.
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Binnen het plangebied bevinden zich onderdelen van het NNB. Het betreft het natuurbeheertype “N16.04 Vochtig bos met productie”. Bij de werkzaamheden gaat een deel van het NNB verloren. Om de NNB ter plaatse te kunnen verwijderen is een compensatieplan opgesteld. Hierin is o.a. beschreven hoeveel oppervlakte NNB aangetast wordt en hoe deze wordt gecompenseerd. Ter compensatie van het verlies aan ecologische waarden zal er financieel gecompenseerd worden. In totaal zal € 68.945,- gecompenseerd moeten worden.
Landschappelijk waardevol gebied	Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied. Met de ontwikkeling vindt kwaliteitsverbetering van het landschap plaats.
Waterwinlocaties. waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Er is geen sprake van een grondwaterbeschermingsgebied.
Beschermd monument	De watertoren betreft een rijksmonument. Er heeft afstemming plaatsgevonden met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) via de Stichting Monumentenhuis Brabant. RCE staat positief ten opzichte van de herbestemming van de watertoren. Bovendien, wanneer een omgevingsvergunning betrekking heeft op een rijksmonument, is de gemeente bij bepaalde ingrepen verplicht om advies te vragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
Bélvèdere -gebied	Het plangebied betreft geen Bélvèdere gebied.

2.4 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	**Toets**
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	De effecten van de ontwikkeling zijn beperkt tot de locatie zelf. De effecten zijn daarmee zeer beperkt.
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.
Waarschijnlijkheid van het effect	Er zijn geen nadelige effecten op flora en fauna, landschap, cultuurhistorie, archeologie, externe veiligheid, geluid, bodem, lucht en water te verwachten. Waarschijnlijkheid van enig effect is daarom niet aan de orde.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van het herbestemmen van een watertoren en omliggend gebied tot een hotel- en horecafunctie dat voldoet aan de huidige en toekomstige vereisten die de huidige vrijetijdsmarkt stelt. De effecten zijn blijvend. Zoals echter al verwoordt in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting.

3. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming ten behoeve het bestemmingsplan Veerse Toren Raamsdonksveer geen milieueffectrapportage wordt vereist.

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl

Bijlage 20 Verslag omgevingsdialoog

B|RO

Verslag omgevingsdialoog - Hotelontwikkeling Veerse Toren

Datum omgevingsdialoog: 19 januari 2022

Organisatie: Eigenaar/ initiatiefnemer en
Advies- ontwerpbureau BRO

Inleiding

Op 19 januari heeft een omgevingsdialoog plaatsgevonden in de watertoren te Raamsdonksveer.
Enkele tientallen direct omwonenden zijn persoonlijk per post geïnformeerd over de hotelontwikkeling (inclusief plankaart) en uitgenodigd om deel te nemen aan omgevingsdialoog.
Daarnaast is in december 2021 in BN de Stem een advertentie geplaatst met een open uitnodiging voor de omgevingsdialoog.
In verband met de coronamaatregelen is de omgevingsdialoog verplaatst van 21 december 2021 naar 19 januari 2022, wat ook in de krant heeft gestaan. Begin januari is besloten om iedereen die zich heeft aangemeld individueel (per huishouden) te ontvangen in de watertoren.

Personen die niet aanwezig konden zijn hebben een reactie kunnen geven per email of via de website.

Opzet en inhoud

De plannen zijn gepresenteerd door de eigenaar en BRO via een aantal A0-posters in de watertoren. In verband met de coronamaatregelen was het niet gewenst alle buren tegelijkertijd te spreken. Door het reserveren van een ruim tijdsbestek (4 uur) en twee poster-locaties, is het gelukt om iedereen individueel (per huishouden) te woord te staan. Daarbij was er alle ruimte om tussendoor vragen te stellen of reactie te geven.

De volgende adressen waren aanwezig:
- Het Gat 1, Raamsdonksveer;
- Het Gat 3, Raamsdonksveer;
- Het Gat 5, Raamsdonksveer;
- Oosterhoutseweg 20, Raamsdonksveer;
- Oosterhoutseweg 24, Raamsdonksveer;
- Oosterhoutseweg 81, Raamsdonksveer;
- Spoordijk 16, Raamsdonksveer
- Tazelaar 7, Oosterhout
- Prins Frederikstraat 54, Oosterhout;

Daarnaast is de betrokken Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ontwikkeling van de gemeente Geertruidenberg gedurende de omgevingsdialoog aanwezig geweest.

Uitkomsten algemeen

In totaal is er feedback ontvangen van 12 mensen. Deze is zonder uitzondering (zeer) positief. De restauratie van de watertoren wordt goed ontvangen en men is daarnaast positief verrast door de inrichting van de buitenruimte, waardoor de hele omgeving een kwalitatieve impuls krijgt. Ook zijn er suggesties gedaan op het gebied van recreatie in het plassengebied.

Men wil graag op de hoogte gehouden worden via lokale media zoals de Langstraat en Weekblad Oosterhout.

Reacties per adres

In het kader van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) is de verslaglegging per adres aangegeven.

Het Gat 1, Raamsdonksveer
Positief over het plan. Eindelijk activiteit in de omgeving, is nu een ingeslapen boel. Leuk om een restaurant in de buurt te hebben. Adequate oplossing voor een rondje rondom deput, over het water, beter dan het nu is. Erg mooie inpassing, de hele omgeving verbetert. Gaat eigen historische foto's van de watertoren verzamelen en aanleveren.

Het Gat 3, Raamsdonksveer
Dit is een verrijking voor Raamsdonksveer! Heel mooi project. Prachtige reconstructie van de toren. Daarnaast ook een positieve ontwikkeling voor regio. Goed dat het plassengebied in ere gehouden wordt en de wandelroute in stand blijft.
Suggestie: Verkennen of het plassengebied hond- en ruitervriendelijk gemaakt kan worden.

Het Gat 5, Raamsdonksveer
Heel positief over de plannen. Mooi hoe de plas erbij betrokken is. De watertoren knapt geweldig op. Fijn om dit als directe (échte) buurman te zien ontwikkelen.

Oosterhoutseweg 20, Raamsdonksveer
Prachtig plan. Vooral dat dat toren in ere wordt hersteld en los komt te staan. Er is in het ontwerp goed rekening gehouden met omgeving en natuurgebied. De vormgeving van de nieuwbouw zorgt dat het geen groot blok hotel wordt. Dit biedt veel marktkansen in de regio, zowel zakelijk als recreatief. Er zijn nauwelijks hotels in de omgeving.
Suggestie: Kijk met het waterschap of de ontsluiting van de Donge met de Biesbosch door technische aanpassingen gemaakt kan worden. Het zou mooi zijn als straks elektrische bootjes vanaf de Donge bij het Plassengebied naar de Biesbosch zouden kunnen varen.

Oosterhoutseweg 24, Raamsdonksveer
Het plan ziet er goed uit en het zou mooi zijn dat dit in de toekomst gerealiseerd gaat worden.

Oosterhoutseweg 81, Raamsdonksveer
Fantastisch plan. We wonen al lang in de buurt en zien de ontwikkeling positief tegemoet. Het is een verbetering voor de omgeving en gaat zorgen voor meer recreatie in de regio. Mooie inpassing in de omgeving. We zijn erg benieuwd naar de renovatie van de toren.

Spoordijk 16, Raamsdonksveer
Positief verrast dat de directe omgeving van het hotel en de toren zover is meegenomen in het plan. Het herstel van de Napoleonroute vind ik positief. In het plan worden bomen weggehaald, het zou goed zijn als deze worden gecompenseerd.

Tazelaar 7, Oosterhout
Mooie ontwikkeling en (her)bestemming voor de watertoren.

Prins Frederikstraat 54, Oosterhout
Zeer positief. Liefhebber van art-deco en de watertoren. Heel mooi dat de oorspronkelijke art deco elementen van de watertoren zijn onderzocht en teruggebracht worden. Suggestie: Naast BN de Stem ook enige aandacht / updates in lokale media zoals de Langstraat en Weekblad Oosterhout.

Social media
Naast de reacties uit de omgevingsdialoog zijn via social media enkele honderden positieve reacties binnen gekomen op verschillende artikelen in de media, waaronder het Algemeen Dagblad, BN de Stem en De Langstraat. Deze artikelen en een verzameling van reacties is te vinden op www.veersetoren.nl.

B|RO

Verslag omgevingsdialoog – deel 2 Hotelontwikkeling Veerse Toren

Datum omgevingsdialoog: 22 februari 2022

Organisatie: Eigenaar/ initiatiefnemer en
Advies- ontwerpbureau BRO

Inleiding

Op 22 februari heeft een tweede omgevingsdialoog plaatsgevonden in de watertoren te Raamsdonksveer. Enkele verenigingen die gebruik maken van de noordelijke plas zijn persoonlijk geïnformeerd over de hotelontwikkeling (inclusief plankaart) en uitgenodigd om deel te nemen aan omgevingsdialoog.
Personen die niet aanwezig konden zijn hebben een reactie kunnen geven per e-mail of via de website.

Opzet en inhoud

De plannen zijn gepresenteerd door de initiatiefnemer en BRO via een aantal A0-posters in de watertoren. Daarbij was er alle ruimte om tussendoor vragen te stellen of reactie te geven.

De volgende verenigingen waren vertegenwoordigd:

- Natuurfederatie Geertruidenberg;
- Scouting Raamsdonksveer;
- Hengelsportvereniging Ons Genoegen.

Daarnaast is de betrokken Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ontwikkeling van de gemeente Geertruidenberg gedurende de omgevingsdialoog aanwezig geweest.

Uitkomsten

De feedback van de aanwezigen op de plannen is unaniem positief. Hieronder is een uiteenzetting gegeven van de reacties:

- Goed om te zien dat er rekening is gehouden met de aanwezige ecologische structuren uit de omgeving, bijvoorbeeld het doortrekken van oeverbeplantingen langs de waterlijn;
- Er is gelet op natuurvriendelijke verlichting en het beperken van geluidsoverlast, erg positief!;
- Een groen dak is erg goed voor de lokale biodiversiteit en wateropvang;
- Voor de nieuwe beplanting wordt aandacht gevraagd voor het toepassen van inheemse soorten;
- Voor de beleving van de openbare ruimte is het gewenst om te werken met een jaarrond beplantingsplan;
- Prachtige plannen, zowel de restauratie van de watertoren, herstel Napoleonroute als de nieuwbouw aan de plas;
- Goed om te zien dat het ‘rondje plas’ gewaarborgd blijft door een vlonderpad door het water;
- Het vlonderpad is een mooie oplossing en voegt extra beleving toe aan het plassengebied;
- Het zou een meerwaarde zijn voor het plan als er rekening wordt gehouden met de toegankelijkheid voor mensen met een fysieke beperking;
- Ontwikkeling levert een grote verbetering voor het plassengebied en omgeving;
- We blijven graag bij de nadere uitwerking betrokken en kunnen wanneer gewenst ook input geven over de lokale flora en fauna;
- Er zijn zorgen over het effect van de werkzaamheden aan de waterkant op de vissen en de beplanting van de plas. Nu is het water helder en de beplanting op orde. Wanneer er zand neerslaat bestaat de kans dat beplanting afsterft en water vertroebelt. Het is niet duidelijk of dit effect heeft op het aanwezige visbestand.

