



BESTEMMINGSPLAN UITBREIDING DOK 11

vastgesteld

► ruimte voor ideeën

ruimtelijke
denkers

wissing

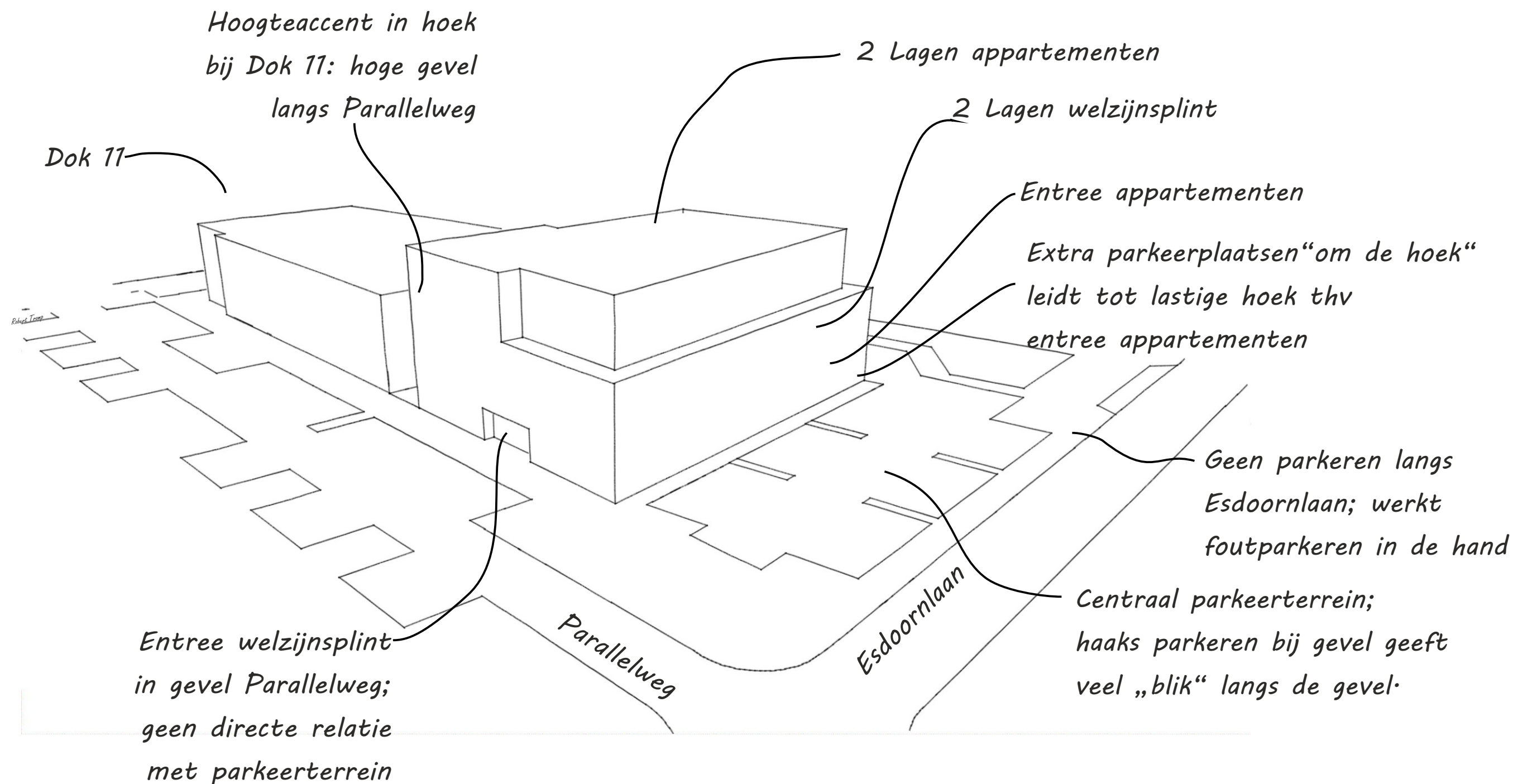
Uitbreiding Dok 11

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting		3
Bijlage 1	Presentatie massastudie	4
Bijlage 2	Beleidsvisie DOK 12: op weg naar integrale samenwerking	8
Bijlage 3	Memo externe veiligheid	15
Bijlage 4	Onderzoek verkeer	21
Bijlage 5	Parkeerdrukonderzoek omgeving Parallelweg	38
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek	66
Bijlage 7	Onderzoek luchtkwaliteit	115
Bijlage 8	Quickscan flora en fauna	123
Bijlage 9	Stikstofdepositie	155
Bijlage 10	Nader onderzoek Vleermuizen	181
Bijlage 11	Archeologisch onderzoek	196
Bijlage 12	Waterberekening	251
Bijlage 13	Aanmeldnotitie m.e.r.	253
Bijlage 14	Nota vooroverleg	258

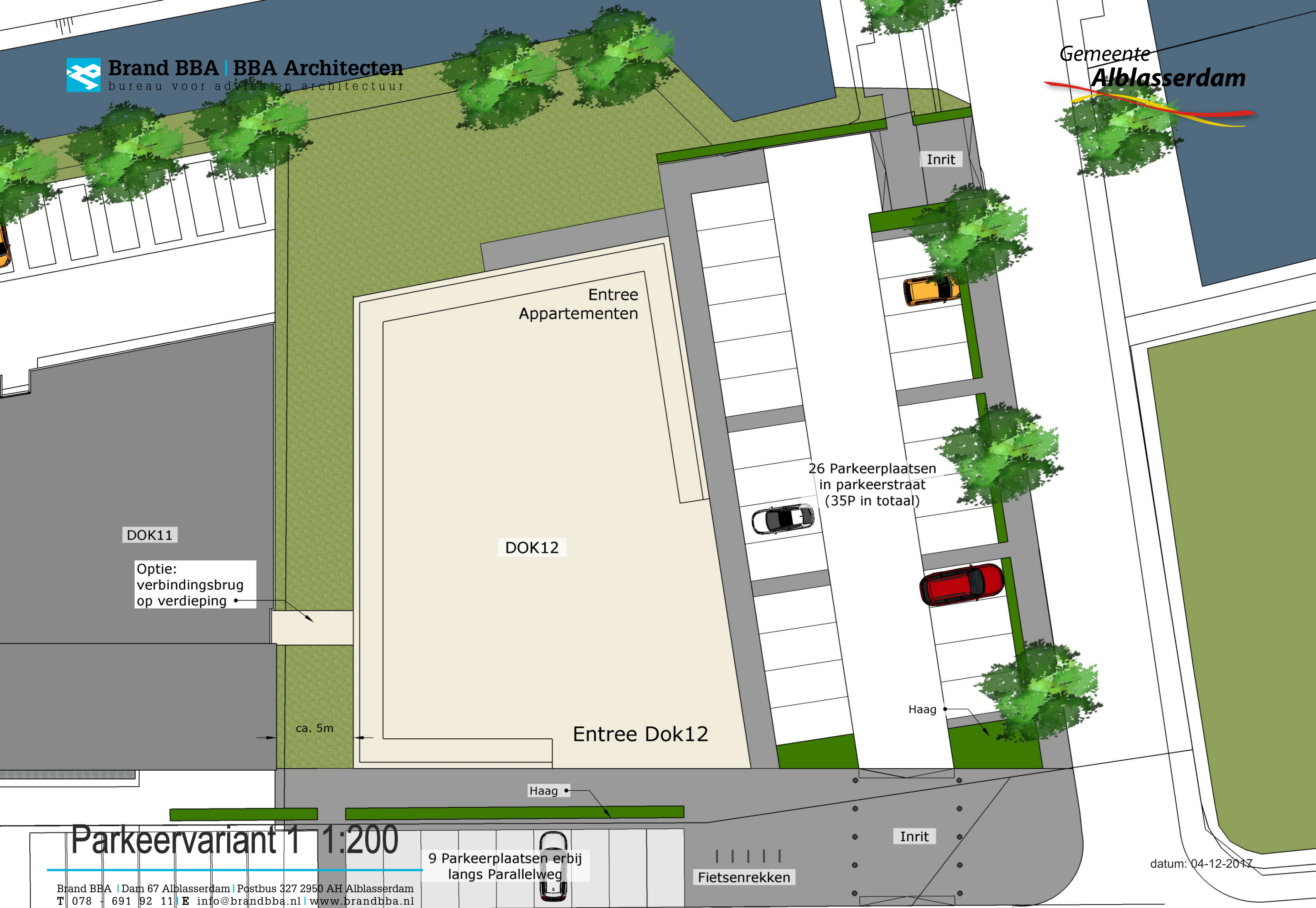
Bijlagen toelichting

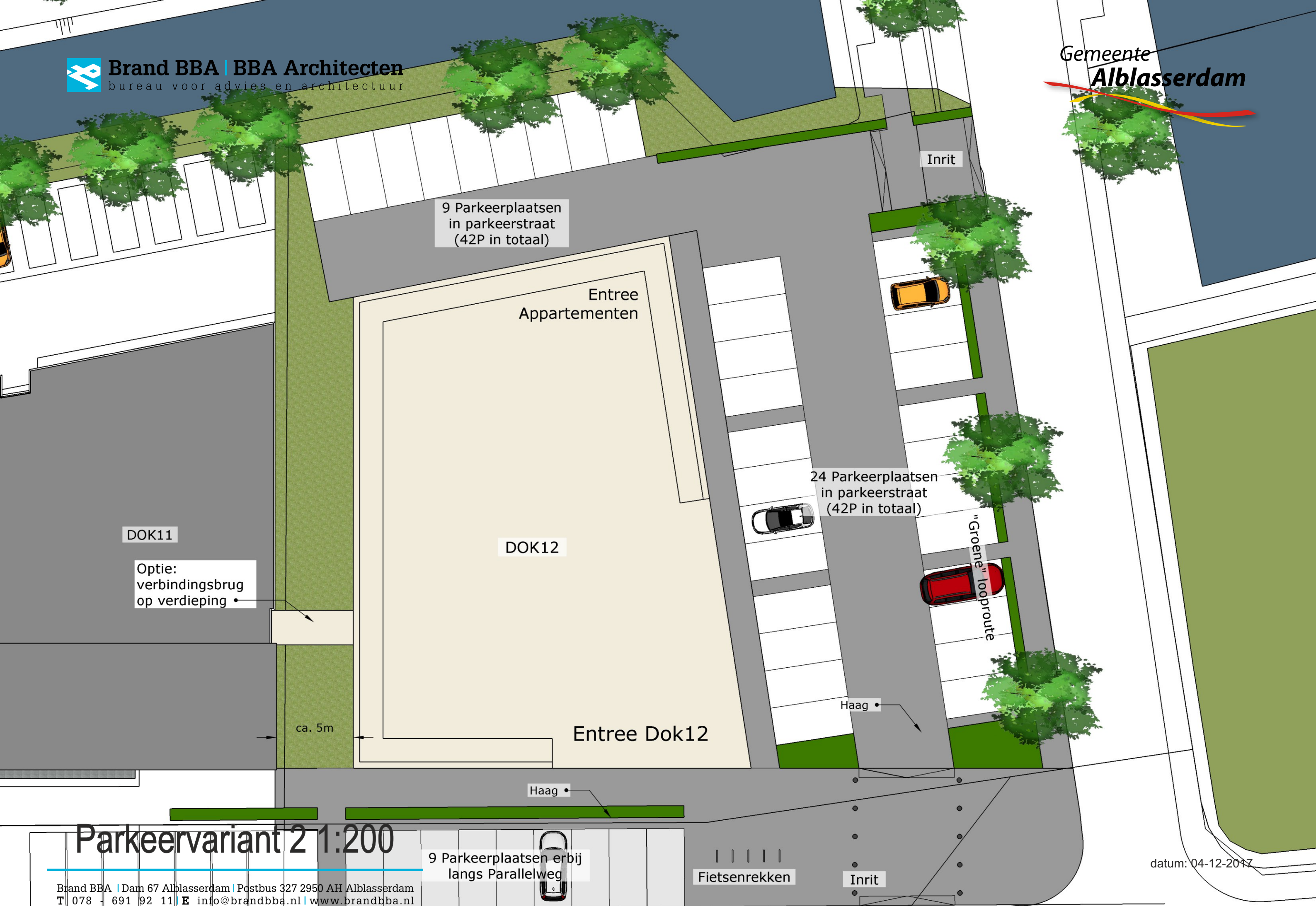
Bijlage 1 Presentatie massastudie



Vertaling input stedenbouw

datum: 04-12-2017





Parkeervariant 2 1:200

Bijlage 2 Beleidsvisie DOK 12: op weg naar integrale samenwerking

Beleidsvisie DOK 12: op weg naar integrale samenwerking, versie 2.2 (17 juli 2017)

Aanleiding

Veel inwoners van Alblasserdam zijn zelfredzaam en zelfstandig. In ons beleid zetten wij in op het bevorderen van eigen kracht. Sommige (kwetsbare) inwoners beschikken over onvoldoende eigen kracht. Daarom heeft de gemeente verschillende organisaties gevraagd om hen passende ondersteuning te bieden. Inwoners zouden deze organisaties laagdrempelig moeten kunnen vinden en benaderen en hun aanbod geïntegreerd kunnen ontvangen.

Hiertoe wil de gemeente een aantal functies binnen het sociaal dorpsnetwerk m.b.t. Wmo, Jeugd- en Participatiewet onderbrengen in een nieuw gebouw naast het huidige Gezondheidscentrum DOK 11, dat een verbinding vormt tussen de nulde¹ en eerstelijns. Dit nieuwe gebouw en samenwerkingsconcept noemen wij hierna DOK 12 (voorlopige werktitel). In dit visiedocument komen de volgende onderwerpen aan de orde:

1. Integraal loket
2. Doel van DOK 12
3. Voor welke functies kunnen inwoners er terecht
4. Hoe ziet de samenwerking in het gebouw eruit
5. Vervolgstappen
6. Financiële passage.

1. Integraal loket

In de Samenlevingsagenda staat onder "integrale loketten", dat de zogeheten dorpswinkel het fysieke loket van het sociaal dorpsnetwerk wordt. Dit netwerk bestaat uit professionele organisaties die nu nog qua locaties verspreid over het dorp liggen: CJG/Consultatiebureau (Rivas, Vivenz en Stichting Jeugd-teams), SWA, Yulius en het Wmo-loket.

Met het raadsbesluit van 27 juni jl. (renovatie gemeentehuis en definitief ontwerp Raadhuisplein) is de programmering van het gemeentehuis als hart van de samenleving als een van de speerpunten benoemd. Hierdoor zou de term Dorpswinkel voor de uitbreiding van DOK 11 qua naam én functie voor verwarring kunnen zorgen. Daar waar wij het gerenoveerde gemeentehuis met plein als brede ontmoetingsfunctie (huiskamer) zien, is DOK 12 meer een wachtkamer voor (kwetsbare) inwoners met een ondersteuningsvraag. Daarmee zien wij dit nieuwe pand als loket op het snijvlak tussen gezondheid, zorg en welzijn met het accent op preventie. Het moet laagdrempelig zijn en inwoners moeten er zich welkom en op hun gemak voelen. Onderlinge ontmoeting is dan meer een middel (bijvangst) dan hoofddoelstelling. Wij willen onze partners uitnodigen om met een alternatieve naam voor DOK 12 te komen.

Voortraject: werkgroep en samenwerkingsovereenkomst WK10

In een bijeenkomst (14-12-2015) tussen gemeente, Woonkracht10, architect, gebruikers en Wmo-adviesraad zijn op basis van het Essay "Zorg in de Wijk 2.0" (2015) uitgangspunten verwoord voor samenwerking tussen nulde- en eerstelijnsfuncties binnen DOK 12. Op basis van de samenwerkings-overeenkomst tussen gemeente en Woonkracht10 (WK10) lag er een programma, gericht op het onderbrengen van een aantal Diensten van Algemeen Economisch Belang (DAEB): sociaal maatschappelijke functies op niet commerciële basis. De gemeente wil echter de mogelijkheid openhouden om niet-DEAB-functies in DOK 12 onder te brengen zoals huisarts, diëtist, verloskundige, fysiotherapie en/of logopedie. Nu WK10 heeft aangegeven zich als projectontwikkelaar van DOK 12 te willen terugtrekken, ontstaat ruimte hiertoe.

¹ Nuldelijnszorg is de zorg die gegeven wordt door mantelzorgers, vrijwilligers en familie. Eerstelijnszorg is alle zorg die direct toegankelijk is voor de patiënt. Denk aan huisartsen, maatschappelijk werk en spoedeisende hulp in ziekenhuizen.

2. Doel van DOK 12

Door het huidige gezondheidscentrum DOK 11 uit te breiden hebben we als doel om de zorg- en welzijnspartijen in het dorp nauwer met elkaar te verbinden en te zorgen voor versteviging van het sociaal dorpsnetwerk.

In DOK 12 kunnen alle inwoners met zorggerelateerde vragen en behoefte aan ondersteuning terecht. Daarbij gelden de uitgangspunten van de Wmo en Jeugdwet: zo dichtbij en licht als mogelijk en zo zwaar als nodig. Inwoners hoeven hun vraag maar één keer te stellen en worden zo snel mogelijk ondersteund bij hun hulpvraag en eventueel "warm" overgedragen naar een partner binnen het sociaal dorpsnetwerk. Van hieruit vindt ook verbinding en samenwerking plaats met de nuldelijn van verenigingen, kerken en buurtnetwerken en kan zonodig worden opgeschaald naar regionale partners.

Met DOK 12 willen gemeente en partners een centrale plek in het dorp realiseren waar iedereen van (minus 9 maanden tot 100-plus) met vragen op het gebied van zorg, welzijn, Jeugd- en Participatiewet terecht kan. Daarnaast zien wij dat DOK 12 ontmoeting tussen inwoners met een zorggerelateerde vraag, zorgvrijwilligers, mantelzorgers en professionals kan bevorderen.

Een vrijwillige gastheer of -vrouw² vangt inwoners met een hulpvraag op, kent alle functies en partners binnen DOK 12 en het dorpsnetwerk en weet inwoners hiernaar te begeleiden of te verwijzen. Niet alle (vervolg)gesprekken hoeven echter binnen DOK 12 plaats te vinden; er kan desgewenst een afspraak worden gemaakt voor een huisbezoek. Het voordeel hiervan is, dat dit meer gevoel van privacy geeft en de thuissituatie (inclusief het netwerk van de inwoner) door de zorgverlener kan worden meegenomen (keukentafelgesprek) in de oplossing voor ondersteuning.

Volgens het Wmo-uitvoeringsprogramma 2017-2018 is het belangrijk om met betrekking tot preventie, vroegsignalering en verwijzing van kwetsbare inwoners, zoals vroeg-dementerenden, mensen met schulden, anderstaligen en mensen met een licht verstandelijke beperking of een GGZ-achtergrond te zorgen voor het versterken en verbeteren van de samenwerkingsstructuur.

3. Voor welke functies kunnen inwoners er terecht?

Met DOK 12 willen we inwoners een loket bieden, waar zij terecht kunnen met alle vragen op het gebied van Wmo, welzijn, Jeugdzorg, wonen, Werk & Inkomen en gezondheid, waar ze altijd met een antwoord op weg worden geholpen. Daarbij willen we met de samenwerking binnen DOK 12 voorkomen dat inwoners met dezelfde hulpvraag bij verschillende zorg- en welzijnspartners moeten aankloppen.

Binnen DOK 12 willen wij volgende *functies* onderbrengen:

- cliëntondersteuner, algemeen, jeugd- en schoolmaatschappelijk werk (Vivenz);
- CJG bestaande uit: Consultatiebureau/Jeugdgezondheidszorg (Rivas) en opvoedondersteuning, jeugd- en gezinshulp, toeleiding naar de zorgmarkt en casusregie (Stichting Jeugdteams);
- mantelzorg- en vrijwilligerspunt, ouderadviseur, wonen en leven en Sociaal Raadslieden (SWA);
- generalistische basis-GGZ vanaf 12 jaar en ouder (Yulius-Indigo);
- Wmo-loket (SDD/gemeente);
- eventuele praktijkruimte voor huisarts, logopedist en/of diëtist.

Ook de sociaal wijkverpleegkundige (Rivas), die verbinding legt tussen sociale en medisch hulpvragen kan er (deels) spreekuur³ houden en zaken uitwerken vanuit de backoffice; dit hoeft haar rol en positie als onafhankelijk verbindingsofficier (opdracht vanuit de Gebruikersgroep) niet in de weg te staan.

² Deze functie zou eventueel ook als leer- of werkervaringsplek kunnen worden ingezet

³ Naast het spreekuur op locatie in MFC Maasplein en de Bibliotheek

Onderscheid in zelfredzaamheid

Het benoemen van bovenstaande functies zegt nog niets over de intensiteit van het gebruik. Die hangt namelijk nauw samen met bekendheid en laagdrempeligheid van de voorziening, maar ook met de zelfredzaamheid (of vraagbereidheid) van de doelgroep. Zo maakt de gemeente Papendrecht bijvoorbeeld een splitsing tussen 80% van inwoners die zelfredzaam zijn/met een kleine vraag versus 20% leunende en steunende inwoners. 80% komt vooral voor vrijwilligerswerk, mantelzorg-ondersteuning, lichte opvoedvragen of een JGZ⁴-consult. 20% komt voor meer specialistische zorg van maatschappelijk werkers of jeugdhulpverleners. Om onze dienstverlening optimaal te kunnen afstemmen, zullen wij de soort en intensiteit van de hulpvragen de komende jaren nog beter moeten monitoren.

We willen DOK 12 meer laten zijn dan alleen een bedrijfsverzamelgebouw. De meerwaarde zit vooral in de veelzijdigheid, samenwerking, toegankelijkheid, uitwisseling en ontmoeting; dat laat zich vertalen in extra vierkante meters voor wachten, overleggen, trainen en ontmoeten.

4. Hoe ziet de samenwerking in het gebouw eruit

Samenwerken tussen verschillende disciplines vraagt vertrouwen in elkaar en dit kost tijd. Dat hebben ook de huidige professionals in DOK 11 ervaren: snel schakelen tussen disciplines, elkaar snel opzoeken, soms mét patiënt/cliënt overleggen op casusniveau en snel en goed doorverwijzen. Het goed kennen van elkaar en elkaars competenties en hierdoor snel en warm kunnen doorverwijzen zou een winstpunt moeten zijn bij de samenwerking binnen DOK 12.

Huisartsen in het huidige DOK 11 spelen een belangrijke rol in de onderlinge samenwerking en zien de meerwaarde en de winst hiervan in. Samen met de wijkverpleegkundige en praktijkondersteuner (POH) zijn zij de spil in de samenwerking tussen zorg en welzijn (bijvoorbeeld d.m.v. Welzijn-op-recept) en substitutie in de zorg. Ook de andere partners zouden in navolging hiervan kunnen bijdragen aan een betere verbinding tussen de nulde- en eerstelijns.

Huisartsen hebben behoefte om bij complexe gevallen samen te werken met specialisten uit het dorpsnetwerk. Daarnaast hebben zij hun behoefte aan extra praktijk- en vergaderruimte uitgesproken, met andere woorden: DOK 11 wordt te klein! Naast de huisarts/POH spelen ook de fysiotherapeut en apotheker (beiden mede-eigenaar), verloskundige en andere disciplines binnen DOK 11 een belangrijke rol in de samenwerking en doorontwikkeling. Tijdens een bijeenkomst in december 2015 bleek een fysieke verbinding tussen DOK 11 en 12 om diverse redenen niet mogelijk of wenselijk. Daarmee leek de functie van de eerstelijns als medehuurder in DOK 12 -behoudens doorverwijzing, ontmoeting en uitwisseling en het huren van extra ruimte- verdwenen. Met het terugtrekken van WK10 is die ruimte er weer wel (niet-DAEB). De huisarts, fysiotherapeut, logopedist en diëtist zien die mogelijkheden ook. Daarnaast vormt de sociaal wijkverpleegkundige al een cruciale schakel tussen nulde en eerstelijns.

Centrale hal, spreekkamers en backoffices

In DOK 12 vinden gesprekken door professionals (en vrijwilligers) met inwoners plaats gericht op zorg en welzijn. Het wordt gesitueerd door een centrale hal met grote tafel, koffiehok, open inlogplekken, algemene informatie (folderkast), open en (deels) besloten wachtruimte en een aantal spreekkamers of spreekplekken, repro, pantry, toiletruimte en opslag. Daarbinnen heeft het Consultatiebureau (onderdeel CJG) een eigen en besloten wachtruimte met kleed-, weeg- en boxenruimte en toiletgroep. Op de eerste etage (bereikbaar via besloten lift en trappenhuis) bevinden zich de backoffices (kantoor- en werkruimtes), zitjes, pantry, repro-ruimte, toiletgroep en een tweetal ruimtes voor teamoverleg of training (Yulius). Hier komen in principe alleen professionals.

⁴ Jeugdgezondheidszorg

In een op te richten gebruikersgroep willen we afspraken maken en deze vastleggen in een gebruikersovereenkomst. Daarin willen we een aantal praktische zaken als inrichting van het gebouw (backoffice), inroosteren spreekkamers (deels in medegebruik), beschikbaarheid, slimme ICT-toepassingen (o.a. Wifinetwerk) en beheer en schoonmaak van het gebouw regelen.

Coördinatie

DOK 12 biedt als gebouw nog geen garantie voor een betere samenwerking. Daarom moeten we kijken wat de beoogde gebruikers aan elkaar bindt en wat er nodig is om hen voor langere tijd samen te brengen onder één dak. Daarbij ligt een kans om vanuit de samenwerking in één gebouw meer in te zetten op preventie. Vanuit het netwerk komen signalen, dat van een aantal cliënten dat een beroep op ondersteuning doet de problemen al te veel zijn opgelopen wanneer zij de stap naar hulp zetten. Daarbij komt vanuit de regio (o.a. SDD) de roep om bij taken als preventieve schuldhulpverlening het sociale dorpsnetwerk vroegtijdig in te schakelen of te betrekken. Zo is de SDD gestart om brede intakes op locatie in het dorp te houden. Bovenstaande vraagt om goede coördinatie, zodat inwoners hun vraag maar één keer hoeven stellen, er goed wordt doorgevraagd en dat die vraag door de juiste persoon of instantie wordt opgevolgd.

5. Vervolgstappen

Na een oriënterende fase heeft een aantal partijen in 2015 toegezegd te willen samenwerken binnen DOK 12. Daarnaast willen wij bij de ontwikkeling hiervan eventueel aansluiten bij het thema Zorgvernieuwing Drechtsteden (proeftuinen "kwetsbare ouderen" en "GGZ"). Deze visie vormt de eerste aanzet voor de uitbreiding van DOK 11 en stelt kaders voor dienstverlening en onderlinge samenwerking. Hoe de samenwerking er in de praktijk uit ziet en wat er voor nodig is, willen we nog nader met onze partners (Gebruikersgroep) vastleggen. Hiervoor willen wij een onafhankelijke kwartiermaker vragen om na de zomervakantie (i.o.v. de Gebruikersgroep) bij de verschillende partners informatie op te halen over de gewenste samenwerking en verbinding tussen nulde- en eerstelijns en gericht op eerdergenoemde doelstelling.

Functies vertaald in ruimtebehoefte

Om de verschillende gebruikers een goede plek binnen DOK 12 te kunnen geven heeft de gemeente de ruimtebehoeften (vierkante meters en kostprijs) bij partners geïnventariseerd en vertaalt deze in een Programma van Eisen. In een nog op te richten Gebruikersgroep zullen wij gezamenlijk een aantal criteria (het essay biedt een zevental mogelijke indicatoren) opstellen, waarmee we na een jaar de samenwerking en de meerwaarde voor (kwetsbare) inwoners kunnen evalueren. Ook willen wij wat door de kwartiermaker is opgehaald nader met de Gebruikersgroep bespreken en vastleggen in een gebruikersovereenkomst.

ICT moet de samenwerking vooral faciliteren en bevorderen, niet belemmeren. De ervaring binnen het huidige DOK 11 is dat er geen ingewikkelde nieuwe ICT-systemen hoeven worden opgezet, maar dat het vooral gaat om een veilige opslag en uitwisseling van gegevens en dossiers. Daarbij zal rekening worden gehouden met voldoende borging van privacy van inwoners. Overigens kan indien de cliënt zelf wordt betrokken en toestemming geeft tot uitwisseling van gegevens tussen bepaalde personen of instellingen in principe heel veel mogelijk. Dit onderdeel zal nog verder worden uitgewerkt (werkgroep). Verder willen we kijken of we een aantal participatieplekken kunnen ontwikkelen in de Dorpswinkel, bijvoorbeeld voor schoonmaak, koffie- of theefunctie.

Samenwerking borgen

Om goed te kunnen samenwerken is het belangrijk om kennis van elkaars disciplines te delen (deskundigheidsbevordering/bijeenkomsten) en hier slim gebruik van te maken bij het oplossen van problemen van inwoners (breder kijken dan je eigen discipline). Zo heeft bijvoorbeeld de POH-GGZ nog (te) weinig kennis van het aanbod m.b.t. maatschappelijk werk of het oplossen van schulden of multiproblematiek. Het is dus belangrijk dat op relevante thema's voor alle disciplines gecoördineerde uitwisseling plaatsvindt om zo beter bekend te raken met elkaars mogelijkheden om op probleem- en

vraaggebieden te kunnen inspelen. Ook hierbij kan de verbindingsofficier tot zijn of haar recht komen. Naast de inzet van professionals in de verschillende disciplines, zien we ook een groot belang bij het inzetten van vrijwilligers in DOK 12, maar ook in andere voorzieningen (bijv. respijtzorg), zodat mantelzorgers niet overbelast raken.

Vraagstukken die wij komende periode in de gebruikersgroep willen bespreken:

- Hoe gaan we het dienstverleningsmodel gezamenlijk vormgeven, criteria benoemen?
- Hoe kan ICT helpen om de samenwerking tussen de partijen te bevorderen (werkgroep Informatievoorziening)?
- Aantal praktische zaken bij huisvesting als beheer, schoonmaak, coördinatie, inroostering enz.
- Hoe gaan we als Dorpswinkel (zorgpartners) om met nieuwe ontwikkelingen als E-health en Domotica?
- Aan de hand van welke criteria kunnen we de samenwerking én met name de meerwaarde voor de inwoners evalueren over een aantal jaar? En in hoeverre is de samenwerking met regionale partners hierbij verbeterd? Hier kunnen we ook de studenten (EU) bij betrekken.

6. Financiële passage

De vraag is natuurlijk wat DOK 12 ons gaat kosten (exploitatie), welk deel hiervan door de partners moet worden opgebracht (huur) en welk deel door de gemeente zelf en welk risico de gemeente hierbij loopt. Het geheel is hierbij meer dan de som der delen. Dit hoofdstuk betreft alleen de exploitatielasten en gaat niet over eventuele investeringskosten, beleggingsrisico's en kredietaanvraag indien de gemeente het project helemaal zelf zou trekken (zonder externe ontwikkelaar of corporatie).

Extra ruimte voor ontmoeting, training en overleg

Voor de gemeente moet DOK 12 een symbiotische samenwerking tussen de partijen bevorderen, waar niet alleen de partners zelf, maar vooral inwoners baat bij hebben. Enkele partners hebben aangegeven extra ruimte te willen voor praktijk, (team)overleg en voorlichting/training aan cliëntgroepen; hier hangt echter wel een prijskaartje aan. Vergaderruimte voor de primaire gebruikers is natuurlijk prima. Voor extra vergader- en groepsbijeenkomsten voor en met externen (niet binnen DOK 11 of 12 gehuisvest) willen wij zo veel mogelijk gebruik maken van onze bestaande dorpsaccommodaties als Landvast, MFC Maasplein, Lelsstraat en het (gerenoveerde) gemeentehuis. Ook voor ontmoeting en vergaderingen van bijvoorbeeld wijk- en buurtgroepen willen wij naast voornoemde plekken het gebruik van deze locaties stimuleren. Het college gaat binnenkort met een aantal stichtingsbesturen in gesprek om hen een convenant te laten sluiten over medegebruik van ruimtes in plaats van elkaar hierop te concurreren.

Voor SWA ziet de centrale hal als extra mogelijkheid voor ontmoeting en workshops (vrijwilligers, mantelzorgers en overige inwoners), voor andere partijen is deze ontmoetingsruimte minder noodzakelijk of vanzelfsprekend. Bezoekers van het consultatiebureau zullen bijvoorbeeld in de regel direct doorlopen naar de boxenruimte en minder gebruik maken van de faciliteiten in de centrale hal. Ook hier geldt, dat wij deze ruimte beschikbaar willen houden voor de primaire gebruikers met het accent op zorg en ondersteuning en voor andere groepen zo veel mogelijk verwijzen naar overige dorpsaccommodaties. De opdracht aan onze subsidierelaties is dan ook om het onderscheidende karakter van DOK 12 te waarborgen; hierin zit de meerwaarde van het gebouw en achterliggend concept.

Hogere huurprijs?

De huidige ontwerpsschets omvat ongeveer 1.130 bruto m² (inclusief 400m² verkeersruimte) en een

geschatte kostprijs van maximaal € 110 per m²⁵. Dat betekent al gauw € 110.000 aan huurlasten per jaar, exclusief verkeers- en vergaderruimte. Een aantal partners heeft al aangegeven, dat zij hierdoor beduidend meer huur moeten gaan betalen dan voor hun huidige locatie. Daarmee ontstaat de vraag wat een logisch omslagpunt zou zijn voor de berekening van de gezamenlijke openbare ruimte. Wij onderzoeken of de gemeente een deel van deze extra kosten voor haar rekening wil nemen; zij heeft immers het meeste belang bij samenwerking en uitwisseling en geeft met de Dorpswinkel een extra impuls aan de algemene voorzieningen, samenhang en preventie.

Garantstelling gemeente of hoofdhuurdersschap?

Een investeerder of ontwikkelaar ziet graag dat de gemeente meerjarig garant staat voor de huuropbrengsten. Maar ook wanneer de gemeente zelf als ontwikkelaar fungeert moet zij garant staan voor alle huuropbrengsten. De gemeente heeft ook de mogelijkheid daartoe. Door het aanbieden van een breed scala aan functies in het gebouw zorgt zij voor voldoende aanbod en continuïteit. Dit doet zij door inkoop of subsidie via zorgaanbieders. Als een partner onverhoopt zou stoppen met het aanbieden van bepaalde zorg, zal een andere partij deze leemte weer opvullen.

Zijn extra exploitatiekosten in een tijd van bezuinigen nog te rechtvaardigen?

Dit is een discussie die in het college breed is gevoerd. Daarbij is van belang, dat het CJG i.v.m. een verbouwing van de Alblashof (Rivas) tijdelijk geherhuisvest moet worden. Daarnaast wil het college in 2018 een start maken met de renovatie van het gemeentehuis. Ondanks de wens en behoefte aan een integrale zorg- en welzijnsfunctie naast DOK 11, is het in het kader van de bezuinigingen en investeringen in het gemeentehuis wellicht een idee om het CJG eind 2018 (tijdelijk) naar het gemeentehuis te verplaatsen.

Inverdieneffect door gedeeltelijke commerciële verhuur vergaderaccommodaties

Het één-op-één doorrekenen van algemene ruimtes in een vaste huurprijs is zoals we zagen complex en moeilijk te verdedigen. Een oplossing kan zijn, door als gemeente een deel van de vergaderruimte (eerste etage) te exploiteren en deze tegen een commercieel tarief aan de primaire partijen (DOK 11 en 12) te verhuren en hiermee een deel van de exploitatiekosten terug te verdienen. Dit onder voorwaarde dat het niet "concurrerend" is met het gemeentehuis en overige eerder genoemde accommodaties en passend binnen het onderscheidende karakter van DOK 12. Voor de verkeersruimte (eerste etage) en ontmoetingsruimte (centrale hal) dient nog een rechtvaardige verdeelsleutel (naar rato) te worden ontwikkeld en met partners te worden besproken.

Wat gaat het uiteindelijk aan huur kosten?

Om dit te kunnen bepalen heeft de gemeente bij partners de huidige huurlasten per vierkante meter en aantal fte's per week bij de partners opgevraagd. Deze gegevens zijn in week 23 en 24 beschikbaar gesteld. Daarmee weten wij het aantal benodigde vierkante meters (spreekruimtes en werkplekken) per fte en het eventuele prijsverschil ten opzichte van de huidige huur (CJG-partners in Alblashof, SWA aan het Cortgene/Woonkracht10 en Yulius in het huidige DOK 11) en daarmee het uiteindelijke risico voor de gemeente.

⁵ Dat is gebaseerd op de door WK10 gehanteerde maximale huurprijs. Volgens het Juridisch Kenniscentrum (JKC) van de Drechtsteden is dit geen marktconforme prijs binnen de zorg; wij houden er dus rekening mee, dat de prijs m2 lager kan.

Bijlage 3 Memo externe veiligheid

Memo – Externe veiligheid

Datum : 26 juni 2019

Bestemd voor : Wissing B.V.

Van : ing. J. Sips

Paraaf :

Projectnummer : 20180654-012

Betreft : Bouwplan Dok 12 (Alblasserdam)

1 AANLEIDING

Het voornemen is om op de hoek van de Parallelweg - Esdoornlaan in Alblasserdam het bouwplan Dok 12 te realiseren. Het betreft de realisatie van nieuwe gezondheidscentrum met daarboven 12 appartementen. Dit past niet in het vigerend bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasserdam'. Om het bouwplan juridisch-planologisch mogelijk wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Door Brand BBA | BBA Architecten is voor het bouwplan Dok 12 een voorlopig ontwerp opgesteld. Dat bouwplan bestaat uit 4 bouwlagen, waarbij op de begane grond en de eerste verdieping een gezondheidscentrum is gedacht en appartementen op de tweede en derde verdieping. Figuur 1 geeft een 3D impressie weer van het voorlopig ontwerp van het bouwplan.

Figuur 1: 3D impressie bouwplan Dok 12



Vanuit de wetgeving omtrent het aspect externe veiligheid is het bouwplan Dok 12 als een kwetsbaar object aan te merken. Uit de risicokaart blijkt dat in de omgeving van het bouwplan verschillende risicobronnen aanwezig zijn. Om deze reden is een nadere beschouwing opgesteld voor het aspect externe veiligheid.

2 TOETSINGSKADER

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening, gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid, moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de omgeving van de locatie waarop het Wro-besluit betrekking heeft. In dat geval dienen het plaatsgebonden risico (PR), het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan berekend te worden, met bijbehorende verantwoordingsplicht.

Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour zijn alleen toegestaan op basis van gewichtige redenen. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke, economische en/of planologische redenen. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Groepsrisico

Het GR wordt beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit. Het drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit. De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

De verantwoordingsplicht groepsrisico

De verantwoordingsplicht van het GR houdt in dat naast een rekenkundige beoordeling van de hoogte en toename van het GR ook een beoordeling moet plaatsvinden naar de aspecten 'plasbrandaandachtsgebied', 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid' bij een incident. Deze beoordeling is noodzakelijk indien de locatie in het verantwoordingsgebied van een transportroute is gelegen en als er sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het GR en bij een toename van het GR indien het totale GR beneden de oriënterende waarde blijft.

De verantwoording van het GR dient plaats te vinden voor het gebied dat aangemerkt wordt als het invloedsgebied dan wel veiligheidsgebied van de risicobron. In veel gevallen is voor de omvang van dat invloedsgebied de 1% letaliteitscontour van het maatgevend ongevalsscenario bepalend. Dit is de afstand waarbinnen 1% van de slachtoffers van het ongeval komt te overlijden.

Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het vermogen van de persoon om zichzelf of andere personen in veiligheid te brengen zonder tussenkomst van professionele hulpverleners bij de dreiging van, of het optreden van, een gevaarlijke situatie. Hierbij spelen o.a. de fysieke gesteldheid van de aanwezige personen, de beschikbare vluchtmogelijkheden en de mogelijkheden tot tijdig waarschuwen een belangrijke rol.

Verantwoordingsplicht bestrijdbaarheid

In de verantwoordingsplicht moet met name aandacht worden besteed aan de benodigde en aanwezige hulpverleningscapaciteit, de inzet van blusmiddelen, bereikbaarheid e.d. Het brandweeradvis is hierbij een belangrijke informatiebron.

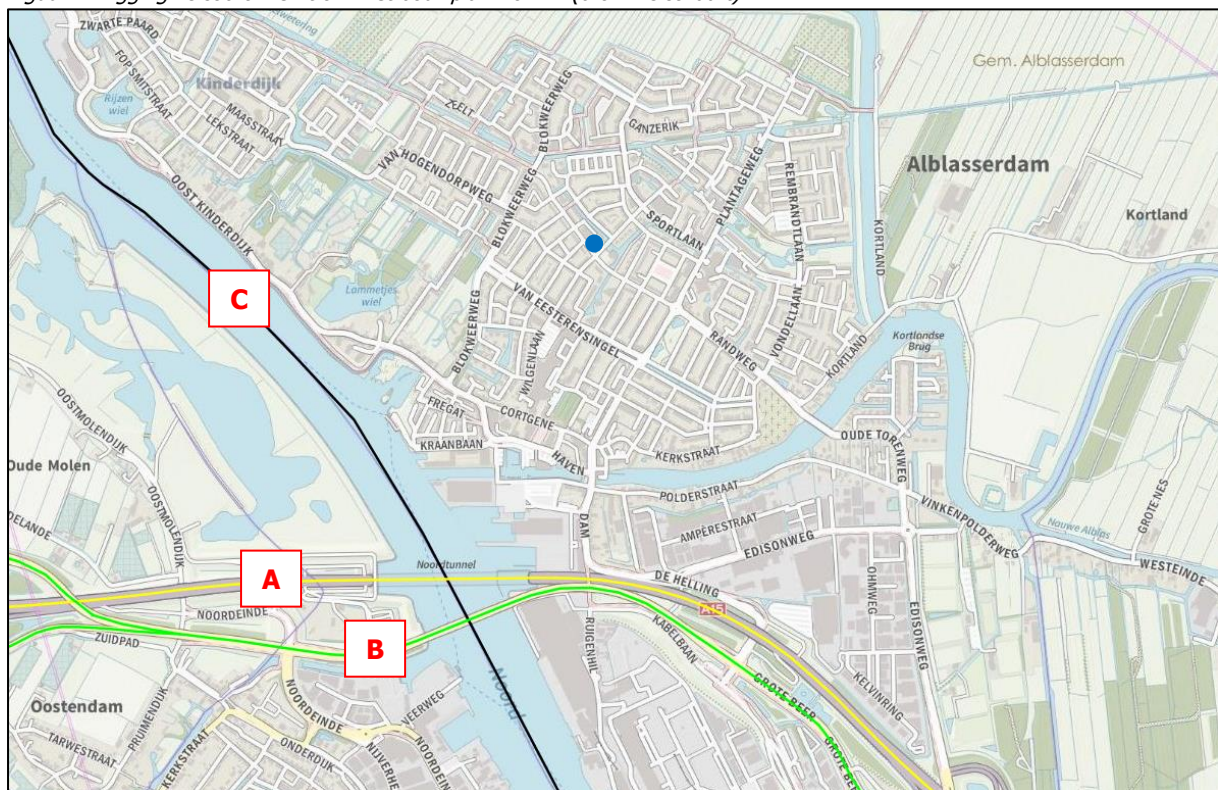
3 ONDERZOEK

In de omgeving van het bouwplan Dok 12 zijn verschillende risicobronnen aanwezig. Het betreft vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en over het water:

- A. Rijksweg A15: $\pm 1,05$ km
- B. Omleidingsroute Noordtunnel: $\pm 1,15$ km
- C. De Noord: $\pm 0,95$ km

In figuur 2 is de ligging van de risicobronnen ten opzichte van het bouwplan (blauwe stip) weergegeven.

Figuur 2: Ligging risicobronnen t.o.v. het bouwplan Dok 12 (bron: risicokaart)



Inventarisatie transportroutes

In tabel 1 is een overzicht gegeven van het invloedsgebied en het aantal transporten van gevaarlijke stoffen per transportroute. Over De Noord vindt enkel transport van gevaarlijke stoffen plaats middels binnenvaartschepen.

Tabel 1: Overzicht invloedsgebied en aantallen transporten per stofgroep transportroutes

Stof-groep	Transport over de weg			Transport over het water	
	Invloeds-gebied	Aantal transporten		Invloeds-gebied	Aantal transporten De Noord
		Rijksweg A15	Omleidings-route Noordtunnel		
LF1	45 meter	12.912	1.829	35 meter	9.882
LF2	45 meter	24.731	2.425	35 meter	13.958
LT1	730 meter	798	95	600 meter	146
LT2	880 meter	412	493	880 meter	0
LT3	> 4 km	0	0	n.v.t.	
GF1	40 meter	0	597	n.v.t.	
GF2	280 meter	0	1.131	65 meter	0
GF3	355 meter	0	21.167	90 meter	2.135
GT2	245 meter	0	0	n.v.t.	
GT3	560 meter	0	353	1.070 meter	196
GT4	> 4 km	0	0	n.v.t.	
GT5	> 4 km	0	0	n.v.t.	

Het bouwplan Dok 12 is niet gelegen binnen het verantwoordingsgebied van 200 meter van de drie transportroutes. Het inzichtelijk maken van de hoogte en toename van het GR is dan ook niet aan de orde. Uit tabel 1 blijkt dat alleen het invloedsgebied van de stofgroep GT3 (toxische stof) dat over De Noord wordt vervoerd over het bouwplan is gelegen.

Volgens artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transport is wel een verantwoording benodigd dat ingaat op de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Mogelijke rampenscenario's

Het vervoer van de stofgroep GT3 over De Noord betreft het vervoer van toxische stoffen, waardoor het toxisch scenario voor het bouwplan Dok 12 maatgevend is.

Door een incident van een tank met toxische stoffen scheurt de tankwand. Een groot deel van de toxische stoffen lekken in korte tijd uit. De toxische vloeistof vormt een plas. De toxische damp wordt meegevoerd door de wind. Bij toxische gasen komen als gevolg van een brand toxische dampen direct vrij. De toxische stoffen worden meegevoerd door de wind.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

In het gezondheidscentrum zal in de plint (2 bouwlagen) onderdak bieden voor speekkamers voor verschillende gezondheidszorginstellingen, zoals SWA en RIVAS, en een huisarts. Deze zorgplint is niet specifiek bedoeld voor het langdurig verblijven van niet zelfredzame personen, zoals kinderen en ouderen.

De appartementen die bovenop de zorgplint worden gerealiseerd zijn eveneens niet specifiek bestemd voor niet zelfredzame personen. Dit betekent dat de aanwezige personen in het bouwplan zich, bij een eventuele dreigende situatie, over het algemeen op eigen kracht (of onder begeleiding van) goed in veiligheid kunnen brengen.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of personen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld.

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op De Noord is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Indien dit niet mogelijk is, kan ervoor gekozen worden om te vluchten.

Bij een toxische wolk dient gevlucht te worden haaks op de wolk. Bij een incident met toxische stoffen op De Noord kan via de Esdoornlaan in noordoostelijke richting van De Noord af worden gevlucht.

Bestrijdbaarheid

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is. De meest voorkomende windrichting in Nederland is zuidwestenwind.

Bij het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal deze effectbestrijding lastig te realiseren zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Door een snelle ontruiming/evacuatie is ook slachtofferreductie mogelijk. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

Advies veiligheidsregio

Geadviseerd wordt om de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid in een vroeg stadium van de bestemmingsplanprocedure te betrekken en om advies te vragen.

4 CONCLUSIE

Het voornemen is om op de hoek Parallelweg - Esdoornlaan in Alblasserdam het bouwplan Dok 12 (realisatie gezondheidscentrum met appartementen) te realiseren. Om dit mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Voor het bouwplan is het vervoer van gevaarlijke stoffen over De Noord relevant.

Doordat het bouwplan niet binnen 200 meter van De Noord wordt gerealiseerd, is een berekening naar de hoogte en toename van het GR niet aan de orde is. Evenwel is ingegaan op de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid bij een eventueel incident met gevaarlijke stoffen op De Noord.

Geadviseerd wordt om vroegtijdig de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid in de bestemmingsplanprocedure te betrekken en om advies te vragen.

Bijlage 4 Onderzoek verkeer

Wissing BV

'Dok 12' in Alblasserdam

Verkeerskundige analyse



Wissing BV

'Dok 12' in Alblasserdam

Verkeerskundige analyse

Datum 27 september 2022

Kenmerk RPT221607-146-02

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Wissing BV
Titel rapport	'Dok 12' in Alblasserdam Verkeerskundige analyse
Kenmerk	RPT221607-146-02
Datum publicatie	27 september 2022
Projectteam opdrachtgever(s)	mevrouw A. Peek
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Verkeerskundige analyse en beoordeling van het plan voor de realisatie van het plan 'Dok 12' met een gezondheidscentrum en woningen aan de Parallelweg in Alblasserdam. Het plan omvat de nieuwbouw van een pand met bijbehorende faciliteiten op de locatie van een voormalig kinderdagverblijf.
Advies en rapport	BuroDB
Adres	Voorstraat 43
Postcode	8801 LA
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

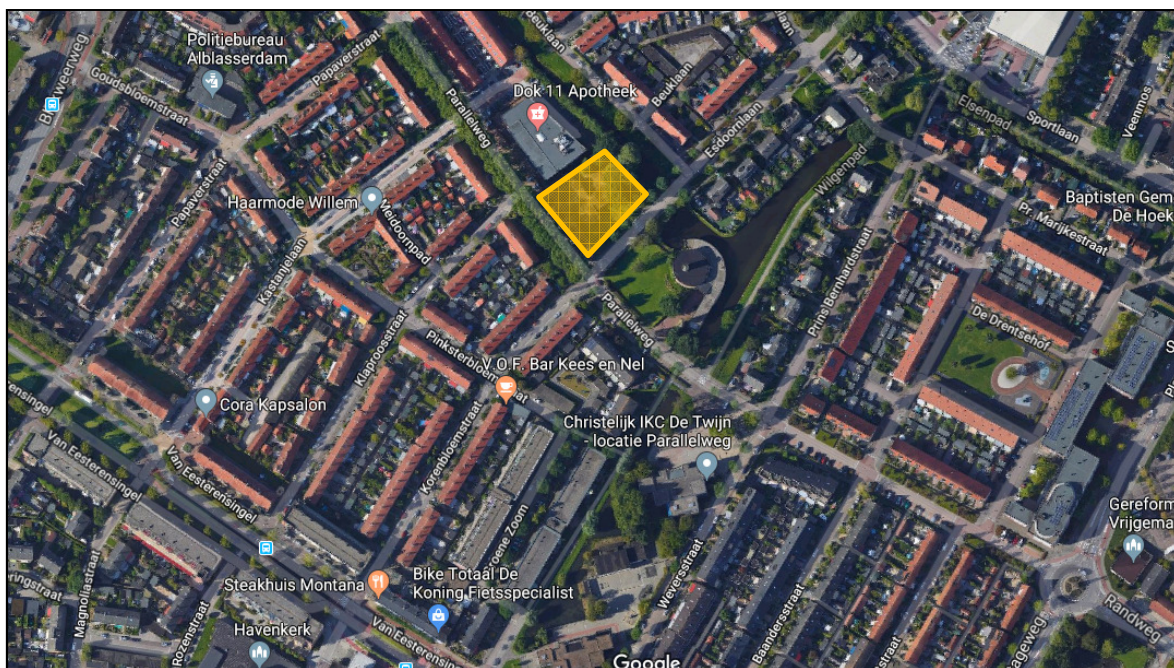
Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en de uitgangspunten	3
3	Analyse en beoordeling	5
3.1	Verkeersgeneratie, ontsluiting en verkeersafwikkeling	5
3.2	Verkeersveiligheid	7
3.3	Leefbaarheid omgeving	7
4	Resumé	9
 Bijlagen		
1	Verkeersgegevens RVMK DS 2019	

1 Inleiding

De gemeente Alblasserdam heeft het voornemen om op aan de Parallelweg 9 in Alblasserdam nieuwbouw te realiseren. Het huidige schoolgebouw, waarin een voormalige kinderdagverblijf was gehuisvest, zal daarvoor worden geamoveerd. In de nieuwbouw zal op de begane grond en eerste verdieping plaats worden geboden aan maatschappelijke partners die werkzaam zijn in de zorg- en welzijnssector. Gedacht moet worden aan een huisarts, tandarts en apotheek. Op de eerste, tweede en derde verdieping is ruimte voor in totaal 15 appartementen.

De planlocatie van het plan met de naam 'Dok 12' is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Situering planlocatie 'Dok 12' aan de Parallelweg 9 in Alblasserdam

De gemeente Alblasserdam heeft samen met Brand BBA Architecten een voorlopig ontwerp opgesteld. In figuur 1.2 is hiervan een impressie gegeven.

Voor realisatie van het plan is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Wissing BV uit Barendrecht voert voor de gemeente de benodigde werkzaamheden uit en stelt voor het plan de ruimtelijke onderbouwing op. Voor deze ruimtelijke onderbouwing is onder meer inzicht gewenst in de verkeerseffecten van het plan en in consequenties ten aanzien van geluid en luchtkwaliteit.

Wissing heeft aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde onderzoek voor de drie genoemde aspecten. Het onderzoek voor het onderdeel verkeer is in deze rapportage beschreven.



Figuur 1.2: Impressie voorlopig ontwerp plan 'Dok 12' in Alblasterdam (bron: Brand BBA architecten)

2 Het plan en de uitgangspunten

De planlocatie ligt aan Parallelweg 9 in Alblasserdam. Dit is een 30 km/uur-weg die de verbinding vormt tussen de Blokweerweg aan de westzijde en de Plantageweg en Randweg aan de oostzijde. Ter plaatse van de planlocatie behoren de direct omliggende wegen allemaal tot een 30 km/uur-gebied. De wegen zijn bestraat met klinkers en op de kruisingen voorzien van (snelheidsremmende) plateaus. De straten zijn niet voorzien van aparte fietsvoorzieningen (fietsstroken of -paden).