Bijlage 21 Nota vooroverleg

Nota Vooroverleg en ambtshalve aanpassingen

Voorontwerp Bestemmingsplan ‘Veerse Toren Raamsdonksveer’

Juli 2022

1 Inleiding

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Het voorontwerpbestemmingsplan ‘Veerse Toren Raamsdonksveer’ is overeenkomstig artikel 3.1.1 Bro voorgelegd aan verschillende betrokken instanties.

In hoofdstuk 2 van deze nota zijn de vooroverlegreacties samengevat en beantwoord. Daarbij is aangegeven wat de gevolgen zijn van de vooroverlegreacties voor het bestemmingsplan. Dat de reacties samengevat zijn weergegeven, betekent overigens niet dat deze slechts gedeeltelijk zijn beoordeeld; bij de beantwoording zijn de volledige reacties betrokken. Hoofdstuk 3 biedt een globaal overzicht van de doorgevoerde ambtelijke aanpassingen.

2 Vooroverlegreacties en beantwoording

In deze paragraaf zijn de vooroverlegreacties samengevat en voorzien van een antwoord. Er zijn van 3 verschillende instanties vooroverlegreacties ontvangen, namelijk het Waterschap Brabantse Delta, de provincie Noord-Brabant en Rijkswaterstaat.

	Samenvatting vooroverleg-reactie	**Reactie**	**Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan**
1	Waterschap Brabantse Delta (ontvangen d.d. 14-02-2022)		
a	In de B-watergang is een bepaalde hoeveelheid berging aanwezig. Deze dient gecompenseerd te worden in het peilgebied. Dit moet meegenomen worden in het plan.	Ter kennisgeving aangenomen, de bergingscapaciteit die komt te vervallen zal in het buitenruimteplan in een andere vorm worden gecompenseerd.	Beschrijving is opgenomen van de nieuwe aanrijroute met een toelichtende kaart in het landschappelijk inpassingsplan.
b	De door het plangebied gelegen aanrijroute om bij de A-watergang te kunnen komen, dient beschikbaar te blijven en dient meegenomen te worden in de planuitwerking.	De aanrijroute voor de A-watergang blijft beschikbaar in de nieuwe situatie. Via de nieuwe parkeerplaats zal een aansluiting worden gemaakt vanaf de Napoleonroute naar het pad aan de Noordzijde van de plas.	Beschrijving is opgenomen van de nieuwe aanrijroute met een toelichtende kaart in het landschappelijk inpassingsplan.
c	Retentie: in de huidige situatie betreft het gebied een op zichzelf staand systeem, waarin het hemelwater afgevoerd wordt naar de riolering of wordt verwerkt in het gebied. Er is geen aansluiting op bestaande oppervlaktewatersysteem. In de nieuwe situatie lijkt dit zo te blijven. Indien het gewenst is om aan te sluiten op het watersysteem, dan geldt dit als nieuwe aansluiting en dient voor volledige verharding retentie te worden aangelegd.	Ter kennisgeving aangenomen.	Geen gevolgen voor het Ontwerp bestemmingsplan.
d	Waterkering: de zonering betreft de beschermingszone van de compartimenteringskering. In deze zone mogen geen maaiveldverlagingen plaatsvinden, maar gezien de omvang verwacht het waterschap dat de kans klein is dat dit beperkingen oplevert. Wel gaat het waterschap graag in gesprek of er sprake is van maaiveldverlagingen / afgravingen.	De beschermingszone zoals aangegeven op de leggerkaart betreft de zone vanuit de regionale kering die aan de noordzijde van de A59 nabij de Oude Oosterhoutseweg ligt. De taluds van het de rijksweg en het viaduct vormen nu de beëindiging van de kering. Als gevolg van de reconstructie van het knooppunt worden deze taluds al grotendeels veranderd en vinden er al diverse verlagingen en ophogingen	Geen gevolgen voor het Ontwerp bestemmingsplan.

	Samenvatting vooroverleg-reactie	Reactie	Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan
		plaats. De ingrepen in het maaiveld die met de inrichting van het terrein rondom het hotel gemoeid zijn zullen dan ook beperkt van invloed zijn. Bij verdere uitwerking van het plan wordt over de invloed met het waterschap overleg gevoerd.	
e	De plas is in eigendom van de gemeente, maar waterschap is waterkwaliteit- en waterkwantiteitsbeheerder. De wateren die niet in de legger opgenomen zijn, zijn categorie C wateren. Hiervoor gelden weinig beperkingen o.b.v. de regelgeving.	Ter kennisgeving aangenomen.	Geen gevolgen voor het Ontwerp bestemmingsplan.
f	Het waterschap raadt sterk af een overloop te maken voor hemelwater richting de waterplas. Deze heeft een zeer goede waterkwaliteit (nutriëntenarm). Afstromend hemelwater bevat nutriënten en mogelijke verontreinigingen van uitlogende bouwmaterialen en van het parkeerterrein. Deze kunnen voor een verslechtering van de waterkwaliteit zorgen.	De overloop van de waterbergingsvoorzieningen zal niet worden aangesloten op de plas, maar afwateren naar het noorden waar RWS in het kader van de uitvoering van het Tracébesluit een plas met waterbergend vermogen heeft voorzien. Er zal hierover overleg worden houden met RWS.	Beschrijving is opgenomen van de overlooplocatie.
	Samenvatting vooroverleg-reactie	**Reactie**	**Gevolgen voor ontwerpbestemmingsplan**
2	Provincie Noord-Brabant		
a	De provincie Noord-Brabant staat positief tegenover de ontwikkeling. Wel wordt opgemerkt dat de provincie in overleg wil om de juiste balans van de verschillende elementen te zoeken. Onderstaand staan aandachtspunten waarover de provincie graag in gesprek wil.	De provincie Noord-Brabant is nauw betrokken bij de planvorming. Om meer inzicht te krijgen in de ruimtelijke balans en invulling is divers overleg gevoerd.	Geen gevolgen voor het Ontwerp bestemmingsplan.
b	*Ontwikkelingsrichting* Het planvoornemen past binnen de ontwikkelingsrichting van de gemeente. De ontwikkeling loopt vooruit op de definitieve versie van de herziening van de visie op het plassengebied. De provincie vindt het belangrijk dat de ontwikkeling in verband wordt	De ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het plassengebied. Hoewel de ontwikkeling ook op grond van de visie uit 2018 beleidsmatig ingekaderd is, is er een actualisatie en verdere uitwerking van deze visie opgesteld. De besluitvorming over deze beleidsuitwerking	De Toelichting is aangevuld met een nadere onderbouwing van de ontwikkelingsrichting.

	Samenvatting vooroverleg-reactie	Reactie	Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan
	gelegd met de uitgangspunten van deze visie en dat dit terug komt in de toelichting. Verzocht wordt om in de toelichting verder in te gaan op de gehele ontwikkeling van het plassengebied.	loopt parallel aan de procedure van onderhavig bestemmingsplan. Waarbij eerst de beleidsvisie vastgesteld wordt alvorens tot vaststelling van het bestemmingsplan wordt overgegaan. Dit wordt in de toelichting verduidelijkt.	
c	*Versterken cultuurhistorische waarden* De provincie vindt de herbestemming van de watertoren aanvaardbaar. De provincie staat positief tegenover het herstel van de Napoleonsroute. Wel zijn er twijfels over of de juiste maatvoering is gebruikt en of de kasseien (oorspronkelijk verhardingsmateriaal) terugkeren. Ook zou het logisch zijn als de beplanting aan de Oosterhoutseweg aan de noordzijde van de A59 een impuls krijgt	De maatvoering van de ontsluitingsweg is niet alleen afhankelijk van de oorspronkelijke setting, maar dient functioneel te zijn om het huidige programma en het bijbehorende verkeer adequaat te verwerken. Hiervoor zal worden voorzien in een passende breedte. De materialisatie zal voorzien in een passende uitstraling die recht doet aan de cultuurhistorische context. Over de exacte vormgeving van de herinrichting vindt nog overleg plaats met de stichting Veers Erfgoed en de Oudheidkundige Kring van Geertruidenberg. Hoewel de ambitie is de Napoleonbaan zo veel mogelijk beleefbaar te maken valt het gedeelte ten noorden van de A59 buiten de scope van dit project.	Parallel en flankerend aan het bestemmingsplan wordt gewerkt aan een buitenruimteplan en beeldkwaliteitplan waarin de maatvoering en materialisatie van de Napoleonroute is uitgewerkt.
d	*Omvang i.r.t. omgevingskwaliteit* De ontwikkeling wordt gezien als stedelijke ontwikkeling. De provincie vraagt zich af of de ontwikkeling niet ‘te groot’ is om nog ten dienste te staan van het behoud van de Veerse Toren. De provincie krijgt graag meer inzicht in de balans tussen investering in herstel en behoud van cultuurhistorie en versterken omgevingskwaliteit i.r.t. het verdienvermogen van de ontwikkeling. Het is onduidelijk wat de precieze bouwvolumes zijn die worden gerealiseerd. Provincie stelt	Er is een bestaand en groeiend tekort aan hotelcapaciteit in de regio. Zakelijke gasten wijken uit naar omgeving Breda. De gemeente Geertruidenberg wil al langere tijd een hotel binnen gemeentegrenzen ontwikkelen. Daarbij heeft de gemeente ook toeristisch-recreatieve ambities, bestaande uit het aantrekken van meer toeristen en passanten. Het Plassengebied is een belangrijk onderdeel van de toeristische ontwikkeling van de gemeente. Om richting te geven aan de ontwikkelingen in dit gebied is een visie opgesteld – ‘Ontwikkelvisie	De Toelichting is aangevuld met een nadere onderbouwing van de balans tussen het programma en de omgevingskwaliteit.

	Samenvatting vooroverleg-reactie	Reactie	Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan
	een locatiebezoek voor zodat ter plaatse kan worden gekeken zodat de provincie een beter beeld krijgt wat de impact is van de ontwikkeling voor het plassengebied.	plassengebied' (2018). Deze visie is herijkt in 2022 met het doel ontwikkelingen van de grond te kunnen krijgen waarbij er een gezonde balans wordt gevonden tussen het 'rood' en 'groen'. Het plangebied van de Veerse Toren is hierin benoemd als ontwikkellocatie voor een hotel. Deze unieke locatie met herkenbaarheid en zichtbaarheid aan Knooppunt Hooipolder, zowel vanaf de A27 als de A59, is binnen de gemeente de enige beschikbare locatie om de toeristisch- recreatieve ambities in te vullen, waarbij een landelijke hotelformule als het meest passend wordt gezien. Om de unieke locatie met cultuurhistorisch waardevol complex - in de vorm van de watertoren, ook ruimtelijk en met respect voor de cultuurhistorische en landschappelijke waarden (omgevingskwaliteit) te versterken, zijn extra investeringen nodig. De hotelontwikkeling Veerse Toren heeft met ca. 150 kamers een moderne maatvoering voor een hoogwaardig hotel gericht op de zakelijke en toeristische markt. Mede door de benodigde buitengewone investeringen ('overinvestering' in het behoud en herstel van de watertoren, amovering van het bestaande kantoor-/bedrijfspand en andere specifieke verbeteringen van de omgevingskwaliteit waaronder het herstel van de Napoleonroute) is dit wel nadrukkelijk de ondergrens voor een economisch duurzame ontwikkeling op deze locatie.	

	Samenvatting vooroverleg-reactie	Reactie	Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan
		Ruimtelijk doet deze ontwikkeling geen afbreuk aan de landschappelijke setting. Dit komt mede door het hoogteverschil tussen de watertoren en de gronden rondom de waterplas. In deze 3 meter zal een extra bouwlaag worden gecreëerd zonder dat deze zichtbaar is vanuit de omliggende infrastructuren, waarmee het beoogde programma van 150 kamers ruimtelijk past. Voor de landschappelijke inpassing van de nieuwbouw en de restauratieplannen voor de toren zijn diverse afstemmingen geweest met o.a. de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit, RCE en Natuurfederatie. Deze instanties zijn vanaf het begin van het planproces betrokken en laten allen een positieve grondhouding zien. In het proces is veel aandacht besteed aan ontwikkelprincipes, landschappelijke inpassing en omgevingskwaliteit.	
e	*Regionale afstemming* Afstemming binnen Regio West-Brabant (of deelregio binnen RWB) is essentieel vanwege de omvang van de ontwikkeling, in combinatie met het feit dat de deelproducten (hotel, conference, health/spa) impact hebben op een ruime marktregio. Er wordt op gewezen dat de conclusies in de rapportage ZKA-BRO enkel gaan over de markt voor hotelkamers maar dat conference en health/spa hier ook moeten worden meegenomen. Het is voor provincie onduidelijk in welke mate er conference en health/spa zich vestigen in het hotel. Ook is onduidelijk hoe groot deze functies worden. Er wordt gevraagd om verduidelijking van de mate waarin de hotelfunctie de hoofdactiviteit is.	Het plan is met omliggende gemeenten besproken en afgestemd. In de Ladderonderbouwing is aanvullend een beschouwing gegeven op het effect van een eventuele hotelontwikkeling in de Kurenpolder te Hank (gemeente Altena). Gemeente Oosterhout geeft aan in de ontwikkeling een mooi initiatief te zien en verwacht dat de vergaderfaciliteiten een mooie aanvulling voor de regio zijn. De keuze om bij een excentrische ligging tocht te richten op toeristen achten ze minder kansrijk, maar laten die keuze graag aan de initiatiefnemer en de gemeente Geertruidenberg. De gemeente Waalwijk heeft aangegeven geen vergelijkbare plannen te hebben.	De Toelichting is aangevuld met een passage over de regionale afstemming. De Ladderonderbouwing is aangevuld met een beschouwing over het effect van een eventuele hotelontwikkeling in de Kurenpolder te Hank (gemeente Altena).

	Samenvatting vooroverleg-reactie	Reactie	Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan
	Daarnaast is er bij de provincie een vergelijkbaar initiatief bekend in de buurt van het plassengebied. Provincie stelt zich de vraag in hoeverre deze ontwikkelingen in lijn staan met elkaar. Verzocht wordt om voldoende afstemming met de regio.		
f	*Relatie met plassengebied en omgevingskwaliteit* De provincie stelt dat in de toelichting de functionele relatie van het hotelcomplex en de plas nog onderbelicht is. De plas wordt vergraven richting het hotel, maar waarom dat gebeurt, is niet duidelijk. Tekst over het huidige recreatieve gebruik van dit deel van het plassengebied, en hoe daar mee om wordt gegaan ontbreekt. M.a.w. hoe draagt de ontwikkeling bij aan het versterken van de omgevingskwaliteit? Geadviseerd wordt om gekoppeld aan het bestemmingsplan een beeldkwaliteitsplan op te stellen.	In het landschappelijk inpassingsplan is aangegeven welke elementen de huidige omgevingskwaliteit vormen en hoe deze in de toekomst worden behouden, dan wel worden versterkt in samenhang met de hotelontwikkeling en de ontwikkelingen rondom de uitvoering van knooppunt Hooipolder. De functionele relatie met de plas is een van de basisuitgangspunten voor het plan (zie ontwerpprincipes). De aanpassing van knooppunt Hooipolder en de invulling tussen de A59 en de plas geeft aanleiding voor een herinterpretatie van de waterlijn. Door het water direct tegen de nieuwbouw te leggen ontstaat er een sterk contrast tussen gebouw en waterplas. Op deze manier kan er een spannende relatie ontstaan van het gebouw naar de plas en omgekeerd.	Planbeschrijving is aangevuld waarbij nadrukkelijker is ingegaan op de omgevingskwaliteit en de relatie met het plassengebied. Daarnaast is een beeldkwaliteitplan opgesteld waarin criteria zijn opgenomen die toezien op de borging van deze relatie in ruimtelijk- architectonische zin.
g	*Kwaliteitsverbetering landschap* De sloop maakt de parkeerplaats mogelijk en er komt een groter bouwvolume terug. De sloop zorgt wel voor versterking van de cultuurhistorie. De provincie twijfelt over het opvoeren van de sloop en het daarmee daadwerkelijk toevoegen van kwaliteitsverbetering door de sloop.	De sloop van relatief jonge kantoorbebouwing is noodzakelijk om de gewenste ruimtelijk-stedenbouwkundige opzet te kunnen realiseren. Deze opzet is zo gekozen om meer recht te doen aan de beeldruimte rondom de Rijksmonumentale watertoren en in die zin, ziet de gemeente de sloop dan ook als onderdeel om de verbetering van de omgevingskwaliteit op het cultuurhistorische vlak te versterken. Hierbij	Aanpassen tabel maatregelen kwaliteitsverbetering.

	Samenvatting vooroverleg-reactie	Reactie	Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan
	De provincie mist een onderbouwing hoe vanuit een analyse van het landschap en de locatie de aanpassingen aan de plas (vergraven) de kwaliteiten van het landschap versterken. Het hotel is gepland op een bestaande recreatieroute en bestaand groen. De provincie vraagt zich af of het reëel is om een nieuwe route als kwaliteitsverbetering op te voeren als deze in eerste instantie verwijderd wordt. De provincie ziet plankosten niet als fysieke maatregel voor de kwaliteitsverbetering.	wordt aangesloten op de principes uit de IOV (artikel 3.9 en 3.78). De bedoelde versterking van omgevingskwaliteit levert een bijdrage aan algemene belangen zoals sloop van overtollige bebouwing, de aanleg van natuur en bos en vooral van het behoud en de versterking van cultuurhistorische waarden. De ontwikkeling past naadloos binnen de gewenste ontwikkelingsrichting van het gebied en door het realiseren van een zeker hotelprogramma is onderbouwd dat de activiteit volhoudbaar is naar de toekomst, bezien vanuit duurzaamheid en economisch oogpunt. In de bijlagen bij de plantoelichting is uitgebreid ingegaan op de ontwerpprincipes en –uitgangspunten. Hierin is de relatie tussen de plas, de huidige omgeving en de gebouwen ook belicht. De recreatieve beleving van het huidige wandelpad is vrij laag. De nieuwe route met vlonderpad/loopbrug zorgt voor een meer gevarieerde beleving van de put en omliggende natuur. Het onderdeel ‘plankosten’ zal worden geschrapt als maatregel voor kwaliteitsverbetering.	
h	*Relatie met andere hotelontwikkelingen in de regio* Provincie stelt de vraag in hoeverre hotelontwikkelingen Veerse Toren en andere in de regio (gedoeld werd kennelijk op het plan Kurenpolder) in lijn met elkaar staan. Een goede regionale afstemming is voor de ontwikkeling dan ook van groot belang. Wij verzoeken u de ontwikkeling voldoende met de regio af te stemmen.	Het Voorontwerp bestemmingsplan Kurenpolder (gemeente Altena, 29 april 2022) voorziet in een flexibele regeling voor diverse vormen van recreatie in Kurenpolder, waaronder een relatief groot 4-sterrenhotel met congresfaciliteiten. In de planregels wordt een hotel met een inhoud van 80.000 m3 (footprint 5.500 m², max. 180 kamers) rechtstreeks mogelijk gemaakt,	Geen gevolgen voor het ontwerpbestemmingsplan

	Samenvatting vooroverleg-reactie	Reactie	Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan
		inclusief maximaal 3.600 m² bvo aan vergaderaccommodaties. Het productconcept, de marktfilosofie en doelgroepen van het hotelplan Kurenpolder en derhalve de effecten zijn vooralsnog (i.t.t. het plan Veerse Toren) zeer onduidelijk. Het bestemmingsplan, de laddertoets (BSP) en mediaberichten bieden hierover geen helderheid. De ruimtelijke potenties van Kurenpolder als locatie voor een hoogwaardig congreshotel en de planvorming zoals die nu bekend is, zijn nauwelijks vergelijkbaar met de ontwikkeling Veerse Toren. Laatste zal zich door haar ruimtelijke kwaliteiten en uitvoeringskwaliteit in hogere mate (kunnen) richten op het hogere marktsegment, inclusief (kleinere) congressen in dat segment.	
	Samenvatting vooroverleg-reactie	**Reactie**	**Gevolgen voor ontwerpbestemmingsplan**
3	Rijkswaterstaat		
a	*Verdiept aanleggen parkeervoorzieningen:* Verdiept aanleggen van 0,4 m is akkoord. Advies is om te benoemen waarom een keerwand wordt gerealiseerd. Regel in het bestemmingsplan dat het realiseren van (enkel) een keerwand is toegestaan binnen de bestemming Verkeer. Aanpassingen van de keerwand dienen in overleg met RWS plaats te vinden.	Hiertoe lijkt ons de vrijwaringszone – rijksweg voldoende en is al een regeling worden opgenomen met een adviesplicht gekoppeld aan de vergunningsplicht (zie voorstel 3) In het bestemmingsplan is binnen de bestemming Verkeer een regeling opgenomen, waarmee o.i. de keerwand mogelijk is. Evt. kan in overleg met de gemeente een gespecificeerde bouwregel worden opgenomen. Daarnaast geldt nog altijd de beperking op grond van de vrijwarings-zone Rijksweg.	Geen gevolgen voor het ontwerpbestemmingsplan