In figuur 2.1 wordt met een foto een impressie van de Parallelweg gegeven.



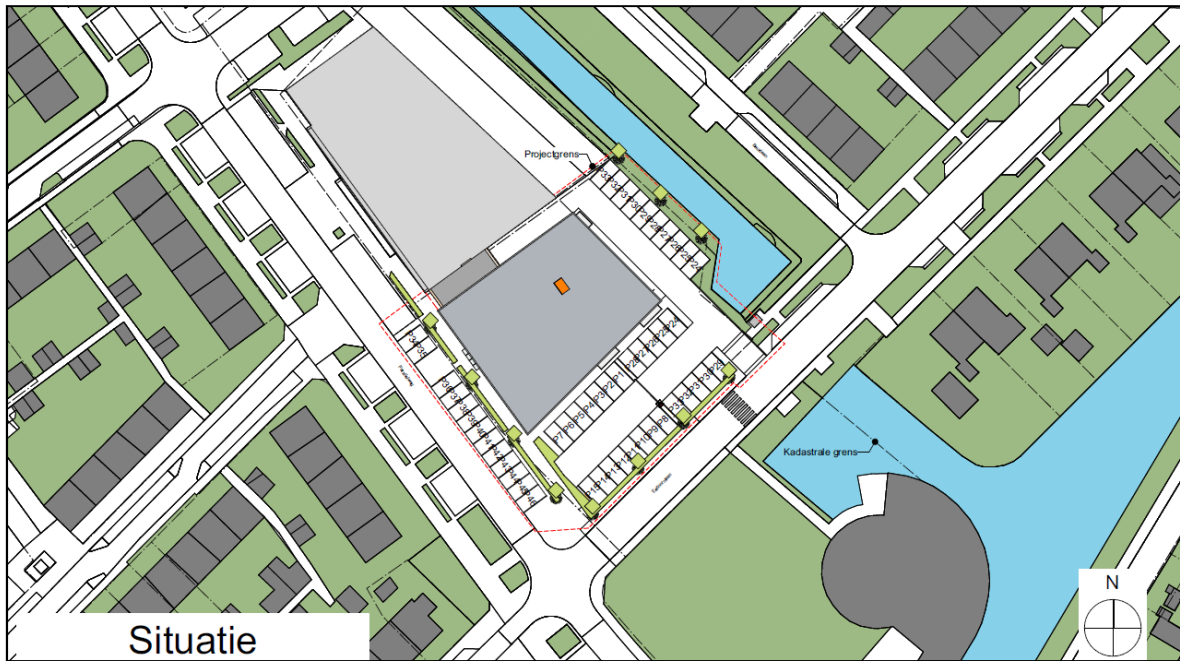
Figuur 2.1: Impressie Parallelweg in Alblasserdam ter plaatse van de planlocatie 'Dok 12'

Het plan omvat de realisatie van ruimte voor zorgfuncties in totaal ter grootte van veertien zorgruimten ter grootte van in totaal circa 774 vierkante meter bvo. Het betreft kamers die uitsluitend voor gezondheidszorg worden gebruikt zoals spreekkamers, behandelkamers en kantoor. De inzet van de ruimten is flexibel.

Op bouwlaag 2, 3 en 4 is ruimte aanwezig bestemd voor wonen. Het gaat in totaal om vijftien appartementen in de categorie midden duur.

Naast het gebouw wordt voorzien in parkeergelegenheid voor bewoners, bezoekers en personeel van het gebouw. In het planontwerp is voorzien in een totaal van 46 nieuwe parkeerplaatsen binnen de grenzen van de planlocatie.

De situatietekening van het plan is ook opgesteld door Brand BBA Architecten. In figuur 2.2 is deze situatietekening weergegeven.



Figuur 2.2: Situatietekening plan 'Dok 12' in Alblasterdam (bron: Brand BBA Architecten)

De planlocatie is gelegen in de gemeente Alblasterdam. Dit is een gemeente die volgens de definities van het CROW¹ kan worden ingedeeld in een matig stedelijk gebied (stedelijkheidsgraad 3). De planlocatie is volgens die zelfde definities gelegen in de 'Rest van de bebouwde kom'.

¹ Het CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer

3 Analyse en beoordeling

Het plan 'Dok 12' in Alblasserdam is geanalyseerd en beoordeeld op de verkeerskundige aspecten. Onderzoek naar de parkeerbehoefte en parkeerbalans van het plan is uitgevoerd door Brand BBA Architecten. Het aspect parkeren maakt daarom geen onderdeel uit van de verkeerskundige analyse.

De bevindingen zijn hierna per relevant onderwerp beschreven. Deze onderwerpen zijn:

- De verkeersgeneratie, de ontsluiting en verkeersafwikkeling;
- De verkeersveiligheid;
- De (verkeers)leefbaarheid.

In de volgende paragrafen zijn deze onderwerpen voor het plan nader beschreven en beoordeeld.

3.1 Verkeersgeneratie, ontsluiting en verkeersafwikkeling

Verkeersgeneratie

Bij de bepaling van de verkeersaantrekkende werking van het plan 'Dok 12' aan de Parallelweg 9 is uitgegaan van daarvoor door het CROW opgestelde kencijfers. Hierbij is gebruik is gemaakt van de in december 2018 uitgegeven CROW-publicatie 381.

In de huidige situatie is sprake van een aanwezig gebouw waarin een voormalig kinderdagverblijf was gevestigd. Volgens het BAG² heeft het gebouw een omvang van circa 388 m² bvo.

De verkeersaantrekkende werking van een kinderdagverblijf ligt volgens de CROW-kencijfers tussen 32,6 en 37,7 autoritten per 100 m² bvo per etmaal. Uitgaande van het gemiddelde genereerde het kinderdagverblijf in de voormalige situatie circa $(388/100 \times 35,15 =) 136,4 = 137$ autoritten per etmaal.

In de nieuwe situatie is sprake van een gezondheidscentrum met een omvang van circa 774 m² bvo en 15 middeldure appartementen. De beoogde apotheek heeft een omvang van circa 136 m². Volgens opgeval beschikt de huisartsenpraktijk over 3 behandelkamers en de tandartsenpraktijk over 5 behandelkamers.

De berekening van de verkeersaantrekkende werking van de in het plan beoogde functies is weergegeven in tabel 3.1.

Functie	Omvang	Kencijfer verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie (gem.) autoritten per etmaal
Apotheek	136 m ² bvo	125,4 - 146,8 / apotheek	136,1
Huisarts	3 kamers	23,4 - 27,8 / kamer	76,8
Tandarts	5 kamers	26,9 - 33,3 / kamer	150,5
Appartementen	15 woningen	5,2 - 6,0 / woning	84,0
Totaal		Afgerond:	447,4

Tabel 3.1: Verkeersgeneratie plan 'Dok 12' in Alblasserdam

² Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Naast het personenautoverkeer genereert het plan ook enig (middelzwaar en zwaar) vrachtverkeer, onder meer voor de bevoorrading. Uitgegaan is van dagelijks 1 zware vrachtwagen en 5 middelzware vrachtwagens die de planlocatie bezoeken. Dit komt neer op 2 ritten zware voertuigen per etmaal en 10 ritten middelzwaar verkeer per etmaal. Een totaal van 12 ritten vrachtverkeer per etmaal.

Uit voorgaande volgt dat de planlocatie in de plansituatie circa $(448+12 =) 460$ autoritten per etmaal zal genereren. Per saldo is dit een toename van circa $(460-137 =) 323$ autoritten ten opzichte van de bestaande situatie.

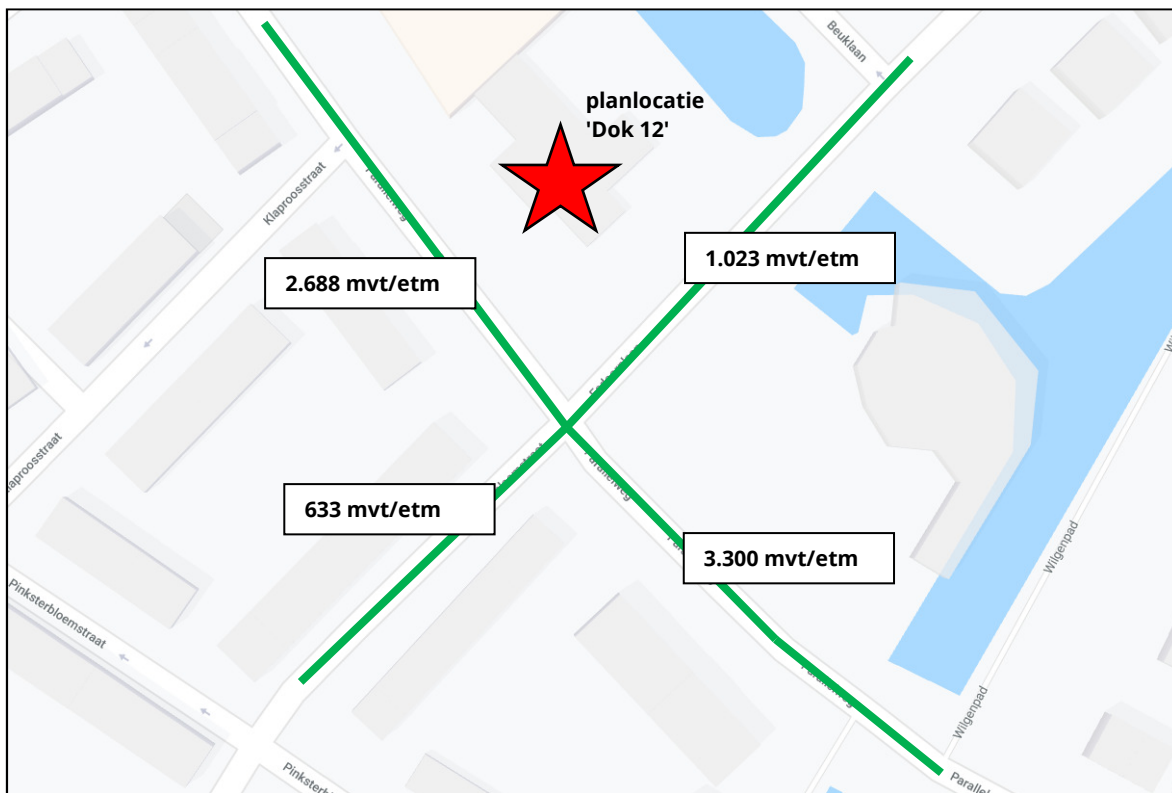
Voor het definitieve plan is het ook mogelijk dat in het gehele nieuwe gebouw enkel woningen worden gerealiseerd. In dat geval is de verwachte verkeersgeneratie van de planlocatie lager.

Voor de verkeerseffecten van het plan is de situatie met zorgfuncties en 15 appartementen (gemengd) de maatgevende situatie.

Verkeersafwikkeling

Gegevens over de verkeerssituatie op de wegen rondom de planlocatie in Alblasterdam zijn aangeleverd door de omgevingsdienst Zuid Holland Zuid (OZHZ). Het betreft de verkeersprognoses van het jaar 2032 die zijn ontleend aan de Regionale Verkeersmilieukaart (RVMK DS 2019) van de regio Drechtsteden, aangeleverd op 8 juni 2022. Uitgangspunt is dat het plan 'Dok 12' hier nog geen onderdeel vanuit maakt.

In figuur 3.1 is een kaartje weergegeven met daarom de verkeersintensiteiten (prognoses) op de wegen direct rondom de planlocatie.



Figuur 3.1: Verkeersintensiteiten in planjaar 2032, situatie zonder plan 'Dok 12'

De maximale verkeersintensiteit in de omgeving ligt boven de 3.000 motorvoertuigen per etmaal. De capaciteit van dergelijke erftoegangswegen is minimaal 4.000 tot 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Er is dan ook sprake van een ruime over- of restcapaciteit.

Omdat de hoeveelheid verkeer (in absolute zin) op de wegen rondom de planlocatie, zoals de Parallelweg, de Esdoornlaan en Korenbloemlaan laag is, is er in de huidige situatie geen sprake van knelpunten in de verkeersafwikkeling en bereikbaar voor het autoverkeer. De verwachte toename van verkeer door het plan van maximaal circa 323 motorvoertuigen per etmaal zal niet leiden tot deze knelpunten. De wegen kunnen deze extra hoeveelheid verkeer stuk voor stuk prima verwerken. Ook op de kruispunten van de wegen worden geen afwikkelingsproblemen verwacht.

Het meeste verkeer van en naar de planlocatie in de plansituatie zal gebruik maken van de Parallelweg. Ervan uitgaande dat al het plangebonden verkeer dit doet, is er sprake van een maximale verkeerstoename van minder dan 10 procent. Gelet op de aanwezige restcapaciteit op de wegen is dit acceptabel.

Ontsluiting

Het terrein van de planlocatie is met de parkeergelegenheid rechtstreeks ontsloten op de Esdoornlaan. De aansluiting zal plaatsvinden middels een zogenaamde inritconstructie en/of een breed trottoir. De rijsnelheid bij de erfontsluiting zal daarmee laag zijn en er is sprake van veel zicht en overzicht voor de verschillende weggebruikers.

De ontsluiting van de planlocatie op de Parallelweg 9 is daarmee vanuit het oogpunt van verkeer en veiligheid aanvaardbaar.

3.2 Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid van de plansituatie wordt bepaald door de verschillende, reeds hiervoor behandelde punten. Op elk van de punten wordt voorzien in de meest (verkeers)veilige situatie. Er is:

- sprake van een absoluut en relatief beperkte toename van de hoeveelheid verkeer van en naar de planlocatie en op de wegen rondom de planlocatie;
- sprake van voldoende zicht vanaf en op de entree/ontsluiting van het perceel;
- sprake van een logische en overzichtelijke routing van het verkeer op eigen (parkeer)terrein.

Aanvullende maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid zijn dan ook niet nodig.

3.3 Leefbaarheid omgeving

Een toename van verkeer van en naar een (plan)locatie heeft mogelijk gevolgen voor de leefbaarheid bij gevoelige bestemmingen in de omgeving. Woningen, scholen en ziekenhuizen zijn voorbeelden van gevoelige bestemmingen. Maar ook natuur- en stiltegebieden kunnen daartoe worden gerekend.

Uit de verkeersanalyse volgt dat het plan 'Dok 12' leidt tot een verkeerstoename van maximaal 10 procent op de Parallelweg ten opzichte van de referentiesituatie (huidige situatie). Voor aspecten als geluid en luchtkwaliteit betekent dit dan ook dat naar verwachting geen sprake zal zijn van een

substantiële toename van hinder en/of effect op de gezondheid voor mens en dier in de omgeving van de planlocatie.

Voor omwonenden van de Parallelweg, Esdoornlaan en Korenbloemweg zal het plan met de geringe hoeveelheid extra verkeer geen merkbare gevolgen hebben. Het plan leidt niet tot een verslechtering van de leefbaarheid in de omgeving. Compenserende maatregelen op dat gebied zijn dan ook niet nodig.

De toets van het plan op de aspecten geluid en luchtkwaliteit voor de daarin opgenomen gevoelige bestemmingen zijn apart onderzocht. De bevindingen hiervan zijn beschreven in de rapportages met kenmerk RPT221607-146-12 en RPT221607-146-22 d.d. 27 september 2022. Hierbij wordt ingegaan op de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

4 Resumé

Het plan voor de nieuwbouw van het plan 'Dok 12' aan de Parallelweg 9 in Alblasserdam, met daarin zorgfuncties en 15 appartementen is onderzocht en beoordeeld op de relevante verkeerskundige aspecten. De volgende punten kunnen worden geconcludeerd:

- Ten opzichte van de huidige situatie (referentiesituatie) zal het plan naar verwachting leiden tot een beperkte absolute en relatieve hoeveelheid extra verkeer van en naar de (plan)locatie. Inclusief het vrachtverkeer gaat het gemiddeld om een aantal van circa 323 extra autoritten per etmaal. De verkeerstoename op de Parallelweg is daarmee maximaal tien procent ten opzichte van de bestaande situatie.
- Omdat de verkeersintensiteit op de wegen rondom de planlocatie in de huidige situatie beperkt is, is sprake van een ruime over- of restcapaciteit. Na de realisatie van het plan zal het daaraan verbonden extra verkeer niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de wegen en kruispunten en de bereikbaarheid van de aanliggende woningen en voorzieningen.
- Er is voldoende zicht vanaf en op de in- en uitrit van het de planlocatie (het parkeerterrein) voor alle weggebruikers. Daarmee is de beoogde ontsluiting van het terrein voldoende veilig.
- De routing van het verkeer op eigen terrein is eenvoudig en duidelijk (logisch) en voldoende ruim. Ook daarbij is sprake van een (verkeers)veilige situatie.
- Aanvullende maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid en/of de bereikbaarheid zijn niet nodig.
- Voor omwonenden van de planlocatie 'Dok 12' zal het plan geen merkbare gevolgen hebben. Het plan leidt niet tot een verslechtering van de leefbaarheid in de omgeving. Compenserende maatregelen op dat gebied zijn dan ook niet nodig.
- Het aspect parkeren en de toets van de parkeerbehoefte van het plan is geen onderdeel van dit onderzoek. Volgens opgave zal in het plan worden voorzien van voldoende (nieuwe) parkeergelegenheid (op eigen terrein).
- Vanuit het oogpunt van verkeer en de verwachte verkeerseffecten kan het plan zonder verdere maatregelen worden gerealiseerd.

Bijlage 1:

Verkeersgegevens RVMK DS 2019

	Omschr.	Wegdek	V(ALL)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1	Van Hogendorpweg	W4b	50,00	4940,51	6,58	3,54	0,87	91,24	94,19	92,39	7,39	5,27	6,48	1,37	0,53	1,13	296,61	164,73	39,71	24,02	9,22	2,79	4,45	0,93	0,49
2	Van Hogendorpweg	W4b	50,00	4992,26	6,58	3,54	0,87	91,24	94,19	92,39	7,39	5,27	6,48	1,37	0,53	1,13	299,71	166,46	40,13	24,28	9,31	2,81	4,5	0,94	0,49
3	Blokweerweg	W9a	30,00	1334,46	6,54	3,87	0,76	96,13	97,93	97,01	2,79	1,5	2,78	1,07	0,57	0,21	83,9	50,57	9,84	2,43	0,77	0,28	0,93	0,29	0,02
4	Blokweerweg	W9a	30,00	1603,58	6,54	3,87	0,76	96,13	97,93	97,01	2,79	1,5	2,78	1,07	0,57	0,21	100,82	60,77	11,82	2,93	0,93	0,34	1,12	0,35	0,03
5	Blokweerweg	W0	30,00	1873,30	6,53	3,89	0,76	97,06	98,43	97,73	2,13	1,14	2,11	0,82	0,43	0,16	118,73	71,73	13,91	2,61	0,83	0,3	1	0,31	0,02
6	Blokweerweg	W0	30,00	1689,55	6,53	3,89	0,76	97,06	98,43	97,73	2,13	1,14	2,11	0,82	0,43	0,16	107,08	64,69	12,55	2,35	0,75	0,27	0,9	0,28	0,02
7	Parallelweg	W9a	30,00	1024,49	6,52	4,16	0,63	92,94	96,41	95,11	5,18	2,63	4,41	1,88	0,95	0,48	62,08	41,09	6,14	3,46	1,12	0,28	1,26	0,4	0,03
8	Parallelweg	W9a	30,00	1477,36	6,52	4,16	0,63	92,94	96,41	95,11	5,18	2,63	4,41	1,88	0,95	0,48	89,52	59,25	8,85	4,99	1,62	0,41	1,81	0,58	0,04
9	Parallelweg	W9a	30,00	1068,08	6,53	4,15	0,63	92,26	96,05	94,62	5,68	2,9	4,85	2,06	1,05	0,53	64,35	42,57	6,37	3,96	1,29	0,33	1,44	0,47	0,04
10	Parallelweg	W9a	30,00	1619,24	6,53	4,15	0,63	92,26	96,05	94,62	5,68	2,9	4,85	2,06	1,05	0,53	97,55	64,54	9,65	6,01	1,95	0,49	2,18	0,71	0,05
11	Korenbloemstraat	W9a	30,00	632,49	6,56	3,81	0,76	91,93	95,6	93,7	5,83	3,19	5,86	2,24	1,21	0,44	38,14	23,04	4,5	2,42	0,77	0,28	0,93	0,29	0,02
12	Esdoornlaan	W9a	30,00	610,75	6,53	3,87	0,76	96,22	97,98	97,08	2,73	1,46	2,72	1,05	0,56	0,2	38,37	23,16	4,51	1,09	0,35	0,13	0,42	0,13	0,01
13	Esdoornlaan	W9a	30,00	412,25	6,53	3,87	0,76	96,22	97,98	97,08	2,73	1,46	2,72	1,05	0,56	0,2	25,9	15,63	3,04	0,73	0,23	0,09	0,28	0,09	0,01
14	Esdoornlaan	W9a	30,00	243,13	6,52	3,91	0,76	98,91	99,43	99,17	0,78	0,42	0,78	0,3	0,16	0,06	15,68	9,45	1,83	0,12	0,04	0,01	0,05	0,02	--
15	Esdoornlaan	W9a	30,00	165,98	6,52	3,91	0,76	98,91	99,43	99,17	0,78	0,42	0,78	0,3	0,16	0,06	10,7	6,45	1,25	0,08	0,03	0,01	0,03	0,01	--
16	Parallelweg	W9a	30,00	1591,06	6,53	4,14	0,63	91,31	95,55	93,95	6,38	3,27	5,46	2,31	1,18	0,59	94,87	62,94	9,42	6,63	2,15	0,55	2,4	0,78	0,06
17	Parallelweg	W9a	30,00	1708,23	6,53	4,14	0,63	91,31	95,55	93,95	6,38	3,27	5,46	2,31	1,18	0,59	101,85	67,57	10,11	7,12	2,31	0,59	2,58	0,83	0,06
18	Randweg	W9a	30,00	1970,68	6,53	4,14	0,63	91,46	95,63	94,06	6,27	3,21	5,36	2,27	1,16	0,58	117,7	78,02	11,68	8,07	2,62	0,67	2,92	0,95	0,07
19	Randweg	W9a	30,00	2383,43	6,53	4,14	0,63	91,46	95,63	94,06	6,27	3,21	5,36	2,27	1,16	0,58	142,35	94,36	14,12	9,76	3,17	0,8	3,53	1,14	0,09
20	Parallelweg	W9a	30,00	1591,06	6,53	4,14	0,63	91,31	95,55	93,95	6,38	3,27	5,46	2,31	1,18	0,59	94,87	62,94	9,42	6,63	2,15	0,55	2,4	0,78	0,06
21	Parallelweg	W9a	30,00	1708,23	6,53	4,14	0,63	91,31	95,55	93,95	6,38	3,27	5,46	2,31	1,18	0,59	101,85	67,57	10,11	7,12	2,31	0,59	2,58	0,83	0,06
22	Plantageweg	W4b	50,00	4223,15	6,5	4,22	0,64	94,76	96,68	95,63	4,5	2,95	4,19	0,74	0,37	0,19	260,12	172,3	25,85	12,35	5,26	1,13	2,03	0,66	0,05
23	Plantageweg	W4b	50,00	4110,82	6,5	4,22	0,64	94,76	96,68	95,63	4,5	2,95	4,19	0,74	0,37	0,19	253,2	167,72	25,16	12,02	5,12	1,1	1,98	0,64	0,05
24	Randweg	W9a	30,00	1591,06	6,53	4,14	0,63	91,31	95,55	93,95	6,38	3,27	5,46	2,31	1,18	0,59	94,87	62,94	9,42	6,63	2,15	0,55	2,4	0,78	0,06
25	Randweg	W9a	30,00	1708,23	6,53	4,14	0,63	91,31	95,55	93,95	6,38	3,27	5,46	2,31	1,18	0,59	101,85	67,57	10,11	7,12	2,31	0,59	2,58	0,83	0,06
26	Randweg	W9a	30,00	2383,43	6,53	4,14	0,63	91,46	95,63	94,06	6,27	3,21	5,36	2,27	1,16	0,58	142,35	94,36	14,12	9,76	3,17	0,8	3,53	1,14	0,09
27	Randweg	W9a	30,00	1970,68	6,53	4,14	0,63	91,46	95,63	94,06	6,27	3,21	5,36	2,27	1,16	0,58	117,7	78,02	11,68	8,07	2,62	0,67	2,92	0,95	0,07
28	Parallelweg	W9a	30,00	1024,49	6,52	4,16	0,63	92,94	96,41	95,11	5,18	2,63	4,41	1,88	0,95	0,48	62,08	41,09	6,14	3,46	1,12	0,28	1,26	0,4	0,03
29	Parallelweg	W9a	30,00	1477,36	6,52	4,16	0,63	92,94	96,41	95,11	5,18	2,63	4,41	1,88	0,95	0,48	89,52	59,25	8,85	4,99	1,62	0,41	1,81	0,58	0,04
30	Parallelweg	W9a	30,00	1325,25	6,53	4,15	0,63	92,37	96,11	94,7	5,6	2,85	4,78	2,03	1,03	0,52	79,94	52,86	7,91	4,85	1,57	0,4	1,76	0,57	0,04
31	Parallelweg	W9a	30,00	875,61	6,53	4,15	0,63	92,37	96,11	94,7	5,6	2,85	4,78	2,03	1,03	0,52	52,81	34,92	5,22	3,2	1,04	0,26	1,16	0,37	0,03
32	Blokweerweg	W4b	50,00	5055,55	6,58	3,52	0,87	90,75	94,03	91,89	7,7	5,36	6,84	1,55	0,6	1,27	301,88	167,33	40,42	25,61	9,54	3,01	5,16	1,07	0,56
33	Blokweerweg	W4b	50,00	5272,92	6,58	3,52	0,87	90,75	94,03	91,89	7,7	5,36	6,84	1,55	0,6	1,27	314,86	174,53	42,15	26,72	9,95	3,14	5,38	1,11	0,58
34	Blokweerweg	W4b	50,00	5272,92	6,58	3,52	0,87	90,75	94,03	91,89	7,7	5,36	6,84	1,55	0,6	1,27	314,86	174,53	42,15	26,72	9,95	3,14	5,38	1,11	0,58
35	Blokweerweg	W4b	50,00	5055,55	6,58	3,52	0,87	90,75	94,03	91,89	7,7	5,36	6,84	1,55	0,6	1,27	301,88	167,33	40,42	25,61	9,54	3,01	5,16	1,07	0,56
36	Plantageweg	W4b	50,00	5342,85	6,58	3,54	0,87	93,03	96,01	93,72	5,54	3,43	5,1	1,44	0,56	1,18	327,06	181,59	43,56	19,48	6,49	2,37	5,06	1,06	0,55
37	Plantageweg	W4b	50,00	5662,07	6,58	3,54	0,87	93,03	96,01	93,72	5,54	3,43	5,1	1,44	0,56	1,18	346,6	192,44	46,17	20,64	6,87	2,51	5,36	1,12	0,58



Bijlage 5 Parkeerdrukonderzoekomgeving Parallelweg



Parkeeronderzoek Basisschool de Twijn Gemeente Alblasterdam

In opdracht van:

Gemeente Alblasserdam

Uitgevoerd door:

Bokwold VOF
Kreeftwater 34
2993 DZ Barendrecht

Postbank: 8284741
KvK: 184066
BTW: NL0078.03.278.B01

Versie: 1.0
Status: Definitief
Datum: 06-01-2019
Kenmerk: HB18116albl

Namens opdrachtgever: Peter van der Hoek
Zaaknummer: -
Namens Bokwold: Hans Bokma
Telefoonnummer: 06 11879126

Projectomschrijving: Middels een bezettingsmeting op verschillende momenten inzicht krijgen in de parkeerdruk in het gebied rondom de Twijn en DOK11.

Parkeeronderzoek Zeilmakersstraat Gemeente Alblasserdam

Inhoudsopgave

Inleiding	7
1 Methodiek	8
1.1 Onderzoeksperiode	8
1.2 Onderzoeksgebied	9
2 Uitvoering	11
2.1 Weersomstandigheden	11
3 Resultaten	13
3.1 Parkeerdruk op de verschillende onderzoeksmomenten	14
3.2 Foto's	21
4 Samenvatting en conclusies	22

Bijlagen

Bijlage : Bezettingsgraden op alle meetmomenten

Inleiding

De Gemeente Alblasterdam heeft plannen voor nieuwbouw en uitbreiding van de basisschool De Twijn, op de hoek van de Parallelweg / Weversstraat. Tevens zijn in de nabijheid ook plannen voor een nieuw gezondheidscentrum Dok 12 (naast het bestaande Dok11), op de hoek van de Parallelweg / Esdoornlaan. Het doel van het parkeeronderzoek is om inzicht te krijgen in de huidige parkeersituatie in het gebied waarin De Twijn en Dok 11 zijn gelegen. Er dient tevens rekening gehouden te worden met het parkeren rondom de Beukelmanschool die gelegen is naast De Twijn.

Het onderzoek dat in deze rapportage beschreven is geeft dat inzicht, door op een zestal verschillende drukke momenten de parkeerbezetting van het gebied in kaart te brengen.

Sectie 45; hoge parkeerdruk bij Dok 11 rond 09:00 uur.



1 Methodiek

1.1 Onderzoeksperiode

Het parkeeronderzoek bestaat uit 6 bezettingsmetingen die op verschillende momenten zijn gehouden. Deze momenten worden verondersteld de drukste momenten, wat parkeren betreft, te zijn, zodat eventuele parkeerproblemen vastgesteld kunnen worden. De metingen zijn uitgevoerd op de volgende momenten:

- Donderdag 6 december avond/nacht (de meeste bewoners zijn thuis)
- Dinsdag 11 december avond/nacht (de meeste bewoners zijn thuis)
- Dinsdag 11 december 08:30 uur (ingangsmoment scholen)
- Dinsdag 11 december 09:30 uur (bezoek Dok 11)
- Dinsdag 11 december 12:00 uur (middagpauze en bezoek Dok 11)
- Dinsdag 11 december 14:00 uur (uitgangsmoment scholen)

Om 08:30 en 14:00 uur is gestart met de registratie, precies op het moment dat de hoogste parkeerdruk is bij de scholen. Eventuele parkeerproblemen door het naar school brengen met de auto zijn op deze manier in het onderzoek meegenomen.

De registratie van de parkeerbezetting is gedaan door ervaren waarnemers. Uitgangspunt is dat het totale onderzoeksgebied binnen een uur geregistreerd moet worden. Speciale aandacht is besteed aan foutgeparkeerde auto's (illegaal parkeerders).

Met illegaal parkeerders worden auto's bedoeld die op een plek staan waar ze niet mogen parkeren. Dus een auto die (deels) op het trottoir staat, of langs een gele streep, of precies op de hoek van de straat.

Auto's die slordig geparkeerd staan op een plek waar wel geparkeerd mag worden en bijvoorbeeld 2 parkeervakken innemen worden niet als illegaal parkeerder meegenomen. Bij de bezettingsmeting wordt dan wel geregistreerd dat er 2 parkeerplaatsen bezet zijn.

Sectie 07; Weversstraat, illegaal parkeerder die kind naar school brengt.



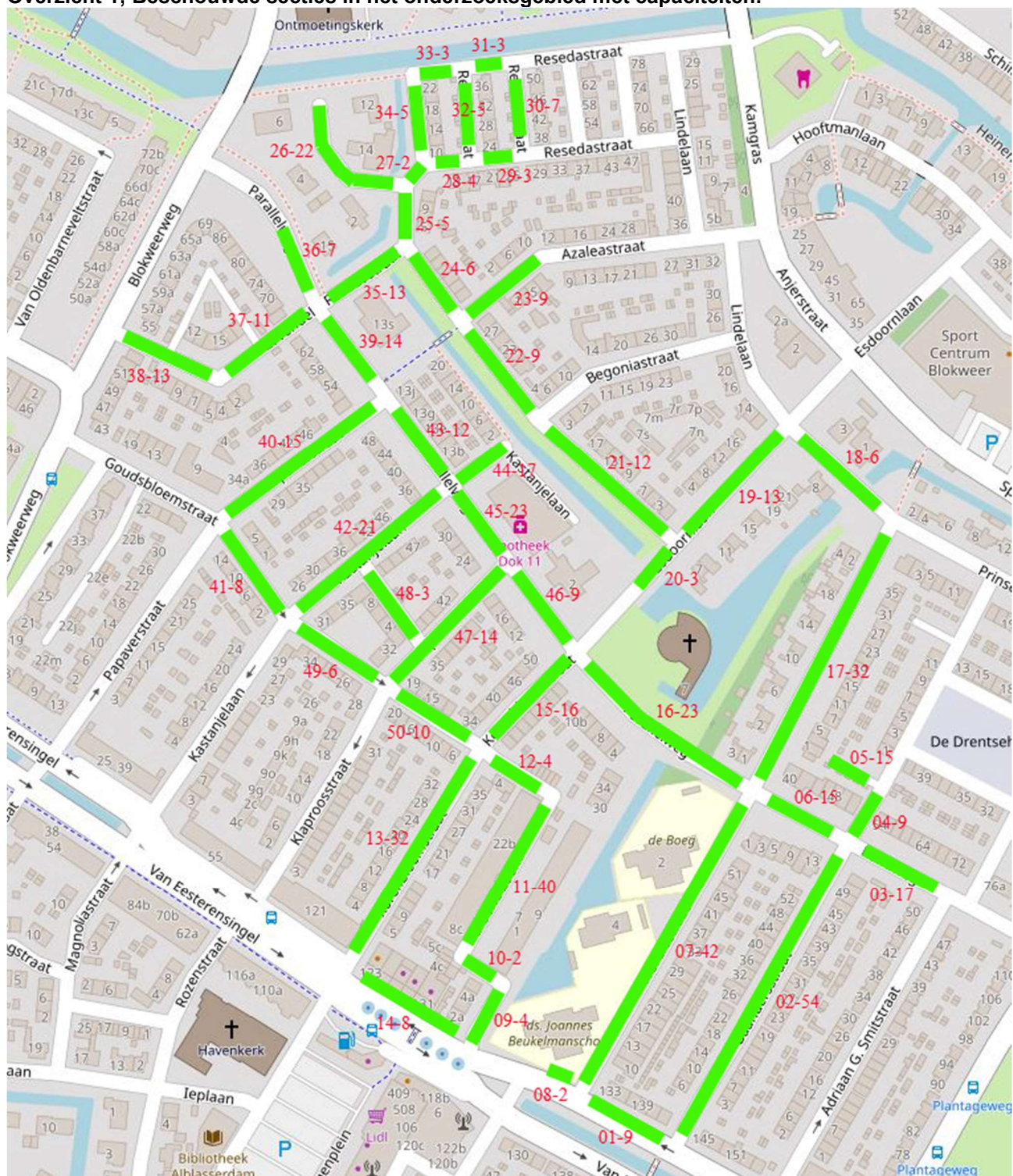
1.2 Onderzoeksgebied

Voor het uitvoeren van de bezettingsmeting is het onderzoeksgebied opgedeeld in secties. Een sectie bestaat uit een straat of een deel van een straat tussen 2 zijstraten. Ook een parkeerterrein kan een sectie vormen. Het onderzoeksgebied bestaat uit 634 gewone parkeerplaatsen en 3 invalidenparkeerplaatsen. Opvallend is dat er in het gehele onderzoeksgebied geen parkeerplaatsen voor elektrische voertuigen zijn. Totaal zijn 50 secties onderscheiden. Overzicht 1 op de volgende pagina toont de beschouwde secties, waarbij het eerste getal het sectienummer is en het tweede getal de capaciteit van de desbetreffende sectie.

Sectie 07; wachtende ouders die hun kinderen met de auto ophalen om 14:00 uur.



Overzicht 1; Beschouwde secties in het onderzoeksgebied met capaciteiten.

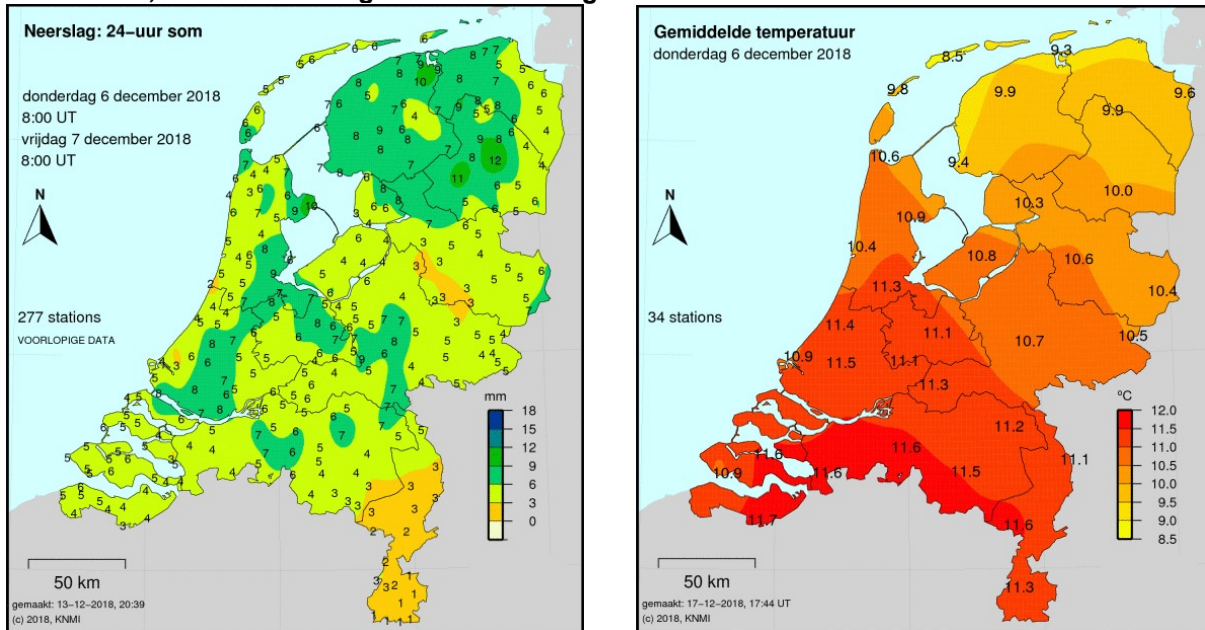


2 Uitvoering

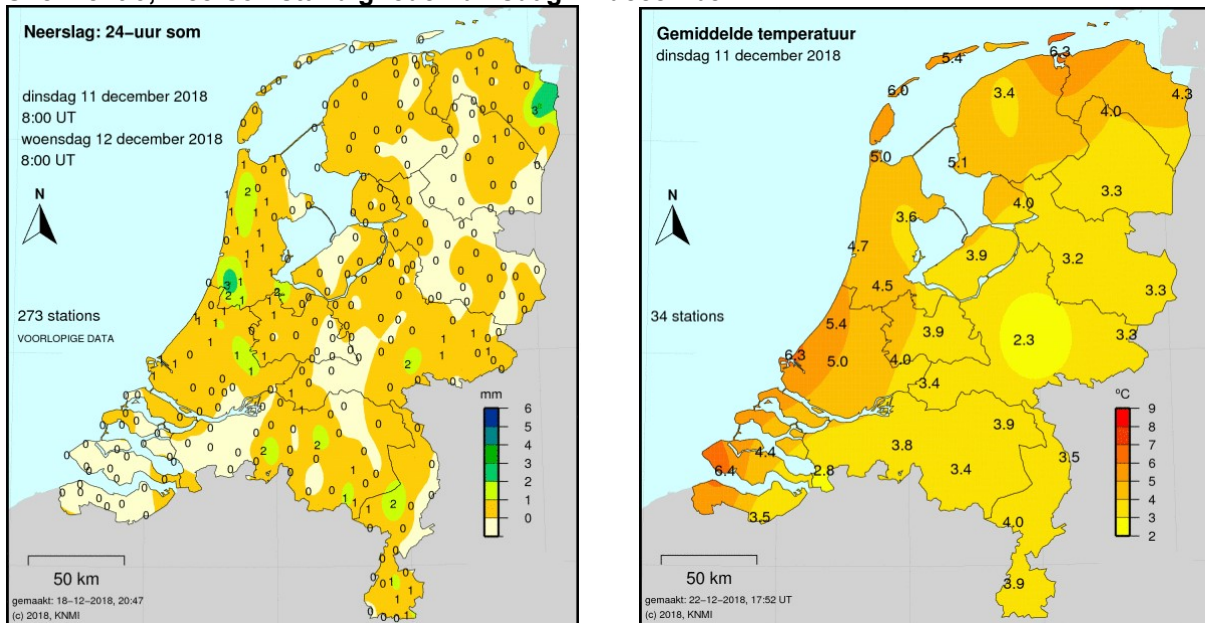
2.1 Weersomstandigheden

Op de dagen waarop de bezettingsmetingen hebben plaatsgevonden deden zich de volgende weersomstandigheden voor.

Overzicht 2; weersomstandigheden donderdag 6 december 2018.



Overzicht 3; weersomstandigheden dinsdag 11 december.



Op donderdag 6 december was het regenachtig tijdens de avond/nachtmeting. Het weer zal weinig tot geen effect hebben gehad op het aantal parkeerders. Op dinsdag 11 december was het tijdens alle metingen droog en fris weer. Eventuele regen zou als gevolg kunnen hebben dat de auto iets vaker gebruikt wordt. Omdat dit niet aan de orde was mag gesteld worden dat de weersomstandigheden weinig of niet van invloed zijn geweest op het parkeergedrag.

Sectie 16; de meeste kinderen worden door hun ouders lopend of op de fiets gebracht.



3 Resultaten

De parkeerdruk is het aantal geparkeerde voertuigen gedeeld door het aantal beschikbare parkeerplaatsen. Bij de bepaling van de parkeerdruk is het aantal illegaalparkeerders ook meegenomen, daarmee kan de parkeerdruk > 100% zijn.

Om aan de hand van de tabellen snel een indicatie te verkrijgen van de secties met een hoge parkeerdruk zijn de cellen met de parkeerdruk gekleurd aangegeven. Hierbij is de volgende klasse-indeling gehanteerd:

- groen ; parkeerdruk < 50%
- geel ; parkeerdruk 50% - 75%
- oranje ; parkeerdruk 75% - 90%
- rood ; parkeerdruk 90% - 100%
- paars ; parkeerdruk > 100%

In de bijlage zijn de gedetailleerde resultaten van de parkeerdrukmeting weergegeven, namelijk de parkeerdruk per sectie voor alle 6 meetmomenten. Hierbij is onderscheid gemaakt in:

- Normale parkeerplaatsen (ppl);
- Invalideparkeerplaatsen (ppl I).

Om de resultaten inzichtelijk te maken is van alle meetmomenten een overzichtskaart weergegeven, waarbij de kleur van een sectie correspondeert met de hoogte van de parkeerbezetting.

Op deze manier kan per meting in één oogopslag een indruk verkregen worden van de gebieden met parkeerproblemen en de gebieden met volop parkeerruimte.

Onderstaande tabel toont het totaaloverzicht van de parkeerbezetting per meetmoment.

Tabel 1; totaaloverzicht parkeerbezettingen

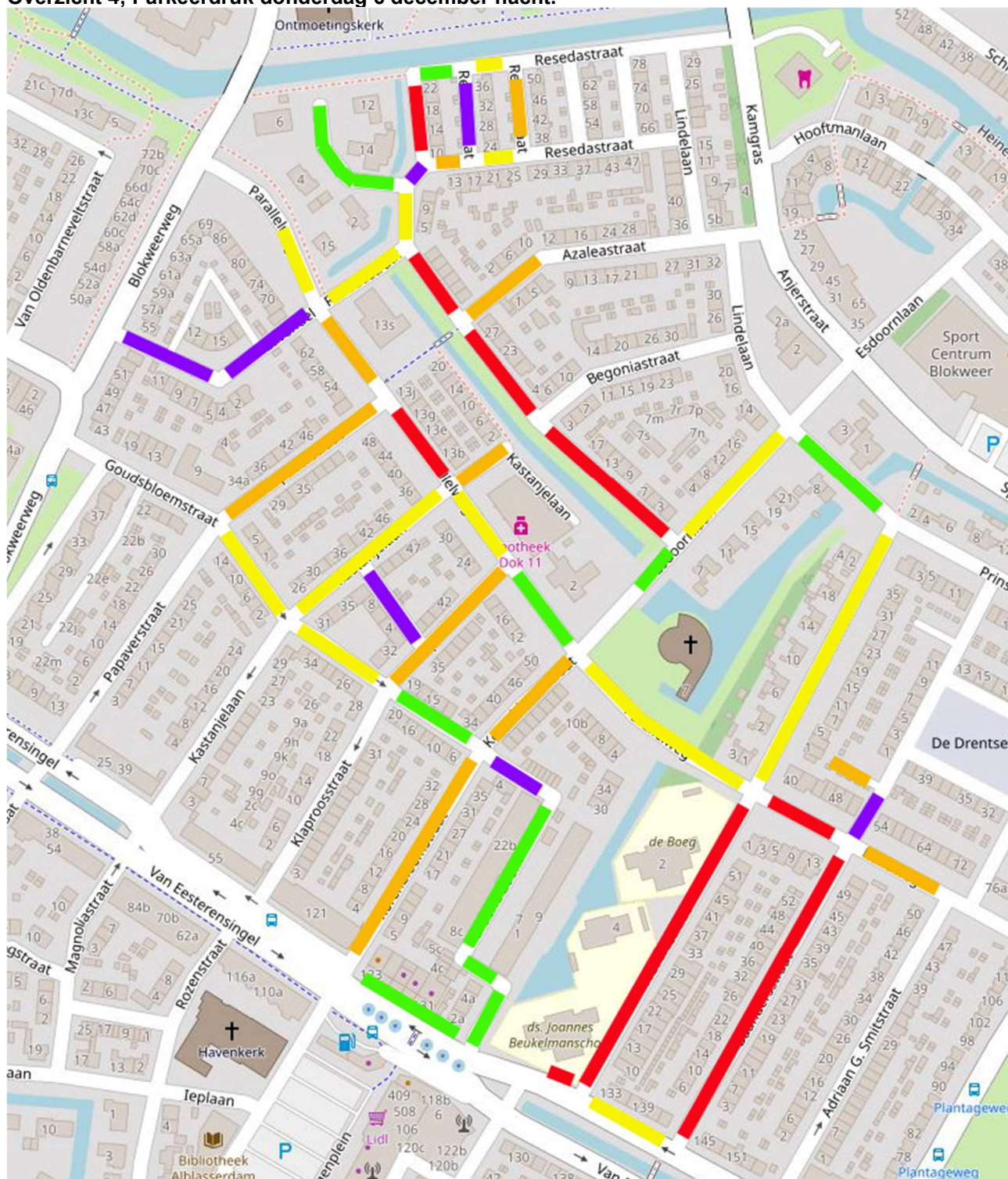
meetmoment	bezetting
donderdag 6 december nacht	77,2%
dinsdag 11 december nacht	78,3%
dinsdag 11 december 08:30	61,1%
dinsdag 11 december 09:30	54,2%
dinsdag 11 december 12:00	49,3%
dinsdag 11 december 14:00	53,1%

De bezetting is het hoogst in de nacht als alle bewoners thuis zijn. Dit is logisch omdat de hoofdbestemming in het onderzoeksgebied wonen is. In beide nachten is de parkeerbezetting vrijwel gelijk.

Het drukste moment overdag is rond 08:30 uur. Bij de toelichting van de verschillende meetmomenten zal worden ingegaan op het verschil per sectie.

3.1 Parkeerdruk op de verschillende onderzoeksmomenten

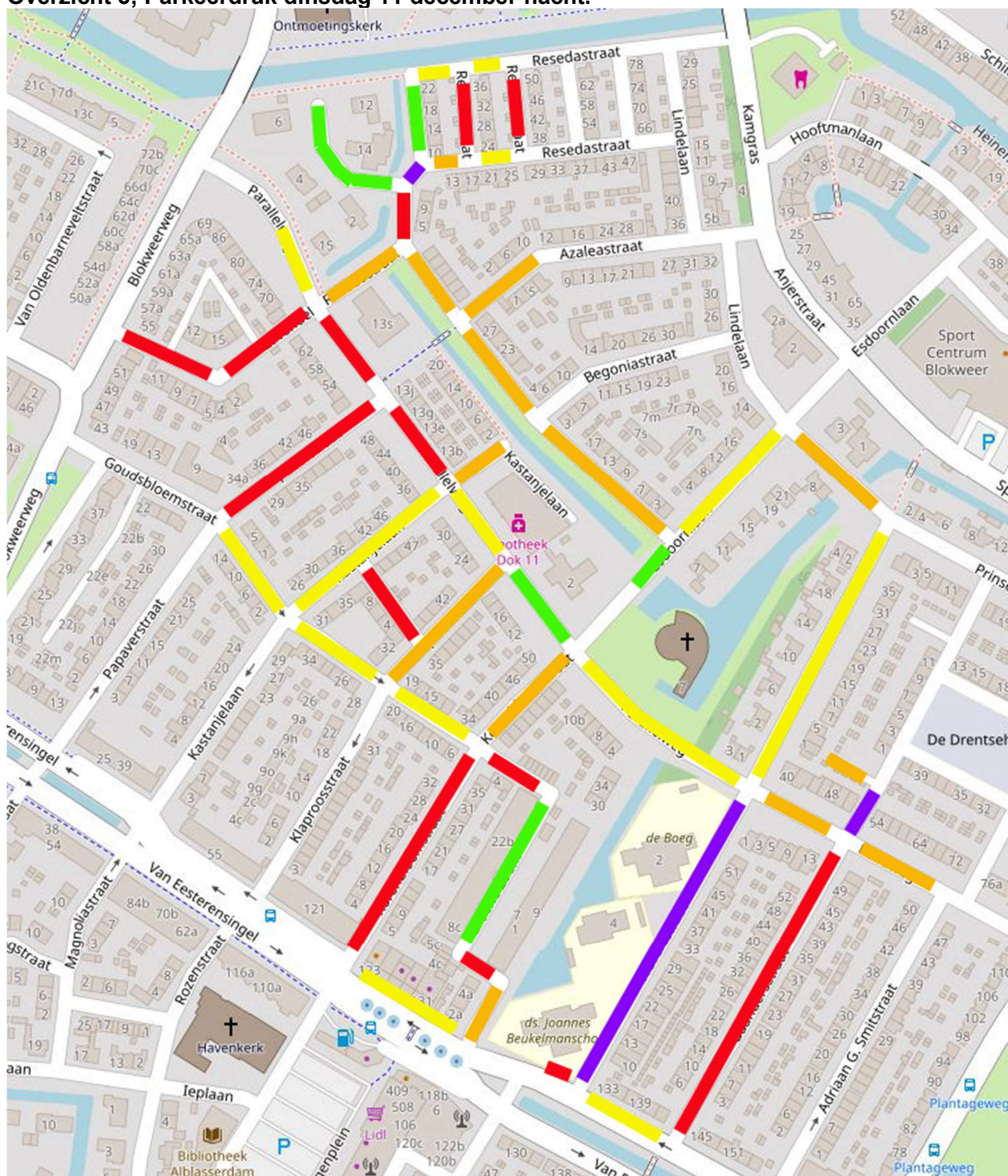
Overzicht 4; Parkeerdruk donderdag 6 december nacht.



De gemiddelde bezetting in het gehele onderzoeksgebied is 77,2%.

Een flink aantal secties is tegen of over de 100% bezet, het gaat in alle gevallen om straten met een woonfunctie. Hier en daar wordt illegaal geparkeerd. Het gaat om kleine aantallen, maar in alle gevallen is op korte afstand wel een parkeerplaats beschikbaar.

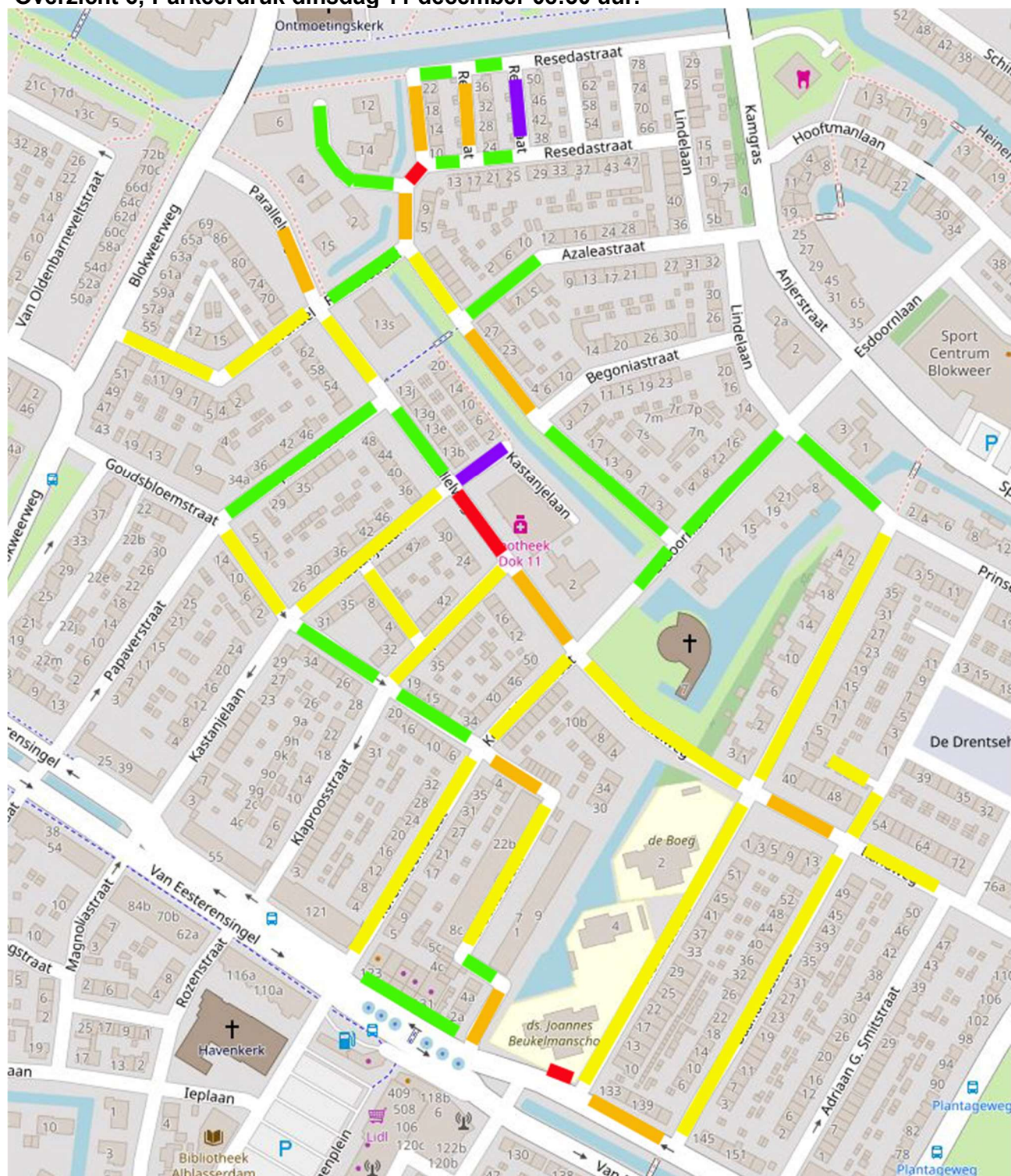
Overzicht 5; Parkeerdruk dinsdag 11 december nacht.