	Samenvatting vooroverleg-reactie	Reactie	Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan
b	*Watergang langs de rijksweg:* RWS geeft aan dat de watergang zonder problemen gedempt kan worden, er moet wel aandacht voor blijven.	Er zal aandacht blijven voor de watergang langs de rijksweg.	Geen gevolgen voor het ontwerpbestemmingsplan
c	*Regels bestemmingsplan*: 'Vrijwaringszone - weg' is nog leeg en zal nader moeten worden aangevuld.	Abusievelijk is dit artikel niet goed overgenomen. In artikel 14.2 is het volgende hierover opgenomen: *14.2 Vrijwaringszone - weg* *14.2.1 Aanduidingsregels* *De gronden ter plaatse van de aanduiding 'Vrijwaringszone - weg' zijn behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bedoeld om voor de korte en lange termijn de bestaande infrastructuur te beschermen en het gebruik te waarborgen.* *14.2.2 Adviesplicht* *Binnen de gronden met de aanduiding 'Vrijwaringszone - weg' dient bij nieuwe ontwikkelingen overleg te worden gevoerd met de wegbeheerder, zodat toekomstige ontwikkelingen goed op elkaar worden afgestemd.*	Aanpassen artikel 14.2 van de planregels.
d.	*Regels bestemmingsplan*: Onduidelijk is waar 'specifieke bouwaanduiding - ondergronds bouwen' betrekking op heeft, gezien deze niet in de verbeelding is opgenomen.	Deze aanduiding ziet op een mogelijke (grotendeels) ondergrondse verbindingsgang tussen de watertoren en de nieuwbouw van het hotel. Voor zover deze gang buiten de bouwvlakken is gelegen, is deze specifiek aangeduid.	Geen gevolgen voor het ontwerpbestemmingsplan
e.	*Schetsplan:* Voor RWS is het niet duidelijk of er ruimte wordt gecreëerd voor het realiseren van een (toekomstige) parkeergarage. Ingeval er een parkeergarage mogelijk wordt gemaakt zal RWS negatief adviseren.	Er wordt geen parkeergarage mogelijk gemaakt.	Geen gevolgen voor het ontwerpbestemmingsplan
f.	*Verlichten watertoren:* Er wordt op gewezen dat de verlichting van de watertoren geen afleiding mag vormen voor het	In de nadere planuitwerking wordt rekening gehouden met verkeersveiligheid en hoe de verlichting van de watertoren	Geen gevolgen voor het ontwerpbestemmingsplan

	Samenvatting vooroverleg-reactie	Reactie	Gevolgen voor Ontwerp bestemmingsplan
	verkeer op de rijksweg. Er wordt verwezen naar een handreiking waarmee beoordeeld kan worden in hoeverre de verkeersveiligheid in het geding is bij objecten langs de weg.	geen afleiding vormt voor het verkeer. Hierbij wordt uitgegaan van de door de Rijkswaterstaat aangegeven handreiking (kennisgegeven in de Stcrt 2020. 63768, 'Beoordeling van objecten langs autowegen en autosnelwegen').	

3 Ambtshalve aanpassingen

Naast bovenstaande aanpassingen in het bestemmingsplan vanwege de vooroverlegreacties, zijn er diverse ambtshalve aanpassingen doorgevoerd. Deze hebben ondermeer te maken met:

- Wijzigingen in maatvoering en zones van aanduidingen/bestemmingen vanwege concretere en nadere uitwerking van het buitenruimteplan;
- Actualisaties van beleidsstukken;
- Aanvulling verschillende milieuaspecten vanwege nadere onderzoeken
- Toevoegen beeldkwaliteitplan

4 Resumerend

In deze nota vooroverleg zijn de beoogde wijzigingen in het ontwerp en in het project toegelicht. De vooroverlegreacties geven aanleiding tot het aanbrengen van wijzigingen in het ontwerpbestemmingsplan (verwezen wordt naar hoofdstuk 2). Daarnaast zijn er ambtshalve aanpassingen doorgevoerd (verwezen wordt naar hoofdstuk 3).

Bijlage 22 Nadere onderbouwing congres- en vergaderfuncties

advies

projectnaam
Veerse Toren: verruiming congresmogelijkheden

datum
25 november 2022

projectnummer
P01100

opdrachtgever
Particulier

BRO
projectleider
RT, JR

projectteam
DG en JCJV

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Aanleiding

In Raamsdonksveer (Noord-Brabant) wordt de voormalige watertoren (Rijksmonument) getransformeerd en zorgvuldig geïntegreerd in een gebieds- en hotelontwikkeling. Er is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld om de ontwikkeling planologisch mogelijk te maken. Onderdeel van het ontwerpbestemmingsplan is een toets aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. Daarin is de behoefte aan het hotel, horeca én congreszalen op de planlocatie aangetoond.

In het ontwerpbestemmingsplan is maximaal 1.200 m² aan congreszalen mogelijk gemaakt, met een afwijkingsbevoegdheid naar 2.500 m². Dit was in lijn met de behoefte van de destijds beoogde hotelexploitant. Anno 2022 is vanuit de markt de vraag gekomen voor een sterkere congresfunctie. Hiertoe moet 2.500 m² aan (congres)zalen rechtstreeks kunnen worden ingezet. Hierbij is het de wens om de congresruimten als vergaderzalen met flexibele werkplekken in te zetten en daarnaast om zakelijke activiteiten toe te voegen aan de al bestemde horeca-leisure zone. Zo kan de exploitant haar succesvolle hotelconcept optimaal neerzetten, gericht op de behoeften uit de zakelijke markt anno 2022 en verder. Dit wensenpakket vraagt om een wijziging in het ontwerpbestemmingsplan op de volgende onderdelen:

1. Aanpassen van de definitie ‘(congres)zalen’ naar ‘(congres)zalen en/of vergaderzalen’.
2. Direct bestemmen van 2.500 m² congreszalen of vergaderzalen i.p.v. via een afwijkingsbevoegdheid.
3. Verbreden definitie van de ‘horeca-leisure zone’, zodat daar ook flexwerkplekken mogelijk zijn.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden aangetoond dat er behoefte is aan dit gewijzigde concept en meer specifiek de behoefte aan congres- en vergaderruimten met flexwerkplekken, al dan niet gecombineerd met horeca en leisure. Ook moet worden aangetoond dat het gewijzigde plan niet tot onaanvaardbare (leegstands)effecten leidt op het woon-, leef- en ondernemersklimaat. Voorliggende memo voorziet hierin. Vanuit ruimtelijk-functioneel oogpunt gaan we in op de kwalitatieve behoefte aan congres- en vergaderruimten en flexwerkplekken. De kwalitatieve behoefte volgt uit de trends en ontwikkelingen. Er is overigens nauwelijks bruikbaar en eenduidig cijfermateriaal beschikbaar over het gebruik van congres/vergaderzalen of flexwerkplekken.

Trends en ontwikkelingen

We beschrijven eerst de abstracte macrotrends, dan de concretere trends en dan de betekenis hiervan voor het plan.

Opkomst van en behoefte aan zogenaamde ‘third spaces’
Dit is een term uit de sociologie, die ook op het hotelconcept goed van toepassing is. De ‘first space’ is thuis, waar we ontspannen en vrienden ontmoeten. De second space is onze traditionele werkomgeving. De ‘third space’ is een mix van de eerste twee. Hier zijn werken, ontmoeten, beleven en ontspannen gemixt. Er is reuring. Dit soort ‘hippe’ plekken sluit goed aan bij de behoeften van werkers van vandaag en morgen: de millennials. Zij willen maximale flexibiliteit qua werklocatie, waar zij het werk combineren met recreëren, ontmoeten, eten/drinken en andere activiteiten (zie sfeerimpressie figuur 1). De millennials willen maximale vrijheid en flexibiliteit, ook voor hun werkplekken.

Coronapandemie versnelt het ‘nieuwe werken’
Voor de coronapandemie werkten vooral zzp’ers ATAP (anytime, anyplace, anywhere). Dit wordt ook wel het ‘nieuwe werken’ genoemd. Tijdens de pandemie werkten ook mensen in loondienst massaal thuis en gebruikten we alternatieve manieren voor communicatie (telefoon, on-

line). We leerden noodgedwongen nieuwe werk- en communicatievormen. Nu kunnen we overal werken. Daarom kiezen we vaker voor de meest aantrekkelijke en sfeervolle plekken, met goede ondersteunende horeca, ruimte voor ontmoeting en een goede bereikbaarheid. Dat geldt zowel voor zzp-ers als werknemers in loondienst.

Na corona werken we vaker thuis of elders op locatie

Ook na corona is vier of vijf dagen op kantoor werken niet langer de standaard. Werknemers waarderen de flexibiliteit om thuis of elders op locatie te werken, in plaats van alleen op kantoor. Het scheelt aanzienlijk in reistijd. Ook werkgevers zien voordelen. De werknemers zijn gelukkiger, het scheelt in reiskostenvergoeding en het helpt om maatschappelijk verantwoord te ondernemen (minder mobiliteitsbewegingen, aandacht voor welzijn van personeel en hun gezinnen)[1]. Nieuwe en bestaande medewerkers worden zo sterker gebonden aan het bedrijf. Zeker in de huidige krappe arbeidsmarkt is dit belangrijk voor werkgevers.

Behoefte aan flexwerkplekken door verschuiving in traditionele kantoormarkt

De beschreven ontwikkelingen zorgen voor een verdere verschuiving van traditionele vaste kantoorplekken naar flexwerkplekken. Werkgevers herzien hun huisvesting, wat kan leiden tot lagere huurlasten. Tegelijkertijd wordt steeds meer gewerkt op locaties en gebouwen buiten de traditionele kantorenvoorraad, zonder vaste huurcontracten. Ook wel de ‘hotellisering’ van de kantoormarkt genoemd.

Groeiende behoefte aan congres- en vergaderruimten

Voor werkgevers blijft betrokkenheid van hun medewerkers essentieel, zeker nu we vaker elders werken. Daarom organiseren werkgevers (nu het na corona weer mag) vaker personeelsbijeenkomsten, vergaderingen en andere activiteiten in en informele setting, vaak aangekleed met eten/drinken en een borrel achteraf. Denk aan maandelijkse fysieke



Figuur 1: Sfeerimpressie millennials en het nieuwe werken (bron: Pexels.com)

[1] Rijksoverheid. Onderzoek wijst uit: thuiswerken is een blijvertje 2021.

meetings, kick-off bijeenkomsten, etentjes of een groot personeelsfeest. Samenkomen met collega's zorgt voor werkplezier, samenwerking en betere resultaten. Specifiek voor kennisevents wordt 'hybride' steeds meer de standaard. We gaan liever voor live, maar ook online zijn er vele kansen. Dit vergroot het bereik en iedereen kan in principe deelnemen. Dit creëert nieuwe manieren van interactie. Dit vraagt niet alleen om flexwerkplekken, maar ook om voldoende zalencapaciteit[2] . De autonome behoefte aan congres- en vergaderruimte, zakte tijdens corona, logischerwijs enorm in, maar herstelde daarna snel. Wel loopt de congresmarkt nog wat achter in herstel in vergelijking tot de zakelijke overnachtingsmarkt. Dit herstel hangt ook af van eventuele nieuwe coronagolven, medicatie en/of een eventuele recessie. Grote internationale congressen zijn hiervoor gevoeliger dan kleinere Nederlandse congressen[3].

Behoefte aan hotelconcept op de locatie

Locatiekwaliteiten bepalen het verschil

Voor hotelconcepten is een goede locatie essentieel. In de opgestelde Laddertoets voor het hotel en de congreszalen is de meerwaarde van de locatie Veerse Toren aangetoond. De locatie heeft een uitstekende autobereikbaarheid en ook de karakteristieke watertoren, de ligging aan het water en de groene omgeving dragen bij aan de totaalbeleving. Als aanvulling op de Ladder zijn de volgende locatie-aspecten relevant voor de behoefte:

- Live bijeenkomsten vinden steeds vaker plaats in de schil rond de Randstad, als gevolg van de beperkte beschikbaarheid, matige bereikbaarheid en (soms) hoge kosten in de Randstad. Het planinitiatief ligt in deze schil. Utrecht is in 50 minuten autoreistijd bereikbaar. Breda, Tilburg, 's-Hertogenbosch en Gorinchem binnen een half uur[4].
- We worden steeds meer hybride in werken en recreëren. Afhankelijk van de tijd, context en setting kiezen we soms voor (hoog)stedelijke locaties met een uitstekende OV-bereikbaarheid (nabij intercitystations). Soms kiezen we juist voor functionele locaties met een uitstekende autobereikbaarheid en ruime parkeervoorziening. Een locatie nabij natuur of water is een pré.

Doelgroepen voor het planconcept Veerse Toren

De doelgroepen voor het planconcept zijn globaal te verdelen in:

- Zzp-ers die af en toe op locatie willen werken, in plaats van thuis, of daar hun gasten willen ontvangen.
- Werknemers of zzp'ers die tussen verschillende afspraken door een paar uurtjes willen werken, of zakelijke contacten die ver van elkaar af werken en elkaar 'tegemoet rijden'. Ook belangrijk: een plek waar ook je ook vroeg in de ochtend welkom bent en niet veel hoeft te consumeren.
- Bedrijven die congressen en events organiseren.
- Verder zal ook het zakelijke hotel zorgen voor een behoefte aan congres- vergaderzalen en flexwerkplekken.

Veel behoefte, weinig aanbod in de regio

Het aanwezige aanbod van vergader- en congresaccommodaties op enige schaal (bedrijfsmatig en professioneel geëxploiteerd) in de regio bestaat, aldus de eerdere laddertoets van ZKA, voor de helft uit hotels. De andere helft behoort vrijwel volledig tot de Efteling, met grotendeels geheel eigen doelgroepen. De vergaderaccommodaties (zo stelt de laddertoets) liggen vrijwel alle aan de randen van de regio en de grootste biedt slechts 500 stoelen (Van der Valk Princeville, Breda). In vier van de vijf omliggende gemeenten is, ondanks enkele grote bedrijventerreinen, slechts zeer beperkte gelegenheid voor zakelijke bijeenkomsten. Er is geen harde plancapaciteit bekend.

Voorstel voor programma

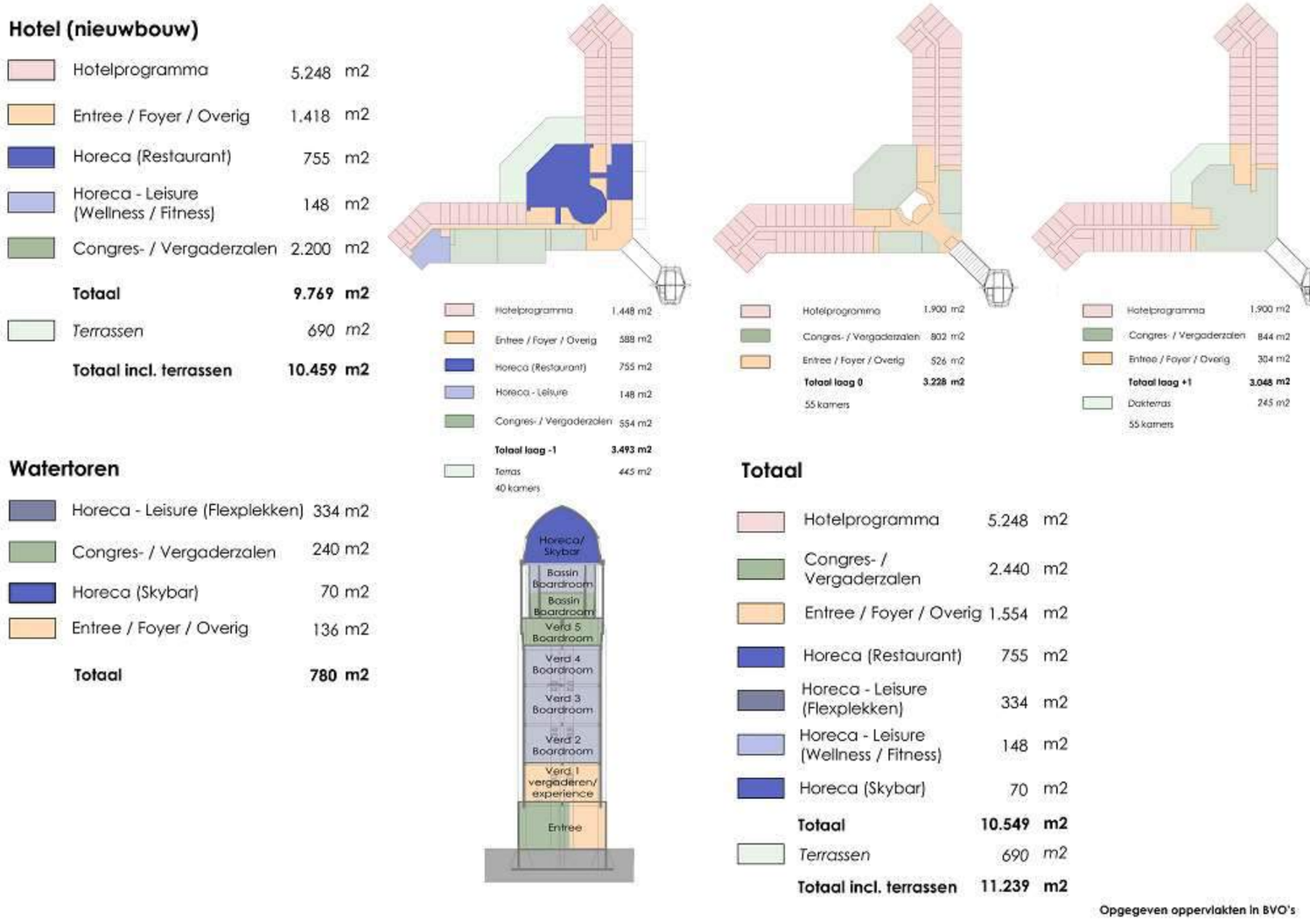
Gelet op het concept voorzien wij het volgende programma en verdeling van het totale metrage (zie tabel 1). Uitgangspunt is een modern congreshotel met een bovenregionale functie in deze markt. Het programma is **nadrukkelijk indicatief en richtinggevend.** Het programma bestaat uit één (of twee) ruime plenaire zalen met podium, 2-5 vergaderzalen, boardrooms in de Watertoren en businesspoints. De congres/vergaderruimten en businesspoints kunnen worden gebruikt door hotelgasten of andere gebruikers.

Tabel 1: Indicatieve indeling van programma congres- en vergaderruimten en kantoorruimten.

Onderdeel		Omvang m²
Zalen laag -1		554 m²
Zalen en businesspoints laag 0		802 m²
Grote zaal laag +1		844 m²
Boardrooms Watertoren		240 m²
Totaal (afgerond)		**2.440 m2**

Daarnaast is voorzien in het bieden van 400 m² aan ruimte voor flexwerkplekken als onderdeel van de horeca-leisurezone.

[2] Visit Brabant.com Top 7 event trends voor 2022 (2022).
[3] NBTC. Toelichting bij verwachting verblijfstoerisme in Nederland (2022)
[4] Smappen.com



Figuur 2: Indicatieve indeling van programma congres- en vergaderruimten en kantoorruimten per gebouw en bouwlaag

Meerwaarde leisure voor zakelijke functie Veerse Toren

Moderne, populaire werklocaties zijn behalve doelgericht ook sfeervol ingericht en bieden naast horeca steeds vaker faciliteiten gericht op ontspanning en ontmoeting (“werken mag best leuk zijn”). Dit laatste omvat vele invullingsopties, maar vrijwel altijd gericht op ontspanning, vermaak en spel. Invulling met leisure kan zowel qua gebruik, doelgroepen als ruimtelijke inpassing een belangrijke schakel vormen tussen hotel, horeca, vergaderen en flexibel werken binnen Veerse Toren. Hierbij kan ruimtelijk en functioneel een relatie worden gelegd met de geprogrammeerde ‘horeca-leisure zone’. Ook binnen deze zone kunnen, voor een optimale synergie, flexibele werkplekken worden ingericht. Mogelijke spelelementen zijn bijvoorbeeld tafelvoetbal/tennis, jeu de boules, arcadegames (individueel of interactief), virtual reality, etc. Daarnaast kan binnen de horeca-leisurezone ruimte worden geboden voor bijvoorbeeld een podium, exposities en/of speciale activiteiten/evenementen. Het maximum oppervlak per individuele functie in de horeca-leisurezone is gemaximeerd op 400 m² bvo.

Conclusie memo: behoefte aan een ruimer programma flexwerkplekken en congres- en vergaderfaciliteiten

Uit deze memo blijkt dat er steeds meer behoefte is aan flexibele werkplekken en congres- en vergaderlocaties, in een aansprekende setting en met een gastvrije verzorging. Denk hierbij aan goede en veelzijdige ondersteunende horeca (ontbijt, lunch, diner, koffie/thee/fris, borrel), maar ook aan leisure-elementen zoals fitness of spelfaciliteiten. Hotel Veerse Toren is hiertoe uitstekend geëquipeerd.