De gemiddelde bezetting in het gehele onderzoeksgebied is 78,3%.

Het beeld komt goed overeen met dat van donderdagnacht.

Overzicht 6; Parkeerdruk dinsdag 11 december 08:30 uur.



De gemiddelde bezetting in het gehele onderzoeksgebied is 61,1%.

Opvallend is de relatief lage parkeerdruk rondom De Twijn en de Beukelmanscho. De bewoners zijn (deels) met de auto vertrokken en de enkele parkeerder die kinderen naar school brengt zorgt niet voor een substantieel hogere parkeerdruk. Wel wordt af en toe op de weg gestopt om de kinderen uit de auto te laten. Verder valt op dat de parkeerdruk rondom Dok 11 hoog is. Het is een komen en gaan van bezoekers, waarvan ook velen op de fiets zijn.

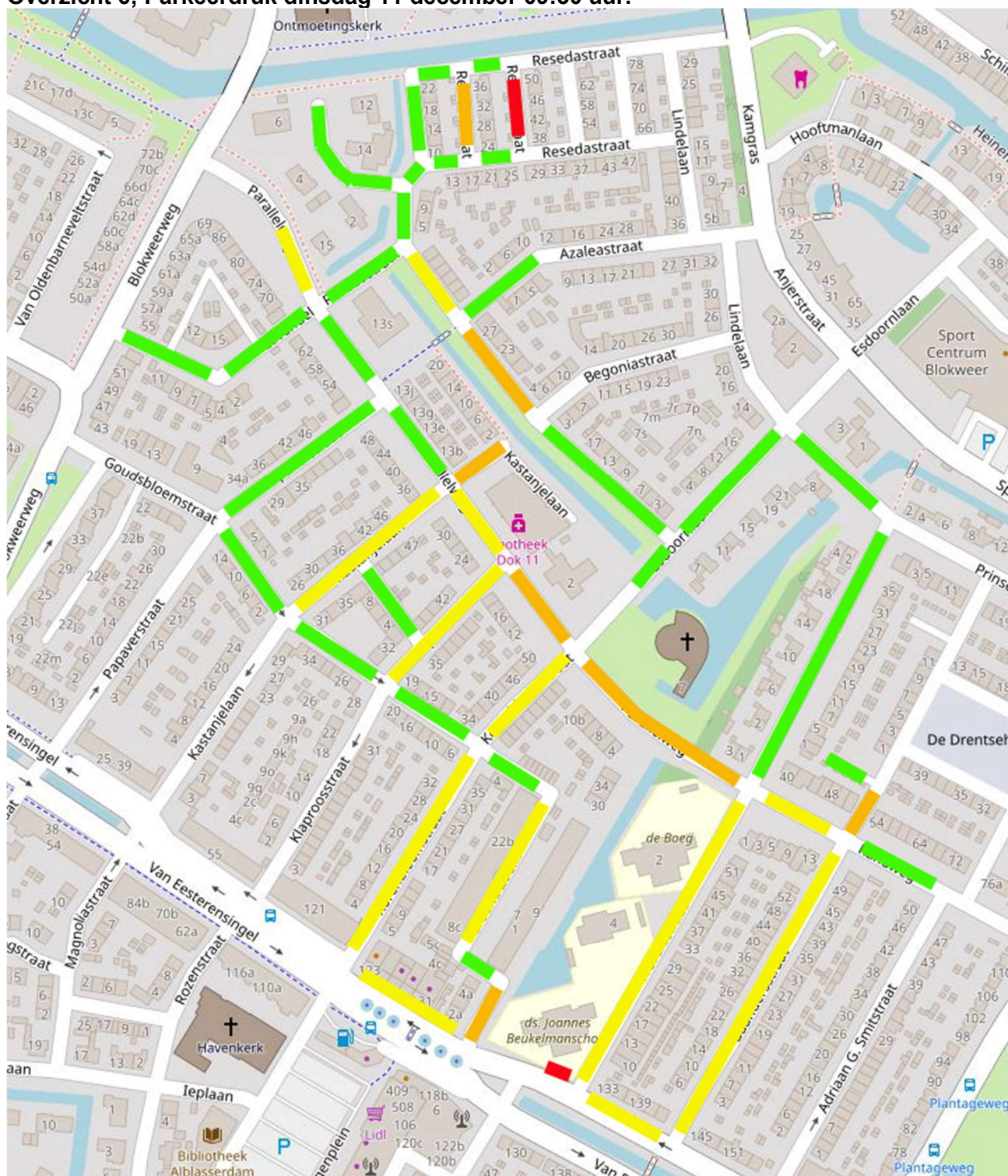
Sectie 45; hoge bezetting om 09:00 uur door bezoekers Dok 11.



Niet openbaar Kastanjelaan naast sectie 44; 100% bezetting rond 09:00 uur.



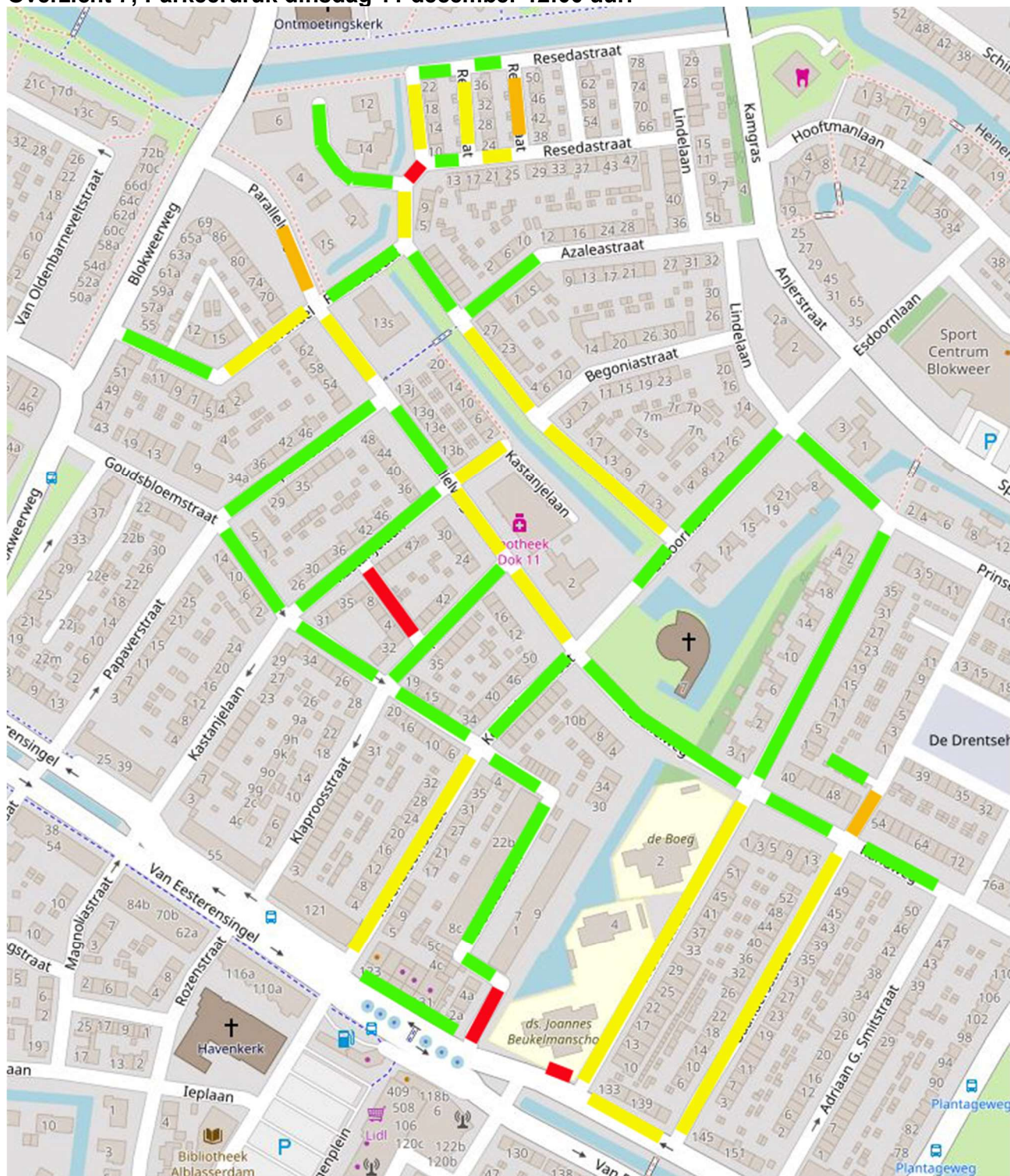
Overzicht 6; Parkeerdruk dinsdag 11 december 09:30 uur.



De gemiddelde bezetting in het gehele onderzoeksgebied is 54,2%.

Het is qua parkeren rustig in het onderzoeksgebied. Vrijwel nergens is een hoge parkeerbezetting. Ook rondom de scholen en Dok 11 is het rustig.

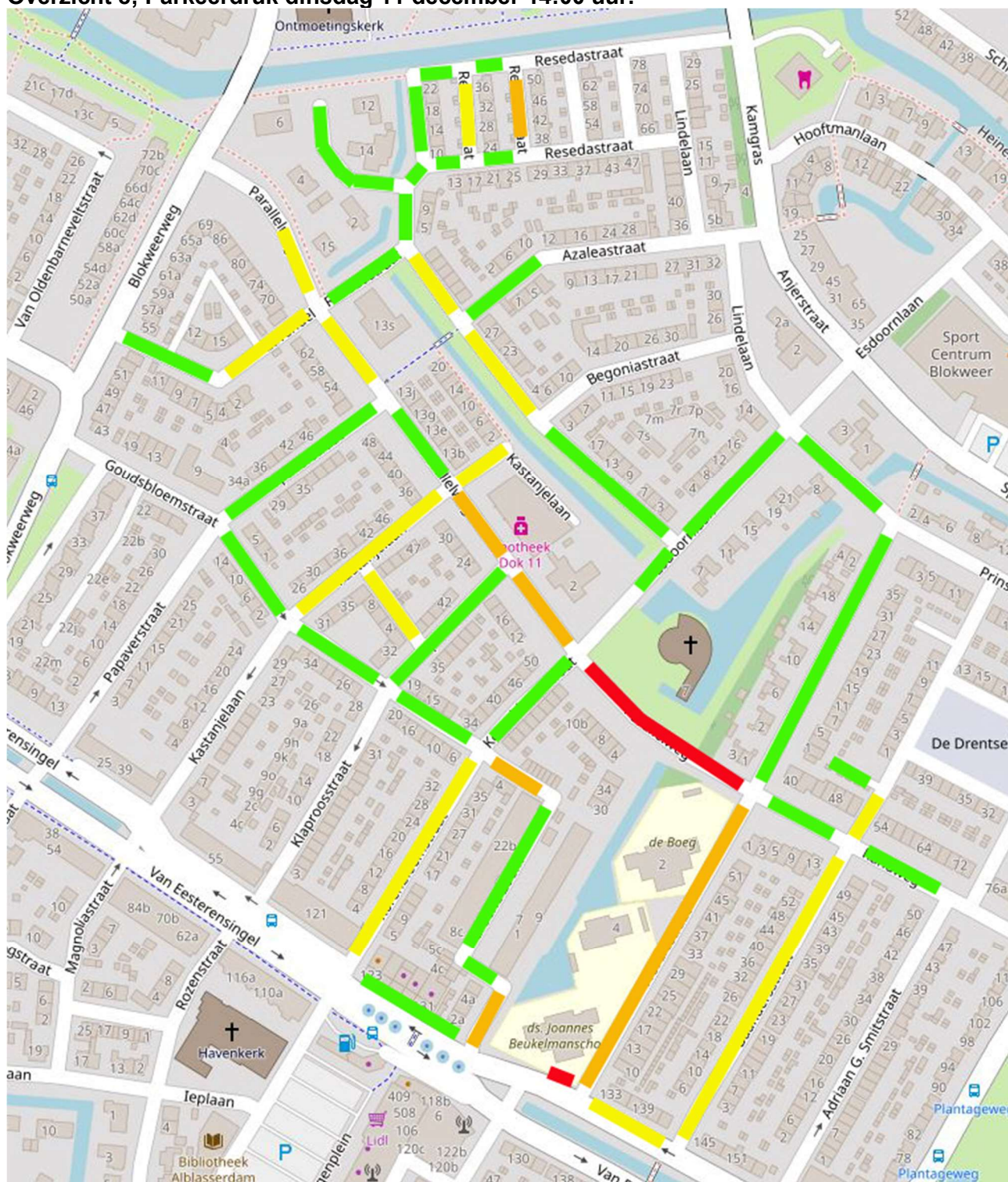
Overzicht 7; Parkeerdruk dinsdag 11 december 12:00 uur.



De gemiddelde bezetting in het gehele onderzoeksgebied is 49,3%.

Het is qua parkeren het meest rustige moment in het onderzoeksgebied. Vrijwel nergens is een hoge parkeerbezetting. Ook rondom de scholen en Dok 11 is het rustig.

Overzicht 8; Parkeerdruk dinsdag 11 december 14:00 uur.



De gemiddelde bezetting in het gehele onderzoeksgebied is 53,1%.

Het is qua parkeren nog steeds rustig in het onderzoeksgebied. Opvallend is dat rondom de scholen een hogere parkeerdruk is. Het is de waarnemers opgevallen dat meer ouders hun kinderen met de auto van school halen dan dat er 's morgens met de auto worden gebracht. Er wordt met name op sectie 15 de Parallelweg geparkeerd, maar ook in sectie 7 Weversstraat. Het parkeren gebeurt 's middags overigens netjes; nergens wordt illegaal geparkeerd.

3.2 Foto's

Beide foto's: In sectie 7 wordt (rond 08:30 uur) af en toe op de weg gestopt om kinderen uit de auto te laten.



4 Samenvatting en conclusies

Op een zestal drukke momenten is een parkeeronderzoek gehouden in het gebied rondom de scholen De Twijn, de Beukelmanschool en de medische voorziening Dok 11. Aangezien de Gemeente Alblasserdam plannen heeft voor uitbreiding (nieuwbouw) van De Twijn en tevens plannen heeft om aanvullend aan Dok 11 een Dok 12 te bouwen, moet het parkeeronderzoek duidelijkheid geven of er in de huidige situatie parkeerproblemen zijn.

Het onderzoek laat zien dat de hoogste parkeerbezetting 's nachts is, als alle bewoners thuis zijn. In een aantal straten (Resedastraat, Lavendel, en ook de direct aan de scholen grenzende Weversstraat) is de parkeerbezetting hoog. In deze straten zijn 's nachts geen parkeerplaatsen meer beschikbaar en er wordt af en toe illegaal geparkeerd.

Overdag is de parkeerbezetting vrijwel overal in het onderzoeksgebied laag. Ook tijdens het in- en uitgaan van de scholen. 's Morgens wordt er weinig rondom de scholen geparkeerd door ouders die hun kinderen naar school brengen. De vrijgekomen parkeerplaatsen (door werkende bewoners) zijn ruim voldoende om de kort parkerende ouders van een plekje te voorzien. 's Middags, bij het uitgaan van de scholen, worden meer kinderen met de auto opgehaald dan er 's morgens worden gebracht. In de Weversstraat (sectie 7) en de Parallelweg (sectie 16) is de parkeerbezetting daardoor gedurende korte tijd redelijk hoog tot hoog.

Bij Dok 11 is het drukste moment rond 09:00 uur. Op dat moment is gedurende enige tijd de parkeerbezetting in de Kastanjelaan (sectie 44) en de Parallelweg (sectie 45) hoog tot zeer hoog. Ook het niet openbare stuk Kastanjelaan dat behoort bij Dok 11 is op dat moment 100% bezet. In de directe omgeving zijn op korte loopafstand nog wel vrije parkeerplaatsen beschikbaar. Op alle overige momenten is er voldoende parkeergelegenheid rondom Dok 11.

Indien in de toekomst Dok 12 gerealiseerd wordt op de hoek van de Parallelweg en de Esdoornlaan, dan zouden er tussen 08:30 en 09:30 uur parkeerproblemen kunnen ontstaan op de Parallelweg (sectie 16) als er geen extra parkeervoorzieningen gerealiseerd worden. Op dit stuk van de Parallelweg wordt dan geparkeerd door ouders die hun kinderen naar school brengen en door bezoekers van Dok 12.

Bijlage

**Bezettingsgraden op
alle meetmomenten**

bezettingsgraad alle momenten



Sectie	Straat	tussen	capaciteit				donderdag 6 december				dinsdag 11 december				dinsdag 11 december				dinsdag 11 december				dinsdag 11 december				dinsdag 11 december			
			nacht				nacht				08:30				09:30				12:00				14:00							
			ppl	ppl	l	bez	ppl	ppl	l	bez	ppl	ppl	l	bez	ppl	ppl	l	bez	ppl	ppl	l	bez	ppl	ppl	l	bez	ppl	ppl	l	bez
1	Eesterensingel	Weversstraat-Baandersstraat	9			66,7%	8			88,9%	7			77,8%	6			66,7%	5			55,6%	5			55,6%				
2	Baanders straat	Eesterensingel-Randweg	54	53		98,1%	51			94,4%	29			53,7%	29			53,7%	28			51,9%	28			51,9%				
3	Randweg	Baandersstraat-Smitsstraat	17	14		82,4%	15			88,2%	9			52,9%	7			41,2%	8			47,1%	6			35,3%				
4	Baanders straat	Randweg-hofje	9	9	2	122,2%	9	1		111,1%	6			66,7%	7			77,8%	6	1		77,8%	4	1		55,6%				
5	Baanders straat	hofje	15	12		80,0%	12			80,0%	8			53,3%	7			46,7%	5			33,3%	6			40,0%				
6	Randweg	Weversstraat-Baandersstraat	15	14		93,3%	13			86,7%	12			80,0%	8			53,3%	6			40,0%	7			46,7%				
7	Weversstraat	Eesterensingel-Parallelweg	42	41	1	100,0%	42	1		102,4%	29			69,0%	25			59,5%	25			59,5%	32			76,2%				
8	Eesterensingel	Weversstraat-Groene Zoom	2	2		100,0%	2			100,0%	2			100,0%	2			100,0%	2			100,0%	2			100,0%				
9	Groene Zoom	Eesterensingel-Groene Zoom	4	2		50,0%	3			75,0%	3			75,0%	3			75,0%	4			100,0%	3			75,0%				
10	Groene Zoom	Groene Zoom-Groene Zoom	2	1		50,0%	2			100,0%	1			50,0%	1			50,0%	1			50,0%	1			50,0%				
11	Groene Zoom	Groene Zoom-Groene Zoom	39	1	16	40,0%	16	1		42,5%	24	1		62,5%	23	1		60,0%	20			50,0%	20			50,0%				
12	Groene Zoom	Groene Zoom-Korenbloemstraat	4	4	1	125,0%	3	1		100,0%	3			75,0%	2			50,0%	2			50,0%	3			75,0%				
13	Korenbloemstraat	Eesterensingel-Pinksterbloemstraat	32	27		84,4%	29			90,6%	22			68,8%	21			65,6%	22			68,8%	22			68,8%				
14	Eesterensingel	Korenbloemstraat-Groene Zoom	8	4		50,0%	5			62,5%	4			50,0%	5			62,5%	4			50,0%	3			37,5%				
15	Korenbloemstraat	Pinksterbloemstraat-Parallelweg	16	13		81,3%	14			87,5%	11			68,8%	9			56,3%	6			37,5%	5			31,3%				
16	Parallelweg	Korenbloemstraat-Weversstraat	23	13		56,5%	12			52,2%	13			56,5%	19			82,6%	11			47,8%	23			100,0%				
17	Bernhardstraat	Parallelweg-Lindelaan	32	21		65,6%	21			65,6%	17			53,1%	12			37,5%	9			28,1%	10			31,3%				
18	Lindelaan	Bernhardstraat-Esdoornlaan	6	3		50,0%	5			83,3%	0			0,0%	0			0,0%	1			16,7%	2			33,3%				
19	Esdoornlaan	Beuklaan-Lindelaan	13	8		61,5%	9			69,2%	6			46,2%	6			46,2%	5			38,5%	5			38,5%				
20	Esdoornlaan	Parallelweg-Beuklaan	3	0		0,0%	0			0,0%	1			33,3%	0			0,0%	0			0,0%	0			0,0%				
21	Beuklaan	Esdoornlaan-Begoniastraat	12	11		91,7%	10			83,3%	6			50,0%	6			50,0%	7			58,3%	5			41,7%				
22	Beuklaan	Begoniastraat-Azaleastraat	9	9		100,0%	8			88,9%	8			88,9%	8			88,9%	5			55,6%	6			66,7%				
23	Azaleastraat	van Beuklaan tot bocht	9	7		77,8%	8			88,9%	2			22,2%	2			22,2%	3			33,3%	4			44,4%				
24	Beuklaan	Azaleastraat-Resedastraat	6	6		100,0%	5			83,3%	4			66,7%	4			66,7%	3			50,0%	4			66,7%				
25	Beuklaan	Azaleastraat-Resedahof	5	3		60,0%	5			100,0%	4			80,0%	2			40,0%	3			60,0%	2			40,0%				
26	Resedahof		22	8		36,4%	6			27,3%	6			27,3%	5			22,7%	6			27,3%	5			22,7%				
27	Resedastraat	Resedahof-Resedastraat	2	2	2	200,0%	2	1		150,0%	2			100,0%	1			50,0%	1		1	100,0%	1			50,0%				
28	Resedastraat	Resedastraat-Resedastraat	4	3		75,0%	3			75,0%	1			25,0%	1			25,0%	0			0,0%	0			0,0%				
29	Resedastraat	Resedastraat-Resedastraat	3	2		66,7%	2			66,7%	1			33,3%	1			33,3%	2			66,7%	1			33,3%				
30	Resedastraat	Resedastraat-Resedastraat	7	6		85,7%	7			100,0%	7	1		114,3%	6	1		100,0%	6			85,7%	6			85,7%				
31	Resedastraat	Resedastraat-Resedastraat	3	2		66,7%	2			66,7%	1			33,3%	1			33,3%	1			33,3%	1			33,3%				
32	Resedastraat	Resedastraat-Resedastraat	5	5	1	120,0%	4	1		100,0%	4			80,0%	4			80,0%	3			60,0%	3			60,0%				
33	Resedastraat	Resedastraat-Resedastraat	3	1		33,3%	2			66,7%	1			33,3%	1			33,3%	1			33,3%	1			33,3%				
34	Resedastraat	Resedastraat-Resedastraat	5	5		100,0%	2			40,0%	4			80,0%	2			40,0%	3			60,0%	2			40,0%				
35	Resedastraat	Beuklaan-Parallelweg	13	9		69,2%	11			84,6%	5			38,5%	5			38,5%	5			38,5%	3			23,1%				
36	Parallelweg	Lavendel-Blokweerweg	7	5		71,4%	5			71,4%	6			85,7%	5			71,4%	6			85,7%	4			57,1%				
37	Lavendel	van Parallelweg tot bocht	11	11	1	109,1%	9	1		90,9%	8			72,7%	5			45,5%	7			63,6%	6			54,5%				
38	Lavendel	vanaf bocht	13	13	1	107,7%	13			100,0%	7			53,8%	5			38,5%	4			30,8%	4			30,8%				
39	Parallelweg	Lavendel-Papaverstraat	14	12		85,7%	13			92,9%	10			71,4%	7			50,0%	8			57,1%	10			71,4%				
40	Papaverstraat	Parallelweg-Pinksterbloemstraat	15	13		86,7%	14			93,3%	3			20,0%	4			26,7%	7			46,7%	7			46,7%				
41	Pinksterbloemstraat	Papaverstraat-Kastanjelaan	8	5		62,5%	5			62,5%	5			62,5%	4			50,0%	2			25,0%	2			25,0%				
42	Kastanjelaan	Parallelweg-Pinksterbloemstraat	21	15		71,4%	17			81,0%	14			66,7%	12			57,1%	9			42,9%	12			57,1%				
43	Parallelweg	Papaverstraat-Kastanjelaan	12	11		91,7%	11			91,7%	4			33,3%	4			33,3%	6			50,0%	6			50,0%				
44	Kastanjelaan	Parallelweg-Dok11	17	13		76,5%	15			88,2%	17	1		105,9%	15			88,2%	10			58,8%	12			70,6%				
45	Parallelweg	Kastanjelaan-Klaproosstraat	21	2	16	73,9%	14	1		65,2%	22	1		100,0%	15	2		73,9%	14	2		69,6%	19	1		87,0%				
46	Parallelweg	Klaproosstraat-Korenbloemstraat	9	3		33,3%	4			44,4%	8			88,9%	8			88,9%	6			66,7%	8			88,9%				
47	Klaproosstraat	Parallelweg-Pinksterbloemstraat	14	11		78,6%	10			71,4%	10			71,4%	9			64,3%	4			28,6%	7			50,0%				
48	Meidoornpad	Kastanjelaan-Klaproosstraat	3	3	1	133,3%	2	1		100,0%	2			66,7%	1			33,3%	2	1		100,0%	2			66,7%				
49	Pinksterbloemstraat	Kastanjelaan-Klaproosstraat	6	4		66,7%	4			66,7%	2			33,3%	3			50,0%	2			33,3%	2			33,3%				
50	Pinksterbloemstraat	Klaproosstraat-Korenbloemstraat	10	4		40,0%	6			60,0%	4			40,0%	3			30,0%	3			30,0%	4			40,0%				
Totaal			634	3	481	77,2%	490	2	7	78,3%	385	2	2	61,1%	341	3	1	54,2%	309	3	2	49,3%	336	2	0	53,1%				

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek

Wissing BV

'Dok 12' in Alblasserdam

Akoestisch onderzoek wegverkeer



Wissing BV

'Dok 12' in Alblasserdam

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 27 september 2022

Kenmerk RPT221607-146-12

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Wissing BV
Titel rapport	'Dok 12' in Alblasserdam
Kenmerk	RPT221607-146-12
Datum publicatie	27 september 2022
Projectteam opdrachtgever(s)	mevrouw A. Peek
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Onderzoek naar en beoordeling van de te verwachten geluidsbelasting van wegverkeer op de gevels van nieuwe woningen in het plan 'Dok 12' aan de Parallelweg in Alblasserdam.

Advies en rapport	BuroDB
Adres	Voorstraat 43
Postcode	8801 LA
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

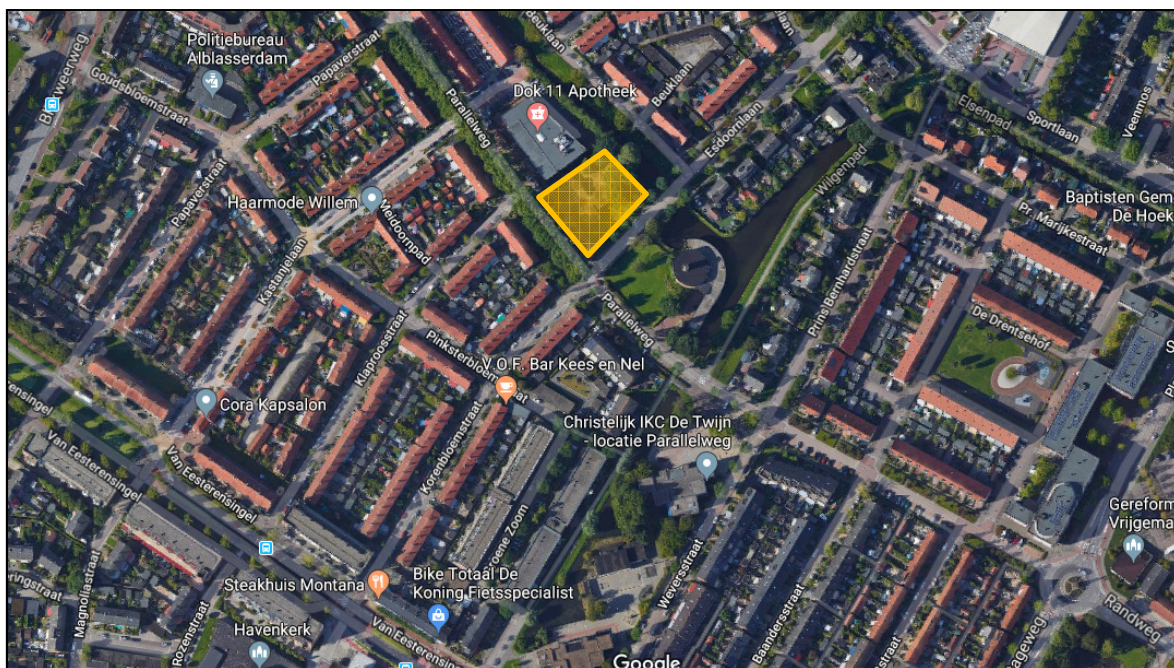
Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Het plan	3
2.2	Het wettelijk kader	4
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
3	Uitgangspunten	8
3.1	Rekenmethodiek	8
3.2	Verkeersgegevens	9
3.3	Omgevingskenmerken	10
4	Resultaten	12
5	Conclusies	14
Bijlagen		
1	Items geluidsmodel	
2	Resultaten geluidsmodel	

1 Inleiding

De gemeente Alblasserdam heeft het voornemen om op aan de Parallelweg 9 in Alblasserdam nieuwbouw te realiseren. Het huidige schoolgebouw, waarin een voormalige kinderdagverblijf was gehuisvest, zal daarvoor worden geamoveerd. In de nieuwbouw zal op de begane grond en eerste verdieping plaats worden geboden aan maatschappelijke partners die werkzaam zijn in de zorg- en welzijnssector. Gedacht moet worden aan een huisarts, tandarts en apotheek. Op de eerste, tweede en derde verdieping is ruimte voor in totaal 15 appartementen.

De planlocatie van het plan met de naam 'Dok 12' is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Situering planlocatie 'Dok 12' aan de Parallelweg 9 in Alblasserdam

De gemeente Alblasserdam heeft samen met Brand BBA Architecten een voorlopig ontwerp opgesteld. In figuur 1.2 is hiervan een impressie gegeven.

Voor realisatie van het plan is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Wissing BV uit Barendrecht voert voor de gemeente de benodigde werkzaamheden uit en stelt voor het plan de ruimtelijke onderbouwing op. Voor deze ruimtelijke onderbouwing is onder meer inzicht gewenst in de consequenties van het plan ten aanzien van geluid.

De relevante wegen Parallelweg, Korenbloemstraat en Esdoornlaan zijn alle drie 30 km/uur-wegen. De wegen zijn daarmee volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd. De geluidsbelasting van het verkeer op deze wegen ter plaatse van de nieuwe woningen hoeft daarom formeel niet te worden getoetst aan wettelijke normen. Wel moet worden aangetoond of met de realisatie van het plan wordt voldaan aan de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. De geluidsbelasting op de woningen ten gevolge

van het verkeer moet aanvaardbaar zijn. Hiervoor dient de te verwachten geluidssituatie te worden onderzocht en beoordeeld.



Figuur 1.2: Impressie voorlopig ontwerp plan 'Dok 12' in Alblasterdam (bron: Brand BBA architecten)

In opdracht van Wissing heeft BuroDB het voor het plan benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. De bevindingen van het onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport is een beschrijving gegeven van het plan en de geldende geluidscriteria. Hoofdstuk 3 beschrijft de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 5 zijn de bevindingen van het onderzoek kort samengevat en zijn de conclusies verwoord.

2 Het plan en het wettelijk kader

2.1 Het plan

De planlocatie ligt aan Parallelweg 9 in Alblasterdam. Dit is een 30 km/uur-weg die de verbinding vormt tussen de Blokweerweg aan de westzijde en de Plantageweg en Randweg aan de oostzijde. Ter plaatse van de planlocatie behoren de direct omliggende wegen allemaal tot een 30 km/uur-gebied. De wegen zijn bestraat met klinkers en op de kruisingen voorzien van (snelheidsremmende) plateaus. De straten zijn niet voorzien van aparte fietsvoorzieningen (fietsstroken of -paden).

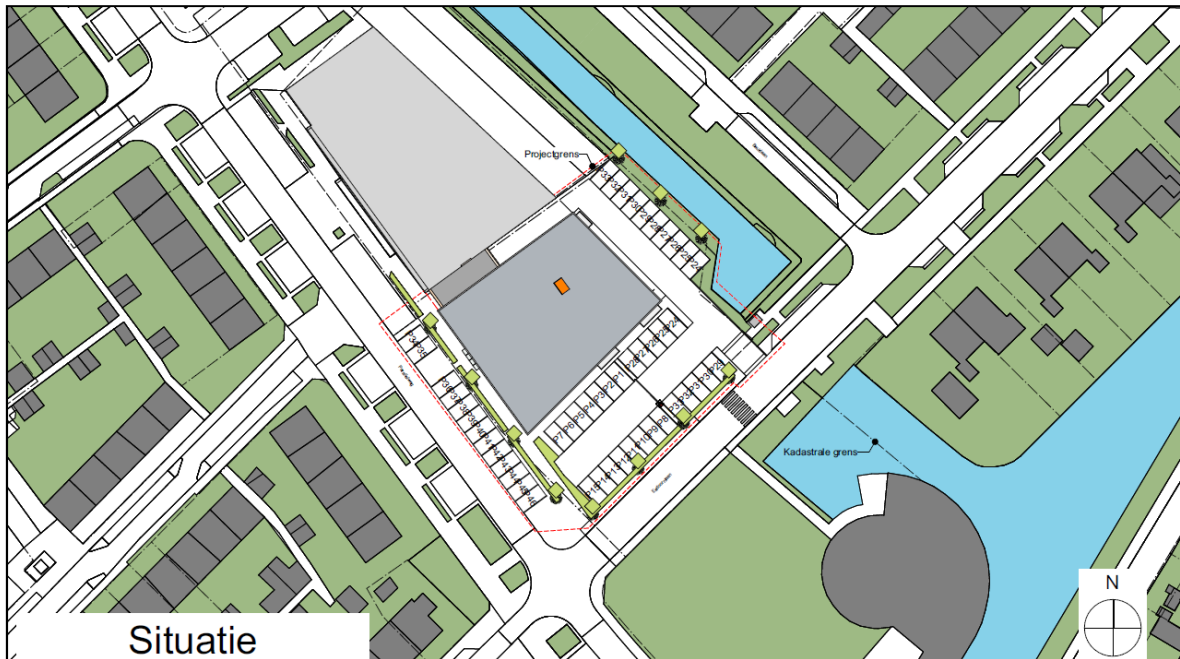
In figuur 2.1 is de situering van de planlocatie weergegeven.



Figuur 2.1: Impressie Parallelweg in Alblasterdam ter plaatse van de planlocatie 'Dok 12'

De nieuwbouw zal bestaan uit vier bouwlagen. De bouwlagen 2, 3 en 4 van het gebouw zijn bestemd voor wonen. Het gaat daarbij in totaal om vijftien appartementen. De in het plan opgenomen ruimten voor zorgfuncties (bouwlaag 1 en 2) zijn niet geluidsgevoelig. Voor behoud van flexibiliteit in het plan wordt de mogelijkheid opengelaten om ook op de begane grond van het gebouw woningen te realiseren. Om die reden is in dit akoestisch onderzoek de geluidsbelasting bepaald en getoetst op alle bouwlagen van de beoogde nieuwbouw.

De situatietekening van het plan is opgesteld door Brand BBA Architecten. In figuur 2.2 is deze tekening weergegeven.



Figuur 2.2: Situatietekening plan 'Dok 12' in Alblasserdam (bron: Brand BBA Architecten)

2.2 Het wettelijk kader

Zonering

De wet- en regelgeving omtrent het geluid in Nederland is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). In artikel 74 van de Wgh is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur en woonerven.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken waaruit de weg bestaat en van de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Doel van de geluidszone is het vaststellen van de geluidsgevoelige bestemmingen die deel (moeten) uitmaken van het akoestisch onderzoek. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedtes van de geluidszone per type weg.

Aantal rijstroken	Wegligging binnen stedelijk gebied	Wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte wettelijke geluidszones per wegtype

De Parallelweg, Korenbloemstraat en Esdoornlaan hebben een 30 km/uur-regime. De wegen zijn daarmee wettelijk niet gezoneerd en de geluidsbelasting van het wegverkeer op de wegen hoeft niet te worden getoetst. De nieuwbouw wordt gerealiseerd direct aan de genoemde 30 km/uur-wegen. In dit onderzoek is de geluidsbelasting van de wegen daarom wel onderzocht en beoordeeld op de geldende randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening.

Geluidsnorm(en)

Bij de beoordeling van de in het onderzoek beschouwde geluidssituatie geldt voor de geluidscriteria als ruimtelijk uitgangspunt: 'bestaande weg en nieuwe woning'. Het gaat hier om de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen langs bestaande wegen.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting op de gevel(s) van woningen bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). In geval deze norm wordt overschreden dan dient eerst nader onderzoek plaats te vinden naar de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen.

Het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde, zoals dat aan de orde kan zijn bij situaties langs gezoneerde wegen, is langs 30 km/uur-wegen (en woonerven) niet mogelijk. Omdat deze wegen volgens de Wgh niet gezoneerd zijn, bestaat hiervoor formeel (juridisch) gezien geen aanleiding/mogelijkheid. De geluidsbelasting van dergelijke wegen kan worden beoordeeld aan de hand van voorwaarden voor een 'goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Alblasserdam hanteert geluidbeleid ten aanzien van het vaststellen van hogere grenswaarden en het maken van afweging of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het gemeentelijke geluidbeleid is vastgelegd in de notitie 'Geluidbeleid Goede Ruimtelijke Ordening Gemeente Alblasserdam' met kenmerk D-17-1688784/JAL d.d. 8 november 2017. Hierna zijn de voor dit onderzoek relevante zaken uit het beleid beschreven. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting ten gevolge van (niet gezoneerde) 30 km/uur-wegen.

Goede ruimtelijke ordening

Voor de beoordeling van de geluidsbelasting wordt gebruik gemaakt van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de 'methode Miedema'. Hierin is een beoordeling van het leefklimaat opgenomen waarbij wordt gewerkt met een Milieu Kwaliteits Maat (MKM). Deze MKM is gebaseerd op de classificatie van de berekende gecumuleerde geluidsbelasting, zonder toepassing van de correctie ex artikel 110g Wgh. De beoordeling van het verkregen gecumuleerde geluidsniveau gaat volgens de in tabel 2.2 opgenomen classificatie.

Gecumuleerde geluidsbelasting (L_{den})	Classificering milieukwaliteit
< 51 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Tabel 2.2: Kwaliteitsniveau geluidsclassificatie (methode Miedema)

De beoordeling van 'goede ruimtelijke ordening' vindt plaats op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting, zonder toepassing van correctie(s) op de berekende waarde. Bij wegverkeer gaat het daarbij om de totale geluidsbelasting van alle aanwezige wegen samen.

Geluidsbelasting 30 km/uur-wegen

De gemeente Alblasserdam beoordeelt de geluidsbelasting ten gevolge van 30 km/uur-wegen hetzelfde als de geluidsbelasting van overige wegen. Dit leidt niet tot het vaststellen van hogere waarden, maar wel - bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe woningen langs deze wegen - tot een oordeel of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.

Het gemeentelijke beleid geeft aan onder welke voorwaarden een hogere geluidsbelasting dan 53 dB (exclusief aftrek) op woningen aanvaardbaar is. Indien bij nieuwbouw een geluidsbelasting van meer dan 53 dB wordt geconstateerd, dient de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen te worden beschouwd en afgewogen. Als maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn moet worden aangetoond dat er binnen het plan sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Deze is acceptabel als er een geluidluwe gevel én een geluidsluwe buitenruimte aanwezig is. Indien een geluidluwe gevel niet mogelijk is dient dit te worden gemotiveerd. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de gecumuleerde geluidsbelasting (exclusief correctie) van 30 km/uur-wegen gelijk is aan of lager is dan 53 dB.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij geconstateerde overschrijding van de geluidsnormen (of de streefwaarden) dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;
- het aanvragen van ontheffing (in combinatie met geluidwering gevels).

Zoals al eerder beschreven is de laatste optie niet aan de orde langs 30 km/uur-wegen. Omdat 30 km/uur-wegen niet gezoneerd zijn is er geen juridische basis voor het verlenen van ontheffing.

Dove gevel(s)

Onder een dove gevel wordt verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- een bouwkundig constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

De geluidsbelasting op een dove gevel hoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke normen. Wel moet een dove gevel voorzien in voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau.

Het toepassen van één (of meerdere) dove gevels of geveldelen in een geluidsgevoelig gebouw kan in sommige gevallen oplossing bieden om het gebouw op de beoogde locatie te kunnen realiseren. Bij de afweging om al dan niet een dove gevel toe te passen dient rekening te worden gehouden met de verminderde gebruiksmogelijkheden en de invloed daarvan op het woon- en leefgenot.

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen. De (geluidsbelaste) gevels van woningen moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Voor de maximale binnenwaarde van verblijfsgebieden in woningen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de geluidsbelasting op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaaï dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting.

Gesteld kan worden dat bij een totale geluidsbelasting hoger dan 53 dB (de grenswaarde is 20+33) nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek voor de woningen in het plan 'Dok 12' is uitgevoerd op basis van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu Versie 2022.11. Een overzicht van de relevante onderdelen in het opgestelde geluidsmodel zijn opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

In artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het RMG2012 is bepaald dat bij toetsing van de berekende geluidsbelasting aan de normen van de Wet, er een correctie mag worden toegepast¹. In tabel 3.1 is aangegeven welke correctie van toepassing is bij welke situatie.

Situatie	Correctie [dB]
Weg met representatieve snelheid 70 km/uur of meer	-2 dB
Weg met representatieve snelheid lager dan 70 km/uur	-5 dB
Beoordeling karakteristieke geluidwering gevel(s)	0 dB

Tabel 3.1: Overzicht toepassing correctie artikel 110g Wgh

Bij de beoordeling van de geluidsbelasting van 30 km/uur-wegen wordt uitgegaan van de gecumuleerde (totale) geluidsbelasting. Hierop wordt geen correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Op 20 mei 2014 is het RMG2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van artikel 3.4 waarbij er een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/u of meer is ingevoerd. Voor deze wegen wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De tijdelijke verruiming geldt tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Omdat op de in het onderzoek betrokken wegen een wettelijke maximum snelheid van 30 km/uur geldt en zal blijven gelden, is deze correctie niet van toepassing.

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er op de berekende geluidsbelasting mogelijk een correctie van -1 dB of -2 dB van toepassing. Het betreft de zogenaamde 'stille bandenaftrek', waarmee rekening gehouden wordt met de toename van het gebruik van stillere banden in de toekomst. Deze correctie is alleen van toepassing bij wegen met een representatieve rijsnelheid van 70 km/uur of meer en derhalve in dit onderzoek ook niet toegepast.

¹ Deze correctie geldt met het vooruitzicht van een in de toekomst stiller wordend wagenpark

3.2 Verkeersgegevens

Bij het akoestisch onderzoek ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing voor de realisatie van plan 'Dok 12' in Alblasserdam is voor de Parallelweg, de Korenbloemstraat en de Esdoornlaan uitgegaan van door de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid (OZHZ) aangeleverde verkeersgegevens. Het betreft de verkeersprognose afkomstig uit het Regionale Verkeersmilieukaart Drechtsteden (RVMK DS 2019). De relevante verkeersgegevens beschrijven het planjaar 2032.

Op basis van het voor het plan uitgevoerde verkeerskundig onderzoek² zijn de verkeersintensiteiten van de Korenbloemstraat en Esdoornlaan opgehoogd met 50 autoritten per etmaal. De verkeersintensiteit op de Parallelweg is opgehoogd met 323 autoritten per etmaal. Hiermee wordt voor het plan 'Dok 12' uitgegaan van de worst case-situatie.

Etmaalintensiteit

In tabel 3.1 zijn de bij het akoestisch onderzoek gehanteerde etmaalintensiteiten weergegeven.

Weg	Etmaalintensiteit (2030) in mvt/etm
Parallelweg, ten westen van Esdoornlaan	3.010
Parallelweg, ten oosten van Esdoornlaan	3.623
Korenbloemstraat	689
Esdoornlaan	1.079

Tabel 3.1: Overzicht gehanteerde etmaalintensiteiten

Verkeersverdeling

Naast de etmaalintensiteiten zijn bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen de verdeling en samenstelling van het verkeer nodig. Ook deze gegevens zijn ontleend aan de informatie van de OZHZ. In de tabellen van figuur 3.1 is de bij het onderzoek gehanteerde verkeersverdeling en -samenstelling per weg weergegeven.

Parallelweg (west)				Parallelweg (oost)			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,53	4,15	0,63	Uurintensiteit [%]	6,53	4,14	0,63
Motorfietsen [%]	--	--	--	Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvtg [%]	92,26	96,05	94,62	Lichte mvtg [%]	91,31	95,55	93,95
Middelzware mvtg [%]	5,68	2,90	4,85	Middelzware mvtg [%]	6,38	3,27	5,46
Zware mvtg [%]	2,06	1,05	0,53	Zware mvtg [%]	2,31	1,18	0,59

Korenbloemstraat				Esdoornlaan			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,56	3,81	0,76	Uurintensiteit [%]	6,53	3,87	0,76
Motorfietsen [%]	--	--	--	Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvtg [%]	91,93	95,60	93,70	Lichte mvtg [%]	96,22	97,98	97,08
Middelzware mvtg [%]	5,83	3,19	5,86	Middelzware mvtg [%]	2,73	1,46	2,72
Zware mvtg [%]	2,24	1,21	0,44	Zware mvtg [%]	1,05	0,56	0,20

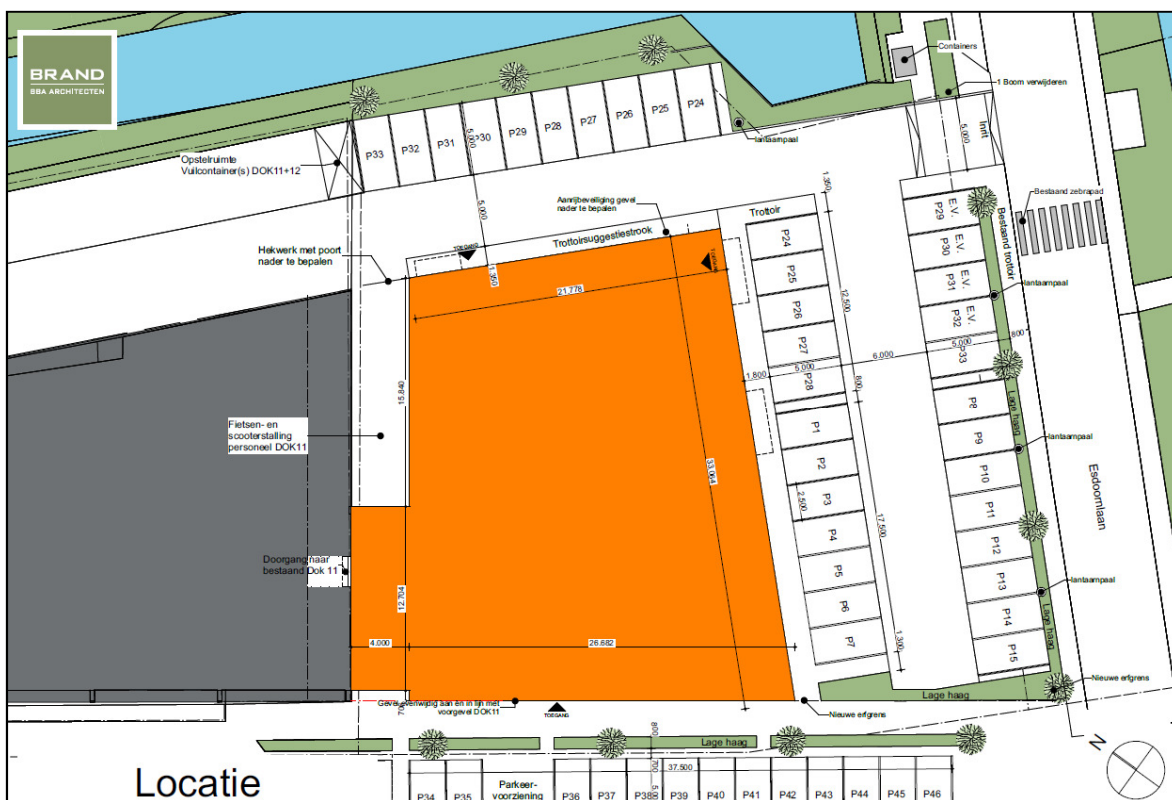
Figuur 3.1: Verkeersverdeling en -samenstelling per weg

² Rapport 'Dok 12' in Alblasserdam, Verkeerskundige analyse' van BuroDB met kenmerk RPT221607-146-02 d.d. 27 september 2022

Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is voor alle in het onderzoek betrokken (relevante) wegen uitgegaan van de wettelijke maximum snelheid van 30 km/uur.

Bouwplan

Ten aanzien van het bouwplan en de situering van de nieuwbouw is uitgegaan van het door Brand BBA Architecten opgestelde planontwerp. In figuur 2.2 en figuur 3.2 is de plansituatie weergegeven.



Figuur 3.2: Situering nieuwbouw plan 'Dok 12' in Alblasserdam

Het type wegdek is bepalend voor de geluidsemissie van de weg. Alle betrokken wegen zijn in de huidige situatie uitgevoerd met een elementenverharding (klinkers) bestraat in keperverband. Bij akoestisch onderzoek is dit wegdektype 'W9a'. Uitgangspunt is dat dit type wegdek in de toekomst blijft gehandhaafd.

De planlocatie en de omliggende wegen en gebouwen hebben allemaal een nagenoeg gelijke hoogteligging (maai veld). De nieuwbouw van plan 'Dok 12' heeft een maximale bouwhoogte van 13,5 meter. In het akoestisch rekenmodel is hier rekening mee gehouden.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

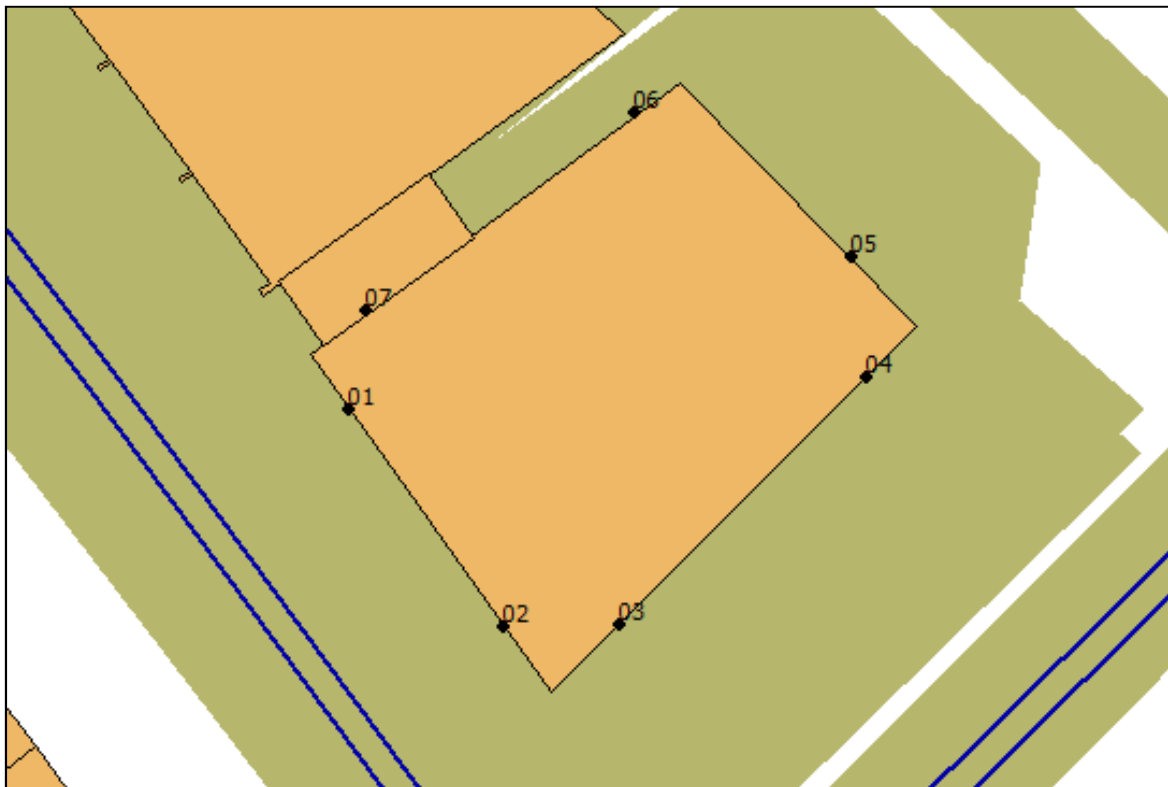
De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige bebouwing en andere objecten hebben een geluidsreflecterende werking. De in het plan opgenomen wegverharding en parkeerterreinen zijn in het geluidsmodel als geluidsreflecterende (100% akoestisch harde) bodemgebieden ingevoerd. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Kruispunten en rotondes

Binnen het onderzoeksgebied zijn er geen met VRI geregelde kruispunten en/of rotondes aanwezig. Een correctie (toeslag) voor het optrekken en/of remmen van het verkeer is daarom niet aan de orde.