Veerse Toren wordt met de toevoeging van congres- en vergaderruimten een modern, veelzijdig congreshotel met een unieke ligging. Het totaalconcept van hotel, horeca, vergader/congreszalen, flexwerkplekken en (ondersteunende) leisure staat centraal. Het gaat dus niet om een re-

gulier kantoor of een flexwerkconcept (zoals Regus). Juist het totaalconcept is voor zzp'ers en werknemers aantrekkelijk om er een afspraak te maken of een dagdeel te werken. Verder kunnen ook bedrijven er een event of congres organiseren in één van de grotere plenaire zalen. Inclusief uitstekende hotelservice.

De conclusie is dat voldoende behoefte is aangetoond aan het beoogde totaalconcept Veerse Toren. Daarom is het ruimtelijk te motiveren om het ontwerpbestemmingsplan op de drie genoemde punten aan te passen. De exploitant kan zo het gewenste concept optimaal neerzetten, inspelend op de beschreven trends én passend binnen de toeristisch-recreatieve en economische doelen van zowel gemeente als Provincie Noord-Brabant. Eventuele leegstandseffecten als gevolg van het plan worden niet verwacht. De totale uitbreiding van de congres- en vergaderzalen is immers beperkt en ondersteunend aan het totaalconcept.

Ter verduidelijking van de toegelaten activiteiten binnen de benoemde congres- en vergaderfunctie en binnen de horeca-leisurezone stellen we voor om de volgende aanscherping in definities en bestemmingsomschrijving door te voeren:

Aanpassen van het begrip '(congres)zalen' naar 'congres- en vergaderzalen'. Deze definitie gaat als volgt luiden:
ruimten, die als locatie worden gebruikt voor al dan niet digitale vergaderingen (waaronder begrepen bureaugebonden werkzaamheden), andere bijeenkomsten, evenementen en/of daarmee vergelijkbare activiteiten, niet zijnde zelfstandige kantoren;

Verbreden definitie van de 'horeca-leisurezone', zodat daar ook flexwerkplekken (niet zijnde een zelfstandig kantoor) mogelijk zijn. Hiervoor stellen wij de volgende definitie voor:
een aan de hoofdfunctie op het perceel ondergeschikte en ondersteunende voorziening in de vorm van een combinatie van horeca met leisure (entertainment, cultuur, activiteiten, etc.) en/of flexwerkplekken, al dan niet met bar, spa/wellness, een fitnessruimte en/of daarmee vergelijkbare functies en voorzieningen;

Onder 'flexwerkplekken' wordt vervolgens verstaan:
ruimten, die als locatie worden gebruikt voor bureaugebonden werkzaamheden, inclusief al dan niet digitale vergaderingen, niet zijnde zelfstandige kantoren;

Verder worden de volgende definities toegevoegd:
bedrijf:
een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten;

gevestigd zijn:
het op een adres geregistreerd staan;

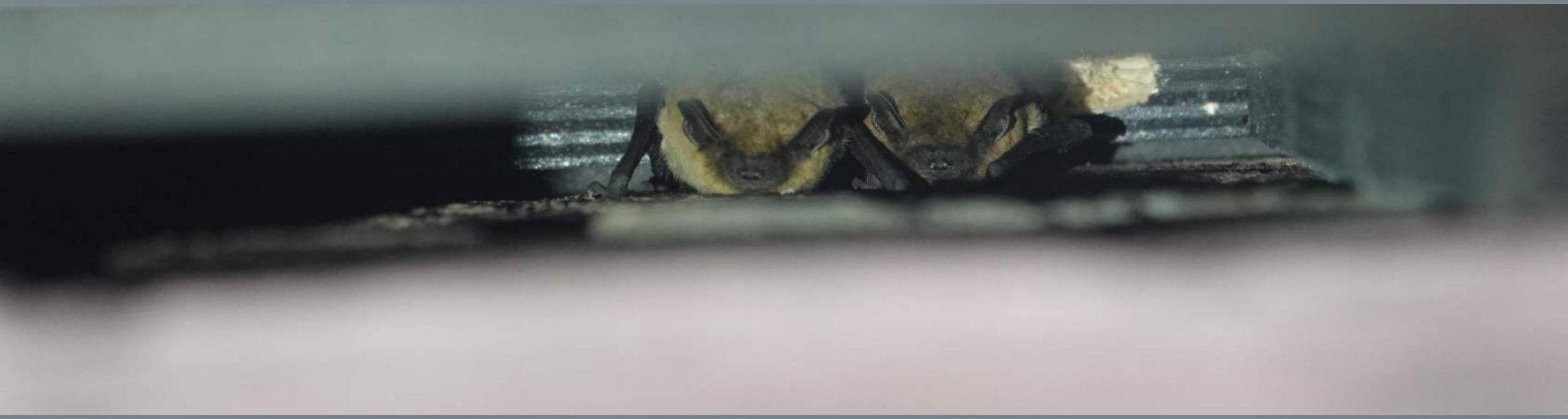
ondergeschikt kantoor:
een gebouw of een deel van een gebouw dat geheel of grotendeels in gebruik is of te gebruiken is voor bureaugebonden werkzaamheden of daaraan ondersteunende activiteiten, waarbij deze werkzaamheden en activiteiten uitsluitend worden verricht ten dienste van en ondergeschikt zijn aan de hoofdfunctie op hetzelfde bouwperceel;

zelfstandig kantoor:
een gebouw of ruimte, dat/die geheel of grotendeels in gebruik is of te gebruiken is voor bureaugebonden werkzaamheden of daaraan ondersteunende activiteiten voor een ter plaatse gevestigd bedrijf, met uitzondering van een ondergeschikt kantoor.

Bijlage 23 Vleermuizenonderzoek

Resultaten vervolgonderzoek vleermuizen

Watertoren te Raamsdonksveer



BRO
Ruimte | om *in* te leven

colofon

titel rapport
Resultaten vervolgon-derzoek vleermuizen

datum
7 oktober 2022

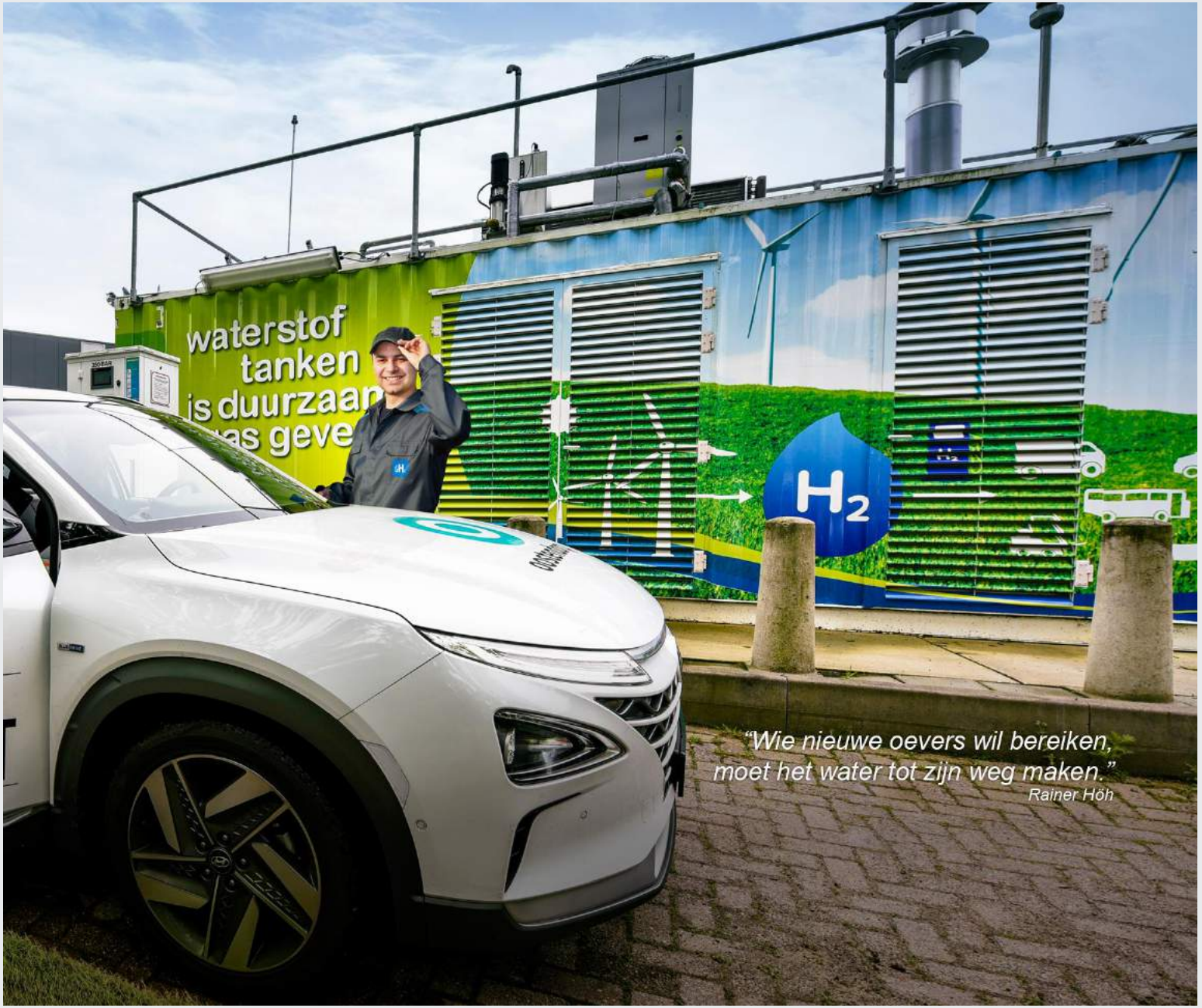
projectnummer
P01100

opdrachtgever
Veerse Toren B.V.

BRO
projectleider
RT

opgesteld door
MvdS

bron Kaft
RdM



BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

BRO
Ruimte | om *in* te leven

Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel 3

2 Omschrijving plangebied **3**
2.1 Huidige situatie 3
2.2 Toekomstige situatie 3

3 Werkwijze **5**
3.1 Vleermuizen 5

4 Resultaten **6**
4.1 Vleermuizen 6
4.1.1 Verblijfplaatsen 6
4.1.2 Foeragerende vleermuizen 6
4.1.3 Vliegroutes 6

5 Effectenbeoordeling en toetsing **6**
5.1 Vleermuizen 6
5.2 Overige soorten 6

6 Conclusie **7**

7 Bronnen **8**

8 Verklarende Woordenlijst **9**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens om de watertoren in Raamsdonksveer te renoveren, en op het terrein een hotel te realiseren. Hiervoor wordt de bestaande aanbouw gesloopt. Middels een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan), uitgevoerd door BRO[1], is vastgesteld dat het gebouw geschikte verblijfplaatsen bevat voor en vleermuizen. Naar aanleiding hiervan is vleermuisonderzoek uitgevoerd in het seizoen van 2021 en 2022, om verblijfplaatsen van vleermuizen vast te stellen dan wel met voldoende zekerheid uit te sluiten. In dit rapport worden de resultaten van dit nader onderzoek gepresenteerd.