Toetspunten

Op de gevels van de nieuwbouw van het plan zijn in totaal zeven toetspunten geplaatst. Voor deze toetspunten is de te verwachten geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer bepaald. De situering van de toetspunten is weergegeven in figuur 3.3.



Figuur 3.3: Situering toetspunten plan 'Dok 12'

Volgens het planontwerp bestaat de nieuwbouw uit vier bouwlagen. Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is bij alle toetspunten uitgegaan van de toetshoogtes van 1,5, 4,5, 7,5 en 10,5 meter boven maaiveld. Deze hoogtes zijn representatief voor respectievelijk de begane grond, eerste, tweede en derde verdieping van het pand.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van geluidsberekeningen beschreven. Een overzicht van de berekeningsresultaten gegenereerd met het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

Geluidsbelasting 30 km/uur-wegen

Met het geluidsmodel is voor de zeven toetspunten op de randen van het bouwvlak de te verwachten geluidsbelasting van alle in het onderzoek betrokken (30 km/uur-)wegen berekend. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De gepresenteerde waarden zijn zonder aftrek van correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. De waarden die hoger zijn dan de grenswaarde van 53 dB zijn in de tabel oranje gearceerd. De waarden die voldoen aan de grenswaarde zijn groen gearceerd.

Toetspunt	Bouwlaag	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1	1,5	61
01_B	2	4,5	61
01_C	3	7,5	61
01_D	4	10,5	60
02_A	1	1,5	61
02_B	2	4,5	61
02_C	3	7,5	61
02_D	4	10,5	60
03_A	1	1,5	56
03_B	2	4,5	57
03_C	3	7,5	57
03_D	4	10,5	56
04_A	1	1,5	53
04_B	2	4,5	54
04_C	3	7,5	54
04_D	4	10,5	54
05_A	1	1,5	46
05_B	2	4,5	47
05_C	3	7,5	47
05_D	4	10,5	46
06_A	1	1,5	36
06_B	2	4,5	39
06_C	3	7,5	42
06_D	4	10,5	45
07_C	3	7,5	50
07_D	4	10,5	55

Tabel 4.1: Geluidsbelasting t.g.v. de 30 km/uur-wegen (zonder correctie artikel 110g Wgh)

Uit tabel 4.1 volgt dat de maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de omliggende wegen 61 dB (ongecorrigeerd) is. Dit is een overschrijding van de grenswaarde van 53 dB uit het geluidsbeleid van Alblasserdam.

De voor het plan maatgevende geluidsbron is het verkeer op de Parallelweg. Overschrijding van de grenswaarde treedt voor op de zuidwestzijde en zuidoostzijde van het gebouw. Ook op de noordwestzijde, op bouwlaag vier, is sprake van een overschrijding van de grenswaarde.

Op alle overige gevels/geveldelen wordt wel voldaan aan een (gecumuleerde) geluidsbelasting van maximaal 53 dB.

Beoordeling

De geluidsbelasting ter plaatse van de gevelzijde aan de zuidwestzijde van het gebouw is 7 à 8 dB te hoog.

De mogelijkheden voor het treffen van (realistische) geluidsbeperkende maatregelen zijn in deze situatie beperkt. Het toepassen van een bronmaatregel, in de vorm van toepassing van een ander (stiller) wegdek op de Parallelweg, zal niet leiden tot de benodigde/gewenste 8 dB geluidsreductie. Ook het verminderen van de hoeveelheid (vracht)verkeer op de Parallelweg is geen realistische oplossing. Het plaatsen van geluidsschermen is om stedenbouwkundige redenen niet wenselijk en daarnaast zal dit op de hogere bouwlagen niet snel leiden tot de gewenste geluidsreductie.

Gesteld kan worden dat de te verwachten geluidsbelasting van maximaal 61 dB op de zuidwestzijde van het gebouw ten gevolge van het wegverkeer op de 30 km/uur-wegen niet doelmatig is te reduceren.

Conform het gemeentelijke geluidsbeleid zal bevoegd gezag moeten afwegen of binnen het plan sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De voorwaarde die daarbij geldt is dat elke woning van het plan beschikt over een geluidsluwe gevel en buitenruimte.

Met de beoogde indeling van de appartementen in het gebouw is dit niet mogelijk. Elk van de appartementen zou daarvoor een gevel aan de noordwest- en/of noordoostzijde moeten hebben.

Dat betekent dat het plan niet direct voldoet aan de voorwaarden voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat volgens het geluidsbeleid van de gemeente Alblasserdam. Aanbevolen wordt om deze situatie met de gemeente en de OZHZ te bespreken om hiervoor tot een oplossing te komen.

Gedacht kan worden aan het creëren van een gemeenschappelijke geluidsluwe (buiten)ruimte voor alle bewoners van het gebouw.

Vanuit het oogpunt van het geluid (van wegverkeer) wordt aanbevolen om voor alle woningen van het plan met een (ongecorrigeerde) geluidsbelasting hoger dan 53 dB nader onderzoek uit te voeren naar de (benodigde) geluidwering van de gevels. De geluidsbelasting binnen de woningen moet voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau. Bij uitvoering van dat akoestisch onderzoek dient te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting van het wegverkeer zonder toepassing van correcties. Deze geluidsbelasting is weergegeven in tabel 4.1 van dit rapport.

5 Conclusies

In het plan 'Dok 12' aan de Parallelweg 9 in Alblasserdam wordt op de locatie van het voormalige kinderdagverblijf nieuwbouw gerealiseerd. De nieuwbouw zal bestaan uit een gebouw van vier bouwlagen, met zorgfuncties in bouwlaag 1 en 2 en in totaal 15 appartementen in de bouwlagen 2, 3 en 4. In het plan wordt de mogelijkheid opengelaten om ook in de onderste bouwlaag woningen te kunnen realiseren.

Voor de ruimtelijke onderbouwing van het plan, die nodig is voor de ruimtelijke procedure, is akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. De te verwachten geluidsbelasting van de relevante wegen is bepaald op de randen van het bouwvlak en beoordeeld aan het toetsingskader van het gemeentelijke geluidsbeleid.

De Parallelweg, de Korenbloemstraat en de Esdoornlaan zijn voor de planlocatie de bepalende wegen. Het zijn allemaal 30 km/uur-wegen en daarmee volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd. De geluidsbelasting van het wegverkeer op de wegen is beoordeeld en getoetst aan de voorwaarden voor goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek volgt dat de maximale geluidsbelasting van het wegverkeer op de rond de planlocatie gelegen wegen maximaal 61 dB bedraagt. Deze waarde is zonder toepassing van correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De grenswaarde van 53 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid wordt overschreden ter plaatse van de gevels aan de zuidwestzijde en zuidoostzijde van de nieuwbouw. Ook op de vierde bouwlaag is aan de noordwestzijde bij één appartement sprake van overschrijding van de grenswaarde. Op alle overige (gevel)zijden voldoet de geluidsbelasting van het wegverkeer aan maximaal 53 dB.

Omdat het niet mogelijk is om met realistische geluidsbeperkende maatregelen de geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw te reduceren, zal bevoegd gezag moeten afwegen of het plan voldoet aan de voorwaarden voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De in het plan opgenomen woningen dienen daarvoor te beschikken over een geluidsluwe gevel en buitenruimte. Volgens het voorlopige planontwerp wordt hieraan niet voldaan. Aanbevolen wordt om deze situatie met de gemeente en de OZHZ te bespreken om hiervoor tot een oplossing te komen.

Als mogelijke oplossing kan worden gedacht aan het creëren van een gemeenschappelijke geluidsluwe (buiten)ruimte voor alle bewoners van het gebouw.

Vanuit het oogpunt van het geluid (van wegverkeer) wordt aanbevolen om voor alle woningen van het plan met een geluidsbelasting hoger dan 53 dB nader onderzoek uit te voeren naar de geluidwering van de gevels. De geluidsbelasting binnen de woningen moet voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau. Bij uitvoering van dat akoestisch onderzoek dient te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting van het wegverkeer zonder toepassing van correcties. Deze geluidsbelasting is weergegeven in tabel 4.1 van dit rapport.

Bijlage 1:

Items geluidsmodel







Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Van Hogend	Van Hogendorpweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50
Van Hogend	Van Hogendorpweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50
Blokweerwe	Blokweerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Blokweerwe	Blokweerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Blokweerwe	Blokweerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Blokweerwe	Blokweerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Korenbloem	Korenbloemstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Esdoornlaa	Esdoornlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Esdoornlaa	Esdoornlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Esdoornlaa	Esdoornlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Esdoornlaa	Esdoornlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Randweg	Randweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Randweg	Randweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Plantagewe	Plantageweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50
Plantagewe	Plantageweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50
Randweg	Randweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Randweg	Randweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Randweg	Randweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Randweg	Randweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Blokweerwe	Blokweerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50
Blokweerwe	Blokweerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Van Hogend	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4940,51	6,58	3,54	0,87	--	--	--
Van Hogend	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4992,26	6,58	3,54	0,87	--	--	--
Blokweerwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1334,46	6,54	3,87	0,76	--	--	--
Blokweerwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1603,58	6,54	3,87	0,76	--	--	--
Blokweerwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1873,30	6,53	3,89	0,76	--	--	--
Blokweerwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1689,55	6,53	3,89	0,76	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1024,49	6,52	4,16	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1477,36	6,52	4,16	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1229,00	6,53	4,15	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1781,00	6,53	4,15	0,63	--	--	--
Korenbloem	--	30	30	30	--	30	30	30	--	689,00	6,56	3,81	0,76	--	--	--
Esdoornlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	667,00	6,53	3,87	0,76	--	--	--
Esdoornlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	415,00	6,53	3,87	0,76	--	--	--
Esdoornlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	243,13	6,52	3,91	0,76	--	--	--
Esdoornlaa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	165,98	6,52	3,91	0,76	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1753,00	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1870,00	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Randweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1970,68	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Randweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2383,43	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1753,00	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1870,00	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Plantagewe	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4223,15	6,50	4,22	0,64	--	--	--
Plantagewe	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4110,82	6,50	4,22	0,64	--	--	--
Randweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1753,00	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Randweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1870,00	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Randweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2383,43	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Randweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1970,68	6,53	4,14	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1024,49	6,52	4,16	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1477,36	6,52	4,16	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1325,25	6,53	4,15	0,63	--	--	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	30	30	30	--	875,61	6,53	4,15	0,63	--	--	--
Blokweerwe	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5055,55	6,58	3,52	0,87	--	--	--
Blokweerwe	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5272,92	6,58	3,52	0,87	--	--	--

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
Van Hogend	--	--	91,24	94,19	92,39	--	7,39	5,27	6,48	--	1,37	0,53	1,13	--	--	--	--
Van Hogend	--	--	91,24	94,19	92,39	--	7,39	5,27	6,48	--	1,37	0,53	1,13	--	--	--	--
Blokweerwe	--	--	96,13	97,93	97,01	--	2,79	1,50	2,78	--	1,07	0,57	0,21	--	--	--	--
Blokweerwe	--	--	96,13	97,93	97,01	--	2,79	1,50	2,78	--	1,07	0,57	0,21	--	--	--	--
Blokweerwe	--	--	97,06	98,43	97,73	--	2,13	1,14	2,11	--	0,82	0,43	0,16	--	--	--	--
Blokweerwe	--	--	97,06	98,43	97,73	--	2,13	1,14	2,11	--	0,82	0,43	0,16	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	92,94	96,41	95,11	--	5,18	2,63	4,41	--	1,88	0,95	0,48	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	92,94	96,41	95,11	--	5,18	2,63	4,41	--	1,88	0,95	0,48	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	92,26	96,05	94,62	--	5,68	2,90	4,85	--	2,06	1,05	0,53	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	92,26	96,05	94,62	--	5,68	2,90	4,85	--	2,06	1,05	0,53	--	--	--	--
Korenbloem	--	--	91,93	95,60	93,70	--	5,83	3,19	5,86	--	2,24	1,21	0,44	--	--	--	--
Esdoornlaa	--	--	96,22	97,98	97,08	--	2,73	1,46	2,72	--	1,05	0,56	0,20	--	--	--	--
Esdoornlaa	--	--	96,22	97,98	97,08	--	2,73	1,46	2,72	--	1,05	0,56	0,20	--	--	--	--
Esdoornlaa	--	--	98,91	99,43	99,17	--	0,78	0,42	0,78	--	0,30	0,16	0,06	--	--	--	--
Esdoornlaa	--	--	98,91	99,43	99,17	--	0,78	0,42	0,78	--	0,30	0,16	0,06	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	91,31	95,55	93,95	--	6,38	3,27	5,46	--	2,31	1,18	0,59	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	91,31	95,55	93,95	--	6,38	3,27	5,46	--	2,31	1,18	0,59	--	--	--	--
Randweg	--	--	91,46	95,63	94,06	--	6,27	3,21	5,36	--	2,27	1,16	0,58	--	--	--	--
Randweg	--	--	91,46	95,63	94,06	--	6,27	3,21	5,36	--	2,27	1,16	0,58	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	91,31	95,55	93,95	--	6,38	3,27	5,46	--	2,31	1,18	0,59	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	91,31	95,55	93,95	--	6,38	3,27	5,46	--	2,31	1,18	0,59	--	--	--	--
Plantagewe	--	--	94,76	96,68	95,63	--	4,50	2,95	4,19	--	0,74	0,37	0,19	--	--	--	--
Plantagewe	--	--	94,76	96,68	95,63	--	4,50	2,95	4,19	--	0,74	0,37	0,19	--	--	--	--
Randweg	--	--	91,31	95,55	93,95	--	6,38	3,27	5,46	--	2,31	1,18	0,59	--	--	--	--
Randweg	--	--	91,31	95,55	93,95	--	6,38	3,27	5,46	--	2,31	1,18	0,59	--	--	--	--
Randweg	--	--	91,46	95,63	94,06	--	6,27	3,21	5,36	--	2,27	1,16	0,58	--	--	--	--
Randweg	--	--	91,46	95,63	94,06	--	6,27	3,21	5,36	--	2,27	1,16	0,58	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	92,94	96,41	95,11	--	5,18	2,63	4,41	--	1,88	0,95	0,48	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	92,94	96,41	95,11	--	5,18	2,63	4,41	--	1,88	0,95	0,48	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	92,37	96,11	94,70	--	5,60	2,85	4,78	--	2,03	1,03	0,52	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	92,37	96,11	94,70	--	5,60	2,85	4,78	--	2,03	1,03	0,52	--	--	--	--
Blokweerwe	--	--	90,75	94,03	91,89	--	7,70	5,36	6,84	--	1,55	0,60	1,27	--	--	--	--
Blokweerwe	--	--	90,75	94,03	91,89	--	7,70	5,36	6,84	--	1,55	0,60	1,27	--	--	--	--

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Van Hogend	--	296,61	164,73	39,71	--	24,02	9,22	2,79	--	4,45	0,93	0,49	--	81,18	88,54	95,51	99,49
Van Hogend	--	299,71	166,46	40,13	--	24,28	9,31	2,81	--	4,50	0,94	0,49	--	81,23	88,59	95,55	99,54
Blokweerwe	--	83,90	50,57	9,84	--	2,43	0,77	0,28	--	0,93	0,29	0,02	--	81,85	86,52	94,43	93,77
Blokweerwe	--	100,82	60,77	11,82	--	2,93	0,93	0,34	--	1,12	0,35	0,03	--	82,65	87,32	95,23	94,56
Blokweerwe	--	118,73	71,73	13,91	--	2,61	0,83	0,30	--	1,00	0,31	0,02	--	75,62	79,68	88,09	91,05
Blokweerwe	--	107,08	64,69	12,55	--	2,35	0,75	0,27	--	0,90	0,28	0,02	--	75,17	79,24	87,64	90,60
Parallelwe	--	62,08	41,09	6,14	--	3,46	1,12	0,28	--	1,26	0,40	0,03	--	81,90	86,95	95,57	93,29
Parallelwe	--	89,52	59,25	8,85	--	4,99	1,62	0,41	--	1,81	0,58	0,04	--	83,49	88,54	97,16	94,88
Parallelwe	--	74,04	48,99	7,33	--	4,56	1,48	0,38	--	1,65	0,54	0,04	--	82,92	88,03	96,73	94,22
Parallelwe	--	107,30	70,99	10,62	--	6,61	2,14	0,54	--	2,40	0,78	0,06	--	84,53	89,64	98,34	95,83
Korenbloem	--	41,55	25,10	4,91	--	2,64	0,84	0,31	--	1,01	0,32	0,02	--	80,53	85,68	94,41	91,82
Esdoornlaa	--	41,91	25,29	4,92	--	1,19	0,38	0,14	--	0,46	0,14	0,01	--	78,80	83,45	91,34	90,73
Esdoornlaa	--	26,08	15,74	3,06	--	0,74	0,23	0,09	--	0,28	0,09	0,01	--	76,74	81,39	89,28	88,67
Esdoornlaa	--	15,68	9,45	1,83	--	0,12	0,04	0,01	--	0,05	0,02	--	--	73,02	76,95	82,96	85,63
Esdoornlaa	--	10,70	6,45	1,25	--	0,08	0,03	0,01	--	0,03	0,01	--	--	71,36	75,29	81,31	83,97
Parallelwe	--	104,52	69,34	10,38	--	7,30	2,37	0,60	--	2,64	0,86	0,07	--	84,75	89,93	98,74	95,94
Parallelwe	--	111,50	73,97	11,07	--	7,79	2,53	0,64	--	2,82	0,91	0,07	--	85,03	90,21	99,02	96,22
Randweg	--	117,70	78,02	11,68	--	8,07	2,62	0,67	--	2,92	0,95	0,07	--	85,21	90,38	99,17	96,42
Randweg	--	142,35	94,36	14,12	--	9,76	3,17	0,80	--	3,53	1,14	0,09	--	86,04	91,21	100,00	97,25
Parallelwe	--	104,52	69,34	10,38	--	7,30	2,37	0,60	--	2,64	0,86	0,07	--	84,75	89,93	98,74	95,94
Parallelwe	--	111,50	73,97	11,07	--	7,79	2,53	0,64	--	2,82	0,91	0,07	--	85,03	90,21	99,02	96,22
Plantagewe	--	260,12	172,30	25,85	--	12,35	5,26	1,13	--	2,03	0,66	0,05	--	79,59	86,66	93,21	98,12
Plantagewe	--	253,20	167,72	25,16	--	12,02	5,12	1,10	--	1,98	0,64	0,05	--	79,48	86,54	93,09	98,00
Randweg	--	104,52	69,34	10,38	--	7,30	2,37	0,60	--	2,64	0,86	0,07	--	84,75	89,93	98,74	95,94
Randweg	--	111,50	73,97	11,07	--	7,79	2,53	0,64	--	2,82	0,91	0,07	--	85,03	90,21	99,02	96,22
Randweg	--	142,35	94,36	14,12	--	9,76	3,17	0,80	--	3,53	1,14	0,09	--	86,04	91,21	100,00	97,25
Randweg	--	117,70	78,02	11,68	--	8,07	2,62	0,67	--	2,92	0,95	0,07	--	85,21	90,38	99,17	96,42
Parallelwe	--	62,08	41,09	6,14	--	3,46	1,12	0,28	--	1,26	0,40	0,03	--	81,90	86,95	95,57	93,29
Parallelwe	--	89,52	59,25	8,85	--	4,99	1,62	0,41	--	1,81	0,58	0,04	--	83,49	88,54	97,16	94,88
Parallelwe	--	79,94	52,86	7,91	--	4,85	1,57	0,40	--	1,76	0,57	0,04	--	83,21	88,31	97,00	94,53
Parallelwe	--	52,81	34,92	5,22	--	3,20	1,04	0,26	--	1,16	0,37	0,03	--	81,41	86,51	95,20	92,73
Blokweerwe	--	301,88	167,33	40,42	--	25,61	9,54	3,01	--	5,16	1,07	0,56	--	81,40	88,79	95,79	99,70
Blokweerwe	--	314,86	174,53	42,15	--	26,72	9,95	3,14	--	5,38	1,11	0,58	--	81,59	88,97	95,98	99,89

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Van Hogend	104,99	101,28	94,93	86,18	77,71	84,88	91,52	96,17	102,04	98,21	91,87	82,59	72,13	79,41	86,27
Van Hogend	105,03	101,33	94,98	86,23	77,76	84,92	91,56	96,21	102,09	98,26	91,91	82,63	72,17	79,46	86,31
Blokweerwe	97,00	90,40	85,31	79,84	78,71	82,98	90,00	91,03	94,46	87,69	82,55	75,90	72,07	76,34	84,07
Blokweerwe	97,80	91,20	86,11	80,64	79,51	83,77	90,80	91,83	95,26	88,49	83,35	76,69	72,87	77,14	84,87
Blokweerwe	96,38	93,39	86,78	79,71	72,66	76,36	83,80	88,44	93,93	90,81	84,15	75,98	65,91	69,63	77,77
Blokweerwe	95,94	92,94	86,33	79,27	72,21	75,91	83,35	87,99	93,48	90,36	83,70	75,53	65,46	69,18	77,32
Parallelwe	96,27	89,90	84,89	80,61	78,61	83,21	91,04	90,57	93,84	87,21	82,12	76,49	70,93	75,52	83,91
Parallelwe	97,86	91,49	86,48	82,20	80,20	84,80	92,63	92,16	95,43	88,80	83,71	78,08	72,52	77,11	85,50
Parallelwe	97,15	90,82	85,83	81,73	79,56	84,22	92,18	91,44	94,67	88,08	82,99	77,56	71,90	76,55	85,07
Parallelwe	98,76	92,43	87,44	83,34	81,17	85,83	93,79	93,05	96,29	89,69	84,61	79,17	73,51	78,16	86,68
Korenbloem	94,71	88,40	83,42	79,41	76,86	81,62	89,70	88,67	91,86	85,30	80,23	75,02	70,53	75,22	83,96
Esdoornlaa	93,97	87,36	82,28	76,76	75,67	79,92	86,91	88,01	91,44	84,67	79,52	72,83	69,02	73,29	80,98
Esdoornlaa	91,91	85,30	80,22	74,70	73,61	77,86	84,85	85,95	89,38	82,61	77,46	70,77	66,96	71,22	78,92
Esdoornlaa	89,18	82,31	77,13	69,47	70,48	74,20	79,32	83,27	86,88	79,95	74,75	66,42	63,52	67,26	72,94
Esdoornlaa	87,52	80,65	75,47	67,82	68,82	72,54	77,67	81,61	85,22	78,30	73,09	64,76	61,86	65,60	71,28
Parallelwe	98,81	92,54	87,56	83,69	81,30	86,05	94,15	93,08	96,28	89,72	84,65	79,45	73,69	78,40	87,06
Parallelwe	99,09	92,82	87,84	83,97	81,58	86,33	94,43	93,36	96,56	90,00	84,93	79,73	73,97	78,68	87,34
Randweg	99,30	93,02	88,04	84,13	81,77	86,51	94,59	93,57	96,77	90,21	85,14	79,91	74,16	78,86	87,50
Randweg	100,12	93,85	88,87	84,96	82,60	87,34	95,42	94,40	97,60	91,04	85,96	80,73	74,99	79,69	88,32
Parallelwe	98,81	92,54	87,56	83,69	81,30	86,05	94,15	93,08	96,28	89,72	84,65	79,45	73,69	78,40	87,06
Parallelwe	99,09	92,82	87,84	83,97	81,58	86,33	94,43	93,36	96,56	90,00	84,93	79,73	73,97	78,68	87,34
Plantagewe	103,99	100,13	93,79	84,41	77,16	84,00	90,16	95,84	101,96	98,00	91,67	81,83	69,19	76,22	82,62
Plantagewe	103,87	100,01	93,67	84,29	77,04	83,88	90,04	95,73	101,84	97,88	91,55	81,71	69,08	76,10	82,50
Randweg	98,81	92,54	87,56	83,69	81,30	86,05	94,15	93,08	96,28	89,72	84,65	79,45	73,69	78,40	87,06
Randweg	99,09	92,82	87,84	83,97	81,58	86,33	94,43	93,36	96,56	90,00	84,93	79,73	73,97	78,68	87,34
Randweg	100,12	93,85	88,87	84,96	82,60	87,34	95,42	94,40	97,60	91,04	85,96	80,73	74,99	79,69	88,32
Randweg	99,30	93,02	88,04	84,13	81,77	86,51	94,59	93,57	96,77	90,21	85,14	79,91	74,16	78,86	87,50
Parallelwe	96,27	89,90	84,89	80,61	78,61	83,21	91,04	90,57	93,84	87,21	82,12	76,49	70,93	75,52	83,91
Parallelwe	97,86	91,49	86,48	82,20	80,20	84,80	92,63	92,16	95,43	88,80	83,71	78,08	72,52	77,11	85,50
Parallelwe	97,46	91,13	86,13	82,01	79,85	84,51	92,44	91,75	94,99	88,39	83,30	77,83	72,20	76,84	85,34
Parallelwe	95,66	89,33	84,33	80,21	78,05	82,71	90,64	89,95	93,19	86,59	81,50	76,03	70,40	75,04	83,54
Blokweerwe	105,13	101,45	95,09	86,42	77,84	85,01	91,68	96,29	102,13	98,31	91,97	82,72	72,35	79,67	86,57
Blokweerwe	105,32	101,63	95,28	86,60	78,02	85,20	91,86	96,47	102,32	98,49	92,15	82,90	72,53	79,85	86,76

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Van Hogend	90,50	96,11	92,36	86,01	77,08	--	--	--	--	--	--	--	--
Van Hogend	90,54	96,16	92,41	86,06	77,12	--	--	--	--	--	--	--	--
Blokweerwe	83,93	87,41	80,74	75,58	69,49	--	--	--	--	--	--	--	--
Blokweerwe	84,72	88,21	81,53	76,38	70,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Blokweerwe	81,32	86,86	83,80	77,13	69,47	--	--	--	--	--	--	--	--
Blokweerwe	80,87	86,41	83,36	76,68	69,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	82,34	85,68	79,17	74,06	68,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	83,93	87,27	80,76	75,65	70,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	83,21	86,53	80,05	74,96	70,07	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	84,83	88,14	81,66	76,57	71,69	--	--	--	--	--	--	--	--
Korenbloem	81,59	84,90	78,49	73,40	68,84	--	--	--	--	--	--	--	--
Esdoornlaa	80,90	84,39	77,71	72,55	66,41	--	--	--	--	--	--	--	--
Esdoornlaa	78,84	82,33	75,65	70,49	64,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Esdoornlaa	76,14	79,77	72,88	67,67	59,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Esdoornlaa	74,48	78,11	71,22	66,01	57,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	84,87	88,14	81,72	76,63	72,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	85,15	88,42	82,00	76,91	72,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg	85,36	88,64	82,21	77,12	72,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg	86,18	89,46	83,03	77,95	73,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	84,87	88,14	81,72	76,63	72,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	85,15	88,42	82,00	76,91	72,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Plantagewe	87,74	93,81	89,91	83,58	73,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Plantagewe	87,62	93,69	89,80	83,46	73,86	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg	84,87	88,14	81,72	76,63	72,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg	85,15	88,42	82,00	76,91	72,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg	86,18	89,46	83,03	77,95	73,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Randweg	85,36	88,64	82,21	77,12	72,44	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	82,34	85,68	79,17	74,06	68,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	83,93	87,27	80,76	75,65	70,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	83,53	86,85	80,36	75,27	70,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	81,73	85,05	78,56	73,47	68,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Blokweerwe	90,70	96,26	92,52	86,17	77,32	--	--	--	--	--	--	--	--
Blokweerwe	90,88	96,44	92,71	86,36	77,51	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Items geluidsmodel
Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Blokweerwe	Blokweerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50
Blokweerwe	Blokweerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50
Plantagewe	Plantageweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50
Plantagewe	Plantageweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Blokweerwe	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5272,92	6,58	3,52	0,87	--	--	--
Blokweerwe	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5055,55	6,58	3,52	0,87	--	--	--
Plantagewe	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5342,85	6,58	3,54	0,87	--	--	--
Plantagewe	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5662,07	6,58	3,54	0,87	--	--	--

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
Blokweerwe	--	--	90,75	94,03	91,89	--	7,70	5,36	6,84	--	1,55	0,60	1,27	--	--	--	--
Blokweerwe	--	--	90,75	94,03	91,89	--	7,70	5,36	6,84	--	1,55	0,60	1,27	--	--	--	--
Plantagewe	--	--	93,03	96,01	93,72	--	5,54	3,43	5,10	--	1,44	0,56	1,18	--	--	--	--
Plantagewe	--	--	93,03	96,01	93,72	--	5,54	3,43	5,10	--	1,44	0,56	1,18	--	--	--	--

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Blokweerwe	--	314,86	174,53	42,15	--	26,72	9,95	3,14	--	5,38	1,11	0,58	--	81,59	88,97	95,98	99,89
Blokweerwe	--	301,88	167,33	40,42	--	25,61	9,54	3,01	--	5,16	1,07	0,56	--	81,40	88,79	95,79	99,70
Plantagewe	--	327,06	181,59	43,56	--	19,48	6,49	2,37	--	5,06	1,06	0,55	--	81,19	88,38	95,15	99,64
Plantagewe	--	346,60	192,44	46,17	--	20,64	6,87	2,51	--	5,36	1,12	0,58	--	81,44	88,63	95,40	99,90

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Blokweerwe	105,32	101,63	95,28	86,60	78,02	85,20	91,86	96,47	102,32	98,49	92,15	82,90	72,53	79,85	86,76
Blokweerwe	105,13	101,45	95,09	86,42	77,84	85,01	91,68	96,29	102,13	98,31	91,97	82,72	72,35	79,67	86,57
Plantagewe	105,24	101,45	95,11	86,08	77,64	84,55	90,87	96,27	102,28	98,36	92,02	82,36	72,20	79,35	86,04
Plantagewe	105,49	101,70	95,36	86,33	77,89	84,81	91,12	96,52	102,53	98,61	92,27	82,61	72,46	79,60	86,29

Model: Items geluidsmodel
Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Blokweerwe	90,88	96,44	92,71	86,36	77,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Blokweerwe	90,70	96,26	92,52	86,17	77,32	--	--	--	--	--	--	--	--
Plantagewe	90,69	96,39	92,57	86,22	77,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Plantagewe	90,94	96,64	92,82	86,48	77,31	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Items geluidsmodel
Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
03	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
04	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
05	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
water	hard oppervlak	0,00
water	hard oppervlak	0,00
water	hard oppervlak	0,00
water	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
overig	hard oppervlak	0,00
straat ove	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00

Model: Items geluidsmodel
Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
straat	hard oppervlak	0,00
bodem	verharding (plan)	0,00
bodem	verharding (plan)	0,00

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
11	Parallelweg	8,30	-1,13	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
5 - 7	Parallelweg	5,51	-1,27	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
7	Beuklaan	1,99	-1,17	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
7	Beuklaan	2,08	-1,29	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
9	Esdoornlaan	4,69	1,02	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
9	Beuklaan	6,29	-0,98	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
13	Beuklaan	6,29	-0,98	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
11	Beuklaan	6,29	-0,98	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
10	Parallelweg	2,75	4,27	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
10	Parallelweg	2,75	4,27	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
15	Beuklaan	6,29	-0,98	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
2	Prins Bernhardstraat	6,04	-0,96	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
13	Esdoornlaan	6,00	-0,46	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
11	Esdoornlaan	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
7	Esdoornlaan	4,69	1,02	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
15	Esdoornlaan	6,25	-1,03	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
17	Esdoornlaan	6,25	-1,03	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
34	Korenbloemstraat	6,53	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
4	Esdoornlaan	6,20	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
50	Korenbloemstraat	6,53	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
14	Parallelweg	6,20	-1,13	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
37	Klaproosstraat	5,92	-1,18	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
48	Korenbloemstraat	6,53	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
47	Korenbloemstraat	6,12	-1,07	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
16	Esdoornlaan	6,20	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
7	Beuklaan	6,08	-1,19	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
40	Korenbloemstraat	6,53	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
32	Parallelweg	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
38	Korenbloemstraat	6,53	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
28	Parallelweg	6,72	-1,21	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
3	Beuklaan	6,08	-1,19	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
16	Parallelweg	6,20	-1,13	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
12	Esdoornlaan	6,20	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5 - 7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
45	Klaproosstraat	5,92	-1,18	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
39	Klaproosstraat	5,92	-1,18	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
44	Korenbloemstraat	6,53	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
36	Korenbloemstraat	6,53	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
24	Parallelweg	6,72	-1,21	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
1	Beuklaan	6,08	-1,19	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
5	Beuklaan	6,08	-1,19	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
13	Pinksterbloemstraat	6,38	-0,94	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
15	Pinksterbloemstraat	6,38	-0,94	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
22	Parallelweg	6,72	-1,21	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
12	Parallelweg	6,20	-1,13	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
43	Korenbloemstraat	6,12	-1,07	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
11	Pinksterbloemstraat	6,38	-0,94	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
51	Korenbloemstraat	6,12	-1,07	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
6	Esdoornlaan	6,20	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
20	Parallelweg	6,20	-1,13	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
18	Parallelweg	6,20	-1,13	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
49	Korenbloemstraat	6,12	-1,07	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
53	Korenbloemstraat	6,12	-1,07	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
30	Parallelweg	6,72	-1,21	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
41	Klaproosstraat	5,92	-1,18	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
46	Korenbloemstraat	6,53	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
42	Korenbloemstraat	6,53	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
35	Klaproosstraat	5,92	-1,18	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
26	Parallelweg	6,72	-1,21	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
43	Klaproosstraat	5,92	-1,18	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
45	Korenbloemstraat	6,12	-1,07	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
10	Esdoornlaan	6,20	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
14	Esdoornlaan	6,20	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
42	Klaproosstraat	5,76	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
8	Esdoornlaan	6,20	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
40	Klaproosstraat	5,76	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
44	Klaproosstraat	5,76	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblaserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
13	Parallelweg	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
13	Parallelweg	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
pand	nieuwbouw Dok 12	13,50	0,00	Relatief	gemeng-3				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Items geluidsmodel
 Parallelweg september 2022 - Alblasserdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
pand	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2:

Resultaten geluidsmodel

Rapport: Resultatentabel
Model: plan DOK12
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur-wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_D	toetspunt	10,50	55,36	52,22	44,38	55,45
07_C	toetspunt	7,50	49,85	46,54	38,87	49,90
06_D	toetspunt	10,50	44,59	41,39	34,04	44,79
06_C	toetspunt	7,50	42,05	38,70	31,52	42,22
06_B	toetspunt	4,50	39,25	35,89	28,54	39,36
06_A	toetspunt	1,50	36,16	32,90	25,52	36,32
05_D	toetspunt	10,50	45,60	42,69	35,76	46,07
05_C	toetspunt	7,50	46,60	43,64	36,64	47,03
05_B	toetspunt	4,50	47,00	44,00	36,98	47,40
05_A	toetspunt	1,50	45,51	42,53	35,49	45,91
04_D	toetspunt	10,50	53,76	50,64	43,34	54,01
04_C	toetspunt	7,50	53,95	50,84	43,54	54,21
04_B	toetspunt	4,50	53,87	50,75	43,48	54,13
04_A	toetspunt	1,50	52,61	49,52	42,29	52,90
03_D	toetspunt	10,50	56,31	53,13	45,62	56,47
03_C	toetspunt	7,50	56,65	53,47	45,96	56,81
03_B	toetspunt	4,50	56,74	53,56	46,06	56,90
03_A	toetspunt	1,50	56,13	52,96	45,43	56,29
02_D	toetspunt	10,50	60,07	56,85	49,07	60,14
02_C	toetspunt	7,50	60,61	57,40	49,60	60,68
02_B	toetspunt	4,50	60,98	57,76	49,96	61,04
02_A	toetspunt	1,50	60,83	57,62	49,80	60,89
01_D	toetspunt	10,50	59,96	56,74	48,93	60,02
01_C	toetspunt	7,50	60,49	57,27	49,46	60,55
01_B	toetspunt	4,50	60,83	57,62	49,79	60,89
01_A	toetspunt	1,50	60,67	57,46	49,62	60,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 7 Onderzoek luchtkwaliteit

'DOK 12' in Alblasserdam

Onderzoek Luchtkwaliteit

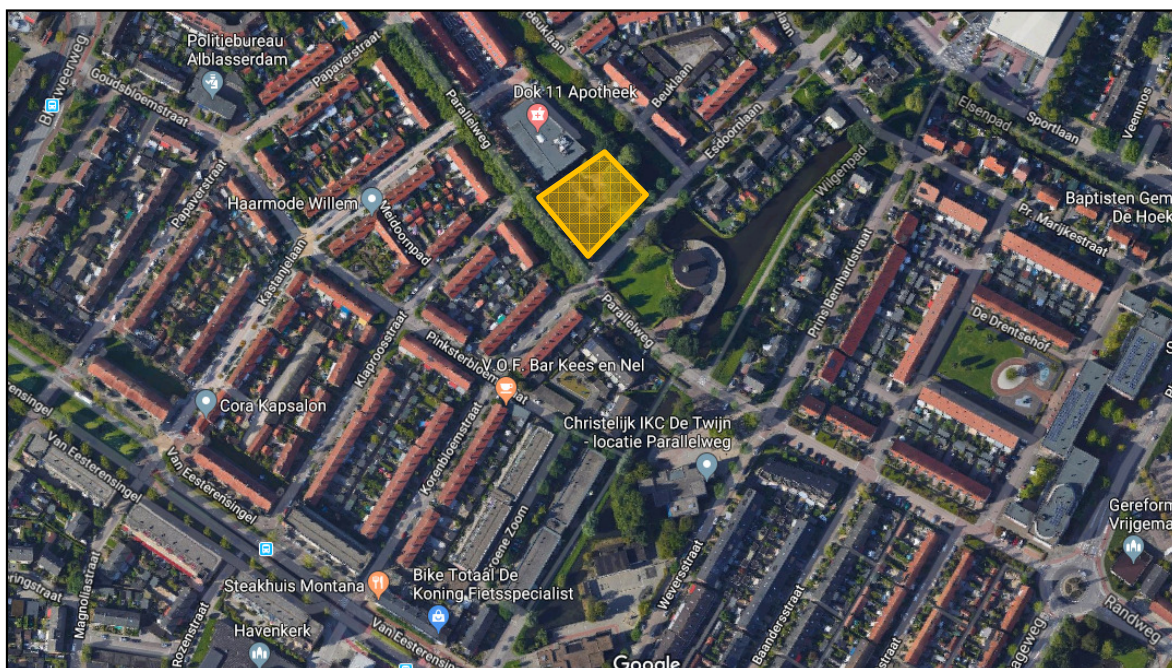
Datum: 10 juni 2022

Kenmerk: NOT221607-146-22

Inleiding

De gemeente Alblasserdam heeft het voornemen om op aan de Parallelweg 9 in Alblasserdam nieuwbouw te realiseren. Het huidige schoolgebouw, waarin een voormalige kinderdagverblijf was gehuisvest, zal daarvoor worden geamoveerd. In de nieuwbouw zal op de begane grond en eerste verdieping plaats worden geboden aan maatschappelijke partners die werkzaam zijn in de zorg- en welzijnssector. Gedacht moet worden aan een huisarts, tandarts en apotheek. Op de eerste, tweede en derde verdieping is ruimte voor in totaal 15 appartementen.

De planlocatie van het plan met de naam 'Dok 12' is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Situering planlocatie 'Dok 12' aan de Parallelweg 9 in Alblasserdam

De gemeente Alblasserdam heeft samen met Brand BBA Architecten een voorlopig ontwerp opgesteld. In figuur 2 is hiervan een impressie gegeven.



Figuur 1.2: Impressie voorlopig ontwerp plan 'Dok 12' in Alblasserdam (bron: Brand BBA architecten)

Voor realisatie van het plan is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Wissing BV uit Barendrecht voert voor de gemeente de benodigde werkzaamheden uit en stelt voor het plan de ruimtelijke onderbouwing op. Voor deze ruimtelijke onderbouwing is onder meer inzicht gewenst in de consequenties van het plan ten aanzien van de luchtkwaliteit. De effecten van het plan op de uitstoot van vervuilende stoffen door wegverkeer moeten worden beschouwd. Voor het plan(gebied) dient te worden aangetoond dat er wordt voldaan aan de wettelijke normen voor de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) en ultra fijn stof (PM_{2,5}).

In opdracht van Wissing heeft BuroDB het benodigde onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. De bevindingen van het onderzoek zijn in deze notitie beschreven.

Planlocatie

De planlocatie ligt aan Parallelweg 9 in Alblasserdam. Dit is een 30 km/uur-weg die de verbinding vormt tussen de Blokweerweg aan de westzijde en de Plantageweg en Randweg aan de oostzijde. Ter plaatse van de planlocatie behoren de direct omliggende wegen allemaal tot een 30 km/uur-gebied. De wegen zijn bestraat met klinkers en op de kruisingen voorzien van (snelheidsremmende) plateaus.

In de omgeving zijn de Randweg en de Blokweerweg de dichtstbijzijnde 50 km/uur-wegen. De Randweg ligt op een afstand van circa 320 meter ten oosten van de planlocatie. Ten westen van de planlocatie ligt de Blokweerweg, op een afstand van circa 280 meter.

Ten zuiden van de planlocatie ligt de rijksweg A15 op een afstand van bijna 1.100 meter.

Luchtkwaliteit

In Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet Milieubeheer (Wm) zijn bepalingen en voorschriften opgenomen betreffende de luchtkwaliteit in Nederland. Bestuursorganen dienen op grond van artikel 5.16, eerste lid Wm, bij de uitoefening van in het tweede lid limitatief opgesomde bevoegdheden of toepassing van wettelijke voorschriften, die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit, gebruik te maken van een of meer van de volgende gronden:

- a. een project leidt niet tot overschrijding van een grenswaarde;
- b. een project leidt per saldo tot gelijk blijven of verbetering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt "niet in betekenende mate" bij aan de concentratie van een stof;
- d. een project is genoemd of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het NSL werd op 1 augustus 2009 van kracht en had een looptijd van 5 jaar. Op 12 december 2013 is het NSL verlengd tot 1 januari 2017. Daarna is het voor een tweede keer verlengd tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Het verkeer is een belangrijke bron van luchtverontreiniging. Alhoewel de Wet Milieubeheer voor meer stoffen grenswaarden stelt, zijn, in ieder geval als gevolg van het verkeer, drie stoffen van belang:

- stikstofdioxide (NO₂);
- fijn stof (PM₁₀);
- ultra fijn stof (PM_{2,5}).

De concentratie van deze stoffen wordt getoetst op basis van jaargemiddelde concentraties. De grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ bedraagt 40 µg/m³ en voor PM_{2,5} is de grenswaarde 25 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie. Voor PM₁₀ geldt verder een daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ welke maximaal 35 dagen per jaar overschreden mag worden.

In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" (NIBM) zijn de omstandigheden vastgelegd voor het gebruik maken van grond 'c' zoals hiervoor aangegeven. Ten aanzien van woningbouwlocaties is in deze ministeriele regeling vastgelegd dat een project niet in betekenende mate bijdraagt als het project minder dan 1.500 woningen betreft.

Het project 'Dok 12' in Alblasserdam telt in de maximale variant een totaal van vijftien woningen, een apotheek, een huisartsenpraktijk met drie behandelkamers en een tandartsenpraktijk met vijf behandelkamers. Hiermee is het wettelijk gezien niet nodig om voor de uitoefening van de bevoegdheden de gevolgen voor de luchtkwaliteit door het plan vast te stellen. Voor het plan zijn de effecten op de luchtkwaliteit onderzocht in het kader van goede ruimtelijke ordening.

Met de realisatie van het plan en de bouw van de zorgplint met vijftien nieuwe woningen verandert de ruimtelijke situatie en daarmee ook de situatie op de weg. Een verwachte toename van het verkeer op wegen rondom het plangebied kan invloed hebben op de leefbaarheid langs die wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is een onderzoek naar de effecten voor de luchtkwaliteit uitgevoerd. Deze effecten zijn vervolgens beoordeeld in de lijn van de geldende wetgeving.

Bij de beoordeling is naar twee aspecten van de luchtkwaliteit gekeken. Enerzijds de toets van de concentraties luchtverontreiniging als gevolg van de extra verkeersbewegingen door het plan. Hierbij wordt aangegeven of het plan al dan niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Anderzijds de beoordeling van de (totale) concentraties stoffen ter plaatse van het plangebied. Hiermee is getoetst aan de gelende grenswaarden uit de Wet Milieubeheer.

Toets NIBM

Het plan omvat de sloop van het voormalig kinderdagverblijf en de realisatie van nieuwbouw van vier bouwlagen met circa 774 m² bvo zorgfuncties en vijftien appartementen. Uit het voor het plan uitgevoerde verkeersonderzoek¹ volgt dat door het plan er per saldo sprake zal zijn van een toename van maximaal 323 autoritten per etmaal op de Parallelweg. Op de overige omliggende wegen zal deze toename, door verspreiding van het verkeer, lager zijn.

Met behulp van de NIBM-tool van het Kenniscentrum Infomil is op globale wijze beoordeeld of met deze verwachte verkeerstoename er sprake is van een al dan niet in betekenende mate bijdrage van het plan aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Gebruik is gemaakt van de laatste versie van de NIBM-Tool (versie 2022). In figuur 2 is de berekening gepresenteerd.

Het aandeel vrachtverkeer in het plangebonden verkeer is minder dan vier procent. Bij de berekening luchtkwaliteit is uitgegaan van een hoger percentage vrachtverkeer van 5%. Dit kan worden gezien als een worst case-uitgangspunt.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022		
Jaar van planrealisatie		2022
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		323
Aandeel vrachtverkeer		5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,36
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,06
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 2: Berekening NIBM-tool

Het resultaat van deze (worst case) berekening met de NIBM-tool geeft aan dat het plan hiermee niet in betekenende mate bijdraagt. De bijdrage van het extra verkeer op de concentratie NO₂ is maximaal 0,36 µg/m³. De bijdrage van het extra verkeer op de concentratie PM₁₀ is 0,06 µg/m³. De grenswaarde van 1,2 µg/m³ wordt daarmee in beide gevallen niet overschreden.

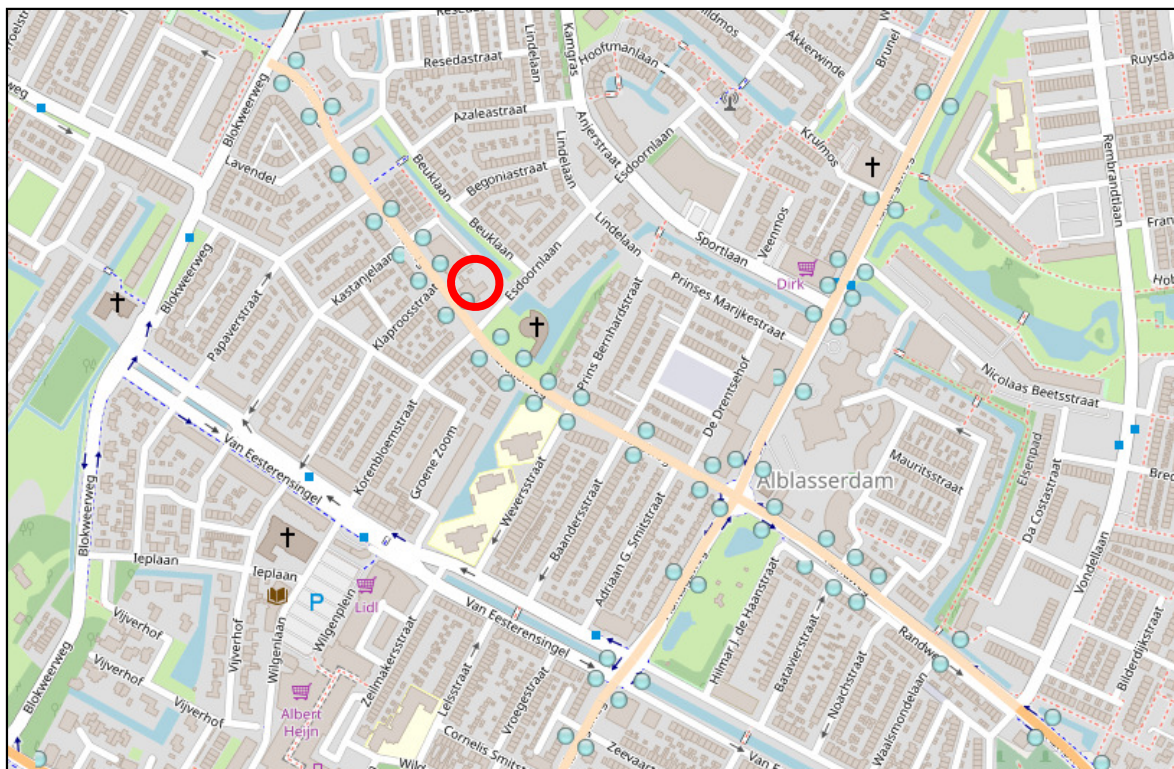
Het resultaat van deze (worst case) berekening met de NIBM-tool geeft aan dat het plan hiermee niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

¹ Rapport "Dok 12" in Alblasserdam, Verkeerskundige analyse' van BuroDB met kenmerk RPT221607-146-02 d.d. 27 september 2022

Beoordeling concentraties stoffen

Voor heel Nederland zijn per vierkante kilometer de (heersende) achtergrondconcentraties van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bekend. Deze worden jaarlijks bijgehouden en bijgesteld in de zogenaamde GCN (Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland).

Met behulp van de Monitoringstool van het NSL (versie 2021) zijn de achtergrondconcentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) en ultra fijn stof (PM_{2,5}) langs de wegen rondom de planlocatie bepaald. In de omgeving van het plangebied zijn de Parallelweg, de Plantageweg en de Randweg in de Monitoringstool opgenomen. In figuur 3 is dit weergegeven. In het onderzoek is ook de rijksweg A15 meegenomen.



Figuur 3: Situering planlocatie 'Dok 12' op kaart van de NSL-Monitoringstool

Stikstofdioxide

Voor de maatgevende locaties langs de vier genoemde wegen in de omgeving van de planlocatie de (maatgevende) achtergrondconcentraties stikstofdioxide bepaald. Daarbij is uitgegaan is van de worst case-situatie; de situatie in 2020.

In tabel 1 zijn de achtergrondconcentraties stikstofdioxide weergegeven.

Weg	Concentratie stikstofdioxide in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Rijksweg A15	27,4
Parallelweg	18,3
Plantageweg	18,0
Randweg	18,0

Tabel 1: Overzicht achtergrondconcentraties stikstofdioxide

Uit tabel 1 volgt dat de achtergrondconcentratie NO₂ rond de planlocatie van 'Dok 12' in maatgevend jaar 2020 maximaal 27,4 µg/m³ bedraagt. Dit is op de locatie vlakbij de Noordtunnel.

De achtergrondconcentraties stikstofdioxide voldoen langs alle wegen aan de geldende wettelijke norm van maximaal 40 µg/m³. De toename van de concentratie NO₂ als gevolg van het plan is circa 0,36 µg/m³. Deze verhoging leidt niet tot een normoverschrijding. De planlocatie voldoet daarmee zowel in de huidige situatie als in de plansituatie aan de wettelijke norm.

Fijn stof

In tabel 2 zijn de achtergrondconcentraties fijn stof ter plaatse van de planlocatie weergegeven.

Weg	Concentratie fijn stof in µg/m³
Rijksweg A15	18,2
Parallelweg	17,1
Plantageweg	17,4
Randweg	17,3

Tabel 2: Overzicht achtergrondconcentraties fijn stof

Uit tabel 2 volgt dat de achtergrondconcentratie PM₁₀ rond de planlocatie in 2020 maximaal 18,2 µg/m³ is. Dit voldoet (ruim) aan de wettelijke norm van maximaal 40 µg/m³.

De toename van de concentratie PM₁₀ als gevolg van het plan is (afgerond) 0,06 µg/m³. Daarmee voldoet de planlocatie zowel in de huidige situatie als in de plansituatie ruim aan de wettelijke norm voor fijn stof.

Ultra fijn stof

In tabel 3 zijn de achtergrondconcentraties ultra fijn stof (PM_{2,5}) ter plaatse van de planlocatie weergegeven.

Weg	Concentratie ultra fijn stof in µg/m³
Rijksweg A15	10,0
Parallelweg	9,5
Plantageweg	9,7
Randweg	9,6

Tabel 3: Overzicht achtergrondconcentraties ultra fijn stof

Uit tabel 3 volgt dat de achtergrondconcentratie PM_{2,5} rond de planlocatie in 2020 maximaal 10,0 µg/m³ is. Dit voldoet (ruim) aan de wettelijke norm van maximaal 25 µg/m³.

De toename van de concentratie PM_{2,5} als gevolg van het plan is afgerond 0,06 µg/m³. De planlocatie voldoet daarmee zowel in de huidige situatie als in de plansituatie ruim aan de wettelijke norm voor ultra fijn stof.