1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

- Zijn er verblijfsfuncties van vleermuizen aanwezig in de betreffende bebouwing?
- Zo ja, welke soort, aantal en verblijffunctie m.b.t. vleermuizen betreft het hier?
- Leiden de werkzaamheden tot verlies of verstoring van nest- en/of verblijfplaatsen?
- Leidt de sloop of renovatie tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk?

Indien bij aanwezigheid van beschermde soorten het treffen van maatregelen noodzakelijk is, omdat de huidige verblijfplaats komt te vervallen/wordt verstoord, dan zullen deze (ten behoeve van een ontheffingsaanvraag) voldoende moeten worden onderbouwd middels een separaat activiteitenplan. Hierbij moet vast komen te staan dat de functies die het gebouw heeft voor de soort(en) behouden blijven. Ook dient te worden getoetst of de huidige staat van instandhouding van de soort(en) niet in het geding is.

Ten behoeve van het eventueel indienen van een ontheffingsaanvraag dienen ook aspecten als doel, (wettelijk) belang en alternatievenafweging te worden onderbouwd. Deze eventuele vervolgfase ten behoeve van een ontheffingstraject maakt geen deel uit van onderhavig vervolgonderzoek.

2 Omschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen ten zuiden van Raamsdonksveer en de A59, bij afslag 34 Raamsdonk. In figuur 2 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven. Het oostelijke gedeelte van het plangebied bestaat momenteel uit de watertoren met aansluitende bebouwing en een kelder. Op hetzelfde terrein bevind zich parkeerplaats Raamsdonksveer A59 Zuid. Het westelijke deel van het plangebied bestaat uit bosschages aansluitend aan de Zandput. Deze twee gedeelten van het plangebied worden gescheiden door afslag 34 Raamsdonk. In figuur 3 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 1, 3 t/m 5 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek

2.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de aansluitende bebouwing van de watertoren te slopen en enkel de watertoren en de kelder te behouden. De watertoren gaat deel uit maken van een nieuw te realiseren hotel met bijbehorende parkeerplaats. Hiervoor zal (een gedeelte van) de bosschage, het wandelpad en afslag 34 Raamsdonk verwijderd worden, en de bestaande parkeerplaats en omliggend terrein opnieuw ingericht worden. Ook wordt een deel van de plas vergraven. Mogelijk wordt een reclamemast gerealiseerd. De effecten hiervan zullen indien nodig middels een afzonderlijke toetsing beoordeeld worden. Figuur 3 geeft een beeld van de toekomstige situatie.

[1] BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek. Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek.



Figuur 5: Watertoren gezien vanaf kruispunt



Figuur 3: Westzijde bebouwing



Figuur 2: Noordzijde gebouw



Figuur 6: Topografische kaart ligging plangebied (1:25.000)



Figuur 4: Luchtfoto plangebied en directe omgeving



Figuur 1: <Omschrijving>

3 Werkwijze

3.1 Vleermuizen

De enkellaagse aanbouw aan de watertoren bevat open stootvoegen en kan mogelijk dienen als verblijfplaats voor een vleermuizensoort. De watertoren bevat geen kieren of spleten welke geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen.

Voor vleermuizen zijn in de periode augustus 2021 t/m half juli 2022 in totaal vijf aanvullende veldbezoeken per deelgebied uitgevoerd. Dit betreft de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van een onderzoeksgebied gebruik kunnen maken. Gedurende de periode mei tot en met half juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. Vanaf eind juli vallen de kraamkolonies uiteen, verspreiden de vrouwtjes zich en gaan op zoek naar het gezelschap van baltsende mannetjes. Winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijven en paarverblijfplaatsen mag zekerheidshalve aangenomen worden dat deze ook als winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden, zolang de temperatuur niet te laag wordt (vorst).

De laatvlieger heeft als enige soort geen standaard invliegtijd. Het zwermgedrag is bij deze soort ook korter en kan al plaatsvinden vanaf 1 á 2 uur na het uitvliegmoment. In de periode half mei - half juli hebben twee gerichte avondrondes (tot circa 2 uur na zonsondergang) plaatsgevonden met een tussenliggende periode van minimaal 20 dagen, ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomer- en kraamverblijfplaatsen van de laatvlieger en kraamgroepen van de gewone dwergvleermuis. Ook heeft er in de periode mei – juli een ochtendronde (vanaf circa 2 uur voor zonsopkomst) plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Vervolgens hebben in de periode half augustus - eind september twee avondrondes, met een tussenliggende periode van minimaal 20 dagen, plaatsgevonden ten behoeve van het aantonen/uitsluiten van de functie paarverblijfplaats. Door de beperkte hoogte en omvang van de geschikte bebouwing zijn (massa-)winterverblijfplaatsen op voorhand uitgesloten. Tabel 3 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen.

De inventarisatiemethode is conform de richtlijnen van het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Dit protocol schrijft voor dat de onderzoeksinspanningen afhankelijk zijn van de te verwachten soorten en functies. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Tabel 1 Bezoeken i.v.m. vleermuisinventarisaties

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Zon op/onder	Weer	Temperatuur
15-05-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf), achterzijde	21.25-23.25	21.25	Wind gemiddeld 2 Bft Onbewolkt Geen neerslag	20°C
20-05-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf), voorzijde	21.30-23.30	21.30	Wind gemiddeld 3 Bft Onbewolkt Geen neerslag	14°C
04-06-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf), achterzijde	21.50-23.50	21.50	Wind gemiddeld 3 Bft Half bewolkt Geen neerslag	17°C
10-06-2022	Vleermuizen (kraam- en zomerverblijf), voorzijde	21.57-23.57	21.57	Wind gemiddeld 2 Bft Licht bewolkt Geen neerslag	20°C
17-07-2022	Vleermuizen ochtend (zomerverblijf), voorzijde	03.42-05.42	05.42	Wind gemiddeld 2 Bft Onbewolkt Geen neerslag	11°C
08-07-2022	Vleermuizen ochtend (zomerverblijf), achterzijde	03.32-05.32	05.32	Wind gemiddeld 2 Bft Sluierbewolking Geen neerslag	11°C
30-08-2021	Vleermuizen (paar-verblijf)	23.00-01.00	20.29	Wind gemiddeld 3 Bft Onbewolkt Geen neerslag	18°C
26-09-2021	Vleermuizen (paar-verblijf)	20.00-22.00	19.28	Wind gemiddeld 2 Bft Onbewolkt Geen neerslag	**18°C**

Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Door de vorm van de bebouwing in combinatie met zichtlijnen zijn de veldbezoeken in het voorjaar uitgevoerd door 2 ecologen per veldbezoek of is aan iedere zijde van het gebouw een bezoek gebracht. Hierdoor kan 75% van de bebouwing overzien worden. Tijdens de twee laatste veldbezoeken is voornamelijk gelet op sociale geluiden. In de periode half augustus - september produceren mannetjes vleermuizen gedurende langere tijd sociale geluiden vanuit hun verblijfplaats of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken. Hierdoor kunnen deze rondes door één onderzoeker per onderzoeksmoment worden uitgevoerd.
Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson M500-384) met opnamemogelijkheid en weergave van sonogrammen. Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. De weersomstandigheden voldoen aan de protocollaire eisen voor vleermuisonderzoek: temperatuur niet lager dan 12 ºC, de windsnelheid niet meer dan 3 Beaufort en geen sprake van neerslag (zie tabel 1).

4 Resultaten

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Verblijfplaatsen

Bij de veldbezoeken is geen binding met de gebouwen waargenomen. Verblijfplaatsen van een vleermuis in de bebouwing zijn daarmee uitgesloten.

Bij de eerste avond in het najaar zijn een enkele keer incidenteel sociale roepjes gehoord binnen het plangebied. Gezien deze roepjes niet met regelmatige vluchten werden waargenomen betreft het waarschijnlijk geen baltsterritorium. Ook is er geen zwermgedrag waargenomen.

4.1.2 Foeragerende vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken zijn 2 a 3 foeragerende vleermuizen rondom het groen op de parkeerplaats waargenomen. Later in de avond trokken deze weg en vloog er slechts incidenteel een individu over. Gezien de vleermuizen hier niet de hele avond aanwezig waren en regelmatig een kwartier of langer verdwenen is het niet de verwachting dat het plangebied essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis betreft. Daarnaast is er in de directe omgeving genoeg groen aanwezig dat kan dienen als foerageermogelijkheid. De voorgenomen plannen zullen niet leiden tot een afname in essentieel foerageergebied.

4.1.3 Vliegroutes

Tijdens de veldbezoeken zijn in de directe omgeving geen eenduidig vliegpatronen aangetroffen welke door meerdere individuen werd gevolgd.

5 Effectenbeoordeling en toetsing

5.1 Vleermuizen

Binnen en in de omgeving van het plangebied zijn geen rust- en verblijfplaatsen van een vleermuissoort waargenomen. Er gaan bij werkzaamheden geen rust- en verblijfplaatsen, essentieel leefgebied of vliegroutes verloren. Overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot een vleermuissoort is uitgesloten.

5.2 Overige soorten

Andere diersoorten als vogels, zoogdieren en amfibieën kunnen in het plangebied aanwezig zijn. Hiervoor geldt de zorgplicht. Dit houdt in dat men zorg moet dragen voor aanwezige individuen, ook algemene soorten. Men moet deze dieren de tijd geven om het plangebied te verlaten. Weinig mobiele soorten als egel of pad kunnen met beleid naar buiten het plangebied worden verplaatst.

Daarnaast zijn broedende vogels en hun nesten tijdens het broedseizoen beschermd. Geadviseerd wordt om het opgaand groen binnen het plangebied buiten het broedseizoen te verwijderen, om verstoring van broedende vogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt gemiddeld van half maart tot half augustus. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval.

6 Conclusie

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen rust- en verblijfplaatsen van een vleermuissoort waargenomen. Overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot een vleermuissoort is uitgesloten. Er hoeft geen ontheffing te worden verkregen, noch zijn er enige vervolgstappen noodzakelijk met betrekking tot deze soort(groep)en.

Wel dienen de volgende maatregelen in acht te worden genomen:

- De kap van het opgaand groen dient buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart t/m half augustus;
- Met betrekking tot de zorgplicht dienen eventueel aangetroffen dieren tijdens de werkzaamheden de kans te krijgen om het plangebied zelfstandig te verlaten. Bij soorten als egel en gewone pad kunnen de dieren met beleid verplaatst worden naar een veilige plek buiten het plangebied.