Conclusie

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit heeft het plan voor de realisatie van nieuwbouw met zorgfuncties en vijftien woningen ('Dok 12') aan de Parallelweg 9 in Alblasterdam geen substantiële nadelige effecten voor de leefbaarheid en gezondheid van de omgeving. Het plan voldoet ruimschoots aan de wettelijke bepalingen voor de luchtkwaliteit en kan derhalve zonder verdere maatregelen worden uitgevoerd.

Bijlage 8 Quicksan flora en fauna



QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

DOK 12

TE ALBLASSERDAM



Ecologie



Rapportage quickscan flora en fauna

Dok 12 te Alblasterdam

Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Rapportnummer	9131.003
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	30 september 2019
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 – 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	M. van Maarschalkerweerd, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	C. van Tuijl, MSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy aanvaardt op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	11
	5.3 Overige zoogdieren	12
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	14
	5.5 Ongewervelden	14
	5.6 Vaatplanten	14
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	15
	6.1 Algemene broedvogels	15
	6.2 Vleermuizen	15
	6.3 Overige zoogdieren	16
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	17
	7.1 Natura 2000	17
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	18
8	HOUTOPSTANDEN	19
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	20

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Wissing Ruimtelijke Denkers opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Dok 12 te Alblasterdam.

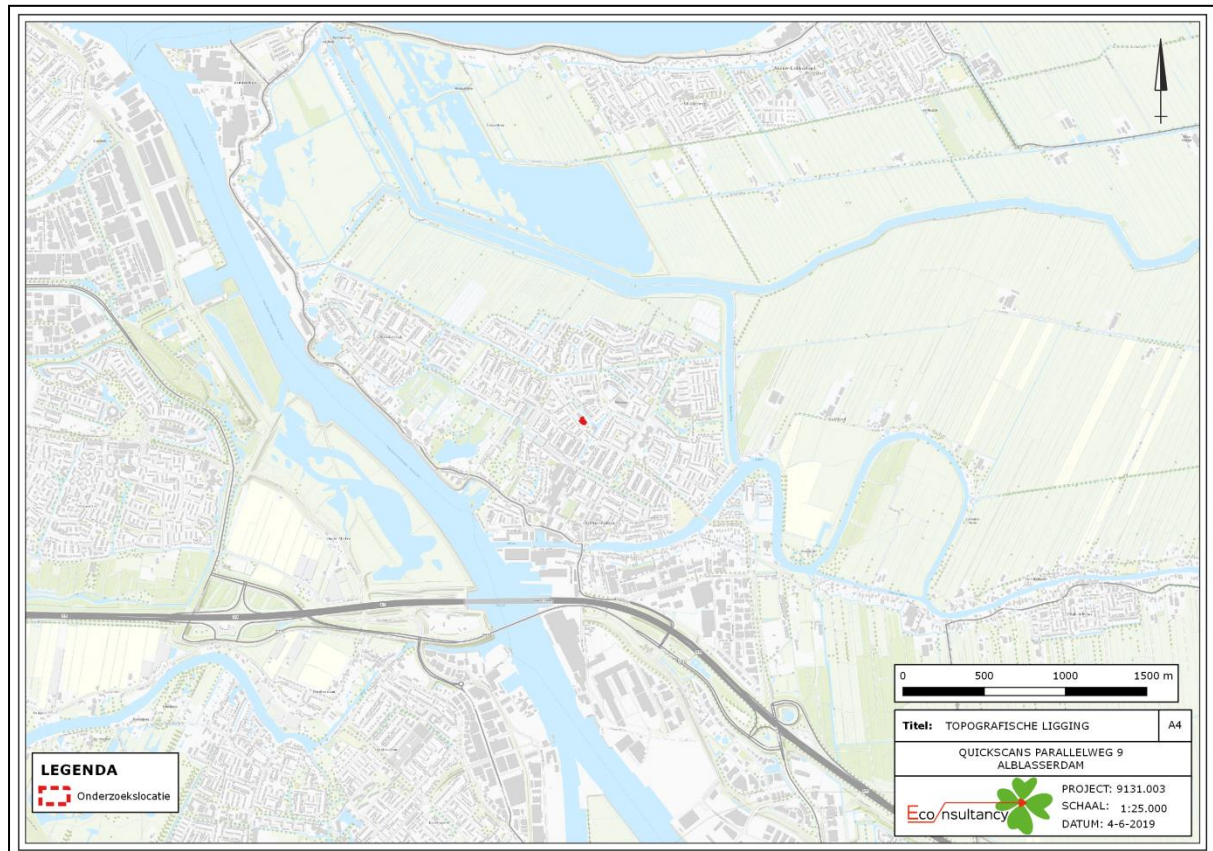
De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 2.000 \text{ m}^2$) ligt aan de Parallelweg 9 te Alblasterdam en is kadastraal bekend gemeente Alblasterdam, nummer 2316. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

Het dorp Alblasterdam, waar de onderzoekslocatie toe behoort, wordt omgrensd door verschillende waterwegen. De rivieren Het Nieuwe Waterschap, Nerderwaard, De Alblas en De Noord stromen respectievelijk ten noorden, oosten, zuiden en westen van Alblasterdam. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie liggen voornamelijk woonwijken, met enkele scholen en kerken. Ten noorden van de onderzoekslocatie (circa 550 meter) grenst veenweidegebied aan de bebouwing.

De onderzoekslocatie betreft een oud schoolgebouw dat al enige tijd niet in gebruik is. Het terrein rond het gebouw is overwoekerd en verspreid over het terrein liggen hopen puin. Begroeiing op het terrein bestaat uit hoog gras en struweel als rode kornoelje, meidoorn, veldesdoorn, klimop, eik, hazelaar, beuk en iep. Het aan dit groen aangrenzende water heeft een beschoeiende waterkant. Op het terrein staat tevens een kleine houten schuur.

Het schoolgebouw heeft een plat dak, wat op enkele plaatsen is verbonden met een houten boei-boord. Op verschillende plekken zijn kieren ontstaan in het boei-boord door de vervallen status hiervan. De ramen en deuren van dit gebouw zijn met grote houten platen dichtgetimmerd, echter waren er op verschillende plekken openingen in deze betimmering aanwezig. De betimmering bij de hoofdingang en bij het raam aan de zuidwestzijde lieten met name openingen zien.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Aanzicht noordzijde van het pand.



Figuur 4. Betegeling westzijde van het gebouw. Het aanwezige puin op het terrein is rechts op de foto te zien.



Figuur 5. Overzicht zuidoostelijke zijde van het gebouw.



Figuur 6. Groen aan de noordoostzijde van het terrein. De verschillende struik- en boomtypen maken dit stukje groen broedvogel geschikt.



Figuur 7. Open boeiboord door het ontbreken van de onderste plank van de betimmering.



Figuur 8. Open boeiboord door het ontbreken van de onderste plank van de betimmering, geeft toegang tot het boeiboord.



Figuur 9. Opening tussen plafond en betimmering bij de hoofdingang.



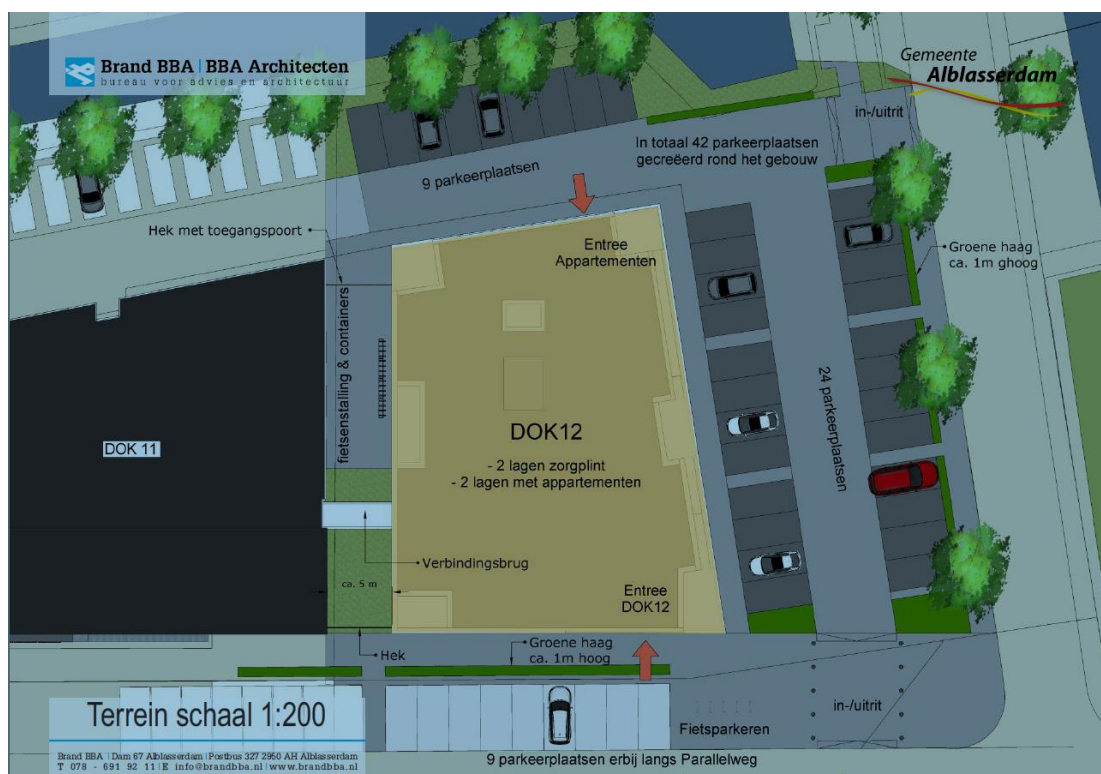
Figuur 10. Opening in de betimmering bij het raam aan zuidwestzijde van het gebouw.



Figuur 11. Toegang tot ruimte onder de fundering.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De gemeente is voornemens op de voormalige schoollocatie een nieuwe faciliteit in de zorg- en welzijnssector te realiseren. Op de derde en vierde bouwlaag zullen ongeveer 12 appartementen worden gerealiseerd. Het voorlopig ontwerp is weergegeven in figuur 12.



Figuur 12. Voorlopig ontwerp van de nieuwe locatie, Brand BBA Architecten 8 oktober 2018.

Ten behoeve van de planontwikkeling wordt het huidige oude gebouw gesloopt en zal ook het groen aan de noordwestzijde van het huidige terrein verwijderd worden.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 23 mei 2019. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat. Het schoolgebouw is dichtgetimmerd, de binnenzijde is niet bij de quickscan betrokken geweest.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Zuid-Holland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

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.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel V) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. 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.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels categorie 1-4 (nesten jaarrond beschermd)

Deze categorie betreft broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn (categorie 1-4 broedvogelsoorten).

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie vogelsoorten waargenomen waarvan de nestlocaties jaarrond beschermd zijn. Deze categorie 1-4 broedvogelsoorten zijn: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en zwarte wouw.

Van deze soorten zijn binnen Nederland de huismus, gierzwaluw en slechtvalk gebonden aan gebouwen als broedlocatie. De slechtvalk kan op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen. De gierzwaluw is een koloniebroeder die in mei en juni broedt in gebouwen, bijvoorbeeld onder dakgoten, onder dakpannen, achter dakkapellen of in gaten in de muur. De huismus maakt zijn nesten in een los kolonieverband onder dakpannen, en in gaten en kieren van gebouwen. Om deze reden zijn tevens de buitenkant van woningen in de omgeving van de onderzoekslocatie geïnspecteerd op geschiktheid voor deze soorten. Tijdens de inspectie zijn geen aanwijzingen gevonden voor vestiging van de huismus of gierzwaluw in de omgeving van de onderzoekslocatie. Voor de gierzwaluw is het gebouw te laag en bovendien zijn er geen geschikte openingen in het gebouw aangetroffen om zich in te vestigen. Voor de huismus maakt het platte dak het gebouw ongeschikt voor vestiging, de huismus vestigt zich typisch onder (gekantelde) dakpannen of ruime openingen in metselwerk. Vestiging van de huismus en gierzwaluw is dus op voorhand redelijkerwijs uit te sluiten.

De boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, ransuil, roek en sperwer broeden in bossen of halfopen landschappen, vaak hoog in een boomkruin, waar ze grote nesten maken of hergebruiken. Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of grote nesten van deze soorten waargenomen op en nabij de onderzoekslocatie. Het is daarom voor deze vogelsoorten redelijkerwijs uit te sluiten dat ze op of nabij de onderzoekslocatie broeden.

De grote gele kwikstaart nestelt graag bij stromend water in een nis in de muur, bij bomenwortels in natuurlijke oevers en onder bruggen. Tijdens het veldbezoek is op de onderzoekslocatie geen stromend water waargenomen, waardoor de onderzoekslocatie niet geschikt is als broedplek voor deze soort. Verspreidingsgegevens van de NDFF geven aan dat in de omgeving van de onderzoekslocatie verschillende grote gele kwikstaarten zijn aangetroffen. Dit betreffen echter alleen trekvogels en wintergasten. Deze vogels hebben geen binding met de omgeving als broedlocatie.

De kerkuil komt voornamelijk voor in cultuurland met gras- en bouwlanden die begrensd worden door akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes, maar nauwelijks in bossen. Deze soort broedt in Nederland veelal in (nestkasten in) hoge, donkere en tochtvrije delen van boerenschuren, kerken en torens, en incidenteel in boomholten. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en te veel verstoring in de omgeving, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten zullen optreden voor deze soort door de voorgenomen ingreep.

De steenuil komt ook met name voor in cultuurlandschap, waar veel variatie is aan houtwallen, heggen, weide (begrasd door schapen of paarden) en knoestige bomen. In gebieden met veel landbouw leeft de steenuil op boerenerven of in tuinen van vrijstaande huizen. De steenuil waarnemingen die binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie zijn gemeld, betroffen dan ook waarnemingen op boerenerven gelegen binnen het aangrenzende landbouwgebied op enige afstand. Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen nestkasten, natuurlijke holtes of holtes in andere elementen aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn geen elementen aangetroffen die benodigd zijn voor het functioneel leefgebied van de steenuil. Er is er daarmee geen sprake van een negatieve invloed op het functioneel leefgebied. Nader onderzoek naar het gebruik van de onderzoekslocatie door de steenuil wordt niet nodig geacht.

De zwarte wouw is een schaarse broedvogel in Nederland, tussen 2013 en 2015 zijn slechts 2-4 broedparen bekend bij de vogelatlas. Wanneer een zwarte wouw wordt waargenomen in Nederland, betreft dit meestal een migrerende/overvliegende vogel. Het is dus logischerwijs uit te sluiten dat de zwarte wouw een broedlocatie heeft op de onderzoekslocatie.

5.1.2 Broedvogels categorie 5 (nesten in sommige gevallen jaarrond beschermd)

Onder deze categorie vallen vogelsoorten die bij ecologisch zwaarwegende redenen een jaarronde nestbescherming genieten. Dit zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Uit verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat er in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende categorie 5-soorten zijn waargenomen die gebruik kunnen maken van de onderzoekslocatie: blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, ekster, gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, koolmees, oeverzwaluw, pimpelmees, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte kraai en de zwarte mees.

Met name het aanwezige groen op het terrein maakt de onderzoekslocatie geschikt voor sommige broedvogels van deze categorie. Tijdens de quickscan werd ter plaatse bijvoorbeeld een broedpaar koolmezen met uitgevlogen jongen waargenomen. Echter, tijdens de quickscan werden verder geen bomen met holen of grote nesten waargenomen.

Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (hoofdstuk 6).

5.1.3 Algemene broedvogels

De bebouwing/beplanting op de onderzoekslocatie kan onderdak bieden aan broedvogelsoorten zoals de houtduif en de merel. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen die toegang verlenen tot verschillende aspecten van het gebouw (figuur 7 t/m 10). Door de grote opening in het boeiiboord is deze toegankelijk, door de ruime betimmering is er bovendien genoeg plek voor vleermuizen om zich te vestigen. Vleermuizen kunnen ook mogelijk het gebouw zelf binnen, via de openingen in de houten betimmering boven de hoofdingang en bij het raam aan zuidwestzijde van het gebouw. De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf en als baltsverblijf (zie hoofdstuk 6). Bij de sloop van de bebouwing kan daarom sprake zijn van verstoring en vernietiging ten aanzien van een vaste rust- en verblijfplaats van desbetreffende soorten.

De gewone grootoorvleermuis wordt niet verwacht op de onderzoekslocatie aanwezig te zijn. Hoewel dit een gebouw bewonende vleermuis is, is deze vleermuis met name gebonden aan een groene omgeving (bos of afgelegen stukken groen). Deze vleermuissoort komt weinig voor in de bebouwde kom, vooral in afgelegen gebieden. Aangezien de onderzoekslocatie een stedelijke ligging heeft en weinig grote stukken groen in de nabijheid, kan deze soort logischerwijs uitgesloten worden op deze locatie.

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, wat kan dienen als potentiële vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Dit is niet aangetroffen en daarmee zijn boombewonende vleermuizen uit te sluiten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie heeft een stedelijke ligging en wordt aan alle zijden binnen een afstand van 30-80 meter omringd door bebouwing (woonwijken). Eventuele verblijfplaatsen hierin liggen in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie. Het is hierdoor mogelijk dat zij door externe effecten van de voorgenomen werkzaamheden, zoals verstoring door strooilicht, negatieve gevolgen kunnen ondervinden (zie hoofdstuk 6).

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen,

in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft de vijver met groen naast de kerk, het groenstukje aan de overkant van de moskee ten noorden van de locatie, en meer zuidelijk gebieden zoals Lammetjeswiel. De voorkeur is echter dat de foerageermogelijkheden op de onderzoekslocatie voor vleermuizen gehandhaafd blijven (hoofdstuk 6).

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Bijna alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Habitatrichtlijnsoorten (streng beschermde soorten)

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde soorten waargenomen: bever, Noordse woelmuis en de tweekleurige bosspitsmuis.

De bever is volgens de NDFF verspreidingsgegevens herhaaldelijk waargenomen ter hoogte van het nabijgelegen Noord rivier, zowel bij de kade als bij de uitmonding van de Alblas in deze rivier. Er zijn meerdere waarnemingen gemeld in de Crezéepolder, ten zuiden van de Noord rivier. Echter, deze waarnemingen staan los van de onderzoekslocatie, die zich niet leent als leefgebied van de bever. De voorgenomen herontwikkeling heeft geen invloed op de watergangen die door de bever worden gebruikt. Ook is er geen sprake van directe aantasting van het voedselhabitat van de bever en zal indirecte aantasting van het leefgebied van de bever niet aan de orde zijn. Nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht en de soort wordt verder buiten beschouwing gelaten.

De Noordse woelmuis is familie van de woelmuis, deze ondersoort (*M. o. arenicola*) komt enkel in Nederland voor. De soort leeft in grasachtige natte gebieden. De gemelde waarneming van deze soort betreft dan ook in de waterrijke Boezem van de Nederwaard. De Noordse woelmuis graaft gangen onder de grond waar de muis nest- en voorraadkamers creëert. Deze gangen zijn te herkennen aan bovengrondse kleine 'molshopen'. De onderzoekslocatie is ongeschikt voor de Noordse woelmuis door de afwezigheid van grasland en nat habitat.

De tweekleurige bosspitsmuis is beschermd in provincie Zuid-Holland waartoe de onderzoekslocatie behoort. Deze soort is in hetzelfde gebied waargenomen als waar de Noordse woelmuis is aangetroffen, namelijk in de Boezem van de Nederwaard. Deze waarneming betreft waarschijnlijk een incidenteel geval, de tweekleurige bosspitsmuis is volgens de Zoogdierenvereniging afwezig in de provincie Zuid-Holland. Deze incidentele waarneming heeft echter weinig weerslag op de onderzoekslocatie, omdat de onderzoekslocatie minder geschikt is voor de tweekleurige bosspitsmuis wegens de stedelijke ligging. De muis heeft voorkeur voor landbouw- en bospercelen. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de onderzoekslocatie in gebruik is door de tweekleurige bosspitsmuis.

Andere soorten (licht beschermde soorten)

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen: bosmuis, bunzing, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree en de veldmuis. Van deze soorten biedt de onderzoekslocatie mogelijk habitat voor bosmuis, egel en huisspitsmuis. Voor deze algemeen voorkomende soorten geldt een algehele vrijstelling in de provincie Zuid-Holland, mits de zorgplicht in acht genomen wordt. Dit kan door bijvoorbeeld te werken volgens een goedgekeurde gedragscode (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Uit NDFF en RAVON verspreidingsgegevens blijkt dat in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie geen reptielen zijn waargenomen. Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

Amfibieën

Volgens de gegevens van de NDFF zijn de heikikker en de rugstreeppad meerdere malen waargenomen in de polders ten noorden van Alblasterdam. Deze twee soorten zijn streng beschermd. De rugstreeppad maakt met name gebruik van ondiepe wateren, die snel opwarmen, terwijl de heikikker voornamelijk in heide, veengebieden en grasland voorkomt. Wegens de ongeschiktheid van de onderzoekslocatie voor deze amfibieën wordt de aanwezigheid van deze soorten op locatie niet waarschijnlijk geacht.

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: kleine watersalamander, gewone pad, meerkikker en de bruine kikker. De onderzoekslocatie vormt weinig geschikt landhabitat voor amfibieën, door het ontbreken van wateroppervlakte op de locatie. Het aangrenzende water heeft een beschoeide waterkant, waardoor amfibieën lastig aan land kunnen komen ter hoogte van de onderzoekslocatie. Voor deze soorten geldt een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming (zie hoofdstuk 6).

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermden soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Dagvlinders

Beschermden dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermden vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermden soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermden soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Er zijn beschermden vaatplanten waargenomen volgens de NDFF verspreidingsgegevens. Bovendien zijn de meeste beschermden vaatplanten en de daarbij horende specifieke groeiomstandigheden zeldzaam te noemen en zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgetraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2 Vleermuizen

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een projectplan, dienen vervolgens ter goedkeuring worden voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland, middels een ontheffingsaanvraag.

Door de voorgenomen plannen kan de verlichting in de omgeving toenemen, wat verstorend kan werken voor in de omgeving verblijvende vleermuizen. Geadviseerd wordt om rond de toekomstige parkeerplaats verlichtingsarmaturen te gebruiken die naar beneden schijnen en daarmee zo min mogelijk strooilicht veroorzaken of andere vleermuisvriendelijke verlichting toe te passen.

Ten behoeve van behoud van foerageerhabitat voor in omgeving verblijvende vleermuizen, wordt geadviseerd om op de toekomstige parkeerplaats bomen te planten die behoren tot een inheemse en bloeiende soort. Tijdens de bloei trekken deze boomtypen dan verschillende insecten aan, die vervolgens door de vleermuizen gegeten kunnen worden. Op deze manier kan het foerageer habitat voor de vleermuis behouden blijven na uitvoering van de planwikkeling.

6.3 Overige zoogdieren

Voor de te verwachten soorten (zie 5.3) geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

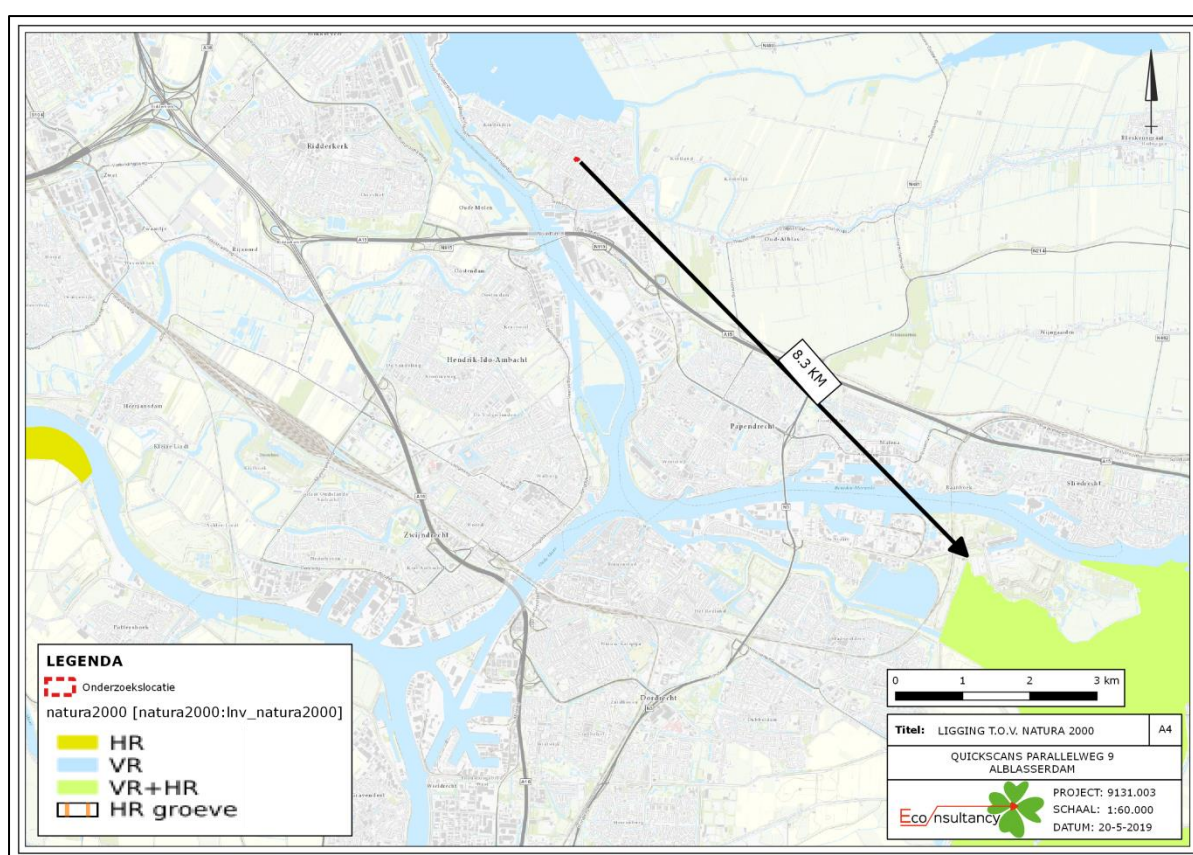
Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, de Biesbosch, bevindt zich op circa 8,3 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie (zie figuur 13).

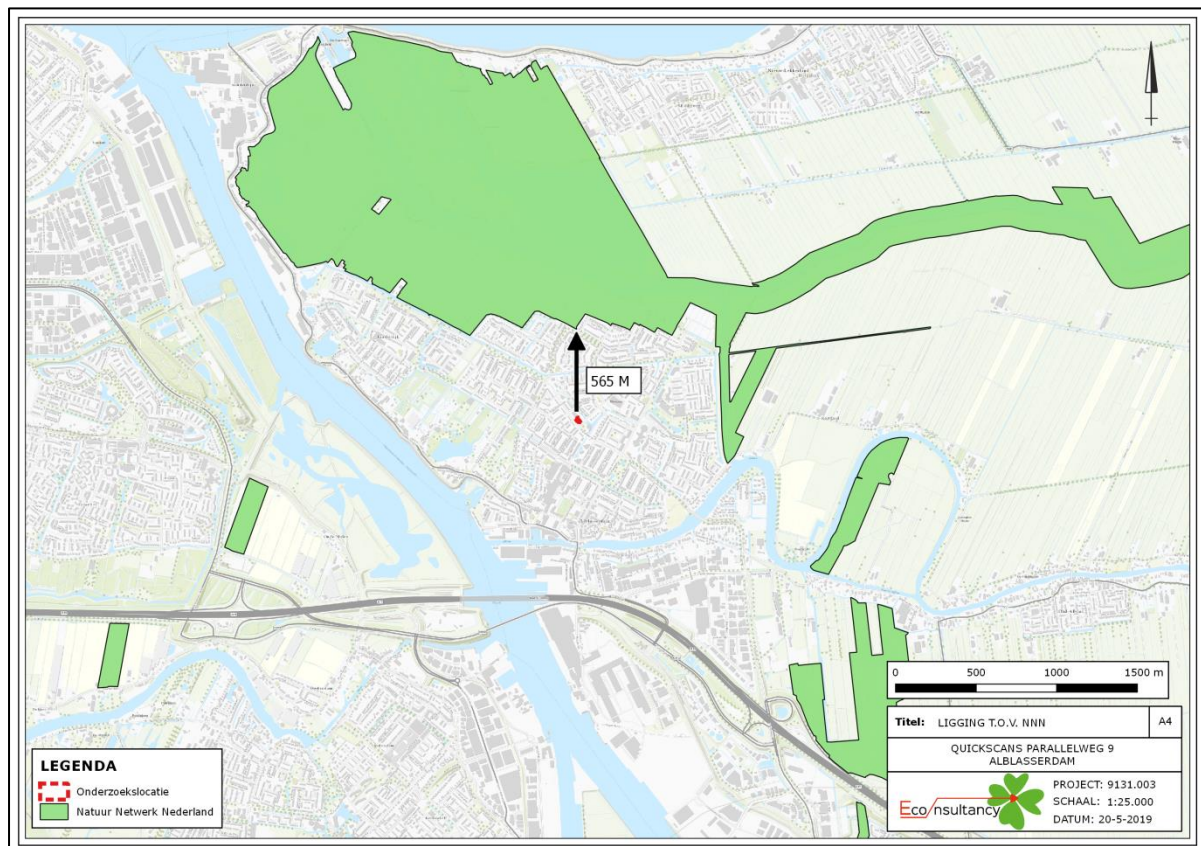


Figuur 13. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie ligt mogelijk binnen de invloedssfeer van de Natura 2000. Indien een effect te verwachten valt, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Gezien de aard van de plannen (sloop en nieuwbouw) kan depositie van stikstof mogelijk effect hebben op Natura 2000-gebieden. Om dit vast te kunnen stellen dan wel uit te kunnen sluiten is een aanvullend stikstofdepositieonderzoek benodigd.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 565 meter ten noorden van de onderzoekslocatie. Het betreft polder Blokweer. In figuur 14 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 14. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is op ruim 500 meter afstand van een onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland gelegen. Door de voorgenomen plannen op de onderzoeklocatie in combinatie met de afstand, zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland derhalve niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

In algemene zin is het mogelijk dat bij een voorgenomen ontwikkeling sprake is van het verloren gaan van houtopstanden die beschermd zijn conform artikel 4 van de Wet natuurbescherming. In een dergelijk geval kan er sprake zijn van een meldingsplicht en herplantplicht. In dit hoofdstuk wordt beschreven of bij de voorgenomen ontwikkeling mogelijk sprake is van een meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of vervolgstappen nodig zijn in kader van beschermde houtopstanden en of een ontheffingsaanvraag in het kader van de herplantplicht noodzakelijk is.

De potentieel te kappen bomen op de onderzoekslocatie zijn niet beschermd conform artikel 4 van de Wet natuurbescherming. De bomen zijn gelegen binnen de door de gemeente vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Bij de voorgenomen kap geldt dan ook geen meldingsplicht en herplantplicht. Daarnaast zijn de bomen geen onderdeel van een bos/boomoppervlak van meer dan tien are, en vormen ze geen bomenrij van meer dan 20 bomen, waardoor ze niet onder de definitie houtopstanden vallen. Echter is het binnen de gemeentelijke verordening mogelijk noodzakelijk een kapvergunning aan te vragen. Geadviseerd wordt om hierover contact op te nemen met de gemeente Alblas-serdam.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Wissing Ruimtelijke Denkers een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Dok 12 te Alblasserdam.

De gemeente is voornemens op de voormalige schoollocatie een nieuwe faciliteit in de zorg- en welzijnssector te realiseren. Op de derde en vierde bouwlaag zullen ongeveer 12 appartementen worden gerealiseerd. Voor deze herontwikkelingsplannen wordt het huidige oude gebouw gesloopt en zal ook het groen aan de noordwestzijde van het huidige terrein verwijderd worden.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	ja	ja	afhankelijk van nader onderzoek	nader onderzoek naar verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger
	foerageergebied	matig	nee	nee	nee	geadviseerd wordt om foerageermogelijkheden voor vleermuizen te creëren
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemeen voorkomende zoogdieren als egel, bosmuis en huisspitsmuis
Amfibieën		nee	nee	nee	nee	-
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		8.3 km	mogelijk	ja	mogelijk	Onderzoek naar stikstofdepositie
Natuurnetwerk Nederland		565 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		nee	nee	nee	nee	controleren kapvergunningsplichtigheid bij betreffende gemeente

Advies

Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor aanwezigheid van nesten van vogels die jaarrond beschermd zijn, behorend tot categorie 1-4. Nader onderzoek naar deze soorten wordt om deze reden dan ook niet nodig geacht.

Voor algemene broedvogelsoorten geldt dat wanneer het aanwezige groen buiten de broedperiode wordt verwijderd geen overtredingen van de Wet natuurbescherming worden verwacht.

Op basis van onderhavige quickscan flora en fauna wordt het mogelijk geacht dat vleermuizen het gebouw in gebruik kunnen hebben als verblijfplaats.

Middels een nader onderzoek dient uitgewezen te worden wat de mogelijk functie van de onderzoekslocatie is voor vleermuizen. Geadviseerd wordt nader onderzoek uit te laten voeren naar de functie van het plangebied voor de vleermuissoorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Om foerageermogelijkheden voor vleermuizen op de onderzoekslocatie te behouden wordt geadviseerd om op de toekomstige parkeerplaats inheemse bomen te planten die een aantrekkingskracht hebben op vliegende insecten. Tijdens de bloei trekken deze boomtypen dan verschillende insecten aan, die vervolgens door de vleermuizen gegeten kunnen worden.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen, zoals overige zoogdieren en amfibieën, zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en vanwege een provinciale vrijstelling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Met betrekking tot Natura 2000 gebieden (waaronder de Biesbosch) dient een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd te worden om de effecten van de aanleg- en gebruiksfase op stikstofdepositie te onderzoeken.

Met betrekking tot Natuurnetwerk Nederland en de bescherming van houtopstanden zijn ten aanzien van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie geen negatieve effecten te verwachten.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Limpens H., Regelink J. (2017). 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.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Alblasserdam, periode 2014-2019

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten)

www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)

www.zoogdierenvereniging.nl

www.vogelatlas.nl (soortgegevens vogels)

Provinciale websites

<https://www.zuid-holland.nl/loket/vergunningen/@15590/natuurbescherming/>



Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.



Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttrenten of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimperlauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimperlauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmlauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevleete witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrondbout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveeraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren



Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.



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.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

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.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

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 kan 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.



Bijlage 9 Stikstofdepositie



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

DOK 12

PARALLELWEG 9 TE ALBLASSERDAM



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Dok 12 Parallelweg 9 te Alblasterdam

Opdrachtgever	Wissing B.V. Middenbaan 108 2991 CT Barendrecht Mevrouw A. Peek
Rapportnummer	9131.007
Versienummer	D3
Datum	20 februari 2023
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase	4
3.1.1 Mobiele werktuigen	4
3.1.2 Verkeersbewegingen	4
3.2 Gebruiksfase met zorgcentrum	5
<i>Verkeersbewegingen</i>	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	6

BIJLAGEN:

1. - AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase
2. - AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Parallelweg 9 te Alblasterdam is men voornemens het bestaande pand amoveren en een nieuw pand te realiseren. In het gebouw wordt op de eerste bouwlaag een zorgcentrum voorzien. Op de bovenste drie lagen komen in totaal 15 appartementen. Voor het definitieve plan is het ook mogelijk dat in het gehele nieuwe gebouw enkel woningen worden gerealiseerd. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

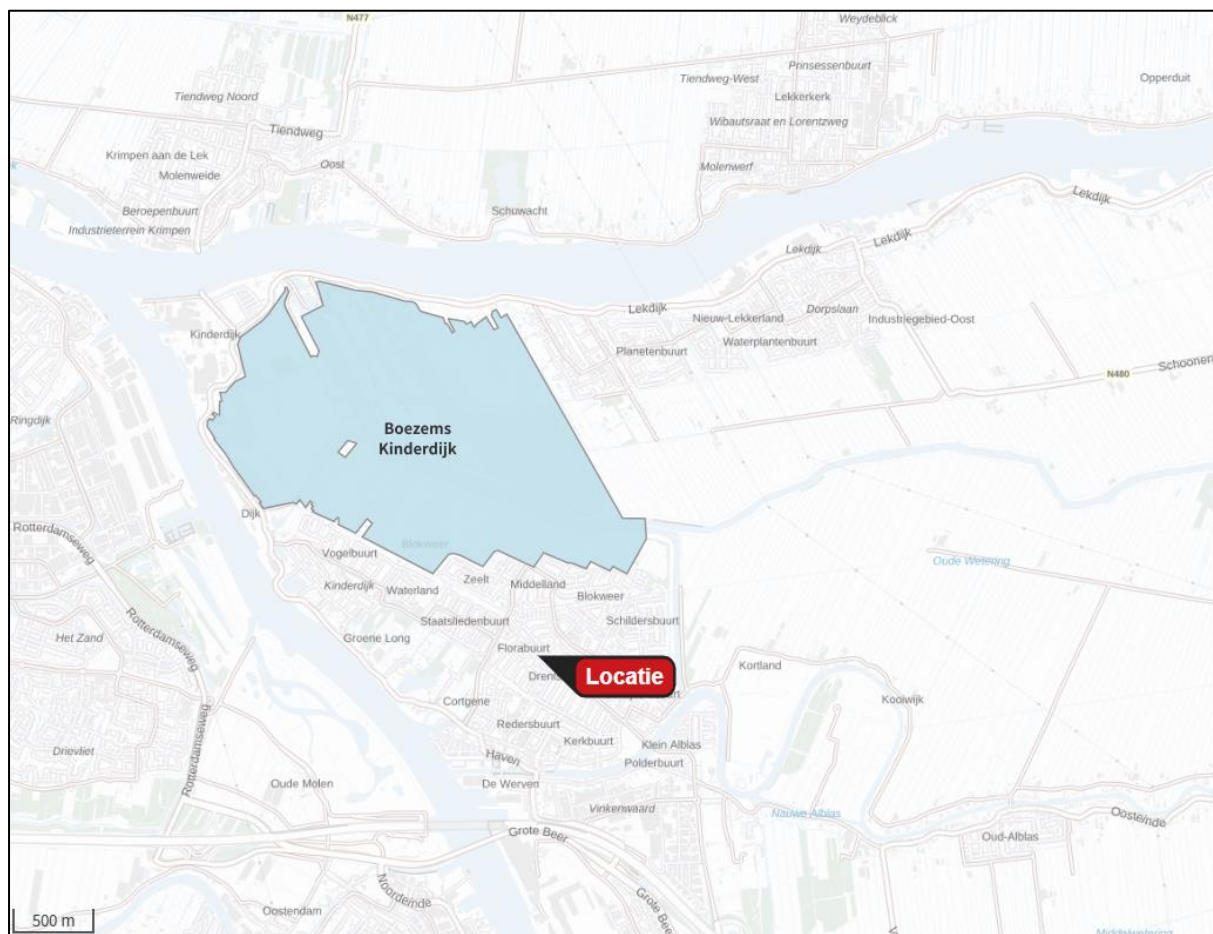
Voor het plan is uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, welke per 1 juli 2021 in werking is getreden.

De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van de maatgevende gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Aan de Parallelweg 9 te Alblasterdam is men voornemens het bestaande pand amoveren en een nieuw pand te realiseren. In het gebouw wordt op de eerste bouwlaag een zorgcentrum voorzien. Op de bovenste drie lagen komen in totaal 15 appartementen. Voor het definitieve plan is het ook mogelijk dat in het gehele nieuwe gebouw enkel woningen worden gerealiseerd. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk' ligt op circa 550 meter afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt. Voor de effecten van het plan is de situatie met zorgfuncties en 15 appartementen (gemengd) de maatgevende situatie, enkel appartementen geeft minder werkzaamheden tijdens de aanleg en verkeersgeneratie in de gebruiksfase. Enkel de maatgevende situatie is inzichtelijk gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de sloop van de voormalige school en de bouw van een zorgcentrum en 15 appartementen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren. In onderhavig onderzoek is gehanteerd dat werkzaamheden in 2023 worden uitgevoerd.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn gebaseerd op soortgelijke onderzoeken die bekend zijn bij Econsultancy. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Van de gehanteerde uitgangspunten kan afgeweken worden, mits de uitstoot niet hoger zal zijn dan hier berekend.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen

werktuig	stageklasse	bouwjaar	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]	AdBlue [l/j]
sloopkraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	120	600	-
shovel	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	24	288	-
graafmachine	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	64	640	-
heistelling	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	24	600	-
Mobiele kraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	128	640	-

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke opdrachten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 2.200, 500 en 500 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middel zware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

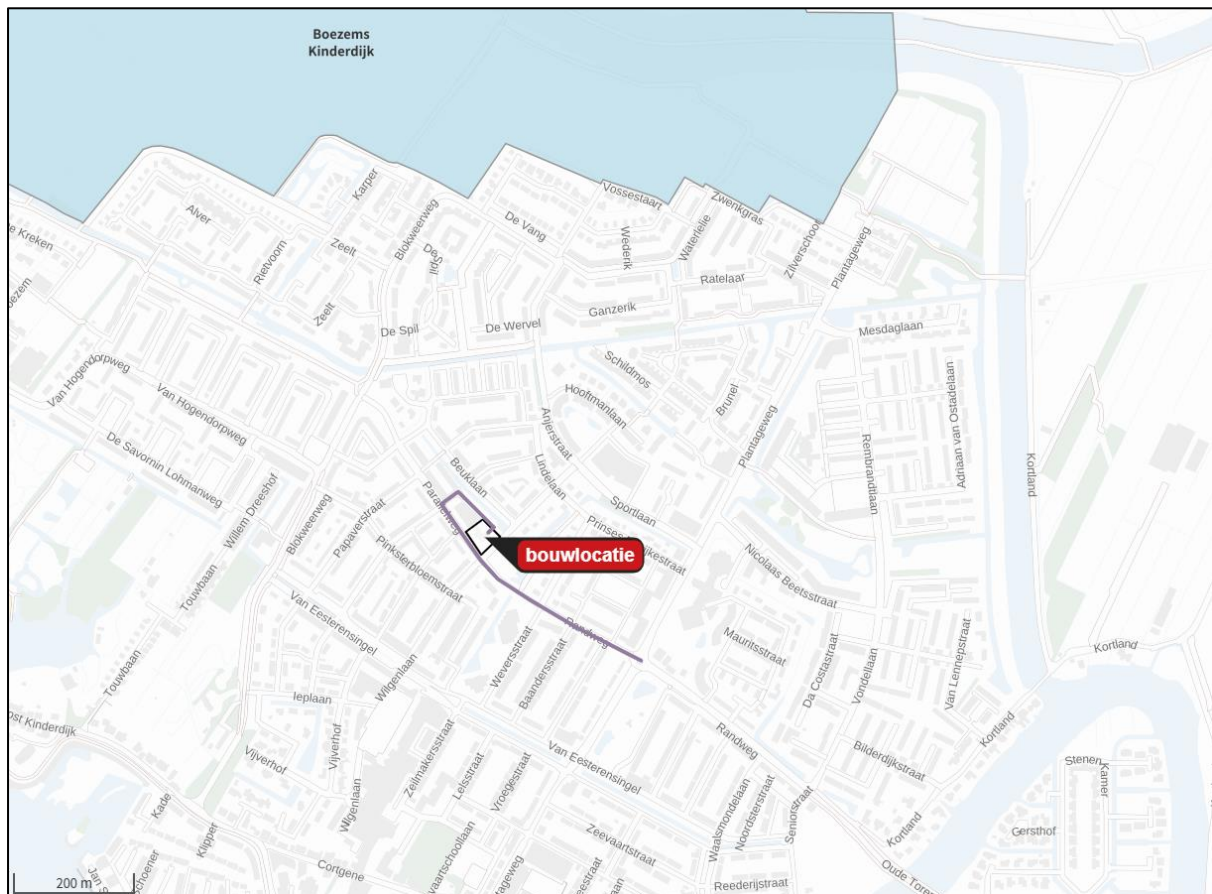
In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in oostelijke richting tot aan de rotonde Plantageweg/Randweg gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende

¹ Bij12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, versie 1, januari 2023.

verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.'

De etmaalintensiteit rondom de rotonde ligt met circa 7.500 motorvoertuigen² per etmaal vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan. Het verkeer ten gevolge van de gebruiksfase zal derhalve ter hoogte van de rotonde volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. De paarse lijn betreft de emissies ten gevolge van het bouwverkeer en bron 2 de emissies van de mobiele werktuigen.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

3.2 Gebruiksfase met zorgcentrum

Met het plan wordt de realisatie van een zorgcentrum en in totaal 15 appartementen mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet op het gasnet worden aangesloten. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en

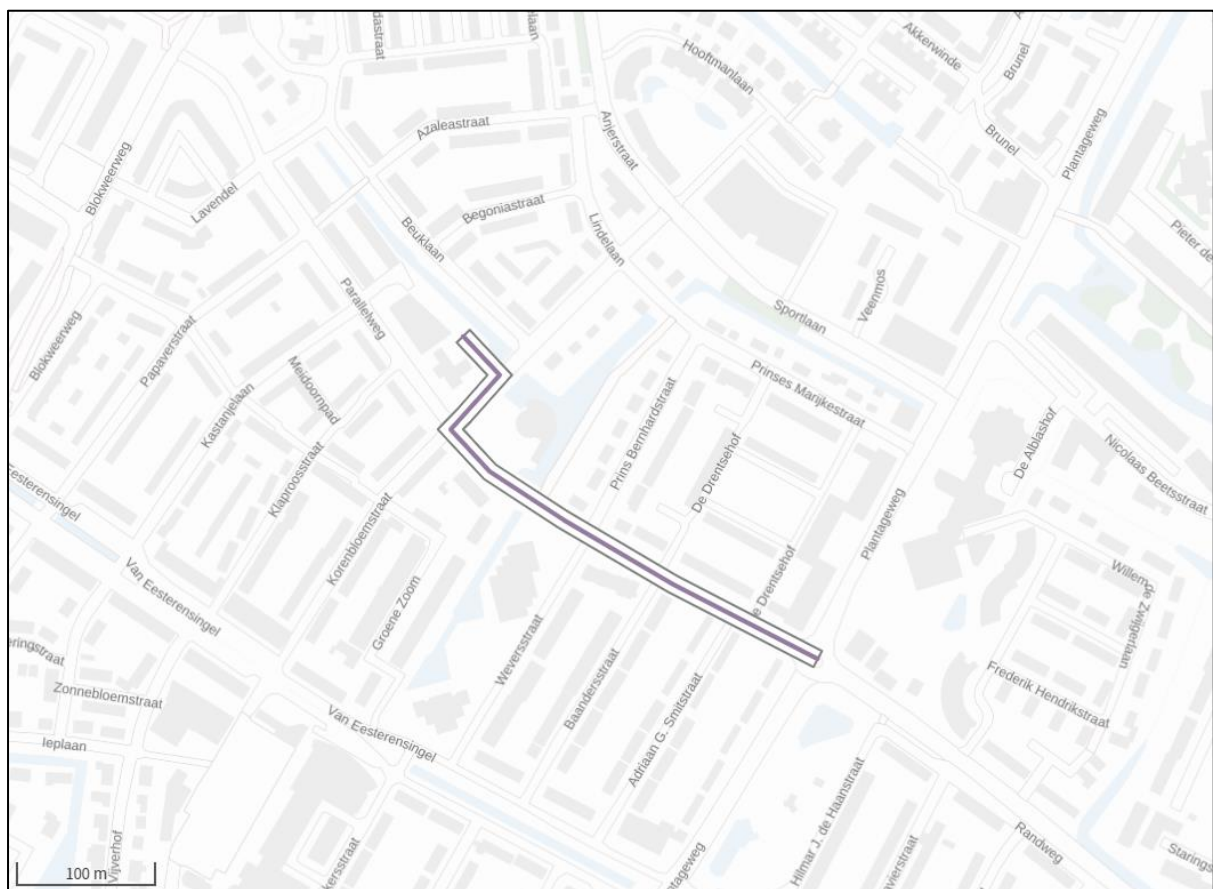
² 2 NSL monitoringskaart 2021, peiljaar 2020, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>

naar het plan. De benodigde gegevens voor verkeersbewegingen in de gebruiksfase zijn aangeleverd door de opdrachtgever³. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2024.

Verkeersbewegingen

Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat de verkeersgeneratie van het zorgcentrum in combinatie met de appartementen 447,46 voertuigbewegingen per etmaal bedraagt. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.1.

In figuur 3.2 is de emissiebron voor het verkeer (paarse lijn) globaal weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van de maatgevende gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van de aanleg- en gebruiksfase opgenomen.

³ 'Dok 12' in Alblasserdam, Verkeerskundige analyse. 10 juni 2022. Kenmerk RPT221607-146-01

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. AERIUS-BEREKENING PROJECTEFFECT GEBRUIKSAANLEGFASE

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Econsultancy
Parallelweg,
2951 BS Alblasterdam

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dok 12
Aanlegfase Dok 12

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4FLNaiiYef6
20 februari 2023, 14:33
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	79,8 g/j	48,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

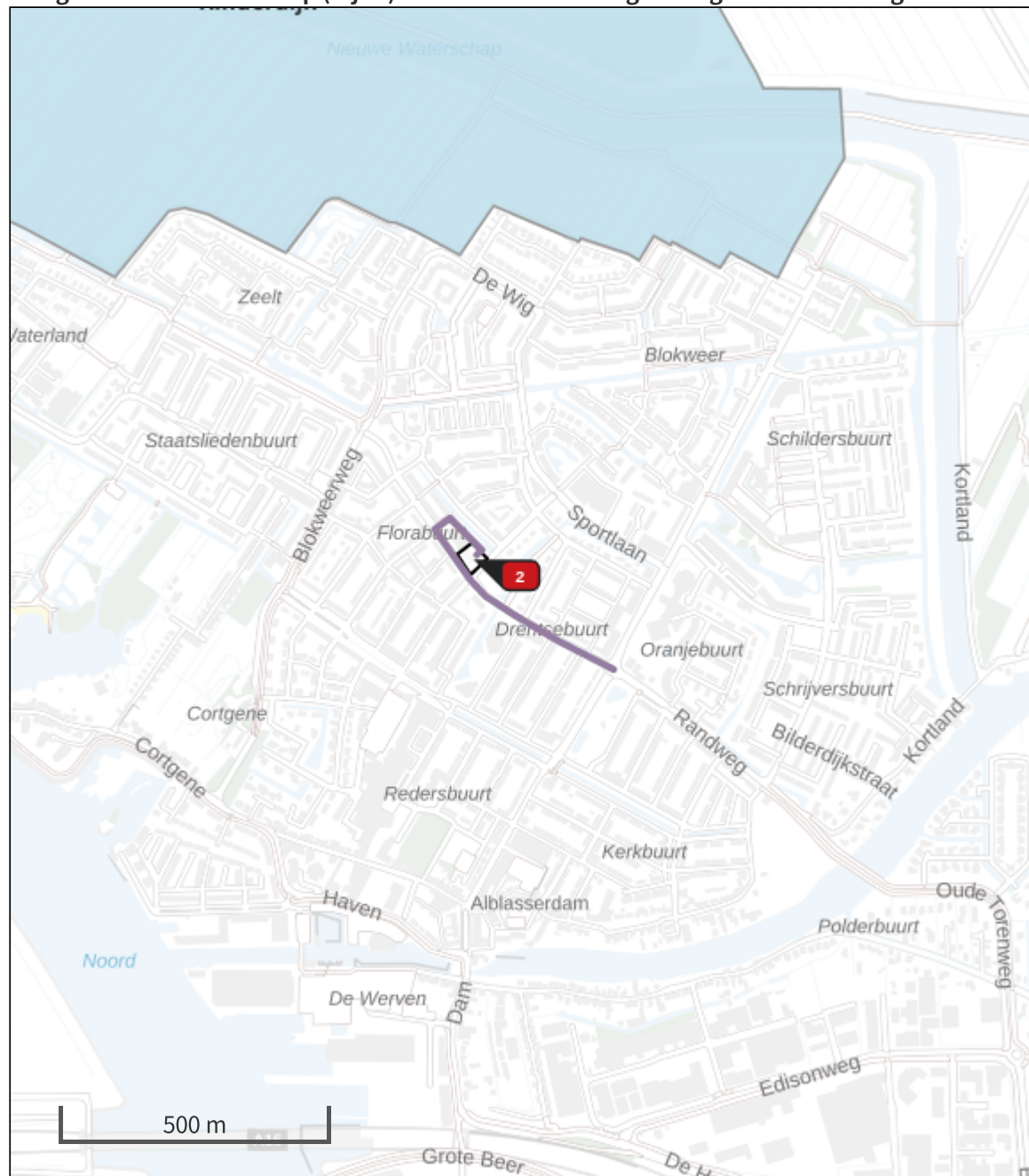


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwlocatie	20,8 g/j	46,5 kg/j
Verkeersnetwerk	59,1 g/j	2,0 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | |
|  Niet bepaald |  Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:104946,53 Y:431180,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	572,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 59,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2200 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwlocatie	NO _x	46,5 kg/j			
Locatie	X:104928,48	NH ₃	20,8 g/j			
	Y:431245,71					
Oppervlakte	0,17 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloopkraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	120 u/j		NO _x	9,6 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	288 l/j	24 u/j		NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	2,2 g/j
graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	640 l/j	64 u/j		NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j
heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	24 u/j		NO _x	9,1 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j
mobiele kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	640 l/j	128 u/j		NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE 2. AERIUS-BEREKENING PROJECTEFFECT GEBRUIKSFASE

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Econsultancy
Parallelweg,
2951 BS Alblasterdam

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dok 12
Gebruiksphase Dok 12

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkMJQ6GtYvyD
20 februari 2023, 14:33
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,1 kg/j	19,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	19,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer	Links	Rechts	NO _x	19,5 kg/j
Locatie	X:105011,49 Y:431136,18	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,5 kg/j
Lengte	415,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	447.4 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 10 Nader onderzoek Vleermuizen

Notitie

Opdrachtgever: Wissing B.V.
Auteur: S.D. Elzerman (Bureau Stadsnatuur) i.s.m.
T. Breur (Breur Ecologie & Onderzoek)
Betreft: Vleermuisonderzoek Dok 12 te Alblasserdam
Projectnummer: 2136
Datum: 24 augustus 2020
Status: Definitief



Bureau Stadsnatuur

bezoekadres:
Natuurhistorisch Museum Rotterdam
Westzeedijk 345
3015 AA Rotterdam
telefoon: 010 – 266 04 70
e-mail: info@bureaustadsnatuur.nl
www.bureaustadsnatuur.nl

Inleiding

Er zijn plannen voor de bouw van appartementen met zorgfaciliteiten (Figuur 4) aan de Parallelweg 9 in de gemeente Alblasserdam, provincie Zuid-Holland (Figuur 1). Hiervoor zal de huidige basisschool verwijderd worden. In het kader van deze ruimtelijke ontwikkeling is een quick scan voor de Wet natuurbescherming uitgevoerd (Van Maarschalkerweerd 2019). Op basis van de quick scan werd de bebouwing geschikt geacht voor een verblijfplaats van vleermuizen. De verblijfplaatsen van alle vleermuizen zijn beschermd. Daarom was het wenselijk om te onderzoeken of de bebouwing bewoond wordt door vleermuizen. Deze notitie doet verslag van het vleermuisonderzoek.



Figuur 1. Ligging van het plangebied aan de Parallelweg 9 in Alblasserdam (©OpenStreetMap-auteurs 2019).

Methodiek

Het vleermuisonderzoek was gericht op het vaststellen van het gebiedsgebruik door deze beschermde dieren. Op basis van de Wet natuurbescherming (Art. 3.5) zijn niet alleen de dieren zelf, maar ook enkele gebiedsfuncties specifiek beschermd. Het gaat hierbij om verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vaste vliegroutes. Wanneer ruimtelijke ingrepen deze functies treffen is hiervoor een ontheffing vereist. Bij de quick scan werd de bebouwing geschikt geacht voor verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* en Laatvlieger *Eptesicus serotinus* (Van Maarschalkerweerd 2019). Bij het onderzoek zijn de landelijke richtlijnen van het Vleermuisprotocol 2017 gehanteerd (Vleermuisvakberaad NGB & Zoogdiervereniging 2017). Het protocol maakt onderscheid naar de volgende functies en bijbehorende onderzoeksinspanning:

Kraamkolonie en zomerverblijfplaats

De jongen worden geboren en groeien op in kraamkolonies. Dit vindt plaats tijdens het voorjaar en de vroege zomer. Gedurende dezelfde periode verblijven vleermuizen zonder jongen in afzonderlijke zomerverblijven (Limpens *et al.* 1997).

Onderzoek gericht op deze typen verblijfplaatsen is uitgevoerd in de periode 15 mei tot en met 15 juli 2020. Het plangebied is hiervoor driemaal onderzocht in de vroege ochtend- en avondschemering met gunstige weersomstandigheden. Hierbij is met name gelet op zwermende en in-/uitvliegende vleermuizen.

Paar- en winterverblijfplaats

In het najaar is de paartijd van vleermuizen. Een paarverblijf kan zich op een andere locatie bevinden dan het zomerverblijf. Om vast te kunnen stellen of het gebouw deze functionaliteit herbergt, is het plangebied tijdens twee veldbezoeken in de periode 15 augustus – 1 oktober 2019 onderzocht.

Een massawinterverblijfplaats kon op basis van de geringe omvang van het gebouw en beperkte toegankelijkheid van de binnenruimte op voorhand worden uitgesloten (zie ook Van Maarschalkerweerd 2019). Tijdens het onderzoek waren ook geen redenen om het onderzoek naar dit type verblijfplaats uit te breiden.

Essentieel foerageergebied

Bij elk bezoek zijn alle waargenomen vleermuizen genoteerd en met GPS-locatie vastgelegd. Daarbij is (waar mogelijk) per individu genoteerd welk gedrag het dier vertoonde. Zowel het plangebied als de directe omgeving is lopend doorkruist. Op deze manier is een algemeen beeld verkregen van het gebiedsgebruik. De waarnemingen zijn beoordeeld in relatie tot de omgeving van het terrein. Middels een gebiedsanalyse is beoordeeld of het plangebied een essentiële functie heeft voor het foerageren.

De inventarisaties zijn lopend uitgevoerd met behulp van een batdetector (Petterson D240x), batlogger (Elekon Batlogger M) en zaklamp. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door een ecooloog van Bureau Stadsnatuur en een ecooloog Breur Ecologie & Onderzoek. Bij ieder bezoek zijn alle waargenomen vleermuizen vastgelegd met bijbehorende GPS-locatie. Waar mogelijk zijn gegevens over de soort en het gedrag genoteerd. De data en omstandigheden staan in onderstaande tabel weergegeven (Tabel 1).

Tabel 1. Datum, weersomstandigheden en tijdsperiode per veldbezoek aan het plangebied.

Datum	Bewolgingsgraad	Temperatuur	Wind	Tijd	Zonsondergang/-opkomst
03-09-2019	4/8	17 °C	3 ZW	00:00-02:00	20:27
23-09-2019	2/8	15 °C	1-2 Z	20:30-22:30	19:37
18-05-2020	3/8	14 °C	3 W	21:30-23:35	21:33
22-06-2020	2/8	15 °C	2-3 ZW	03:20-05:25	05:19
06-07-2020	4/8	13 °C	2 W	22:00-00:00	22:00

Resultaten

Vleermuizen – algemene beeld

Tijdens alle onderzoekrondes zijn vleermuizen waargenomen (Figuur 2). Binnen het plangebied ging het telkens om kleine aantallen. Gedurende het gehele onderzoek ging het om maximaal 1-3 vleermuizen die gelijktijdig in het plangebied aan het foerageren waren. In de woonwijk rondom het plangebied was het rustig met slechts af en toe een waarneming van een vleermuis. Het ging hierbij hoofdzakelijk om Gewone dwergvleermuis. Verder zijn enkele Ruige dwergvleermuizen en Laatvliegers waargenomen. Dit zijn de meest algemeen voorkomende soorten in de regio van Alblasserdam (Broekhuizen *et al.* 2016).



Figuur 2. Overzicht van alle waarnemingen van vleermuizen in het plangebied en de omgeving. Elke stip staat voor een waarneming van een vleermuis.

Vleermuizen – verblijfplaatsen

Het onderzoek is gestart in het najaar van 2019. Dit is de periode dat de mannetjes gaan baltsen om de vrouwtjes te lokken. Dan worden de paarverblijfplaatsen betrokken (Limpens *et al.* 1997). Naarmate de herfst vordert verplaatsen ze zich meer naar de plek waar de winter doorgebracht gaat worden. Dit kan in de nabije omgeving zijn of op een hele andere locatie. De Ruige dwergvleermuis komt bijvoorbeeld vanuit Oost-Europa om in Nederland te overwinteren (Dietz *et al.* 2009). Deze soort kent dus een najaars- en voorjaarsmigratie zoals ook bekend is bij trekvogels. Het baltsgedrag verschilt per soort. Een mannetje Gewone dwergvleermuis vliegt normaal gesproken baltsend rond zijn paarverblijf. Het is daarom lastig vast te stellen waar de exacte locatie van de verblijfplaats is (Sachteleben & von Helversen 2006). De meeste Ruige dwergvleermuizen roepen vanuit het paarverblijf om vrouwtjes te lokken (Furmankiewicz 2005). In het voorjaar en de zomer worden kraamkolonies en zomerverblijven bezet. In de kraamkolonies worden de jongen grootgebracht en in de zomerverblijven zitten de vleermuizen zonder jongen (Limpens *et al.* 1997).

Zodra de jonge vleermuizen zelf kunnen vliegen verlaten ze de kraamkolonie. Gedurende de zomer verspreiden ze zich in de omgeving over meerdere kleine verblijfplaatsen. Deze blijven bezet tot in het najaar.

Het onderzoek is gestart in de nazomer van 2019 tijdens de paartijd van vleermuizen. Rond het plangebied zijn enkele Gewone dwergvleermuizen waargenomen die baltsvluchten maakten. Boven de watergang van de nieuwbouw ten noorden van het plangebied tot aan de kerk lag een baltsterritorium en rondom Dok 11 vloog een Gewone dwergvleermuis baltsend rond (Figuur 3). Beide baltsende mannetjes vleermuizen zijn ook gelijktijdig waargenomen, waardoor vastgesteld kon worden dat sprake is van twee territoria. Er was echter geen binding met de bebouwing in het plangebied. In de woonwijk ten westen van het plangebied zijn ook twee baltsterritoria van Gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Bij de Beuklaan 19 hing een vleermuiskast aan de gevel, die bezet was door een Ruige dwergvleermuis. Dit was de enige paarverblijfplaats van die soort in de nabijheid van het plangebied.

In het voorjaar zijn geen aanwijzingen voor verblijfplaatsen gevonden. Bij de voormalige basisschool zijn in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen. Zwermactiviteit is in zijn geheel niet vastgesteld. De algemene activiteit van vleermuizen was in het voorjaar laag.



Foto 1. Aanzicht van de voormalige school vanaf de Esdoornlaan (22-06-2020).



Foto 2. Binnenzijde van het gebouw met het schoolplein dat begroeid raakt met planten (22-06-2020).

Essentieel foerageergebied

Een beperkt aantal vleermuizen maakt gebruik van het plangebied om te jagen. Per bezoek ging het om 1-3 vleermuizen die gedurende enige tijd in het plangebied foerageerden. Het betroffen bijna uitsluitend Gewone dwergvleermuizen (Figuur 2). Op twee nachten (23 september 2019 en 6 juli 2020) foerageerde een Ruige dwergvleermuis boven het schoolplein. Ook de Laatvlieger is hier tweemaal jagend vastgesteld. Op 18 mei 2020 was dit kortstondig na het uitvliegen. Na een paar rondjes vertrok het dier in zuidwestelijke richting, zoals zijn soortgenoten eerder die avond ook deden. Op 6 juli 2020 werd uitvoeriger boven de boomtoppen in het plangebied gejaagd.

De meeste activiteit werd echter buiten het plangebied vastgesteld. Boven de watergang en de bomen aan de oostkant van het schoolplein vlogen tijdens elke inventarisatieronde langere tijd vleermuizen rond. Hier ging het overigens ook om maximaal 1-2 vleermuizen die gelijktijdig aan het foerageren waren. Het groen vormt een belangrijke meerwaarde voor de vleermuizen. Bij de watergang was een duidelijke voorkeur voor het gedeelte naast het plangebied in vergelijking met het deel langs de nieuwbouwwoningen ten noorden van het plangebied. Die nieuwbouwwoningen grenzen met een trottoir direct aan het water, waardoor struiken en bomen ontbreken. Dit maakt het minder aantrekkelijk voor vleermuizen. In de omringende woonwijk waren nauwelijks vleermuizen aan het jagen. Boven het water en bij de groenstrook zijn 's nachts relatief veel insecten te vinden. Een ander belangrijk element is dat strooilicht van de straatlantaarns richting het water beperkt was. Deze combinatie maakt het van de Resedastraat in het noorden tot het Wilgenpad ten zuidoosten van het plangebied tot een aantrekkelijk foerageergebied.

Vaste vliegroute

Een deel van de waarnemingen heeft betrekking op overvliegende vleermuizen. Deze dieren passeerden over/door het plangebied vanuit een verblijfplaats in de woonwijk naar een foerageergebied. Op 18 mei 2022 was dit duidelijk te zien bij een drietal Laatvliegers die achter elkaar vanuit noordoostelijke richting naar het zuidwesten vlogen. De overige passerende vleermuizen vlogen alle kanten op. Er is geen vaste vliegroute in of langs het plangebied vastgesteld.



Figuur 3. Overzicht van de vastgestelde beschermde gebiedsfuncties in en rond het plangebied (rode kader). De blauwe lijnen zijn baltsvluchten van Gewone dwergvleermuizen. De gele driehoek is de locatie van een paarverblijf van Ruige dwergvleermuis.

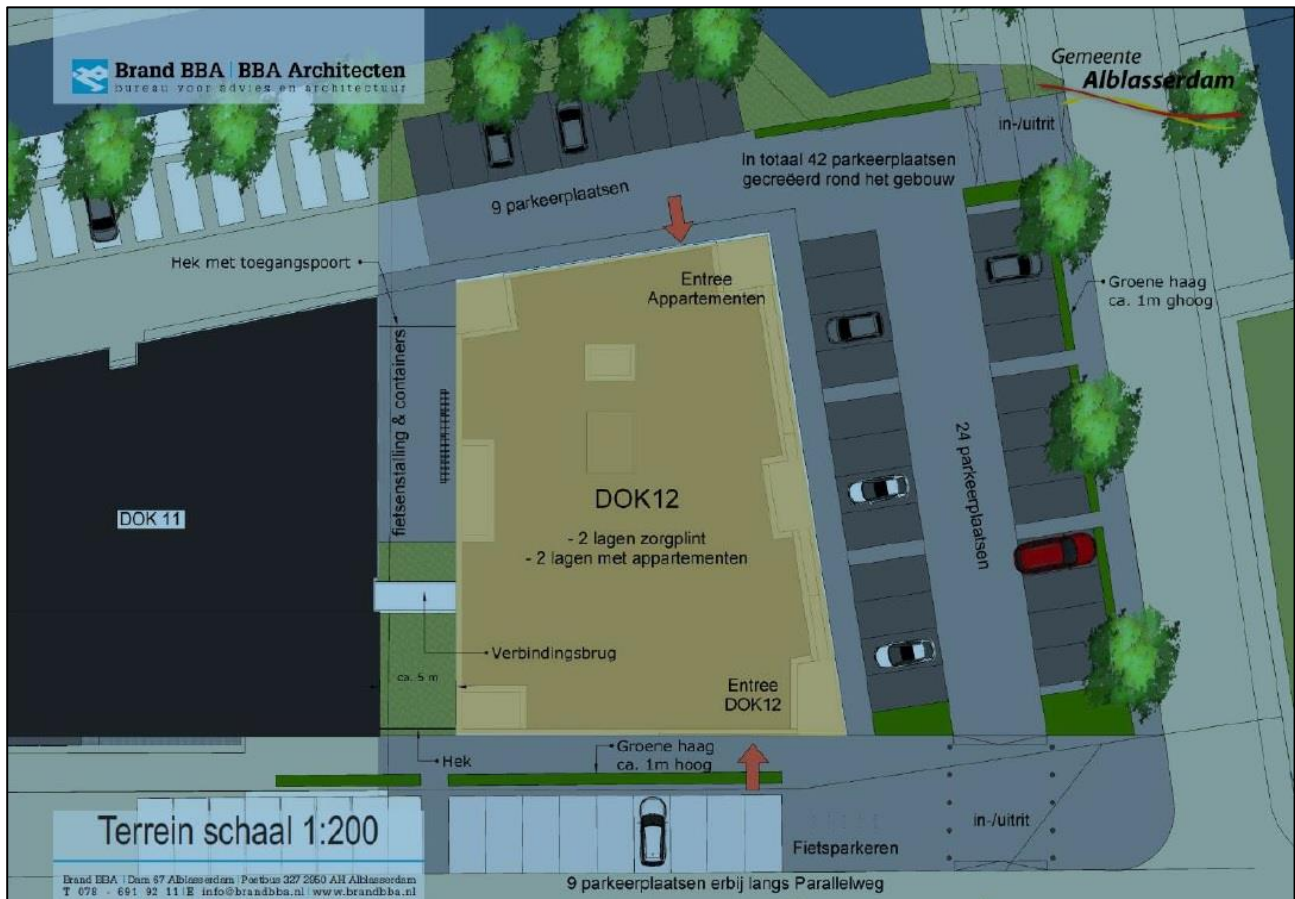
Overige zoogdieren

Naast vleermuizen zijn drie andere soorten zoogdieren tijdens het onderzoek waargenomen. Bij diverse veldbezoeken werden één of twee Egels *Erinaceus europaeus* in het plangebied waargenomen. Waarschijnlijk verblijven ze onder de vegetatie langs het water aan de noordostrand van het schoolplein. Op 22 juni 2020 kroop een Huismuis *Mus musculus* het voormalige schoolgebouw in en op 3 september 2019 liep een Bruine rat *Rattus norvegicus* langs de waterkant.

De Egel valt in de categorie 'nationaal/overige beschermde soorten' van artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Elke provincie heeft de mogelijkheid om deze soorten vrij te stellen van de ontheffingsplicht. In de provincie Zuid-Holland is de Egel opgenomen op de vrijstellingslijst (Provinciale Staten van Zuid-Holland 2016). Voor de soort is wel de Zorgplicht van kracht.

Te verwachten effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op de beschermde (functies voor) soorten

Voor de bouw van de appartementen met zorgfunctie moet de bestaande bebouwing verwijderd worden (Figuur 4). In het plangebied is geen verblijfplaats van vleermuizen vastgesteld. Vaste vliegroutes zijn ook niet aanwezig. De ruimtelijke ontwikkeling tast deze beschermde functies niet aan.



Figuur 4. Schetsontwerp van de toekomstige inrichting (bron: BBA Architecten, 8 oktober 2018).

Het plangebied wordt door enkele vleermuizen wel gebruikt als foerageergebied. Er is sprake van een essentiële, en daarmee wettelijke beschermde, functie indien het foerageergebied essentieel is voor het functioneren van een verblijfplaats. De ruimtelijke ontwikkeling heeft tot gevolg dat een deel van het bestaande groen verdwijnt. Met name de bomen en struiken langs de watergang aan de noordostrand van het plangebied zijn van belang voor foeragerende vleermuizen (Figuur 2). Het verdwijnen van het groen tast geen essentieel foerageergebied aan, omdat het gebruikt wordt door kleine aantallen vleermuizen en in de directe omgeving alternatieven zijn. De Middelwetering op 350 meter ten noorden van het plangebied vormt een uitwijkmogelijkheid. En ca. 500 meter ten zuidwesten van de bebouwde kom ligt een groot groengebied gevormd door het park Huis te Kinderdijk met het Lammetjeswiel (Figuur 1). Dit laat echter onverlet dat de groenstrook van het plangebied en naastgelegen water van waarde zijn voor vleermuizen (Foto 3). Door de groenstrook zoveel mogelijk in tact te laten kan deze waarde behouden blijven. Bovendien blokkeert het opgaande groen strooiligte van de nieuwbouw naar de watergang. Lichtvervuiling kan hinderlijk zijn voor vleermuizen (Spoelstra *et al.* 2017).



Foto 3. Overzicht van de watergang langs het plangebied (links in beeld). De combinatie van water, beschutting door opgaande begroeiing en geen directe verlichting maakt het aantrekkelijk voor vleermuizen om te foerageren.

Conclusies en aanbevelingen

Conclusies onderzoek

Ter voorbereiding op de bouw van een zorgcomplex met appartementen is een quick scan in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd (Van Maarschalkerweerd 2019). Hieruit kwam het advies om vleermuisonderzoek uit te voeren, omdat beschermde functies niet konden worden uitgesloten. In het najaar van 2019 en voorjaar van 2020 is het vleermuisonderzoek conform het landelijke Vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad NGB & Zoogdiervereniging 2017) uitgevoerd.

Bij het onderzoek zijn tijdens alle inventarisatierondes vleermuizen in en rond het plangebied waargenomen (Figuur 2). Het betroffen voornamelijk kleine aantallen Gewone dwergvleermuizen. Verder zijn enkele Ruige dwergvleermuizen en Laatvliegers vastgesteld. Naast de dieren zijn ook gebiedsfuncties, die essentieel zijn voor het leefgebied van vleermuizen, strikt beschermd. Het onderzoek was daarom gericht op het vaststellen of uitsluiten van de aanwezigheid van de beschermde functies als verblijfplaats, vaste vliegroute en essentieel foerageergebied. In de huidige bebouwing zijn geen verblijfplaatsen vastgesteld. Rondom het plangebied zijn wel enkele paarverblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis aanwezig (Figuur 3). Op basis van de overvliegende Laatvliegers in het voorjaar bevond zich waarschijnlijk een zomerverblijf of kraamkolonie ten noorden/noordoosten van het plangebied.

Er liggen geen vaste vliegroutes door of langs het plangebied. De vliegbewegingen van vleermuizen op verschillende momenten in het jaar volgden geen vaste routes. Het plangebied werd door een enkele vleermuis gebruikt om te foerageren. De meerderheid van de waargenomen vleermuizen gebruikte de groenstrook en

watergang langs het plangebied om op insecten te jagen. Door de ruimtelijke ontwikkeling zal groen in het plangebied verdwijnen, waardoor de foerageermogelijkheden verkleind worden. Er zijn echter uitwijkmogelijkheden naar groengebieden in de omgeving. In absolute zin maakt slechts een beperkt aantal vleermuizen gebruik van de watergang en het plangebied. Er is dus geen sprake van een beschermde essentiële functie.

Dat neemt echter niet weg dat het goed is om de foerageermogelijkheden zo min mogelijk aan te tasten. Dit kan vrij eenvoudig door de groenstrook langs het water zoveel mogelijk in tact te laten (Foto 3). Het groen trekt insecten aan en de opgaande vegetatie biedt dekking tegen ongunstige weersomstandigheden (zoals wind en regen) en tegen verlichting van de nieuwbouw. Bovendien verblijven in de huidige situatie Egels in de groenstrook die met behoud van het groen ook hun leefgebied in stand houden.

Voor het verwijderen van de beplanting dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van Egels. Dit zoogdier staat op de provinciale vrijstellingslijst en geldt de zorgplicht (Provinciale Staten van Zuid-Holland 2016). Dit houdt in dat zorgvuldig gehandeld moet worden om onnodige schade en lijden van de dieren te voorkomen.

Voor de ruimtelijke ontwikkeling is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming, maar dient wel zorgvuldig gehandeld te worden ten aanzien van broedvogels en Egels. Op welke wijze hier invulling aan gegeven kan worden staat uitgewerkt bij de aanbevelingen.

Aanbevelingen

Uit het vleermuisonderzoek zijn geen beschermde functies voor vleermuizen in het plangebied vastgesteld. Er zijn wel dieren in het plangebied aanwezig, waar bij de uitvoering van de werkzaamheden rekening mee gehouden dient te worden. Deze worden hieronder uitgewerkt. Verder zijn nog enkele algemene aandachtspunten te benoemen ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkeling.

Broedvogels

Bij het verwijderen of snoeien van de beplanting moet rekening gehouden worden met de kans op broedvogels. Het broedseizoen strekt zich globaal uit van half maart tot half juli, maar is geen wettelijk vastgestelde periode. Het nestgebruik is bepalend voor de bescherming. Een Houtduif *Columba palumbus* kan bijvoorbeeld nog tot in september starten met broeden. Geadviseerd wordt om altijd voor aanvang van de werkzaamheden te controleren op nesten en broedende vogels.

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren geldt in algemene zin de Zorgplicht (art. 1.11). De Zorgplicht is in het bijzonder van toepassing op de Egel, die beschermd is onder art. 3.10 uit de Wnb en opgenomen is op de provinciale vrijstellingslijst (Provinciale Staten van Zuid-Holland 2016).

Controleer voorafgaand aan het verwijderen van het groen op aanwezigheid van Egels. 's Winters gaan Egels in winterrust, dus de struiken worden bij voorkeur in september-oktober verwijderd. Dit voorkomt dat de dieren zich hieronder verschuilen en daarmee kwetsbaar worden voor werkzaamheden. Mocht sprake zijn van een onoverzichtelijke situatie, snoei de beplanting dan eerst tot ca. 30 cm. zodat dit beter doorzocht kan worden. Mocht bij de werkzaamheden een Egel verschijnen, geef het dier dan de ruimte om het werkterrein te verlaten of verplaats het voorzichtig naar een geschikte plek in de omgeving. Hetzelfde geldt voor andere kleine zoogdieren en algemene amfibieën. Met deze werkwijze kunnen negatieve effecten voorkomen worden.

Behoudt een groenstrook langs de watergang

Het water met het aanwezige groen vormt een foerageergebied voor vleermuizen. Het concept inrichtingsplan voor de nieuwe situatie resulteert in een sterke vermindering van de groenstrook ten behoeve van parkeerplaatsen. Het wordt aanbevolen om de groenstrook te verbreden waardoor het zijn waarde als foerageergebied voor vleermuizen kan behouden. Dit heeft ook een meerwaarde voor de biodiversiteit in algemene zin.

Het is ook van toegevoegde waarde om het strooilicht bij de (nieuwe) parkeerplaatsen langs de watergang zoveel mogelijk te beperken. Dit kan door het gebruik van armatuur, waarbij het licht naar de grond

gebundeld is of door het toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting. Van Maarschalkerweerd (2019) adviseerde dit ook in het rapport van de quick scan.

Natuurinclusief bouwen

De ruimtelijke ontwikkeling biedt de mogelijkheden om meerwaarde te creëren voor de biodiversiteit (Vink, Vollaard & de Zwarte 2017). Door in de ontwerpfase al te kijken naar mogelijkheden voor het creëren van nest- en verblijfplaatsen kan de nieuwbouw kansen bieden om het plangebied aantrekkelijk te maken voor dieren. Gedacht kan worden aan het integreren van verblijfsruimte voor vleermuizen in de buitengevels van de nieuwbouw. Bovendien kunnen natuurmaatregelen ook bijdragen aan doelstellingen ten aanzien van klimaatadaptatie en wateropvang. De aanwezigheid van planten en dieren in de woonomgeving vergroten het woongenot (Cox *et al.* 2017). Dergelijke maatregelen zijn geen wettelijke verplichting, maar dragen bij aan een vergroting van de biodiversiteit.

Literatuur

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys. 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Naturalis, Leiden.
- Cox, D.T.C., Shanahan, D.F., Hudson, H.L., Plummer, K.E., Siriwardena, G.M., Fuller, R.A., Anderson, K., Hancock, S. en K.J. Gaston. 2017. Doses of Neighborhood Nature: The Benefits for Mental Health of Living with Nature. *BioScience*. 67(2): pp. 147-155.
- Dietz, C., Von Helvesen, O. en D. Nill. 2011. Vleermuizen – Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Nederlandse bewerking door P.H.C. Lina. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., Mostert, K. & W. Bongers (red). 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Maarschalkerweerd, M. van. 2019. Rapportage quickscan flora en fauna Dok 12 te Alblasserdam. Rapportnr. 9131.003. Econsultancy, Rotterdam.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep (Dienst Regelingen, brief 26 augustus 2009, kenmerk ffw2009.corr.046) te downloaden van de website van het Ministerie van EL&I.
- Provinciale Staten van Zuid-Holland. 2016. Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 9 November 2016, tot de vaststelling van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland, met nummer 6949. Provinciaal Blad nr. 6788, 20 december 2016. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Sachteleben, J. & O. von Helvesen. 2006. Songflight behaviour and mating system of pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*) in an urban habitat. *Acta Chiropterologica* 8(2): pp. 391-401.
- Spoelstra, K., Van Grunsven, R.H.A., Ramakers, J.J.C., Ferguson, K.B., Raap, T., Donners, M., Veenendaal, E.M. & M.E. Visser. 2017. Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat presence is affected by white and green, not red light. *Proc. R. Soc. B*. 284: 20170075. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2017.0075>.
- Vink, J., Vollaard, J. & N. de Zwarte. 2017. Stadsnatuur maken/Making Urban Nature. Nai010 uitgevers, Rotterdam.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdierveniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017. Versie maart 2017. Netwerk Groene Bureaus/Zoogdierveniging, Odijk/Nijmegen.

Bijlage – Wettelijk kader

1. Inleiding

De Wet Natuurbescherming is per 1 januari 2017 van kracht en vervangt de Flora- en faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. De informatie hieronder vat de belangrijkste feiten samen met betrekking tot de bescherming van soorten via de Wet natuurbescherming, en is gericht op personen en instanties die te maken krijgen met de wet in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, beheer en onderhoud. Uitvoering van de wet valt onder de verantwoordelijkheid van de provincies, met uitzondering van grote infrastructurele projecten aan onder meer waterwegen; daarbij blijft de Rijksoverheid het bevoegd gezag. De inhoud van deze samenvatting betreft in eerste instantie de algemeen geldende verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming en in tweede instantie de Zuid-Hollandse context waarin deze verbodsbepalingen moeten worden toegepast. De aanvullende regelgeving rond bescherming van soorten in Natura 2000-gebieden wordt hier slechts kort besproken.

2. Doel van de Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en natuurgebieden.

3. Beschermingsregimes soorten

In de Wet natuurbescherming zijn drie categorieën soorten onderscheiden met een eigen beschermingsregime en daaraan gekoppelde verbodsbepalingen: vogels, habitatrichtlijnsoorten en overige soorten. Een soort kan niet onder meer dan één van deze regimes vallen. Vogels vallen per definitie onder het regime van de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn betreffen Europese beschermingsregimes waar met de verbodsbepalingen artikel 3.1 en 3.5 in de Wet natuurbescherming in Nederland invulling aan wordt gegeven. Het regime 'andere soorten', artikel 3.10, heeft betrekking op soorten die alleen vallen onder een nationaal beschermingsregime; deze soorten zijn niet vermeld in de Europese richtlijnen. De drie beschermingsregimes met hun verbodsbepalingen zijn hieronder weergegeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel B, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8 (bepalingen dat ontheffing of vrijstelling kan worden verleend, hier niet uitgebreid besproken), met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel B, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de Bosmuis, de Huisspitsmuis en de Veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

4. Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

De provinciale verordening bevat onder andere regels voor faunabeheereenheden en diverse vrijstellingen voor het bestrijden van schade en het uitvoeren van werkzaamheden. Ook is in de verordening opgenomen voor welke soorten een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (zie de soortenlijst verderop onder 'Beschermdere andere soorten in Zuid-Holland (artikel 3.10)'). Voor de verordening, zie: <http://bit.ly/2n5cKWP>

5. Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

In de provinciale beleidsregel staan onderwerpen als het verlenen van tegemoetkomingen in de faunaschade en de vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof. Voor de beleidsregel, zie: <http://bit.ly/2ml3pMk>

6. Vogelsoorten met een (potentieel) ongunstige staat van instandhouding in Zuid-Holland (artikel 3.1)

Naar aanleiding van artikel 3.1 lid 5 heeft Bureau Stadsnatuur een lijst opgesteld van vogelsoorten waarbij verstoring van wezenlijke invloed kan zijn op de staat van instandhouding in Zuid-Holland. Het betreft soorten die als broedvogel in de provincie voorkomen en waarvoor onder de Flora- en faunawet reeds een jaarronde bescherming van nestlocaties en vaste rustplaatsen gold (de onder de Flora- en faunawet als 'categorie 1 t/m

4' gekwalificeerde soorten), aangevuld met soorten die op basis van actuele gegevens van Sovon een ongunstige staat van instandhouding kennen (de voorheen als 'categorie 5' gekwalificeerde soorten met een negatieve populatietrend en/of een kleine, kwetsbare populatie) en waarvoor derhalve gemitigeerd of gecompenseerd zou moeten worden in geval van conflicterende ruimtelijke ontwikkeling en beheer.

Deze lijst is niet uitputtend en kan naar aanleiding van ontwikkelingen in de toekomst worden gewijzigd op basis van ecologisch zwaarwegende omstandigheden, zoals veranderingen in populatie-omvang of areaal van een soort. Het effect van de ingreep op de instandhouding van de soort is uiteindelijk leidend in de afweging of sprake is van een beschermde (en daarmee ontheffingsplichtige) situatie. Het gaat om de volgende 85 soorten:

Appelvink	Groene specht	Krooneend	Roerdomp	Tureluur
Baardmannetje	Grote gele kwikstaart	Kwak	Roek	Veldleeuwerik
Blauwe reiger	Grote karekiet	Kwartelkoning	Scholekster	Velduil
Boerenzwaluw	Grote mantelmeeuw	Kleine zilverreiger	Slechtvalk	Visdief
Bontbekplevier	Grutto	Lepelaar	Slobeend	Waterral
Boomvalk	Havik	Matkop	Snor	Watersnip
Bosuil	Huisemus	Middelste zaagbek	Sperwer	Wielewaal
Bruine kiekendief	Huiszwaluw	Noordse stern	Spotvogel	Wilde eend
Buizerd	Grote zilverreiger	Nachtegaal	Spreeuw	Wintertaling
Dwergstern	Ijsvogel	Oeverzwaluw	Sprinkhaanzanger	Woudaap
Eider	Kerkuil	Ooievaar	Steenuil	Wulp
Gele Kwikstaart	Kievit	Patrijs	Steltkluit	Zomertaling
Gierzwaluw	Kleine bonte specht	Porseleinhoen	Stormmeeuw	Zomertortel
Goudvink	Kleine plevier	Purperreiger	Strandplevier	Zilvermeeuw
Graspieper	Kluit	Raaf	Tafeleend	Zwarte roodstaart
Grauwe Klauwier	Kneu	Ransuil	Tapuit	Zwarte stern
Grauwe vliegenvanger	Koekoek	Ringmus	Torenvalk	Zwartkopmeeuw

7. Beschermde habitatrichtlijnsoorten in Zuid-Holland (artikel 3.5)

Soorten uitsluitend vermeld in Bijlage II – Beschermingsregime artikel 3.5 alleen van toepassing in Natura 2000-gebieden.

De volgende 2 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen uitsluitend in voor deze soorten aangewezen Natura 2000-gebieden onder het beschermingsregime artikel 3.5:

Nauwe korfslak	Zeggekorfslak
----------------	---------------

Soorten vermeld in Bijlage IV – Beschermingsregime artikel 3.5 van toepassing.

De volgende 39 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen onder het beschermingsregime artikel 3.5:

Groenknolorchis	Boomkikker	Otter	Meervleermuis	Dwergvinvis
Platte schijfthoren	Heikikker	Bosvleermuis	Rosse vleermuis	Gewone dolfijn
Bataafse stroommossel	Kamsalamander	Franjestaart	Ruige dwergvleermuis	Gewone vinvis
Gevlekte witsnuitlibel	Poelkikker	Gewone baardvleermuis	Tweekleurige vleermuis	Griend
Groene glazenmaker	Rugstreeppad	Gewone dwergvleermuis	Vale vleermuis	Potvis
Rivierrombout	Zandhagedis	Gewone grootoorvleermuis	Watervleermuis	Tuimelaar
Houting	Bever	Kleine dwergvleermuis	Bruinvis	Witsnuitdolfijn
Steur	Noordse woelmuis	Laatvlieger	Bultrug	

8. Beschermde andere soorten in Zuid-Holland (artikel 3.10)

De volgende 35 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen onder het beschermingsregime artikel 3.10 (NB: betreft uitsluitend als 'wild' gekwalificeerde plantensoorten; bron: [verspreidingsatlas.nl](#)):

Blaasvaren	Grote leeuwenklauw	Stofzaad	Grote modderkruiper	Grijze zeehond
Bokkenorchis	Karhuizer anjer	Schubvaren	Kwabaal	Steenmarter
Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Smalle raai	Ringslang	Waterspitsmuis

Brede wolfsmelk	Knolspirea	Stijve wolfsmelk	Boommarter
Bruinrode wespenorchis	Moerasgamander	Tengere veldmuur	Damhert
Dreps	Naakte lathyrus	Wolfskers	Das
Echte gamander	Rozenkransje	Aardbeivlinder	Eekhoorn
Glad biggenkruid	Ruw parelzaad	Grote vos	Gewone zeehond

Soorten waarvoor in Zuid-Holland een vrijstelling geldt van beschermingsregime artikel 3.10

In Zuid-Holland is een vrijstelling van de verbodsbepalingen artikel 3.10 van toepassing op de volgende 22 soorten:

Bastaardkikker	Aardmuis	Egel	Konijn	Wezel
Bruine kikker	Bosmuis	Gewone bosspitsmuis	Ree	Woelrat
Gewone pad	Bunzing	Haas	Rosse woelmuis	
Kleine watersalamander	Dwergmuis	Hermelijn	Veldmuis	
Meerkikker	Dwergspitsmuis	Huisspitsmuis	Vos	

9. Geïntroduceerde soorten in Zuid-Holland

Soorten die zich door menselijk toedoen buiten hun natuurlijke areaal hebben gevestigd (geïntroduceerde soorten) vallen in Zuid-Holland niet onder de beschermingsregimes van artikel 3.1, 3.5 of 3.10, tenzij sprake is van een populatie die langer dan 50 jaren achtereen heeft standgehouden in de provincie (mond med. PZH, maart 2017). Voorbeelden in een Zuid-Hollandse context zijn beschermde plantensoorten uitgezaaid vanuit tuinen en Vroedmeesterpad, al dan niet moedwillig geïntroduceerd door terrariumhouders. Plantensoorten die lokaal zijn geïntroduceerd en als 'niet wild' zijn beschouwd in Zuid-Holland, zijn onder meer:

Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Knollathyrus	Echte gamander	Bergnachtorchis	Wilde Weit
------------------------	------------	--------------	----------------	-----------------	------------

Diersoorten die zijn geïntroduceerd en als 'niet wild' zijn beschouwd in Zuid-Holland, zijn onder meer:

Boomkikker	Muurhagedis	Vroedmeesterpad	Quaggamossel	Aziatische modderkruiper	Blauwband
------------	-------------	-----------------	--------------	--------------------------	-----------

De beschermde status van soorten als Muskusrat (sinds 1975 gedocumenteerd voor de provincie) en Nijlgans (eerste geval in 1967) kan op grond van het bovengeschetste 50 jaar-criterium ter discussie worden gesteld.

10. Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgbeginsel (artikel 1.10 en 1.11) opgenomen: de intrinsieke waarde van soorten is vastgesteld in een doelbepaling en geldt voor alle soorten, los van een beschermingsregime. Het is een algemeen geldende fatsoenseis die erop neerkomt dat redelijkerwijs vermijdbare schade aan en versterking van planten en dieren moet worden voorkomen.

11. Wanneer ontheffing aanvragen?

Wanneer redelijkerwijs kan worden vermoed dat verbodsbepalingen ten gevolge van een voorgenomen activiteit worden overtreden, moet eerst worden bepaald of mitigerende (verzachtende) maatregelen de schade kunnen beperken of tenietdoen zodat het overtreden van het verbod kan worden voorkomen. Wanneer het overtreden van een verbod onvermijdelijk is en er moet worden gecompenseerd voor veroorzaakte schade, dan dient men een ontheffing aan te vragen. Het aanvragen van een ontheffing heeft alleen zin als de functionaliteit van een plangebied voor een beschermde soort voldoende nauwkeurig in beeld is gebracht. Meestal is hier een uitgebreid onderzoek voor nodig waarin rekening wordt gehouden met de seizoensactiviteit van een soort. Dergelijk onderzoek dient aan bepaalde richtlijnen te voldoen op basis waarvan de kwaliteit en volledigheid ervan worden gecontroleerd door de Omgevingsdienst (zie onder). Een randvoorwaarde is daarnaast dat een aanvraag vergezeld dient te gaan van een zogenaamd activiteitenplan. Hierin moet een initiatiefnemer van een potentieel schadelijke handeling het belang van de voorgenomen activiteit onderbouwen en aangeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen ten gunste van de soort(en) in kwestie worden getroffen.

12. Omgevingsvergunning via gemeente

Wanneer er sprake is van een omgevingsvergunning mogen ontheffingen voor beschermde soorten aanhaken. Bij aanhaken moet de gemeente een volledigheidstoets uitvoeren en verzorgt de gemeente de toetsing door de

Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Ten behoeve van een aanvraag zijn een onderzoeksrapport met inventarisatiegegevens en een activiteitenplan noodzakelijk. Met de aanvraag van een omgevingsvergunning is een wettelijke beslistermijn gemoeid van maximaal 26 weken. De gehele aanvraag verloopt via de gemeente. Voor meer informatie, zie: <https://www.omgevingsloket.nl>

13. Losse ontheffing via provincie

Wanneer een ontheffing aangevraagd moet worden waarbij geen omgevingsvergunning nodig is, is de beslistermijn 13 weken met maximaal 7 weken verlenging. De gehele aanvraag verloopt via Omgevingsdienst Haaglanden. De leges bedragen EUR 1800,-. Ten behoeve van een aanvraag zijn een onderzoeksrapport met inventarisatiegegevens en een activiteitenplan noodzakelijk. Voor meer informatie en aanvraagformulieren, zie:

<https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/aanvraag-wet-natuurbescherming.html>

14. Gedragcodes

Gedragcodes in het kader van de Wet natuurbescherming worden alleen gemeentelijk of branchebreed opgesteld en dienen te worden goedgekeurd door het Ministerie van Economische Zaken. Bestaande gedragcodes die zijn goedgekeurd onder de Flora- en faunawet zijn, indien nog niet verlopen, nog altijd geldig voor de soorten die onder de Wet natuurbescherming onder één van de drie beschermingsregimes vallen. Voor nieuwe beschermde soorten waarvoor geen mitigerende maatregelen zijn vermeld in gedragcodes zal mogelijk een ontheffing noodzakelijk zijn. Voor soorten die niet (meer) onder een strikt beschermingsregime vallen hoeft niet per se te worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragcode. Er moet desalniettemin altijd rekening worden gehouden met de wettelijke zorgplicht.

15. Handhaving

Bij een vermoede overtreding van een verbodsbepaling in de Wet natuurbescherming kan handhaving worden ingeschakeld. In Zuid-Holland is de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid (OZHZ) hiervoor verantwoordelijk. Voor meer informatie, zie:

<https://www.ozhz.nl/themas/natuur/>

Melding van een vermoede overtreding:

Telefoon: 078-770 85 85 / 0888-333 555

mail: meldingNbwet@ozhz.nl

website: <https://www.ozhz.nl/themas/natuur/misstand-schade-of-verstoring-gezien/>

Overige contactgegevens:

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Afdeling Toezicht en Handhaving

Postbus 550

3300 AN Dordrecht

Bijlage 11 Archeologisch onderzoek



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

DOK 12

TE ALBLASSERDAM

GEMEENTE ALBLASSERDAM



Archeologie



archeologisch bureauonderzoek

Dok 12 te Alblasterdam

Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Rapportnummer	9131.002
Versienummer¹	1
Datum	27 juni 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw L. Veenendaal, MA en Mevrouw P. Beurskens, MA
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. J. Holl
Paraaf	

© Econsultancy bv, Boxmeer

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode	9131.002
Toponiem	Dok 12
Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers
Gemeente	Alblasserdam
Plaats	Alblasserdam
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens	Gemeente Alblasserdam, sectie C, nummer 2316
Omvang plangebied	Circa 1.956 m ²
Kaartblad	38 C (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 104.928/ Y: 431.252
Bevoegde overheid	Gemeente Alblasserdam Cortgene 2 2951 ED Alblasserdam Tel: 787708301
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	5265076100
Archeoregio NOaA	Hollands veen- en kleigebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Boxmeer/ Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland
Uitvoerders	Econsultancy, mevrouw L. Veenendaal, MA en mevrouw P. Beurskens, MA

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Wissing Ruimtelijke Denkers in juni 2022 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Parallelweg 9 te Alblasserdam in de gemeente Alblasserdam.

Binnen het plangebied zal een centrum worden gebouwd waarbij op de begane grond ruimte is voor maatschappelijke partners die werkzaam zijn in de zorg- en welzijnssector. Op de bovenste twee verdiepingen is ruimte voor circa twaalf appartementen. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingenrepen kunnen worden aangetast.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek geldt een lage verwachting voor de meeste archeologische perioden. Alleen voor het Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum geldt een middelhoge verwachting. Deze resten worden verwacht in oeverafzettingen van de Vuilendam stroomgordel, op een diepte van minstens 2 m -mv. Deze resten zullen buiten bereik van de geplande graafwerkzaamheden blijven.

Conclusie

De eventueel aanwezige archeologische resten worden verwacht in oeverafzettingen van de Vuilendam stroomgordel, op een diepte van minstens 2 m -mv. Deze resten zullen buiten bereik van de geplande graafwerkzaamheden blijven.

Advies

Aangezien de mogelijk verwachte resten niet zullen worden verstoord door graafwerkzaamheden, wordt geen nader onderzoek in het plangebied geadviseerd. Wel wordt aanbevolen in het palenplan rekening te houden met de handreiking archeologievriendelijk bouwen.² Dit houdt in een verstoringsoppervlak van maximaal 2% van het bouwvlak en een afstand tussen de palen van minimaal 4 m.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Alblasserdam). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit.

² Roorda & Stöver, 2016.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	3
2.6	Archeologische waarden	7
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	9
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	11
3	CONCLUSIE EN ADVIES	14
	LITERATUUR	15
	BRONNEN	17

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel III.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000).
Figuur 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart.
Figuur 3.	Het plangebied op een luchtfoto uit 2022.
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart.
Figuur 5.	Het plangebied op de geomorfologische kaart.
Figuur 6.	Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3; detailkaart).
Figuur 7.	Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3; overzichtskaart).
Figuur 8.	Het plangebied op de bodemkaart.
Figuur 9.	Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied.
Figuur 10.	Het plangebied op de Kadastrale Minuutkaart uit 1817.
Figuur 11.	Het plangebied op de Militaire topografische kaart uit 1850.
Figuur 12.	Het plangebied op de Militaire topografische kaart uit 1883.
Figuur 13.	Het plangebied op de Militaire topografische kaart uit 1922.
Figuur 14.	Het plangebied op de Militaire topografische kaart uit 1940.
Figuur 15.	Het plangebied op de Topografische kaart uit 1962.
Figuur 16.	Het plangebied op de Topografische kaart uit 1970.
Figuur 17.	Het plangebied op de Topografische kaart uit 1990.
Figuur 18.	Het plangebied op de Topografische kaart uit 2019.

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 3	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 4	AMZ-cyclus
Bijlage 5	Planontwerp

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Wissing Ruimtelijke Denkers een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Parallelweg 9 te Alblasserdam in de gemeente Alblasserdam (zie figuur 1). Binnen het plangebied zal een centrum worden gebouwd waarbij op de begane grond ruimte is voor maatschappelijke partners die werkzaam zijn in de zorg- en welzijnssector. Op de bovenste twee verdiepingen is ruimte voor circa twaalf appartementen.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 3).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.³

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

³ SIKB.

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Alblasterdam;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.⁴

Het plangebied, Circa 1.956 m², ligt aan de Parallelweg 9, ongeveer 0,6 kilometer ten noorden van de kern van Alblasterdam in de gemeente Alblasterdam (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 1,5 m -NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Alblasterdam, sectie C, nummer 2316. Volgens de topografische kaart van Nederland, 38 C (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 104.928/ Y: 431.252.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens.

Het plangebied is momenteel deels bebouwd (zie figuur 3). Het gebouw was in gebruik als school met kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang. Momenteel staat het gebouw al enige tijd leeg. Om het gebouw ligt gras en staan meerdere bomen.

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart

⁴ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasserdam' (vastgesteld op 31-03-2015). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld.⁵

Volgens de archeologische beleidskaart van gemeente Alblasserdam ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (zie figuur 4).⁶

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Ook worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Het raadplegen van het Bodemloket heeft voor het plangebied opgeleverd dat binnen het zuidwestelijke gedeelte van het plangebied in 2002 een bodemonderzoek is uitgevoerd, waarbij geconcludeerd is dat de locatie voldoende is onderzocht. Uit het onderzoek kon worden geconcludeerd dat de bodem niet verontreinigd is. In het overige deel is volgens het bodemloket geen bodemonderzoek uitgevoerd.

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

Binnen het plangebied zal een centrum worden gebouwd waarbij op de begane grond ruimte is voor maatschappelijke partners die werkzaam zijn in de zorg- en welzijnssector. Op de bovenste twee verdiepingen is ruimte voor circa twaalf appartementen. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 671 m² worden ontgraven tot een diepte van circa 1 m -mv (zie bijlage 5). De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

⁵ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁶ Gemeente Alblasserdam.

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Afzettingen van Formatie van Echteld (komafzettingen) op een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Formatie van Echteld (kom- en oeverafzettingen (rF2k)
Stroomgordels ⁸	Laatglaciale meandergordel (verlaten 12900-12950 BP), ten noorden loopt de Vuilendam stroomgordel (7370-6270 BP)
Geomorfologie ⁹	Niet gekarteerd
Bodemkunde	Niet gekarteerd
Grondwatertrap	Niet gekarteerd

Landschappelijke ontwikkeling

De omgeving van Alblasterdam ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Rijn.¹⁰ Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50.000 tot 15.000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheije.¹¹ De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens langs de randen van de riviervlakte tot afzetting kwam. Daar konden op grote schaal rivierduinen ontstaan.¹² Een dergelijk rivierduin is volgens de geologische kaart net ten zuiden van het plangebied in de ondergrond aanwezig. Ter hoogte van het plangebied wordt dit echter niet verwacht, en bevindt het pleistocene zand zich rond -12 m NAP (dieper dan 10 m -mv).¹³

Vanaf 15.000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk verbeterde. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, 14.650 tot 14.000 BP en 13.900 tot 12.850 BP). Gedurende deze oplevingen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in in de riviervlakte, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd "Hochflut-lehm" afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen.¹⁴

Pas vanaf 11.600 jaar geleden, in het Holocene, zette de verbeterde klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuivingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die toen bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen. De zich insnijdende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holocene over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen)

⁷ Rijks Geologische Dienst, 1992; vertaald naar nieuwe lithostratigrafische indeling conform TNO, 2013.

⁸ Cohen *et al.*, 2012.

⁹ Wageningen Environmental Research, 2017.

¹⁰ Berendsen, 2005.

¹¹ De Mulder *et al.*, 2003.

¹² Berendsen & Stouthamer, 2001.

¹³ Rijks Geologische Dienst, 1992.

¹⁴ De Mulder *e.a.*, 2003; Bennema en Pons, 1952.

en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising.¹⁵ De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment.¹⁶ De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentslast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Vermoed wordt dat de terrassenkruising rond 8000 BP in de omgeving van Alblasterdam heeft gelegen.¹⁷ Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met Holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder van een rivier verwijderd lagen. Uiteindelijk raakte het volledige Laat-Pleistocene dal opgevuld met Holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Op basis van de stroomgordelkaart¹⁸ hebben binnen het plangebied geen stroomgordels gelopen in het Holoceen. De stroomgordel van Vuilendam heeft in de periode Laat-Mesolithicum - Neolithicum net ten noorden van het plangebied gestroomd. Volgens de stroomgordelkaart zou het beddingzand zich op -6 à -7 m NAP bevinden, maar bij in 2012 uitgevoerd booronderzoek is de top van de stroomgordel echter op -3,2 m NAP aangetroffen. Mogelijk zijn in de ondergrond in het plangebied nog oeverafzettingen van deze stroomgordel aanwezig. Gezien de NAP-hoogte van het plangebied kunnen deze vanaf 2 à 5,5 m -mv verwacht worden.

Nadat de stroomgordel van Vuilendam inactief raakte lag het plangebied niet in de directe omgeving van grote rivieren. Bij overstromingen werden komafzettingen gevormd, bestaande uit zwak tot matig siltige klei. In deze komgebieden heersten vaak drassige omstandigheden waarin, tijdens perioden van verminderde rivieractiviteit, veenvorming plaats vond. Op basis van paleogeografische kaarten¹⁹ lag het plangebied rond 3850 v. Chr. (Midden-Neolithicum) in een veengebied, waar alleen het rivierduin ten zuiden van het plangebied nog bovenuit stak.

Vanaf ca. 4.000 jaar geleden vormde zich aan de kust een reeks strandwallen, waardoor landinwaarts een rustig, nat milieu ontstond. Tussen de rivieren ontstonden grote veengebieden. Vanaf het Laat-Neolithicum en in de Bronstijd raakten de meeste geulen in de Alblasterwaard buiten gebruik. De veengroei kon ongehinderd doorgaan, waardoor een grotendeels met veen opgevuld komgebied ontstond dat ruwweg de Alblasterwaard, Vijfheerenlanden en Krimpenerwaard besloeg. De veengroei ging in de zones waar geen stroomgordels actief waren, door tot aan de grootschalige ontginningen in het begin van de Late-Middeleeuwen. Het in deze periode gevormde veenpakket wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, behorende bij de Formatie van Nieuwkoop.

Volgens de paleogeografische kaarten was het veengebied rond 1500 v. Chr. zover gegroeid dat ook het duin ten zuiden van het plangebied geheel bedekt was met veen. Het plangebied bleef in veengebied liggen tot aan de veenontginningen en bedijkingen in de Late-Middeleeuwen.²⁰

DINO²¹

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de

¹⁵ Berendsen & Stouthamer, 2001.

¹⁶ Berendsen, 2005.

¹⁷ Berendsen & Stouthamer, 2001.

¹⁸ Cohen *et al.*, 2012.

¹⁹ Vos & De Vries, 2013.

²⁰ Wink *et al.*, 2012.

²¹ Dinoloket.

diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.²² Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit klei en veen. De kleilaag loopt bij deze boringen tot circa 0,60 tot 1,40 m -mv. Onder deze laag zit in twee boringen kleilig veen tot circa 3,70 – 4.00 m -mv. De andere boring heeft tot 2,00 m -mv een veenlaag met daaronder zwak zandige klei. De aangetroffen bodemopbouw komt overeen met het landschap-pelijke verhaal, waarbij is beschreven dat tijdens het Holocene in het grootste deel van het rivieren-gebied zand, zandig klei en zware klei, afgewisseld door veen werden afgezet.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Alblasserdam bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 5). Extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is niet mogelijk gezien het grote aantal verschillende eenheden die rondom het plangebied voorkomen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)²³

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het plangebied circa 1,5 m -NAP (zie figuur 6). Ten (zuid)westen van het plangebied liggen hoger gelegen stroken, circa 2 m tot 4 m +NAP. Dit zijn de dijken en wegen die langs de rivier 'De Noord' zijn aangelegd.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Alblasserdam bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 8). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied binnen een vaaggrond valt. Het is niet met zekerheid te zeggen of het gaat om een drechvaaggrond of poldervaaggrond.

Vaaggronden in akkerbouwgebieden rond Alblasserdam hebben meestal een 20 tot 30 cm dikke en overwegend slechts matig humeuze laag (Ap-horizont). Kalkarme poldervaaggronden bestaan uit donkere grijsbruine, humusrijke zware klei met daaronder een donkere grijsbruine matig humeuze, roestige, kalkloze zware klei. In de laag daaronder zit een grijsbruine laag opgevolgd door een donkergrijze laag sterk roestige, kalkloze, zware klei. Als laatste zit een bruine laag niet-geoxydeerd kleilig bosveen. Drechtvaaggronden hebben een 60 tot 80 cm dikke laag kalkrijke, zware klei welke in een zoet milieu is afgezet. Dit bodemtype komt veelvuldig voor in de overstromingsvlakten van rivieren in het westelijk deel van Nederland. De bovengrond is daarbij niet vaak erg donker gekleurd en bodemvorming in de top heeft nauwelijks plaatsgevonden.²⁴

²² DINO boornummers B38C1841, B38C1833 EN B38C0019.

²³ AHN.

²⁴ Stichting voor de Bodemkartering, 1984.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van * bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).²⁵ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 9. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Zuid-Holland²⁶

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Zuid-Holland geeft aan dat het plangebied binnen de lijnen van de Waterdriehoek valt. De 'Waterdriehoek' wordt gevormd door UNESCO Werelderfgoed Kinderdijk, de Biesbosch en de Drechtsteden. De grote rivieren verbinden deze drie iconen. In dit gebied komen de Zuid-Hollandse verhalen van het water samen: van overstromingen en inpolderingen, molens en gemalen, scheepsbouwers en baggeraars. Het water als levensader voor de handel en welvaart.

Volgens de CHW-kaart van de provincie Zuid-Holland ligt het plangebied in een zone van oude ker-nen en woonheuvels. Hiervoor geldt een middelhoge tot hoge trefkans op het aantreffen van archeo-logische resten.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²⁷

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumen-ten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaam-heid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Daarnaast zijn binnen het onderzoeksgebied ook geen AMK-terreinen aanwezig.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²⁸

²⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

²⁶ Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland 2022.

²⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal zes archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken en booronderzoeken (verkenkend/karterend) (zie bijlage 2 en figuur 9).

Onderzoeksmeldingsnummer 4609016100

Aan Parallelweg 2 te Alblasterdam, 120 meter ten zuidoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgde dat in de diepe ondergrond zich mogelijk een uitloper van een rivierduin bevond. In de top van het duinzand moest daarom rekening worden gehouden met archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum. Er was daarnaast een kans op aanwezigheid van restanten uit de Romeinse tijd tot en met de Vroege-Middeleeuwen. Resten uit de Romeinse tijd en Vroege-Middeleeuwen kunnen gerelateerd zijn aan nederzettingsterreinen en zouden zich manifesteren in de vorm van een cultuurlaag of een veraarde veenlaag. Eventuele grondsporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten et cetera) zouden zich tot een halve meter in de natuurlijke ondergrond bevinden tot maximaal 1 m -mv. Uit het bureauonderzoek kwam de aanbeveling voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Tot een diepte van -5,8 m NAP is geen rivierduin aangetroffen. Deze is mogelijk dieper nog wel aanwezig, maar het zal dan gaan om een lager gelegen flank van een rivierduin. Daarboven bevond zich veen dat is ontstaan in het moerasgebied tussen de kust en de rivieren vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Er waren geen aanwijzingen dat het veen gedurende deze periode hier is drooggevalen of dat zich een bewoonbaar oppervlak had gevormd. Er zijn afzettingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van kleinschalige getijdenkreken. De afzettingen van de Alblas die aan het begin van de Vroege-Middeleeuwen is ontstaan zijn in het gebied opgenomen in de verstoorde bovengrond of niet aanwezig geweest. Geadviseerd was om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Onderzoeksmeldingsnummer 2046921100

De Groene Zoom te Alblasterdam ligt 130 meter ten zuiden van het plangebied. Indien in de ondergrond een opduiking van een rivierduin aanwezig was, bracht dit een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het Mesolithicum en Neolithicum met zich mee. Uit archeologisch booronderzoek ten behoeve van plan Nieuw Kinderdijk is gebleken dat de top van rivierduinen binnen 3,0 m -mv (circa 4,5 m -NAP) kunnen voorkomen. Volgens de geologische kaart komen rivierduinafzettingen aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie binnen de 4 en 8 m -NAP voor. Aan de noordzijde duiken de afzettingen weg. Toekomstige verstoringen van de archeologische kansrijke lagen (top rivierduin) zullen bestaan uit het aanbrengen van heipalen. Ten gevolge van de uitkomsten van het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De interpretatie hierbij was dat de bovenste kleilaag en de zandlaag tot een diepte van 1,0 -1,5 m -mv werden beschouwd als opgebracht materiaal. Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd tot een diepte van 7,5 m -NAP. Onder deze diepte kunnen nog rivierduinafzettingen voorkomen met archeologische resten uit het Mesolithicum. Echter gezien de diepteligging van eventuele resten hoeft geen nader archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Onderzoeksmeldingsnummer 2090231100

Aan de Van Eesterensingel – Zeilmakersstraat, 400 meter ten zuidoosten van het plangebied, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat er een lage verwachting is voor vindplaatsen vanaf de Romeinse tijd. Het gebied ligt in het komgebied van de huidige rivier de

²⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Alblas. De vindplaatsen uit de Late-Middeleeuwen bevinden zich op de oeverwal van de Alblas en zijn dus niet in het onderzoeksgebied te verwachten, omdat dat in het komgebied is gelegen. Indien er in de ondergrond sprake was van een redelijk hooggelegen rivierduin dan was er een verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit het Mesolithicum en het Neolithicum. Naar aanleiding van deze resultaten is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is het zand op een diepte van 16 m tot 14 m -mv geïnterpreteerd als de Formatie van Kreftenheye. Dit zijn zandige en grindige afzettingen van de rivieren Rijn en Maas. Het pakket zandige klei op het zand was te interpreteren als de Laag van Wijchen, als onderdeel van de Kreftenheye Formatie. De afwisseling van klei en veen tot aan de verstoorde bovengrond is wat men voorheen de Westland Formatie noemde. De fluviatiele zoetwaterafzettingen worden nu tot de nieuwe Formatie van Echteld gerekend afgewisseld met het Hollandveen Laagpakket wat tot de nieuwe Nieuwkoop Formatie behoort.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied²⁹

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan ook geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 9).

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Korte bewoningsgeschiedenis van Alblasserdam

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 3.

In de gemeente Alblasserdam is tot dusverre slechts één vindplaats uit mogelijk het Mesolithicum/Neolithicum bekend. Deze vindplaats is tijdens een booronderzoek aangetroffen op een rivierduin (donk). Vindplaatsen van jagers en verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum kunnen op de Laat-Pleistocene afzettingen voorkomen, maar zijn door de diepteligging nog niet aangetroffen.

De oeverwallen van de in de ondergrond aanwezige oudere stroomgordels zouden in het Neolithicum en de Bronstijd bewoond kunnen zijn geweest, maar archeologische vindplaatsen uit deze perioden zijn in de gemeente Alblasserdam nog niet op deze oudere stroomgordels aangetroffen.

Het zich gedurende het Holoceen ontwikkelde veengebied bood waarschijnlijk tot aan de Late-IJzertijd weinig gunstige mogelijkheden voor bewoning of permanente aanwezigheid. Vanaf de IJzertijd ontstonden in het gebied een aantal stroomgordels, waarvan de oevers en verlande geulsystemen relatief aantrekkelijke bewoningslocaties vormden in het veengebied.

²⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Op de oeverafzettingen en verlande stroomgordel van de Oud-Alblas zijn vindplaatsen uit de Late-IJzertijd tot de Vroege-Middeleeuwen aangetroffen. Vindplaatsen uit de eindfase van de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen zijn aangetroffen langs de Alblas. Het lijkt erop dat de bewoning zich in de Laat-Romeinse tijd al heeft verplaatst van de verlande Oud-Alblasstroomgordel naar de oevers van de (huidige) Alblas.

Vanaf 1000 nam de bevolking van het gebied langzaam toe. Het westelijke gedeelte van Alblasserdam viel onder het gezag van de Graaf van Holland en het oostelijke gedeelte onder het gezag van de Bisschop van Utrecht. Om inkomsten te genereren en hun macht te versterken gaven ze woeste veengronden uit ter ontginning. Deze ontginningen vonden plaats vanuit een ontginningsas. Dit is vaak een hoger gelegen oever van een rivier, welke geschikt was voor bewoning. Door het graven van sloten werd water aan het veengebied onttrokken en begon het maaiveld te dalen. Hierdoor nam de kans op overstromingen toe. In 1277 werd toestemming gegeven de dorpen te bedijken. In 1280 werd de Alblas afgedamd en ontstond de nederzetting Alblasserdam.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel II. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ³⁰	1817	1:2.500	Het plangebied is onderdeel van een landbouwgebied. Hierbij zijn de percelen in gebruik als weiland.	De omliggende percelen zijn onderdeel van een landbouwgebied. Ten noorden van het plangebied loopt een watergang, bekend als de huidige Middewetering.
Militaire topografische kaart ³¹ (nettekening)	1850	1:50.000	Geen veranderingen ten opzichte van 1817.	Geen veranderingen ten opzichte van 1817.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1883	1:50.000	Geen veranderingen ten opzichte van 1850.	Ten zuiden is bebouwing zichtbaar langs de huidige Oost-Kinderdijk/Cortgene.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1922	1:50.000	Geen veranderingen ten opzichte van 1883.	Geen veranderingen ten opzichte van 1883.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1940	1:50.000	Geen veranderingen ten opzichte van 1922.	Bebouwing ten zuiden van het plangebied is toegenomen.
Topografische kaart	1962	1:25.000	Het plangebied is ingesloten tussen wegen. Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig.	Een groot gedeelte van het eerdere landbouwgebied is vervangen door een woonwijk.
Topografische kaart	1970	1:25.000	Geen veranderingen ten opzichte van 1962.	De woonwijk is naar het noordwesten uitgebreid.
Topografische kaart	1990	1:25.000	Binnen het plangebied is een gebouw aanwezig. Het gaat om hetzelfde gebouw dat momenteel nog in het plangebied staat.	De woonwijk is naar het noordoosten uitgebreid.
Topografische kaart	2019	1:25.000	Geen veranderingen ten opzichte van 1990.	De woonwijk is naar het noorden uitgebreid.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is bekend dat het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw tot circa 1962 in gebruik was als weiland. Vanaf circa 1962 werd het

³⁰ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

³¹ Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

landbouwgebied steeds meer vervangen door woonwijken. De eerste bebouwing ontstaat destijds rond het plangebied en breidde zich steeds verder uit naar het noorden, noordwesten en noordoosten. Het plangebied is vanaf circa 1990 bebouwd, waarbij in de jaren daarna geen veranderingen zichtbaar zijn (zie figuur 10 t/m figuur 18).

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Het plangebied ligt niet binnen een 50 m attentiezone van zowel rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten als een MIP monument.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.

Van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) valt af te leiden dat binnen het plangebied, net als in de rest van Nederland, resten van kleinere objecten, zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholten kunnen voorkomen. Verder lag ten noordwesten een linie bekend als Vordere Wasserstellung van het Duitse leger. Dit was een Duitse verdedigingslinie ten oosten van het Neue landfront welke een invasie vanuit de kuststreek moest vertragen. Ten zuiden van het plangebied lag een Duits luchthandigsterrein met daaronder een operatieterrein welke door zowel het Nederlandse als Duitse leger in gebruik is geweest.³²

Daarnaast is het geografisch Informatie Systeem BeoBOM geraadpleegd. Hiervan is af te lezen dat rond het plangebied meerdere explosieven zijn gevonden. Daarnaast staat op de kaart aangegeven dat Alblasterdam is gebombardeerd.³³

Op 11 mei 1940 heeft een bombardement op Alblasterdam plaatsgevonden, gedurende de 'Slag om Vergeten Brug'. Het gaat hierbij om een brug over de rivier 'De Noord'.³⁴ Van gevechten binnen het plangebied is niets bekend, maar de kans bestaat dat hier restanten van wapentuig worden aangetroffen.

Aanvullende informatie

Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 11

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 11, (d.d. 30-05-2022), maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel III. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Laag	Kampementen, vuursteenstrooiingen en	In de top van het pleistocene zand

³² IKME.

³³ BeoBOM.

³⁴ Alblasterdam 2013.

		vuurstenen gebruiksvoorwerpen	(meer dan 10 m -mv)
Mesolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van eventuele oeverafzettingen van de Vuilemdam stroomgordel (vanaf 2 m -mv)
Vroeg-Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	In de top van eventuele oeverafzettingen van de Vuilemdam stroomgordel (vanaf 2 m -mv)
Midden en Laat-Neolithicum	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	In het veenpakket
Bronstijd	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In het veenpakket
IJzertijd	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In het veenpakket
Romeinse tijd	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In het veenpakket
Vroege-Middeleeuwen	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In het veenpakket
Late-Middeleeuwen	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld
Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld

Uit de landschappelijke ligging blijkt dat het plangebied in het Meso- en Neolithicum mogelijk een gunstige vestigingslocatie vormde, vanwege de ligging op de oever van een stroomgordel.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefde van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort loca-

ties was ook drinkwater bereikbaar.³⁵ Indien in de ondergrond een opduiking van een rivierduin aanwezig is, brengt dit een hoge verwachting met zich mee. Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied echter net ten noorden van het duin en bevindt het pleistocene zand zich in het plangebied op minstens 10 m -mv. Vandaar dat een lage verwachting geldt voor het Paleolithicum. In het Mesolithicum liep de stroomgordel van Vuilendam ten noorden van het plangebied. Mogelijk lag het plangebied op de oeverzone. Dergelijke locaties zullen in het Mesolithicum gunstige locaties geweest zijn, vanwege de relatief hoge ligging nabij water. Vandaar dat een middelhoge verwachting geldt voor het Mesolithicum. Deze resten zullen zich manifesteren als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. Organische resten en metaal zullen door de natte en zuurstofloze condities over het algemeen goed zijn geconserveerd.³⁶ Ze zijn bovendien afgedekt door recentere afzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. Deze resten zullen zich echter op minstens 2 m -mv bevinden, buiten bereik van de geplande graafwerkzaamheden.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.³⁷ In het Vroeg-Neolithicum waren de oeverafzettingen van de Vuilendam stroomgordel mogelijk nog bewoonbaar. Vandaar dat een middelhoge verwachting geldt voor deze periode. Deze resten zullen zich echter eveneens vanaf 2 m -mv bevinden, buiten bereik van de geplande graafwerkzaamheden.

Gedurende het Neolithicum kwam het plangebied in een uitgestrekt, drassig veengebied te liggen. Tot in de Late-Middeleeuwen bleef deze situatie gehandhaafd. Vandaar dat een lage verwachting geldt voor de periode Midden-Neolithicum – Vroege-Middeleeuwen.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. In de Late-Middeleeuwen is het veengebied ontgonnen. Op basis van historische kaarten lag het plangebied echter tot in de 20^e eeuw midden in een weidegebied, op 500 m afstand van doorgaande wegen. Vandaar dat een lage verwachting geldt voor de perioden Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als weiland. Eventuele archeologische resten worden vooral dieper dan 2 m -mv verwacht en zullen buiten bereik liggen van agrarische werkzaamheden.

³⁵ Louwe Kooijmans et al., 2005.

³⁶ Kars & Smit, 2003.

³⁷ Louwe Kooijmans et al., 2005.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek geldt een lage verwachting voor de meeste archeologische perioden. Alleen voor het Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum geldt een middelhoge verwachting. Deze resten worden verwacht in oeverafzettingen van de Vuilendam stroomgordel, op een diepte van minstens 2 m -mv. Deze resten zullen buiten bereik van de geplande graafwerkzaamheden blijven.

Aangezien de mogelijk verwachte resten niet zullen worden verstoord door graafwerkzaamheden, wordt geen nader onderzoek in het plangebied geadviseerd. Wel wordt aanbevolen in het palenplan rekening te houden met de handreiking archeologievriendelijk bouwen.³⁸ Dit houdt in een verstoringsoppervlak van maximaal 2% van het bouwvlak en een afstand tussen de palen van minimaal 4 m.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Alblasterdam). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit.

³⁸ Roorda & Stöver, 2016.

LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bennema, J. & L. J. Pons, 1952: *De morfologie van het Pleistocene oppervlak in westelijk Midden-Nederland, voor zover gelegen beneden gemiddeld zeeniveau (N.A.P.)*. Universiteit Wageningen, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Universiteit Utrecht.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Roorda, I. & J. Stöver, 2016: *Handreiking Archeologievriendelijk bouwen*. Amersfoort (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).
- Rijks Geologische Dienst, 1992: *Geologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad Gorinchem West (38W)*. Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 West/Gorinchem*.
- TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.

Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Utrecht (Deltares).

Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.

Wink, K., G.H. de Boer, S. van der Veen & P. Kloosterman, 2012: *Van donk tot dam; Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasterdam*. Weesp (RAAP-Rapport 2484).

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

Aalst, J.W. van (2021) 'OpenTopo.nl'; internetsite, juni 2022.
<https://www.imergis.nl/asp/opentopo400.htm>

AHN; internetsite, juni 2022.
<http://www.ahn.nl>

Alblasserdam; internetsite, 2013.
<https://www.alblasserdam.net/columns/2/brug-bracht-op-11-mei-1940-oorlog-naar-alblasserdam>.

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2022.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), internetsite, juni 2022.
<http://bagviewer.kadaster.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, juni 2022
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, juni 2022.
<http://www.bodemloket.nl>

Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland; internetsite, juni 2022.
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

Dinoloket; internetsite, juni 2022.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juni 2022.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, juni 2022.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, juni 2022.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, juni 2022.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, juni 2022.
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search?sessionId=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) 'BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000', internetsite, juni 2022.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, juni 2022.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, juni 2022.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, juni 2022.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=46C4686376C42712F153C906C9BEB9CD#/metadata/bfcc588f-9393-4c70-b989-d9e92ac2f493>.

Ruimingskaart; internetsite, juni 2022.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, juni 2022.

<https://www.sikb.nl>

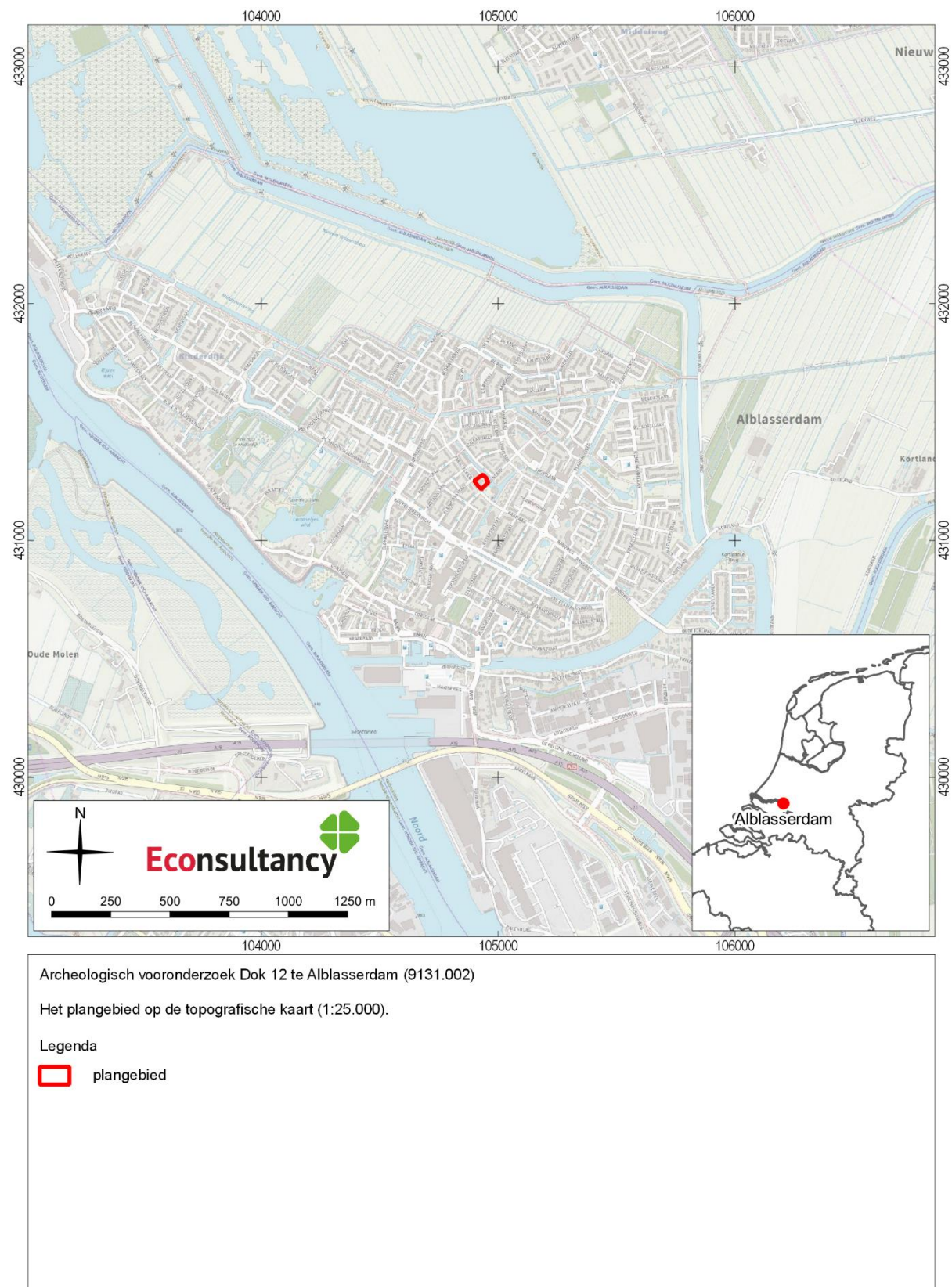
Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, juni 2022.

<https://www.topotijdreis.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, juni 2022.

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000).³⁹



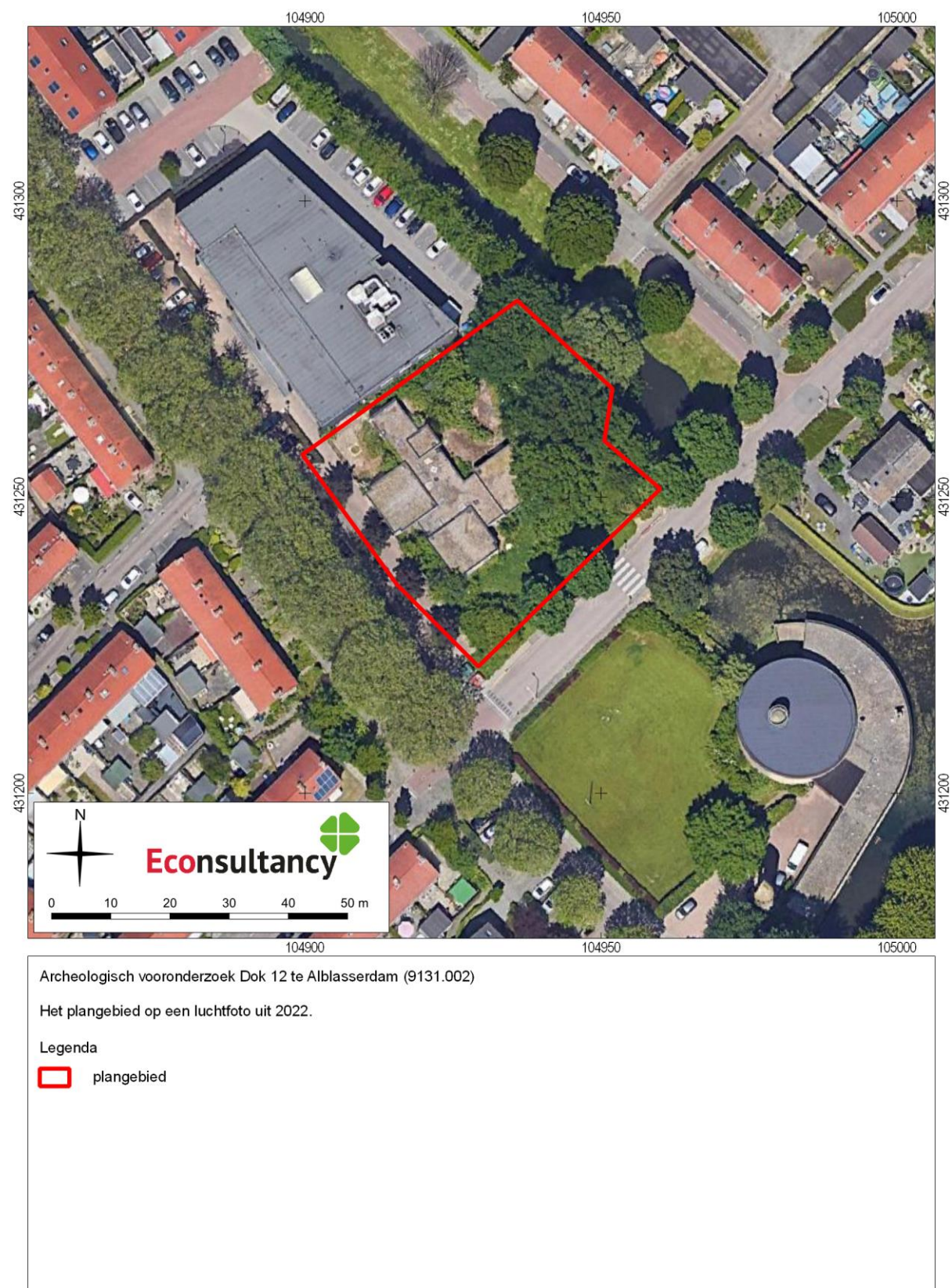
³⁹ J.W. van Aalst, www.opentopo.nl.

Het plangebied op de kadastrale kaart.

 plangebied
 perceel
 bebouwing

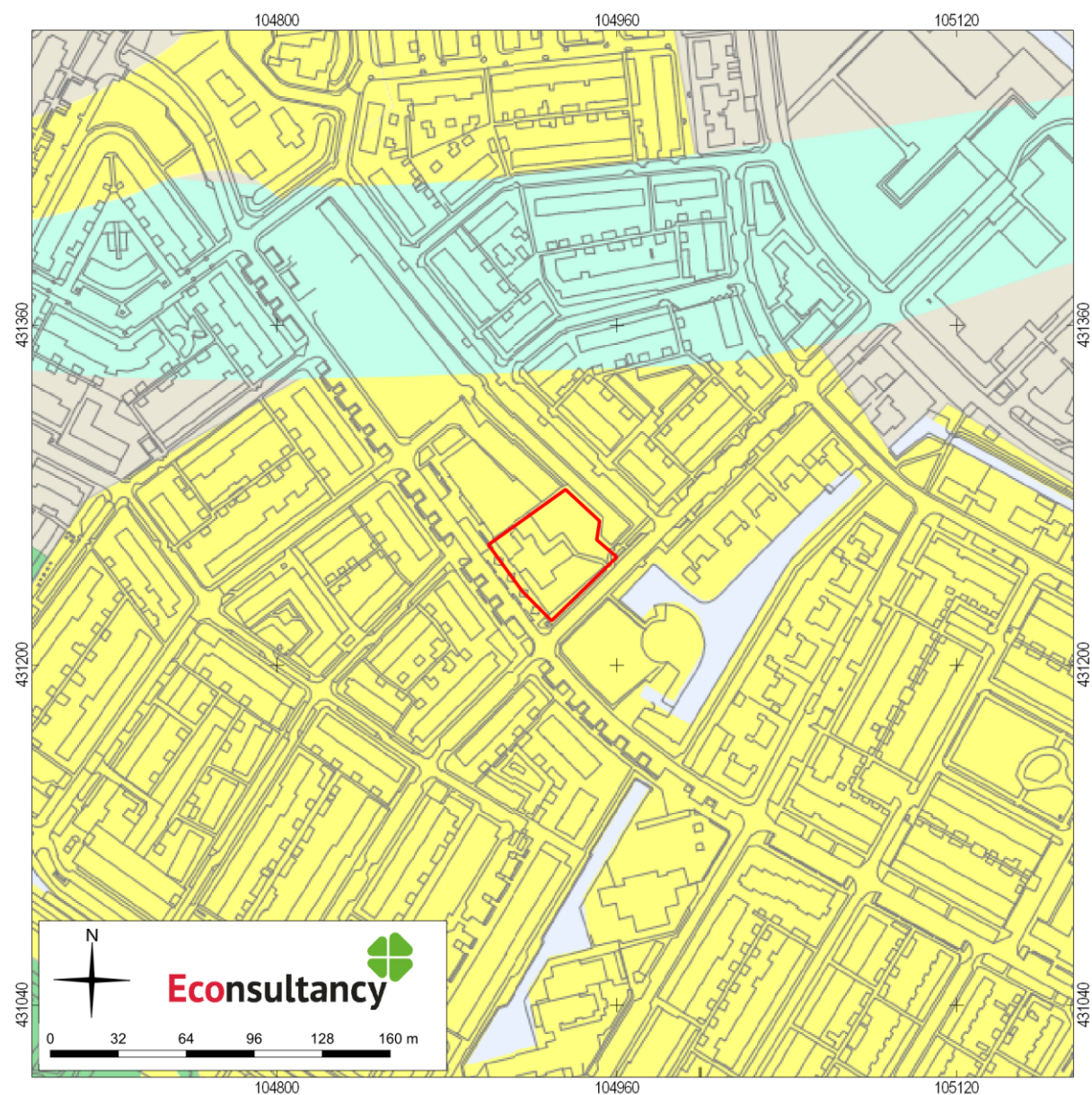
⁴⁰ Kadaster, BRK/BAG.

Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022.⁴¹



⁴¹ Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2022.

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart. ⁴²



Archeologisch vooronderzoek Dok 12 te Alblassterdam (9131.002)

Archeologische beleidskaart van de gemeente Alblassterdam.

Legenda

 plangebied

medebestemming te Verwachten
Archeologische Waarden (VAW)

VAW1

VAW2

VAW3

VAW4

VAW5

vrijstellingsgrens: bodemingrepen tot 30 cm -Mv
en plangebied maximaal 100 m²

vrijstellingsgrens: bodemingrepen tot 30 cm -Mv
en plangebied maximaal 500 m²

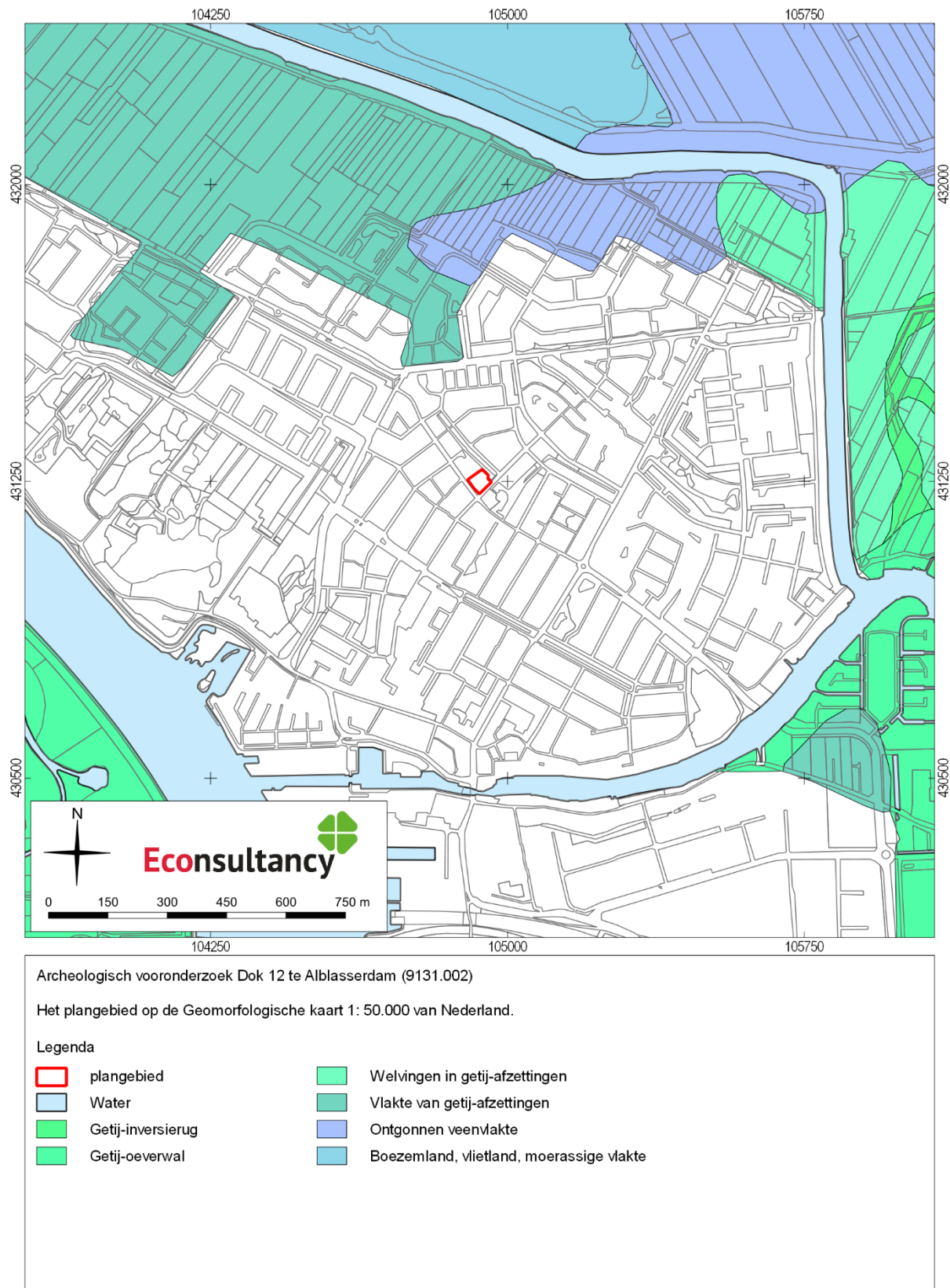
vrijstellingsgrens: bodemingrepen tot 4,0 m -Mv
en plangebied maximaal 500 m²

vrijstellingsgrens: bodemingrepen tot 1,5 m -Mv
en plangebied maximaal 2.500 m²

vrijstellingsgrens: bodemingrepen tot 30 cm -Mv
en plangebied maximaal 5.000 m²

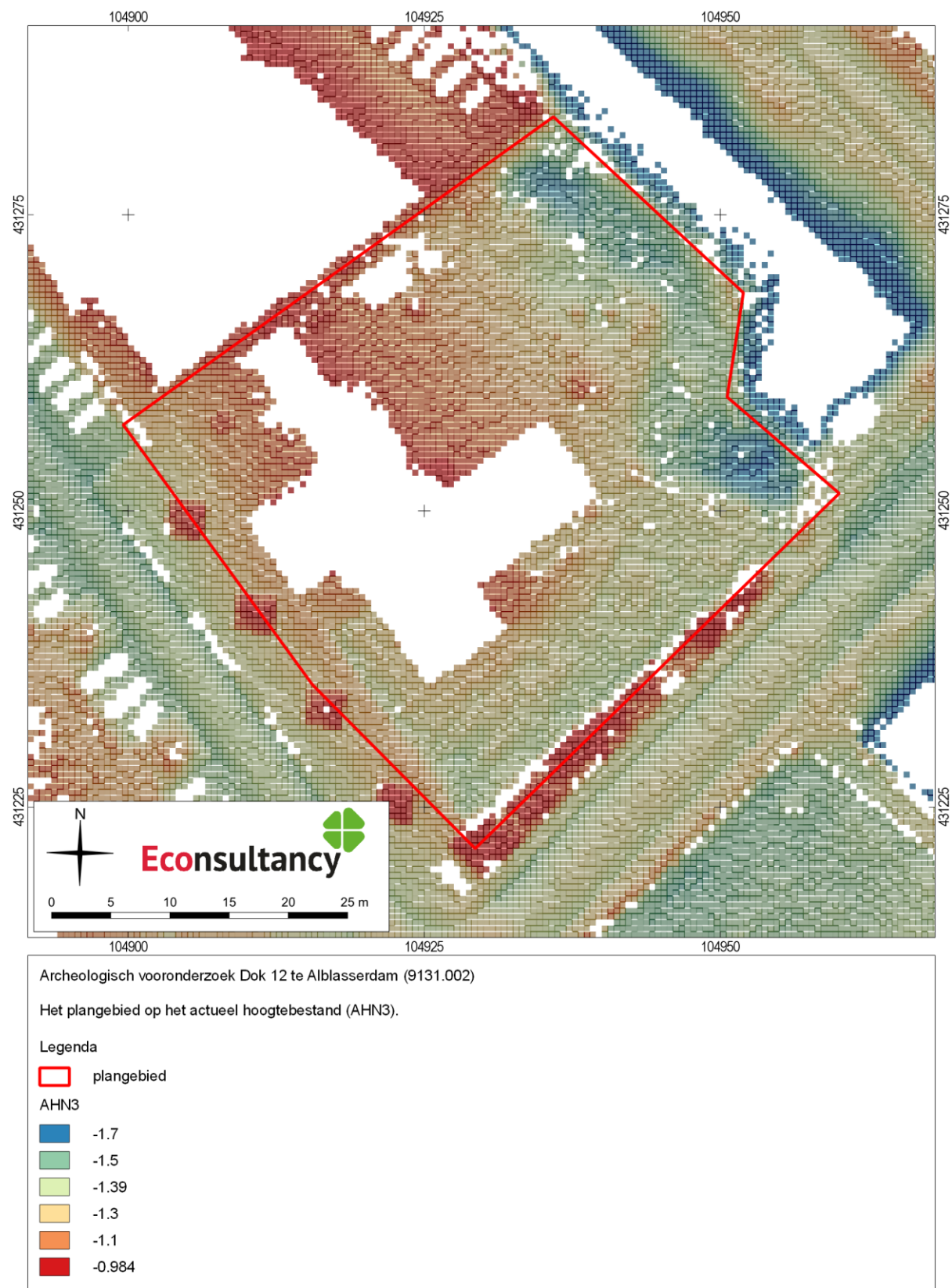
⁴² Gemeente Alblassterdam.

Figuur 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart.⁴³



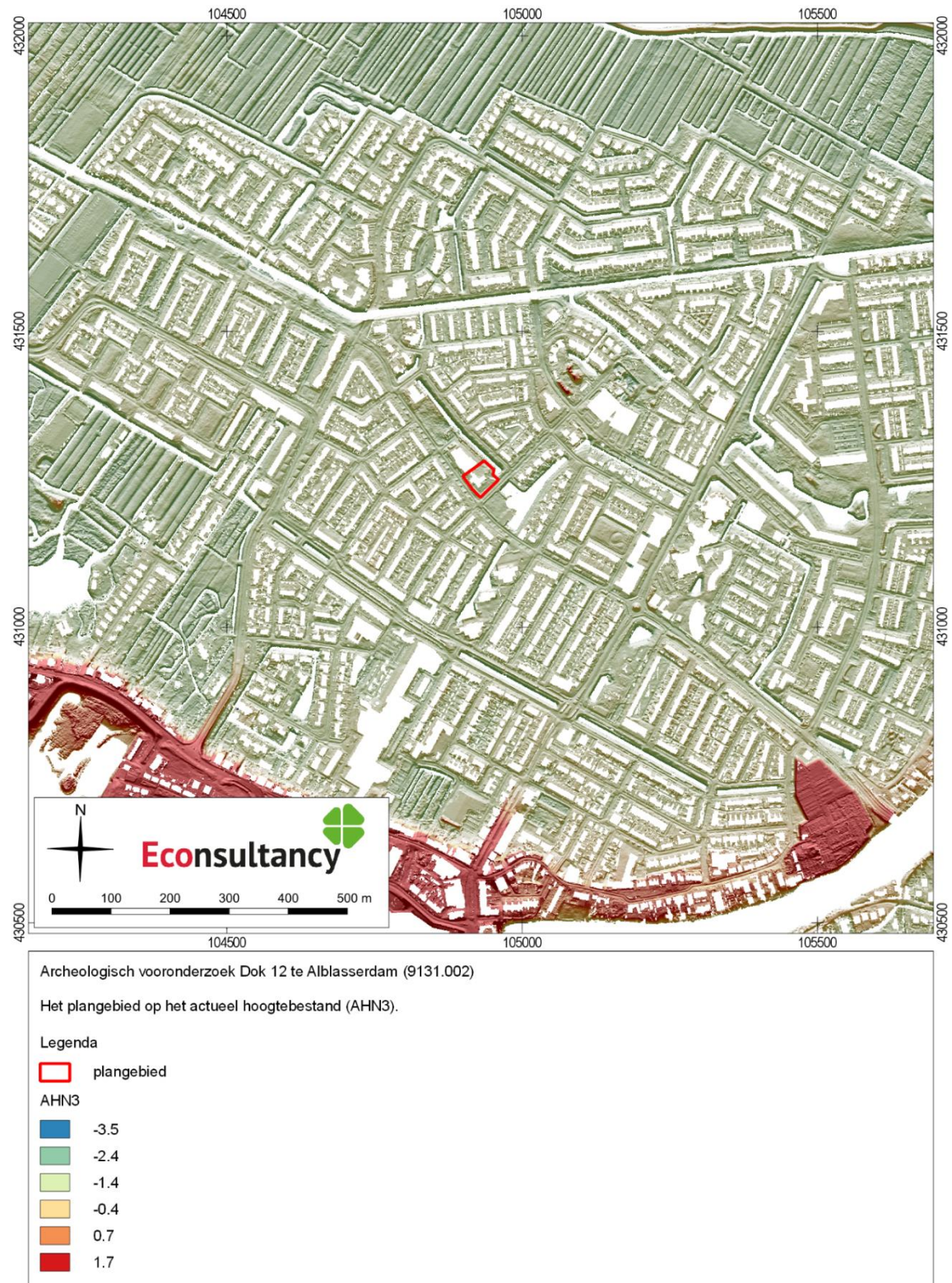
⁴³ Wageningen Environmental Research, 2019.

Figuur 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3; detailkaart).⁴⁴



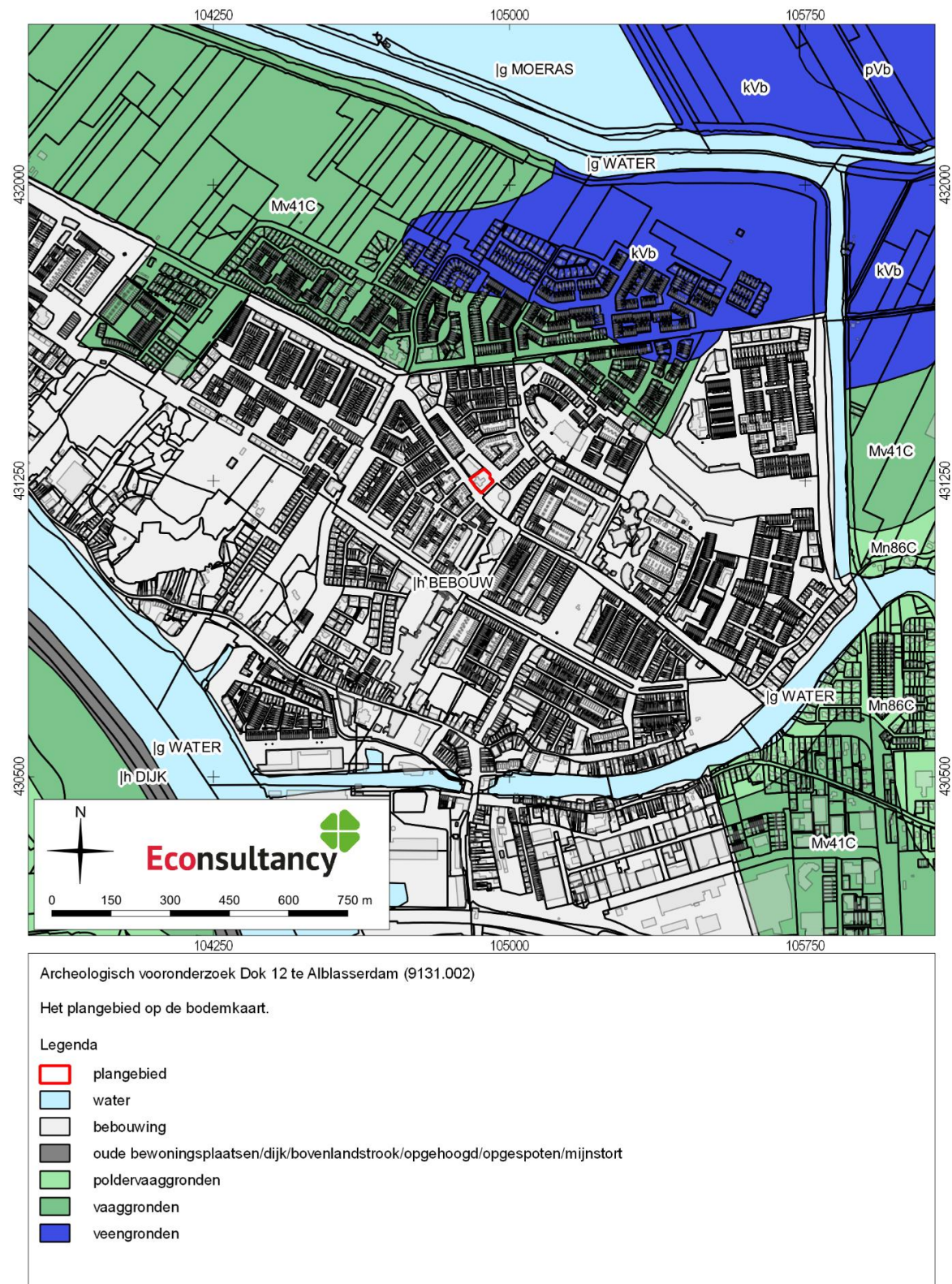
⁴⁴ PDOK/Rijkswaterstaat.

Figuur 7. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3; overzichtskaart).⁴⁵



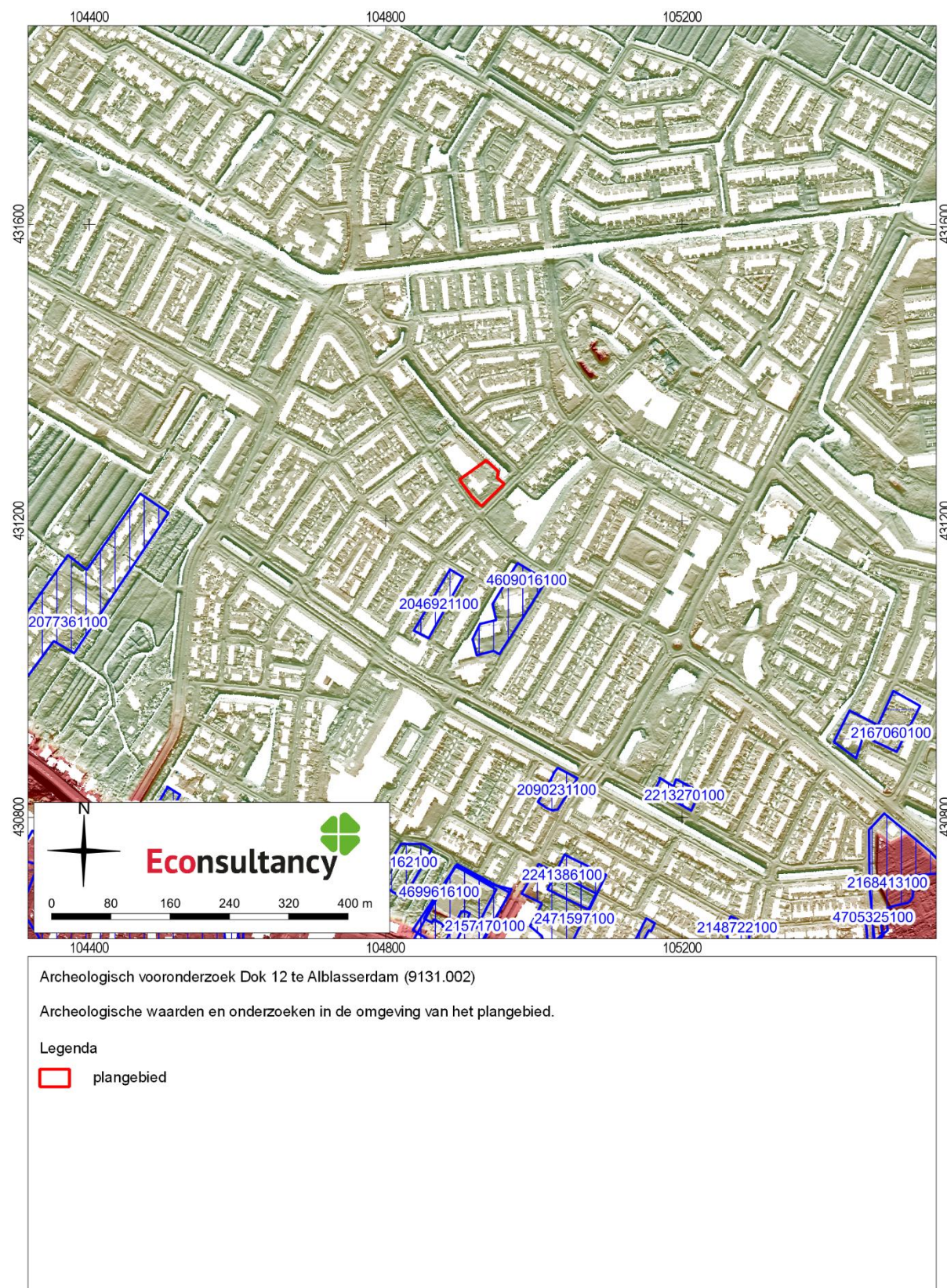
⁴⁵ PDOK/Rijkswaterstaat.

Figuur 8. Het plangebied op de bodemkaart.⁴⁶



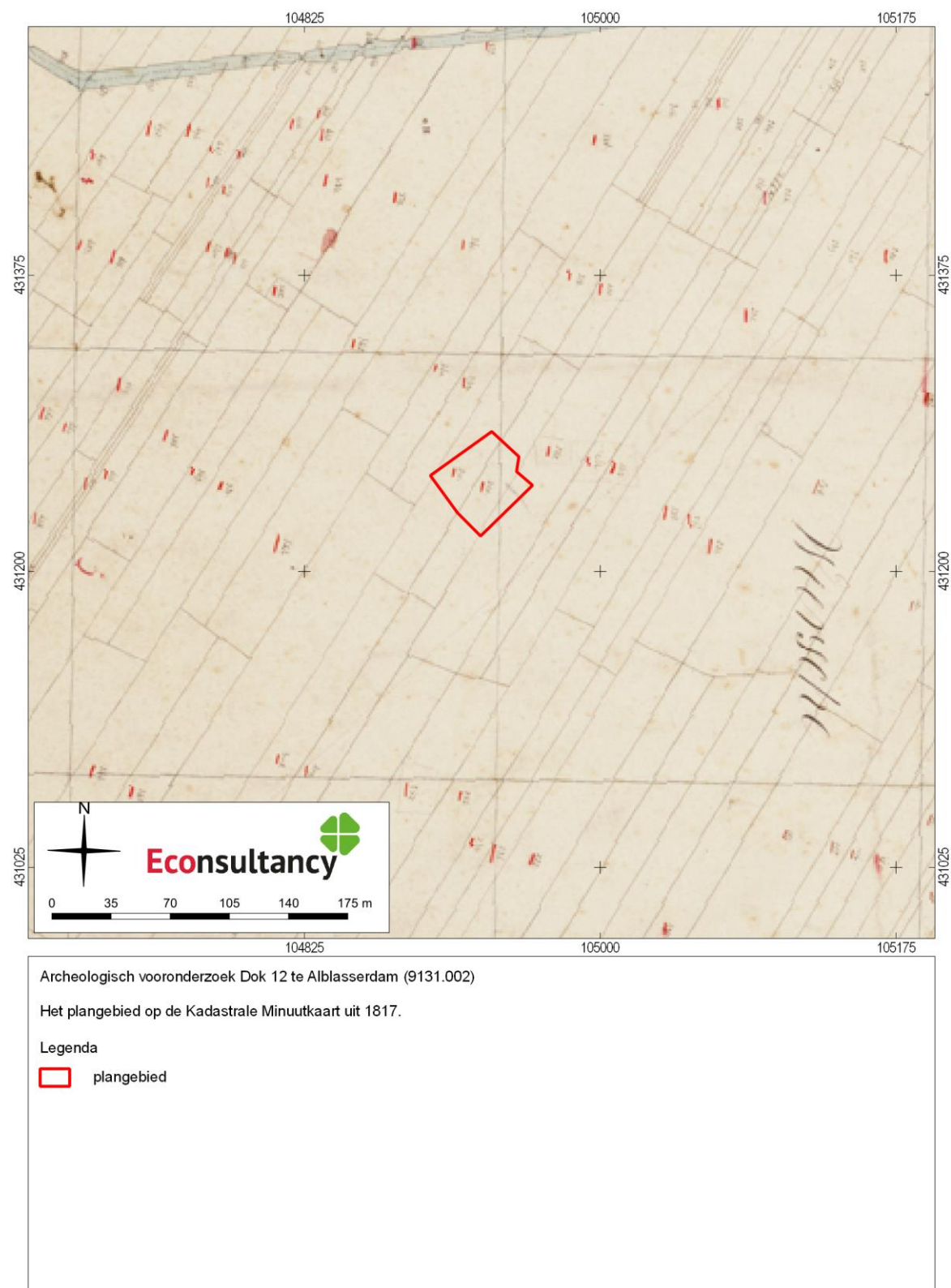
⁴⁶ Wageningen Environmental Research, 2018.

Figuur 9. Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied.⁴⁷



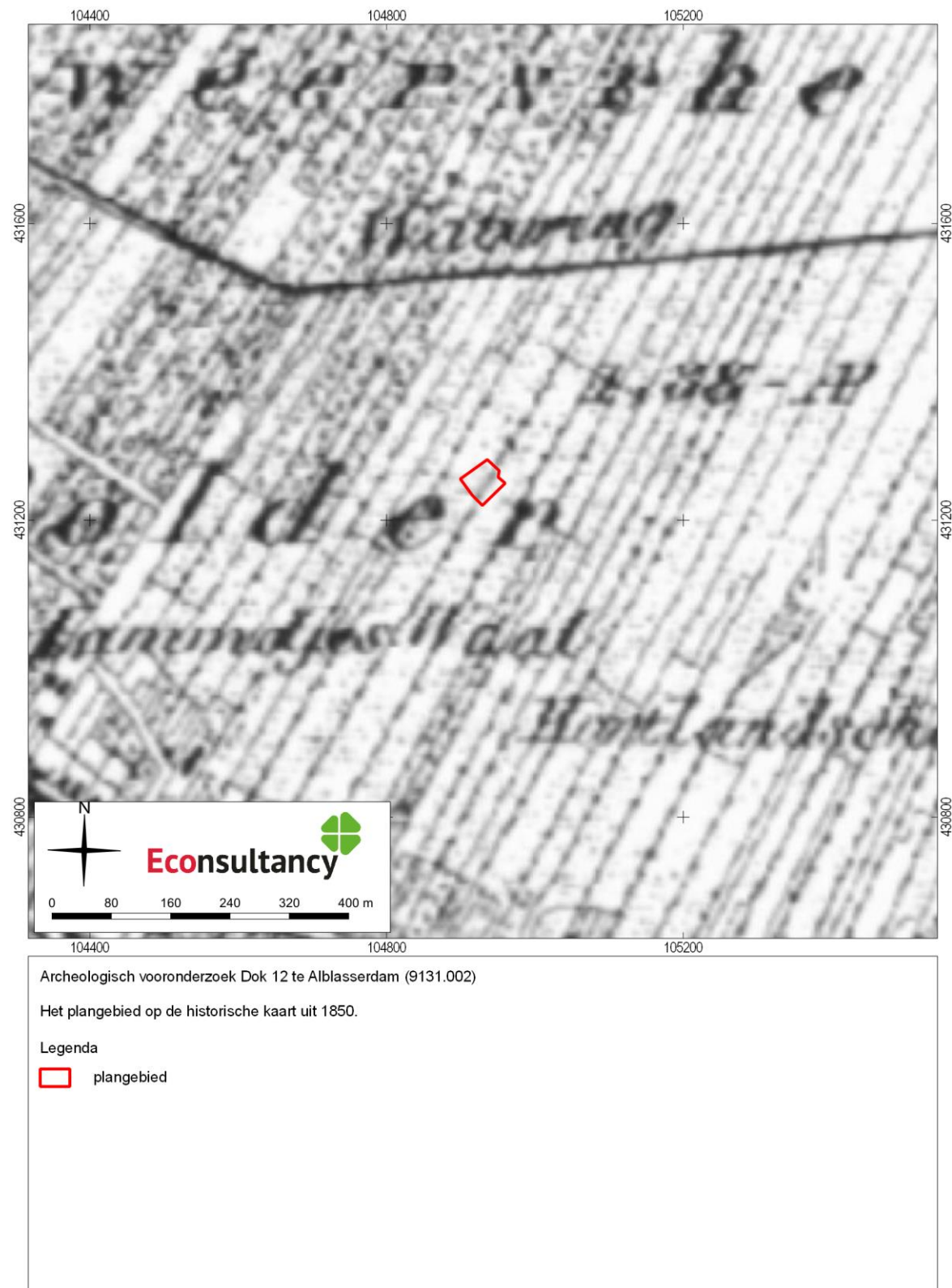
⁴⁷ PDOK/Rijkswaterstaat; Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Figuur 10. Het plangebied op de Kadastrale Minuutkaart uit 1817.⁴⁸



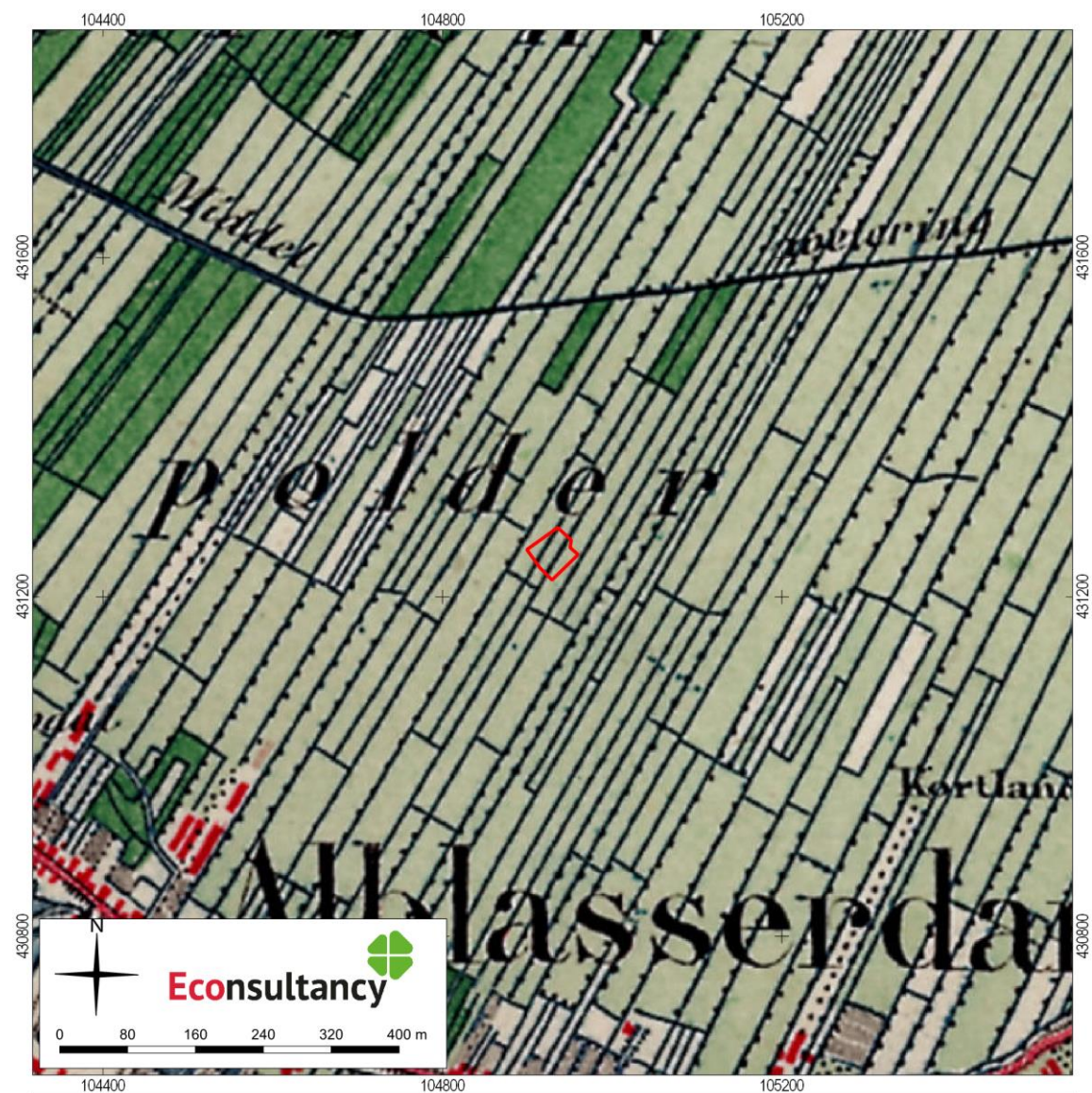
⁴⁸ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Figuur 11. Het plangebied op de Militaire topografische kaart uit 1850.⁴⁹



⁴⁹ Topotijdreis.

Figuur 12. Het plangebied op de Militaire topografische kaart uit 1883.⁵⁰



Archeologisch vooronderzoek Dok 12 te Alblaserdam (9131.002)

Het plangebied op de historische kaart uit 1883.

Legenda

plangebied

⁵⁰ Topotijdreis.

Figuur 13. Het plangebied op de Militaire topografische kaart uit 1922.⁵¹



Archeologisch vooronderzoek Dok 12 te Alblasserdam (9131.002)

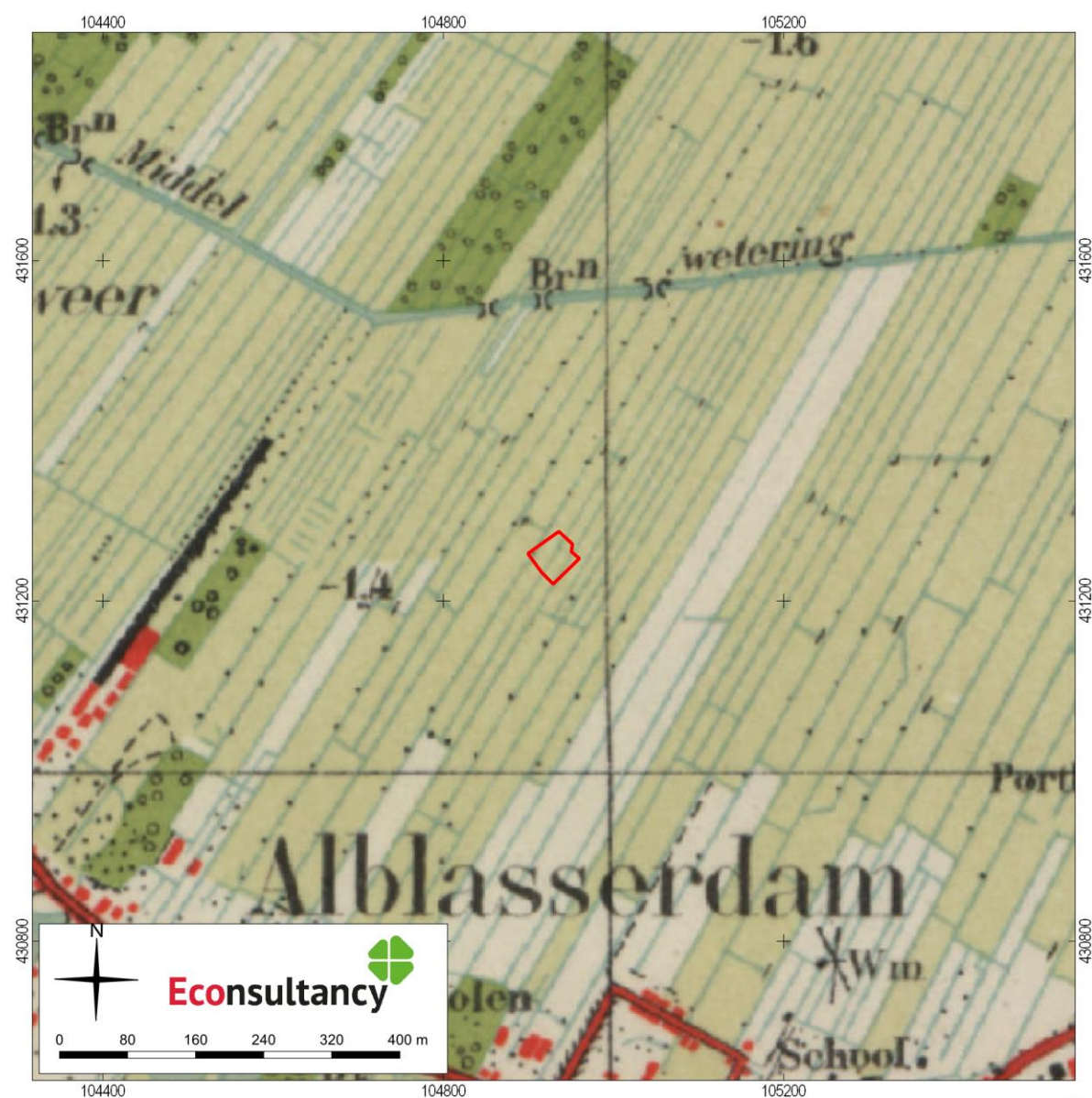
Het plangebied op de historische kaart uit 1922.

Legenda

plangebied

⁵¹ Topotijdreis.

Figuur 14. Het plangebied op de Militaire topografische kaart uit 1940.⁵²



Archeologisch vooronderzoek Dok 12 te Alblasterdam (9131.002)

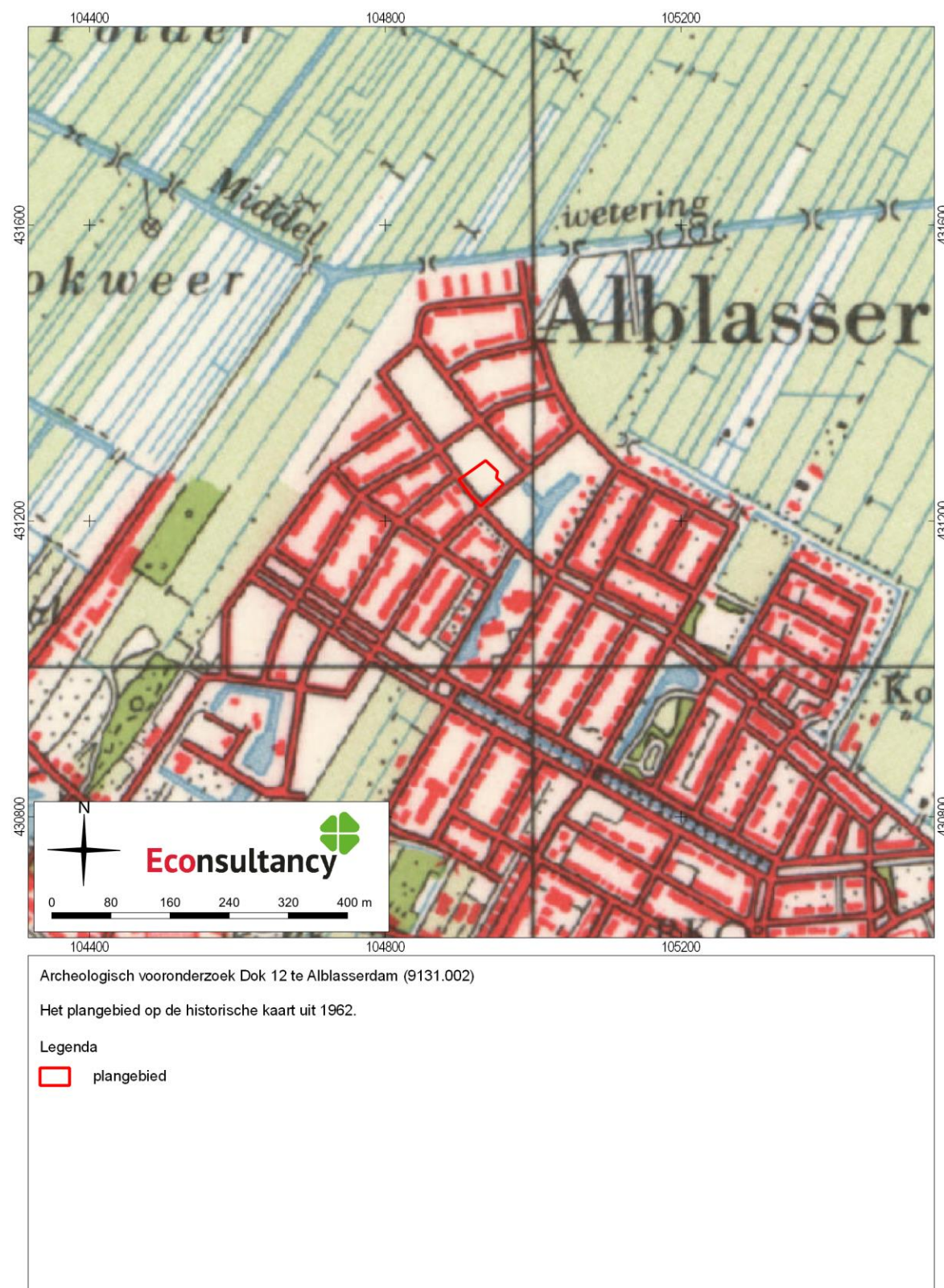
Het plangebied op de historische kaart uit 1940.

Legenda

plangebied

⁵² Topotijdreis.

Figuur 15. Het plangebied op de Topografische kaart uit 1962.⁵³



⁵³ Topotijdreis.

Figuur 16. Het plangebied op de Topografische kaart uit 1970.⁵⁴



Archeologisch vooronderzoek Dok 12 te Alblasdijk (9131.002)

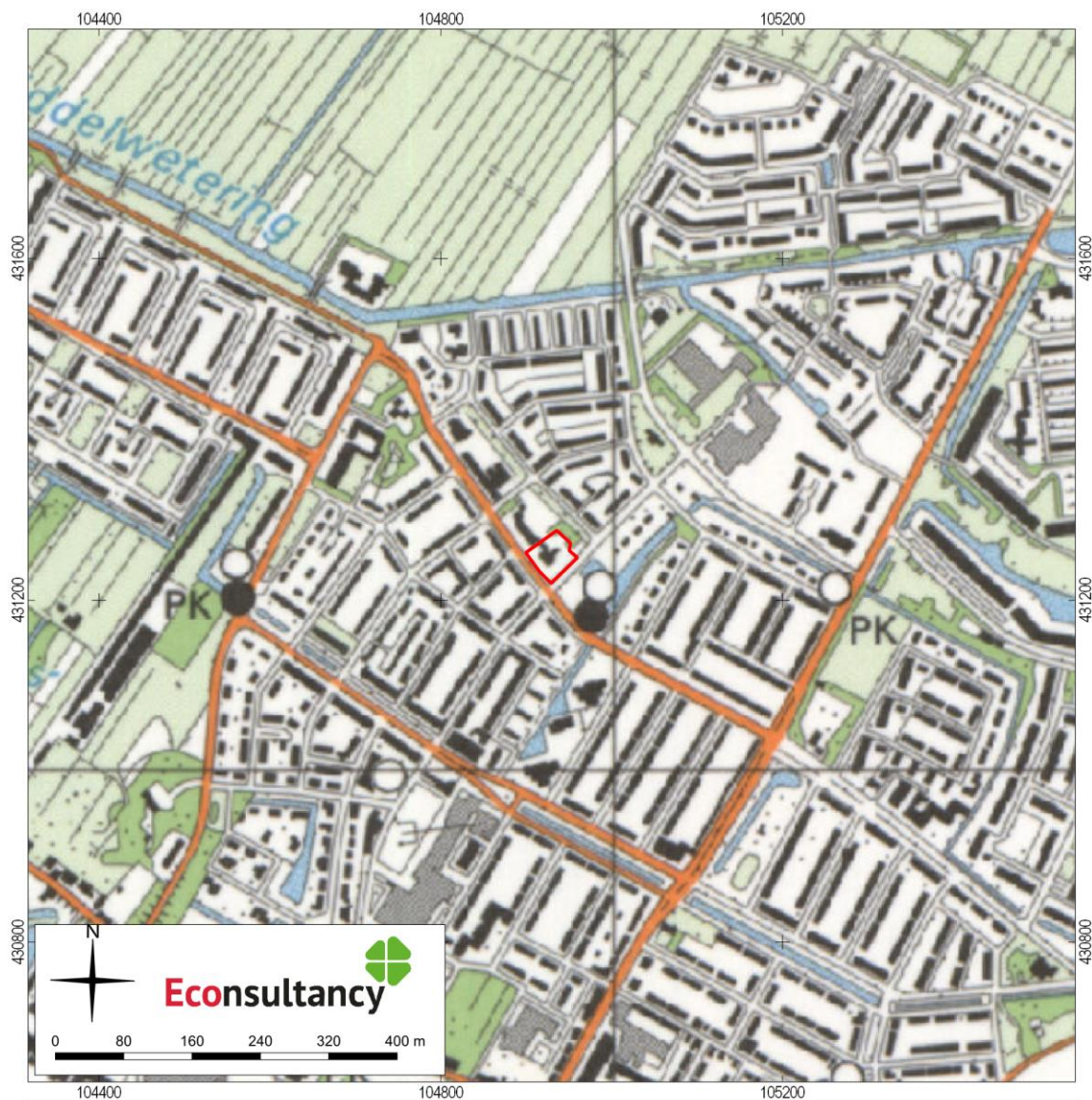
Het plangebied op de historische kaart uit 1970.

Legenda

plangebied

⁵⁴ Topotijdreis.

Figuur 17. Het plangebied op de Topografische kaart uit 1990.⁵⁵



Archeologisch vooronderzoek Dok 12 te Alblasserdam (9131.002)

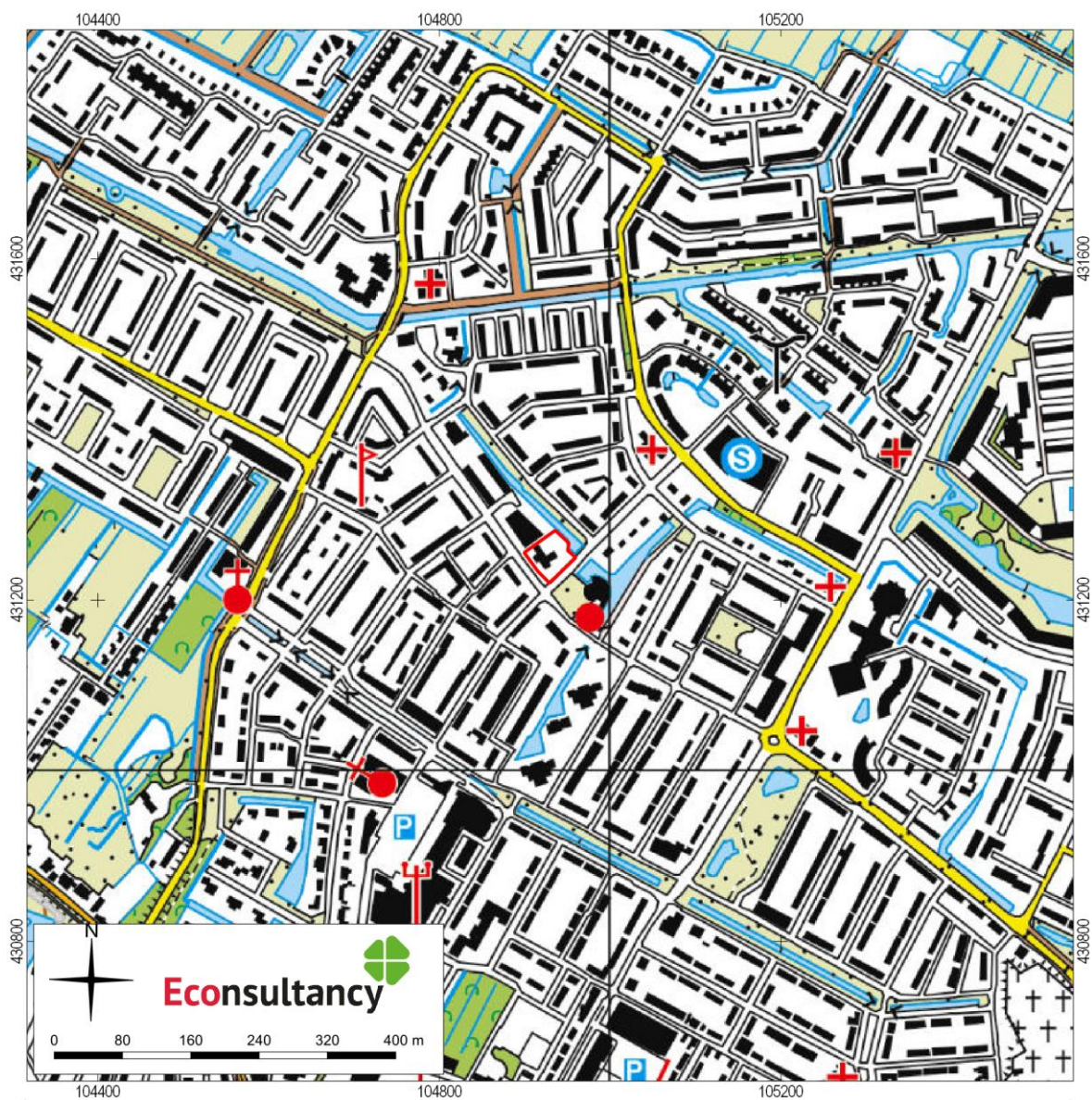
Het plangebied op de historische kaart uit 1990.

Legenda

plangebied

⁵⁵ Topotijdsreis.

Figuur 18. Het plangebied op de Topografische kaart uit 2019.⁵⁶



Archeologisch vooronderzoek Dok 12 te Alblassterdam (9131.002)

Het plangebied op de historische kaart uit 2019.

Legenda

plangebied

⁵⁶ Topotijdreis.

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie							
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden				
			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye								
				Allerød (warm)										
				Vroege Dryas (koud)										
				Bølling (warm)										
				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				Laat-Pleniglaciaal			3			
			Midden-Pleniglaciaal											
			Vroeg-Pleniglaciaal		4									
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a										
				5b										
				5c										
				5d										
			Eemien (warme periode)					5e			Eem Formatie			
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6			Formatie van Urk	Formatie van Drente		
					Holsteinien (warme periode)									
		Elsterien (ijstijd)												
		Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel									
Vroeg	Pre-Cromerien													
	Vroeg													
Vroeg														

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450 0 12				Va		Romeinse tijd	
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	2650			IVa		Neolithicum	
3755	5000		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		Mesolithicum
-4900							
-5300							
7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
13.675	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
14.025	12.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
15.700	13.000						
-35.000			Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
75.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum	
115.000							
130.000							
-300.000							

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
4609016100	120 meter ten zuidoosten van het plangebied te Alblasterdam Gemeente Alblasterdam Coördinaat: 104969/431080	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 1-5-2018 Resultaat: Tot een diepte van -5,8 m NAP is geen rivierduin aangetroffen. Deze is mogelijk dieper nog wel aanwezig, maar het zal dan gaan om een lager gelegen flank van een rivierduin. Daarboven bevindt zich veen dat is ontstaan in het moerasgebied tussen de kust en de rivieren vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Er zijn geen aanwijzingen dat het veen gedurende deze periode hier is drooggevalen of dat zich een bewoonbaar oppervlak heeft gevormd. Er zijn afzettingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van kleinschalige getijdenkreken. Afgezien van enige rijping in boring 6 zijn hier geen aanwijzingen aangetroffen die er op duiden dat de top van de kreekafzettingen lang aan het oppervlak heeft gelegen. De afzettingen van de Alblas die aan het begin van de Vroege-Middeleeuwen is ontstaan zijn in het gebied opgenomen in de verstoorde bovengrond of niet aanwezig geweest. Geadviseerd is om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.
2046921100 (18648)	130 meter ten zuiden van het plangebied te Alblasterdam Gemeente Alblasterdam Coördinaat: 104871/431087	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 24-8-2006 Resultaat: Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd tot een diepte van 7,5 m -NAP. Onder deze diepte kunnen nog rivierduinafzettingen voorkomen met archeologische resten uit het Mesolithicum. Echter gezien de diepteligging van eventuele resten kan volgens de uitvoerder van het archeologisch onderzoek redelijkerwijs geen nader archeologische onderzoek worden aangeraden. Derhalve wordt aangeraden geen aanvullend archeologisch uit te voeren.
2090231100 (9639)	400 meter ten zuidoosten van het plangebied Van Eesterensingel-Zeilmakersstraat te Alblasterdam Gemeente Alblasterdam Coördinaat: 105032/430837	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 16-3-2005 Resultaat: De verwachte rivierduin is niet aangetroffen. De bovengrond is tot 2 meter diep verstoord. Daarom is geen aanvullend archeologisch onderzoek nodig.
2077361100 (3525)	425 meter ten westen van het plangebied te Alblasterdam Gemeente Alblasterdam Coördinaat: 104373/431086	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 25-9-2001 Resultaat: Er zijn geen archeologische vondsten gedaan. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een rivierduin in de diepere ondergrond zijn niet aangetroffen. Daarom is geen aanvullend archeologisch onderzoek nodig.
2213270100 (30767)	470 meter ten zuidoosten van het plangebied Van Eesterensingel te Alblasterdam Gemeente Alblasterdam Coördinaat: 105204/430822	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 9-9-2008 Resultaat: Geen vervolgonderzoek geadviseerd. Het bevoegd gezag heeft het advies overgenomen
2157162100 (22711)	500 meter ten zuiden van het plangebied Wilde Woutstraat te Alblasterdam Gemeente Alblasterdam Coördinaat: 104824/430731	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 31-5-2007 Resultaat: Op basis van het uitgevoerde onderzoek is op de locatie 'Huidige Wipmolen' de aanwezigheid vastgesteld van een ophogingspakket, dat vermoedelijk gerelateerd is aan het bewoningslint van Alblasterdam. Bekend is dat de oorsprong van de bewoning teruggaat tot in de Late-Middeleeuwen. Het ophogingspakket strekt zich uit over het zuidoostelijk deel van het terrein. Omdat de exacte verbreiding/begrenzing van het pakket niet bekend is, wordt in eerste instantie geadviseerd een aanvullend booronderzoek uit te voeren. Dit zal moeten bestaan uit een raai loodrecht op het bewoningslint, dat wil zeggen met zuidwest-noord oriëntatie, waarbij de onderlinge afstand tussen de boringen 5 m bedraagt. Voor het deel van het terrein waar het ophogingspakket wordt aangetroffen wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van waardevolle proefsleuven (IVO-P). De voornaamste onderzoeksvragen zullen het bepalen van de opbouw van het pakket en exacte datering ervan en de samenhang met de bewoningsgeschiedenis van het bewoningslint van Alblasterdam. Men kan er echter ook voor kiezen om de bouwplannen dusdanig te wijzigen dat het ophogingspakket gespaard blijft. In dat geval wordt een waarderend onderzoek d.m.v. proefsleuven niet noodzakelijk geacht.

Bijlage 3 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een half agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons

worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 4 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

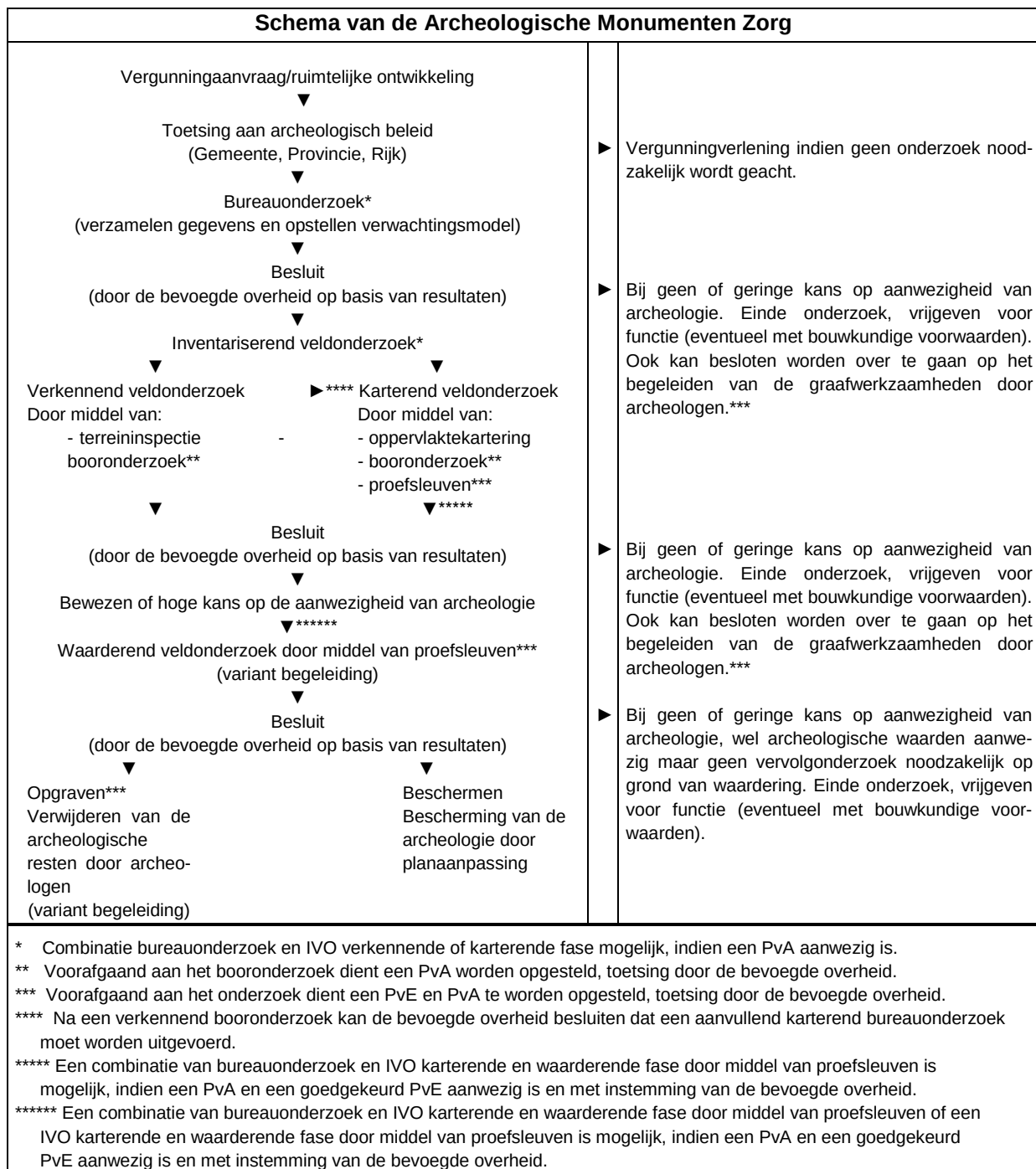
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

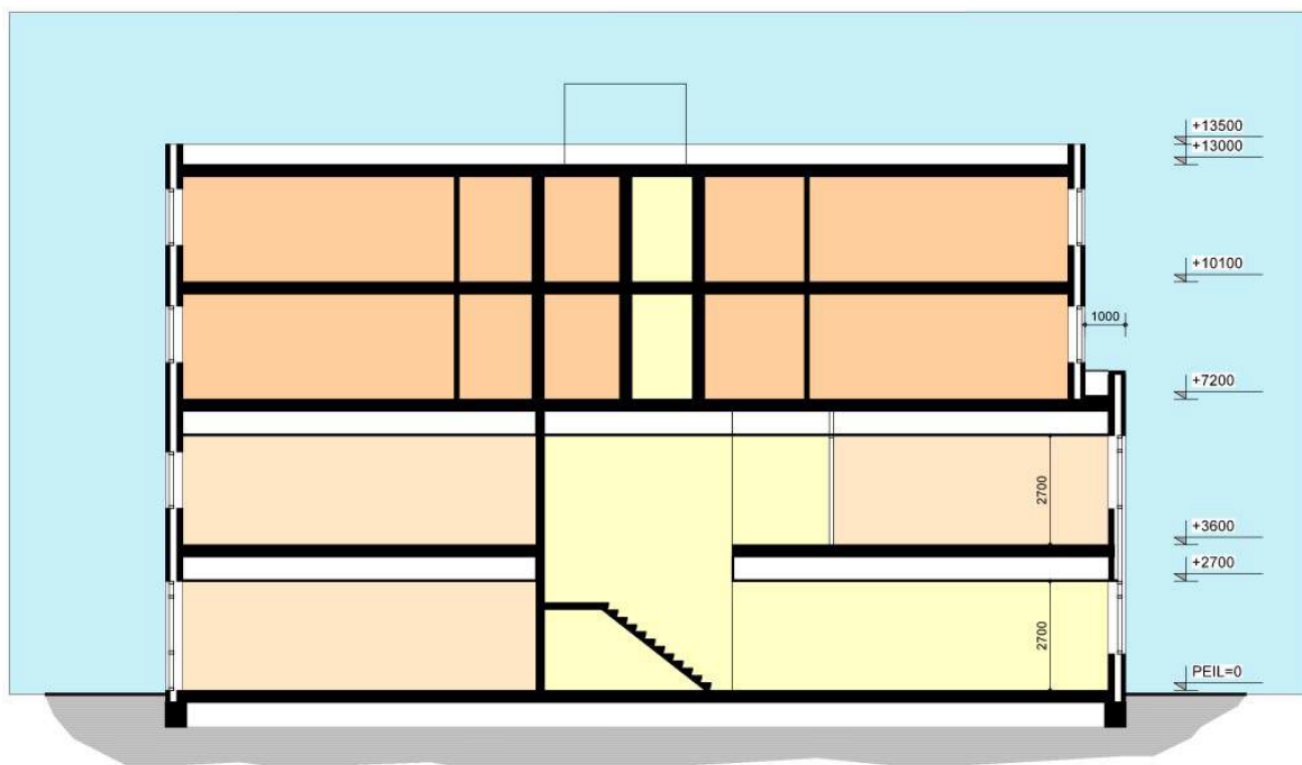
Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



Bijlage 5 Planontwerp





Doorsnede A-A



Bijlage 12 Waterberekening

Bijlage 13 Aanmeldnotitie m.e.r.

Aanmeldnotitie m.e.r.

Datum	23 februari 2023
Kenmerk	0705 Uitbreiding Dok 11 Alblasserdam
Versie	01
Betreft	Aanmeldnotitie m.e.r., bestemmingsplan Uitbreiding Dok 11 Alblasserdam

Inleiding

Plannen en activiteiten kunnen nadelige gevolgen hebben voor het milieu. In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en in het Besluit milieueffectrapportage is geregeld dat in zulke gevallen een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Er is een m.e.r.-plicht voor plannen (planMER) en een m.e.r.-plicht voor besluiten. Een plan is m.e.r.-plichtig als het plan kaders stelt voor m.e.r.-plichtige activiteiten. Een bestemmingsplan (of wijzigingsplan) kan plan m.e.r.-plichtig zijn. Daarnaast kan een plan ook m.e.r.-plichtig zijn als er een concreet (bouw)plan ter uitvoering ligt.

Het Besluit m.e.r. bestaat uit een hoofddeel en vier bijlagen. De vier bijlagen staan aangeduid als de onderdelen A, B, C en D:

- Onderdeel A bevat de omschrijving van diverse begrippen die in het Besluit m.e.r. genoemd worden.
- Onderdeel B is reeds vervallen.
- Onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het doorlopen van een m.e.r. verplicht is.
- Onderdeel D bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r.-beoordeling verplicht is.

De m.e.r. procedure is uitsluitend van toepassing op projecten die voorkomen in het Besluit m.e.r.. Indien kan worden aangetoond dat het project geen onderdeel uitmaakt van onderdeel C of D van het Besluit m.e.r., dan is de procedure niet van toepassing.

Beoordeling

In de bijlage van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten van het planvoornemen m.e.r.-plichtig (onderdelen C en D), project-m.e.r.-plichtig (onderdeel C) of m.e.r.-beoordelingsplichtig (onderdeel D) zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen.

In de bijlage van het Besluit m.e.r. is in categorie D (11.2), de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. De uitbreiding van dok 11 in Alblasserdam wordt aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject. Voor het planvoornemen is daarom een vormvrije m.e.r. beoordeling opgesteld waarbij is getoetst aan de beoordelingscriteria van bijlage III bij de Europese richtlijn.

Tabel m.e.r. beoordeling – anmeldnotitie

1. Kenmerken van het project

De omvang van het project	Het planvoornemen betreft de herontwikkeling van een voormalig schoollocatie waar de afgelopen jaren een kinderdagverblijf was gehuisvest. Het planvoornemen betreft de realisatie van de uitbreiding van Dok 11, wat een nieuw gebouw
---------------------------	--

	wordt naast Dok 11 met daarin zorgvoorzieningen verdeeld over 2 bouwlagen en 15 appartementen bovenop de eerstelijnszorg. Na toepassing van de binnenplanse afwijkmogelijkheid kunnen 24 appartementen (en geen eerstelijnszorg) worden gerealiseerd. De omvang van het project in relatie tot de drempelwaarden in lijst D is relatief klein.
De cumulatie met andere projecten	Er wordt een verbinding gelegd tussen het al reeds bestaande en naastgelegen gezondheidscentrum Dok 11
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Niet van toepassing
De productie van afvalstoffen	Niet van toepassing
Verontreiniging en hinder	Wordt toegelicht onder punt 3
Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering	Niet van toepassing
Risico's voor de menselijke gezondheid	Niet van toepassing

2. Plaats van het project

Het bestaande grondgebruik	Het planvoornemen vindt plaats op school waar de afgelopen jaren een kinderdagverblijf in was gehuisvest.
Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Water, groen, flora en fauna en archeologie • Archeologie: Door Econsultancy is een Archeologisch bureauonderzoek¹ uitgevoerd. Vanuit dit aspect zijn er geen belemmeringen die de realisatie van het planvoornemen in de weg staan. • Flora en Fauna: Econsultancy heeft een QuickScan flora en fauna uitgevoerd². Uit het onderzoek volgt dat voor het onderdeel gebiedsbescherming en de bescherming van houtopstanden geen negatieve effecten te verwachten zijn. Op basis van het onderzoek wordt het mogelijk geacht dat vleermuizen het gebouw in gebruik kunnen hebben als verblijfplaats. Een nader onderzoek is daarom uitgevoerd. Voor algemene broedvogelsoorten geldt dat wanneer het aanwezige groen buiten de broedperiode wordt verwijderd geen overtredingen van de Wet natuurbescherming worden verwacht. • Nader soortgericht onderzoek: Naar aanleiding van de QuickScan flora en fauna is er een aanvullend onderzoek uitgevoerd door Bureau Stadsnatuur³. Hieruit blijkt dat in de huidige bebouwing geen verblijfsplaatsen zijn vastgesteld. Er liggen ook geen vliegroutes door of langs het plangebied. Voor de ruimtelijke ontwikkeling is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming. • Water. Uit de berekening⁴ blijkt dat er sprake is van een toename van het verharde oppervlak. Echter kan de verloren verharding worden gecompenseerd.
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden	Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de planrealisatie geen significante negatieve effecten heeft op bodem, water, luchtkwaliteit, geluid, bedrijven- en milieuzonering, flora en fauna en externe veiligheid. Voor de conclusies van deze milieuaspecten zie de toelichting onder ' <i>Aard van het effect en de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten</i> '.

¹ Archeologisch bureauonderzoek, Econsultancy, Rapportnummer 9131.002 versie 1, d.d. 27 juni 2022

² QuickScan flora en fauna, Econsultancy, Rapportnummer 9131.003 versie D2, d.d. 30 september 2019

³ Notitie vleermuisonderzoek, Bureau Stadsnatuur, Projectnummer 2136, d.d. 24 augustus 2020

⁴ Waterberekening, Wissing b.v., d.d. juli 2019

overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	
--	--

3. Kenmerken van het potentiële effect

Aard van het effect en de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten	• Bedrijven- en milieuzonering: Voor de beoordeling of er wordt voldaan aan de richtafstand is uitgegaan van het omgevingstype "gemengd gebied". Er wordt gebruik gemaakt van het omgevingstype "gemengd gebied" omdat op de nabije kruisingen Parallelweg/Esdoornlaan/Weverstraat wel maatschappelijke functies aanwezig zijn. Binnen een straal van 90 meter liggen geen bedrijven met een milieucategorie. Bedrijven buiten deze straal liggen op voldoende afstand van het plangebied (er wordt voldaan aan de richtafstand). Wel grenst het plangebied aan gronden die bestemd zijn voor 'maatschappelijk'. In het vigerende bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasterdam' is opgenomen dat de voor 'Maatschappelijk - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor: maatschappelijke voorzieningen, parkeervoorzieningen, ondergeschikte horecavoorzieningen, groenvoorzieningen en water, speelvoorzieningen, erven en tuinen en paden en wegen. Onder maatschappelijke voorzieningen wordt verstaan; educatieve, (para)medische, (sociaal-)culturele, levensbeschouwelijke, religieuze voorzieningen, onderwijsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening en voorzieningen voor sportbeoefening, kinderdagverblijven en kinderopvang. In Dok 11 is een gezondheidscentrum gevestigd. Dit is vergelijkbaar met de bedrijfsactiviteit artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven waarvoor milieucategorie 1 wordt gehanteerd met de daarbij behorende richtafstand van 10 meter tot woningen in het omgevinstype "rustige woonwijk". Echter is er hier sprake van het omgevingstype "gemengd gebied". Tussen de gebouwen Dok 11 en de uitbreiding van Dok 11 is een afstand van 5 meter aangehouden. Hierdoor wordt er voldaan aan de richtafstand. Het aspect bedrijven- en milieuzonering levert geen belemmering op. • Bodem: bodem worden uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen. Er worden geen belemmeringen verwacht die de realisatie van het planvoornemen in de weg staan. geen belemmering bij de voorgenomen werkzaamheden. • Geluid: Ter plaatse van het plangebied is een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd door BURO DB⁵. Uit het uitgevoerde onderzoek volgt dat de grenswaarde wordt overschreden. De gemeente is bereid af te wijken van het geluidsbeleid. Hierdoor gelden er vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor de realisatie van het plan. • Externe veiligheid: Agel adviseurs heeft een memo over externe veiligheid geschreven⁶. Voor het planvoornemen is een verantwoording opgesteld dat ingaat op de
---	---

⁵ Akoestisch onderzoek wegverkeer, Buro DB, Kenmerk RPT221607-146-12, d.d. 27 september 2022

⁶ Memo Externe veiligheid, Agel adviseurs, projectnummer 20180654-012, d.d. 26 juni 2019

	zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid ten gevolge van het risico van transport over de Noord. Gelet op het uitgevoerde onderzoek en de verantwoording zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid wordt gesteld dat het aspect externe veiligheid geen belemmering oplevert. • Lucht: Ter plaatse van het plangebied is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd door BURO DB⁷. Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit heeft het plan geen nadelige effecten voor de leefbaarheid en gezondheid van de omgeving. Het plan voldoet ruimschoots aan de wettelijke bepalingen voor de luchtkwaliteit en kan derhalve zonder verdere maatregelen worden uitgevoerd. • Stikstof: Econsultancy heeft onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd⁸. Vanuit het onderzoek blijkt dat het aspect stikstof geen belemmeringen oplevert die de realisatie van het planvoornemen in de weg staan. • Verkeer: Ter plaatse van het plangebied is een verkeerskundige analyse uitgevoerd door BURO DB⁹ uit de onderzoeken volgt dat vanuit het oogpunt van verkeer en de verwachte verkeerseffecten kan het plan zonder verdere maatregelen worden gerealiseerd. Voor water, flora en fauna en archeologie, zie hiervoor de toelichting onder <i>“relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied”</i>.
Het grensoverschrijdend karakter van het effect	Niet van toepassing.
De intensiteit en de complexiteit van het effect	De effecten zijn van zeer beperkte (lokale) aard en zijn oplosbaar door het treffen van maatregelen.
De waarschijnlijkheid van het effect	De effecten ten gevolge van het planvoornemen treden op ter plaatse van het plangebied, maar zijn oplosbaar door het treffen van maatregelen.
De verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Niet van toepassing.
De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten	Niet van toepassing.
De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen	Dit kan door het treffen van maatregelen.

Conclusie

De uitkomst van de m.e.r.-beoordeling is dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en de locatie van het project die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

⁷ Onderzoek luchtkwaliteit, BURO DB, Kenmerk: NOT221607-146-22, d.d. 10 juni 2022

⁸ Onderzoek stikstofdepositie, Econsultancy Rapportnummer 9131.007, d.d. 20 februari 2023

⁹ Verkeerskundige analyse, BURO DB, Kenmerk RPT221607-146-02, d.d. 27 september 2022

Bijlage 14 Nota vooroverleg

Vooroverlegreacties

Het bestemmingsplan is in kader van ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening naar de vooroverlegpartners gestuurd voor reactie. Gedurende dit vooroverleg zijn er twee reacties binnengekomen.

Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ)

1. De Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ) kan zich vinden in paragraaf 4.2 'Externe veiligheid' hoofdstuk 4 'Omgevingsaspecten' van de toelichting Bestemmingsplan DOK 12 en in bijlage 3 'memo externe veiligheid'. In bijlage 3 'memo externe veiligheid' wordt op pagina 22 (in de conclusie) de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond genoemd. Dit moet veranderd worden naar Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid.
2. *Uitschakelbare mechanische ventilatie*
De VRZHZ adviseert het centrum en de appartementen daar boven te voorzien van uitschakelbare mechanische ventilatie conform artikel 4.124 lid 4 van het Besluit bouwwerken leefomgeving: Een mechanisch ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht.
3. *Bluswatervoorziening en bereikbaarheid*
Met betrekking tot de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen binnen het plangebied moet er voldaan worden aan de Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019 (Brandweer Nederland, 2020).
4. *Advies GHOR (Geneeskudinge Hulpverlening)*
Omdat het gaat om een kwetsbaar object hebben wij de GHOR om advies gevraagd.
5. Aandachtspunten:
 - a. Houd bij de appartementen rekening met brede doorgangen en een brede lift voor brancards. Mochten de appartementen toch levensloopbestendig worden ingericht, denk dan ook aan een extra 'bergruimte' voor eventuele scootmobielen;
 - b. Blijvende aandacht voor de bereikbaarheid van DOK 12 tijdens piekmomenten in het verkeer;
 - c. Houd rekening met klimaatadaptatie. Zorg dat overlast bij hevige neerslag (in een korte tijd) beperkt blijft en dat er ten tijde van hitte voldoende koelmogelijkheden zijn, zowel binnen als buiten.
6. *Uitwerking plannen*
Het team Veilig bouwen en gebruiken binnen de VRZHZ wil zo vroeg mogelijk betrokken zijn bij de uitwerking van de plannen voor het centrum en de appartementen, zodat de keuzes voor de realisatie van een voldoende brandveilig gebouw op tijd mee kunnen worden genomen.

Reactie gemeente

1. De naamgeving in bijlage 3 'memo externe veiligheid' zal worden aangepast.
2. In de verdere uitwerking van het ontwerp wordt deze reactie meegenomen.
3. In de verdere uitwerking van het ontwerp wordt deze reactie meegenomen.
4. Dit punt is ter attentie aangenomen
5. Aandachtspunten
 - a. In de verdere uitwerking van het ontwerp wordt deze reactie meegenomen.
 - b. Het verkeersonderzoek wordt geactualiseerd, hieruit blijkt dat verkeerskundig gezien hier geen belemmeringen zijn
 - c. In de verdere uitwerking van het ontwerp wordt deze reactie meegenomen.
6. In de verdere uitwerking van het ontwerp wordt deze reactie meegenomen.

Aanpassen

- Naamgeving Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond veranderen in Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid.

Waterschap Rivierenland

1. Actualisatie waterbergingsbank; in paragraaf 4.8 wordt beschreven dat er gebruik wordt gemaakt van de waterbergingsbank voor de watercompensatie. In overleggen tussen het waterschap en de gemeente is het voornemen van Dok 12 aan de orde geweest, (inloopsprekuren 17 maart 2020, 14 januari 2020 en 7 november 2019) hebben we aangegeven dat de waterbergingsbank geactualiseerd dient te worden voordat hiervan gebruik kan worden gemaakt bij de ontwikkeling van Dok 12. Deze lijst hebben we tot op heden niet ontvangen. Graag zien we deze actualisatie van de waterbergingsbank alsnog tegemoet, aangezien deze noodzakelijk is bij uw aanvraag van de watervergunning.
2. In de waterparagraaf (paragraaf 4.8) wordt verwezen naar het waterbeheerplan voor de periode 2015 -2021. Graag de tekst actualiseren naar het waterbeheerprogramma 2022- 2027 van het waterschap. Hiervoor kan de volgende tekst worden gebruikt: *Waterschapsbeleid Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 'Versterken, verbinden, vergroenen' beschrijft wat Waterschap Rivierenland in de planperiode 2022-2027 wil bereiken, met wie, hoe men dat wil gaan doen en waarom. In het waterbeheerprogramma zijn voor het waterbeheer de kaders gegeven en de opgaven gedefinieerd. De visie van Waterschap Rivierenland is vertaald in 8 hoofdthema's: beschermen tegen overstromingen; water eerlijk verdelen; voorbereiden op extreem weer; streven naar schoon water van een goede biologische kwaliteit; bijdragen aan een fijne leefomgeving voor mens en natuur; kwaliteitsverbetering zwemwater; toewerken naar klimaat- en energieneutraliteit; toewerken naar circulariteit.*
3. Formulering vrijstelling watercompensatie; In paragraaf 4.8 staat dat er gecompenseerd moet worden bij verhardingstoename van meer dan 500 m2. Graag deze formulering aanpassen. Alle toename verhard oppervlak moet in water gecompenseerd worden. Voor particulieren bestaat de mogelijkheid om eenmalig een vrijstelling te krijgen als de toename verhard oppervlak onder de 500 m2 blijft. Bij aanvraag van de watervergunning beoordeelt onze afdeling van vergunningen of van de eenmalige vrijstelling gebruik gemaakt kan worden. De gemeente kan geen gebruik maken van de eenmalige vrijstelling.

Reactie gemeente

1. De waterbergingsbank wordt geactualiseerd waarbij de ontwikkeling van Dok 12 opgenomen wordt.
2. De waterparagraaf zal aangepast worden met het nieuwe waterbeheerprogramma
3. De formulering van de waterparagraaf zal hierop aangepast worden.

Aanpassen

- Waterbergingsbank actualiseren
- Waterparagraaf aanpassen met nieuwste versie beleid
- Formulering waterparagraaf op het gebied van vrijstelling watercompensatie