Tabel 2 Overzicht aanwezigheid beschermde soorten en te nemen type maatregelen

Soortgroep	Aanwezig	Aantal	Overtreding	Maatregelen
Vleermuizen	Nee	-	Nee	Afhankelijk van de invulling van de werkzaamheden zal worden bepaald in hoeverre het treffen van maatregelen dan wel het aanvragen van een ontheffing aan de orde is
Overige soorten[2]	Mogelijk	-	Te voorkomen	Rekening houden met broedseizoen en zorgplicht

[2] Dit betreft soorten die niet honkvast zijn en/of waarvan de nest/verblijfplaats niet jaarrond is beschermd. Echter mogen de nesten/verblijfplaatsen met eieren of jongen niet worden verstoord/verwijderd. Hieromtrent dient per complex de situatie qua planning en werkzaamheden te worden afgestemd met de begeleidend ecoloog.

7 Bronnen

- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.

- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017

- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017

- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen

- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021) Vleermuisprotocol 2021, januari 2021.

8 Verklarende Woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn/haar kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 24 Notitie ambtshalve wijzigingen

MEMO

projectnaam
Notitie ambtshalve wijzigingen Veerse Toren

datum
9 januari 2023

projectnummer
P01100

opdrachtgever
Veerse toren B.V.

BRO
projectleider
RTa

projectteam
JRi, JvdA, IBl, MvDn

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Notitie ambtshalve wijzigingen Bestemmingsplan Veerse Toren

Het ontwerp- bestemmingsplan “Veerse Toren” heeft van donderdag 29 september 2022 tot en met woensdag 9 november 2022 voor eenieder ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Wel is in het kader van nader vooroverleg ambtelijk door Rijkswaterstaat en Provincie Noord-Brabant gereageerd om kleine tekstuele aanpassingen door te voeren.
Naast aanpassingen in het bestemmingsplan vanwege deze reacties, worden er diverse ambtshalve aanpassingen doorgevoerd. Deze hebben te maken met:

- Wijzigingen in maatvoering en zones van aanduidingen/bestemmingen vanwege concretere en nadere uitwerking van het buitenruimteplan;
- Actualisaties van beleidsstukken;
- Aanvulling verschillende milieuaspecten vanwege nadere onderzoeken;
- Aanpassing in het programma congres- en vergaderen vanwege wensen van beoogd exploitant.

Hieronder is ingegaan op de ambtshalve wijzigingen en aanpassingen in het plan.

Aanpassingen vanuit nadere vooroverlegreacties

- Provincie Noord-Brabant stelt voor om via een tijdelijke oplossing de borging van de compensatie van NNB te regelen. Deze tijdelijke oplossing bestaat uit een combinatie van de kaartwijziging naar aanleiding van het verzoek van de gemeente tot verwijdering van het NNB en de kaartwijziging met daarin de toevoeging van NNB (op basis van GOB-beschikkingen). In één besluit wordt NNB dan verwijderd en toegevoegd, waardoor per saldo minimaal dezelfde oppervlakte aan NNB overgehouden kan worden;
- Rijkswaterstaat geeft aan dat in paragraaf ’Tracébesluit A27 Houten - Hooipolder' (vastgesteld op 20-12-2018) en de wettelijk verplichte vertaling in het lokale bestemmingsplan 'BP A27 -Geertruidenberg' (vastgesteld op 30-06-2022) ontbreken. Deze zijn toegevoegd;
- Rijkswaterstaat geeft aan dat de compensatie en mitigerende maatregelen vanwege het Tracébesluit overgenomen worden door initiatiefnemer van het hotel. Dit is gedeeltelijk in het Inpassingsplan opgenomen. Deels zal de overgenomen compensatie elders worden ingevuld. Contractueel zijn hier afspraken over gemaakt.
- Rijkswaterstaat ziet graag de ‘nota vooroverleg’ aangepast, waarbij wordt verwezen naar de door Rijkswaterstaat uitgebrachte handreiking (kennisgegeven in de Stcrt 2020. 63768, ‘Beoordeling van objecten langs autowegen en autosnelwegen’).

Uitkomsten nadere onderzoeken

- Stikstof: Na de uitspraak van de Raad van State op 2 november 2022 dient er voor bouwprojecten inzicht te zijn in de stikstofuitstoot tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Dit betekent dat de Aerius- berekening (stikstof) weer op dezelfde wijze moet plaatsvinden als vóór de bouwvrijstelling van 1 juli 2021. Deze berekening is opnieuw uitgevoerd en als bijlage 9 toegevoegd aan het bestemmingsplan;
- Toevoegen resultaten nader vleermuizenonderzoek;
- Natuur Netwerk Brabant: De eventuele compensatie als gevolg van herbegrenzing NNB ter plaatse van het plangebied zal gekoppeld worden aan de jaarlijkse kaartupdates die door het GOB worden gedaan. Dit is een uitkomst van overleg tussen de gemeente en de provincie over de wijze van herbegrenzing.
- Inmeting oeverzone: De oeverzone van de huidige zandwinplas is digitaal ingemeten op diepte. Het gevolg hiervan is dat de beoogde begrenzing van de oeverzone, zoals is voorgesteld in het inpassingsplan, op onderdelen is bijgesteld. Het resultaat hiervan is een smallere oeverzone. De grens tussen de bestemmingen ‘Groen’, ‘Water’ en ‘Horeca’ is hierdoor gewijzigd, alsmede de oppervlakten voor de berekening ruimtelijke kwaliteitsverbetering.

Aanpassing in het programma congres- en vergaderen

- Het plan is aangepast zodat 2.500 m² aan congres- en vergaderruimten ingericht kan worden. Dit heeft te maken met een gewijzigd hotelconcept door beoogd exploitant;
- Het mogelijk maken van flexwerken in een horeca-leisurezone (tot maximaal 400 m²) passend binnen de trends en ontwikkelingen in horeca-werk-concepten;
- Er is een nadere conceptomschrijving en verantwoording van het congres- en vergaderprogramma gegeven, zie bijlage 22 bij de toelichting;
- De effecten van de wijziging in programma op onder andere: verkeer/parkeren, luchtkwaliteit en stikstof zijn in de respectievelijke onderzoeken en paragrafen inzichtelijk gemaakt en verantwoord;
- De indicatieve indeling van de gebouwen is gewijzigd en weergegeven in figuur 2.1 van de toelichting.

Aanpassingen Verbeelding

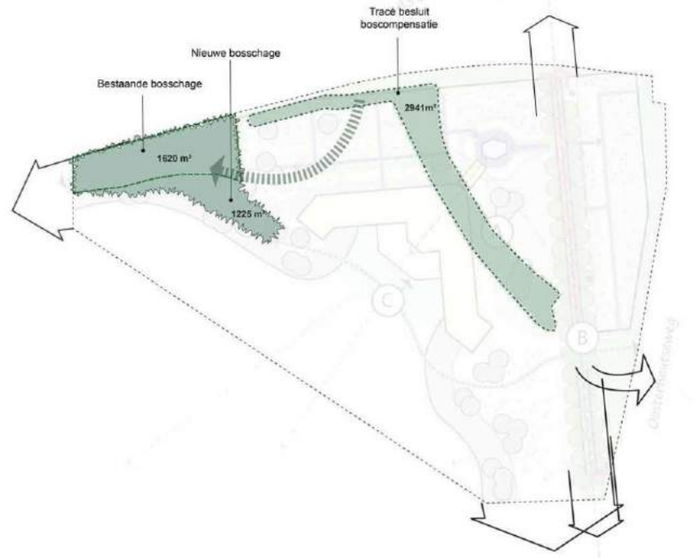
- Bestemmingen ‘Groen’ en ‘Water’ zijn aangepast i.v.m. de uitwerking van het buitenruimteplan en wijzigingen van taluds in de oeverzone;
- Het bestemmingsvlak ‘Horeca’ is verkleind, omdat aan de noordzijde van het bouwvlak een laad- en loskuil is voorzien, die de bestemming ‘Verkeer’ heeft gekregen;
- Het vlak van de functieaanduiding ‘brug’ is verruimd binnen de bestemming ‘Water’;
- De dubbelbestemming ‘Leiding – Water’ is aangepast op basis van een Klic- melding;
- De dubbelbestemming ‘Waterstaat-Reserveringsgebied waterberging’ onder bestemming ‘Horeca’ is verwijderd;
- Beperkte aanpassing planbegrenzing noordzijde vanwege grondovereenkomsten met Rijkswaterstaat;
- Enkelbestemming ‘Bos’ is aangepast n.a.v. verkleining oeverzone;
- Aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding – ondergronds’ is gewijzigd in de aanduiding ‘specifieke bouwaanduiding – verbinding’ omdat deze term beter recht doet aan de feitelijke situatie.

Aanpassingen Regels

- Artikel 1: toevoeging óf wijziging van begripsbepalingen voor: ‘bedrijf’, ‘congres- en vergaderzalen’, ‘flexwerkplekken’, ‘gevestigd zijn’, ‘horeca-leisurezone’, ‘ondergeschikt kantoor’ en ‘zelfstandig kantoor’;
- Artikel 4 ‘Groen’: toevoegen afwijkingsbevoegdheid voor het toestaan van een hogere bouwhoogte voor bouwwerken geen gebouwen zijnde in de vorm van kunstobjecten tot maximaal 15 m hoog;
- Artikel 5 ‘Horeca’:
    - 5.1.1.c: te wijzigen in congres- en vergaderzalen;
    - 5.1.2.c: congres- en vergaderzalen toegestaan tot 2.500 m²;
    - 5.1.2.d onder a: maximum oppervlakte horeca-leisurezone verkleinen tot maximaal 500 m² bvo;
    - 5.2.2.d en 5.2.3.e: toevoegen bouwregels ten behoeve van de verbinding tussen watertoren en nieuwbouw binnen de zone ‘specifieke bouwaanduiding – verbinding’;
    - 5.3.1 e: toevoegen strijdig gebruiksbepaling van flexwerkplekken als zelfstandig kantoor, inclusief een gebruik voor een aaneengesloten periode door dezelfde gebruiker van 2 jaar of langer;
    - 5.4: afwijkingsbevoegdheid gebruiksregels schrappen;
- Artikel 13 ‘Algemene bouwregels’: artikel 13.3.a.2: aan te passen in: binnen de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - verbinding'.

Boscompensatie

Ter plaatse van de nieuwbouw ligt momenteel een op- en afrit van de A59. Met de herinrichting van knooppunt Hooipolder komt deze te vervallen en zou deze zone dienst doen als boscompensatie vanuit Rijkswaterstaat. Met de overname van de gronden door de initiatiefnemer van de watertoren dient de compensatie elders plaats te vinden. Omdat de oeverzone niet zo ruim gedimensioneerd kan worden dan aanvankelijk gedacht, zal een gedeelte van de boscompensatie elders (ca. 1.700m² zal in de directe omgeving) gerealiseerd moeten worden. In overleg met de gemeente wordt naar een passende invulling gezocht.



BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl