



bestemmingsplan

Godfried Bomansstraat

Rijswijk

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 09-09-2022
IMRO IDN NL.IMRO.0603.bpgodfriedbomansst-VA01

PROJECT Godfried Bomansstraat
PROJECTLEIDER J. van Broekhoven

OPDRACHTGEVER Weboma
PROJECTNUMMER 20210560

AUTEUR E. Louwers, W.Timmermans
STATUS vastgesteld



Inhoudsopgave

Toelichting		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging plangebied	6
1.3	Vigerend bestemmingsplan	7
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	Beschrijving plangebied	10
2.1	Ontstaansgeschiedenis	10
2.2	Huidige situatie	11
2.3	De beoogde ontwikkeling	14
Hoofdstuk 3	Beleidskader	18
3.1	Rijksbeleid	18
3.2	Provinciaal beleid	22
3.3	Gemeentelijk beleid	25
Hoofdstuk 4	Omgevingsaspecten	31
4.1	M.e.r.-(beoordelings)plicht	31
4.2	Cultuurhistorie en archeologie	31
4.3	Bodem	33
4.4	Natuur en ecologie	34
4.5	Externe veiligheid	39
4.6	Lucht	41
4.7	Geluid	42
4.8	Milieuhinder bedrijven	43
4.9	Water	46
4.10	Verkeer en parkeren	50
4.11	Duurzaamheid	55
4.12	Kabels en leidingen	60
4.13	Bezonnig	60
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid en handhaving	62
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	62
5.2	Economische uitvoerbaarheid	63



5.3	Handhaving	63
Hoofdstuk 6	Procedure	65
6.1	Vooroverleg en inspraak	65
Hoofdstuk 7	Juridische planbeschrijving	67
7.1	Welke bestemmingen komen voor in dit plan?	67
7.2	Hoe ziet een bestemmingsplan er uit?	67
7.3	Wat regelt een bestemmingsplan?	68
7.4	Opzet van de planregels	68
7.5	Toelichting op de inleidende regels	68
7.6	Toelichting op de bestemmingsregels	69



Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Godfried Bomansstraat was voorheen de basisschool 'Wethouder Brederodeschool' gevestigd. Na de verhuizing naar de nieuwe locatie aan de Goedendorplan kwam het pand leeg te staan. Het schoolgebouw is inmiddels gesloopt en het terrein is gereed voor herontwikkeling. Rijswijk Wonen wil hier woningen ontwikkelen. Na een gewonnen aanbesteding gaat Weboma op deze locatie een appartementencomplex realiseren met maximaal 34 woningen verdeeld over 4 bouwlagen. De tuin om het gebouw heen wordt groen ingericht met aandacht voor sociale duurzaamheid door het realiseren van verschillende ontmoetingsplekken. Hiermee sluit de ontwikkeling aan bij de speerpunten en ambities uit de woonvisie.

Op basis van het bestemmingsplan 'Steenvoorde' is woningbouw ter plaatse niet toegestaan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan maakt de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt in een gebied omsloten door de Albert Schweitzerlaan, de Petronella Voutestraat, de Henri Dunantlaan en de Doctor H.J. van Mooklaan. De Godfried Bomansstraat steekt dit gebied in. Ten noorden van deze straat staat een appartementengebouw. De locatie wordt verder aan de west- en zuidzijde begrensd door perceelsgrenzen van woonkavels en aan de oostzijde door een basisschool. Rondom het plangebied liggen voetpaden.

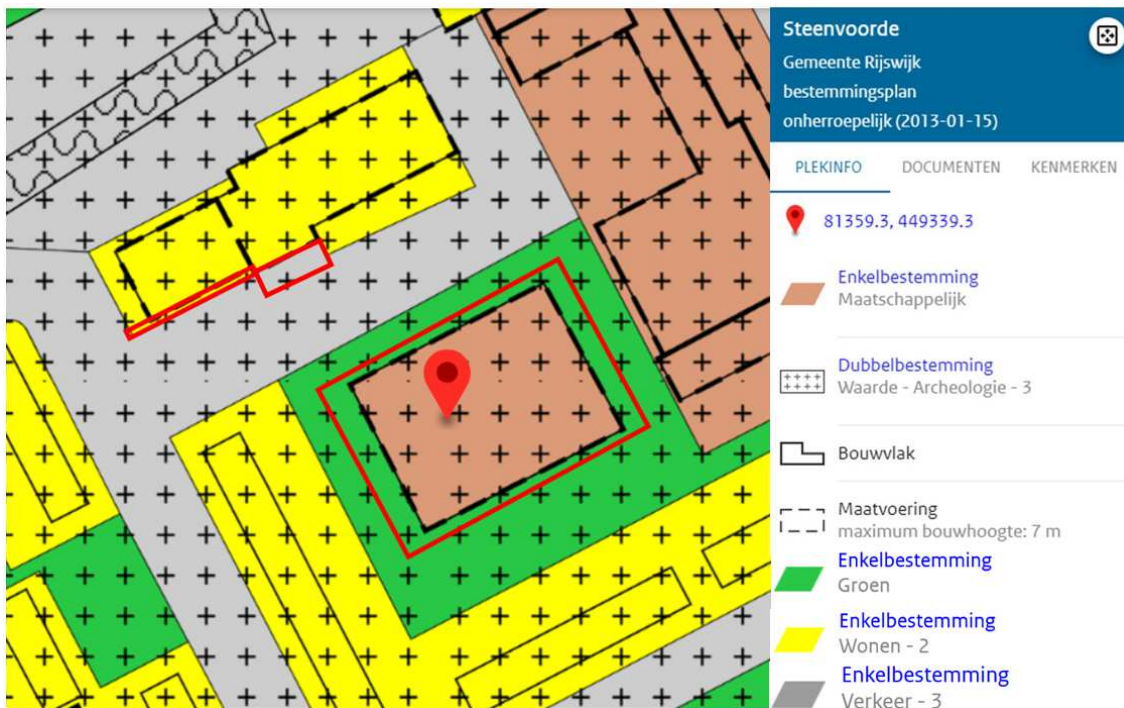


Figuur 1.1: Luchtfoto met het plangebied rood omlijnd (bron: Luchtfoto)

Het gebied is onderdeel van de wijk Steenvoorde met als deelgebied Stervoorde. Dit deel is gebouwd tussen 1968-1972. In de wijk wisselen midden- en laagbouw elkaar af. De wijk is ruim opgezet met veel openbare ruimte, zoals groen, speelplaatsen en parkeervoorzieningen.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Steenvoorde' (onherroepelijk 15-01-2013). De gronden hebben de bestemmingen 'Maatschappelijk', 'Groen', 'Verkeer - 3', 'Wonen - 2' en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3'.



Figuur 1.2: Uitsnede bestemmingsplan 'Steenvoorde', plangebied rood omlijnd (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De gronden met de bestemming 'Maatschappelijk' zijn bestemd voor:

- maatschappelijke voorzieningen;
- erven, parkeren, groenvoorzieningen, natuurwaarden en water;
- speelvoorzieningen;
- straatmeubilair.

Daarnaast mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte', te weten 7 meter.

De gronden met de bestemming 'Groen' zijn bestemd voor:

- groenvoorzieningen;
- bermen en beplanting;
- oevers en tijdelijke waterberging;
- ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer – tram' tevens een tramlijn;

met daaraan ondergeschikt:

- e. speelvoorzieningen;
- f. paden en bruggen voor langzaam verkeer;
- g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- h. vlonders en steigers;
- i. geluidwerende voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- j. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

De gronden met de bestemming 'Verkeer - 3' zijn bestemd voor:

- a. erftoegangswegen en verblijfsgebieden;
- b. bruggen, viaducten en tunnels ten behoeve van kruisende infrastructuur;
- c. bermen en beplanting;

met daaraan ondergeschikt:

- d. speelvoorzieningen;
- e. parkeervoorzieningen, al dan niet (half) ondergronds;
- f. paden;
- g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- h. geluidwerende voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- i. gebouwen;
- j. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

De gronden met de bestemming 'Wonen-2' zijn bestemd voor:


- a. wonen in de vorm van gestapelde woningen;
- b. op de begane grondlaag of tweede bouwlaag voor een maatschappelijke functie met een bedrijfsvloeroppervlakte van maximaal 150 m² per bouwvlak;
- c. beroepsuitoefening aan huis;
- d. tuinen en erven;
- e. parkeervoorzieningen (niet gebouwde), groenvoorzieningen en water.

Daarbij geldt voor het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3'. De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van de aanwezige archeologische waarden.

Strijdigheid

De beoogde ontwikkeling gaat uit van maximaal 34 woningen met een bouwhoogte van 14 meter. Zowel het gebruik als de gewenste bouw zijn strijdig met het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast is het niet toegestaan om te bouwen ter plaatse van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3'.

Tot slot wordt de bestemming 'Wonen - 2' naast/langs de Van Mookflat gewijzigd naar de bestemming 'Verkeer - 3'. Deze wijziging is nodig ten behoeve van het optimaliseren van het openbaar gebied en het parkeren en staat. De bestemming 'Verkeer - 3' wordt ten behoeve van een maatschappelijke ruimte (terras) gewijzigd naar de



bestemming 'Wonen - 2'.

1.4 Leeswijzer

Aan de hand van de ruimtelijke en de functionele structuur wordt in hoofdstuk 2 de visie op het plangebied beschreven en wordt de gewenste ontwikkeling beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het voor dit bestemmingsplan relevante beleid kort samengevat. In hoofdstuk 4 wordt het bestemmingsplan getoetst aan de diverse milieu- en andere sectorale aspecten. Hoofdstuk 5 gaat in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de procedure. In hoofdstuk 7 wordt een toelichting gegeven op de regels en worden de keuzes en gedachten die ten grondslag liggen aan de bestemmingsplanregeling toegelicht.

Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied

2.1 Ontstaansgeschiedenis

Het landschap langs de kust onderging omstreeks 3.500 v Chr. een aantal veranderingen. Door de vorming van nieuwe strandwallen werden in de loop der eeuwen de open getijdegeulen afgesloten van de zee. Langs de kust ontstond toen een vrijwel gesloten barrière van strandwallen, waarop duinen tot zo'n 10 meter hoog ontstonden. De meeste van deze duinen, de zogenaamde Oude Duinen, zijn in de Middeleeuwen en later afgegraven. Op één van de weinige overgebleven duinen ligt de oude dorpskern van Rijswijk, waarbij het hoogste deel op drie meter boven NAP ligt.

Het dorp Rijswijk ontstond rond de 12e eeuw, toen de klei- en veengronden vanaf de huidige Van Vredenburgweg (één van de oudste strandwallen van Nederland) werden ontgonnen. De laaggelegen gebiedsdelen tussen en achter de duinenrijen waren zeer geschikt voor weidegrond of akkerbouw. In deze gebieden ontstond met name vanaf de 16e eeuw een hoge concentratie aan kastelen en buitenplaatsen met bijbehorende landerijen en gebouwen. Ofschoon het merendeel van de buitenplaatsen inmiddels is verdwenen, drukt de landgoederenzone nog steeds een stempel op Rijswijk. Rondom de Oude Kerk groeide het dorp Rijswijk, als centrum van voorzieningen, verder uit. Aanvankelijk was sprake van een natuurlijke groei met vrijliggende panden op diepe kavels, waarbij een min of meer aaneengesloten bebouwing ontstond aan weerszijden van de Herenstraat en aan de westzijde van de Kerklaan.

Vanaf de 19e eeuw werd in verband met de opkomende industrialisatie de infrastructuur verbeterd. Voor het dekken van de kosten werden tollën ingericht, onder meer ter plaatse van de Van Vredenburgweg. De stedelijke uitbreiding van Rijswijk begint rond 1900 met onder andere de realisatie van Leeuwendaal, Cromvliet en de Bomenbuurt. Deze uitbreiding wordt slechts onderbroken door de Tweede Wereldoorlog en de eerste naoorlogse jaren.

Na de Tweede Wereldoorlog was er in Rijswijk een groot tekort aan woningen. Onder leiding van burgemeester Bogaardt werden diverse stukken land aangekocht. Hierop werden nieuwe woonwijken gerealiseerd, zoals Ministerbuurt, Muziekbuurt, Artiëstenbuurt, Kleurenbuurt en Spoorzicht. Maar ook parken, sportfaciliteiten en winkelcentra werden onder zijn leiding gerealiseerd. Het inwoneraantal van Rijswijk steeg tijdens de ambtsperiode van burgemeester Bogaardt daardoor van 23.000 tot 50.000 inwoners.

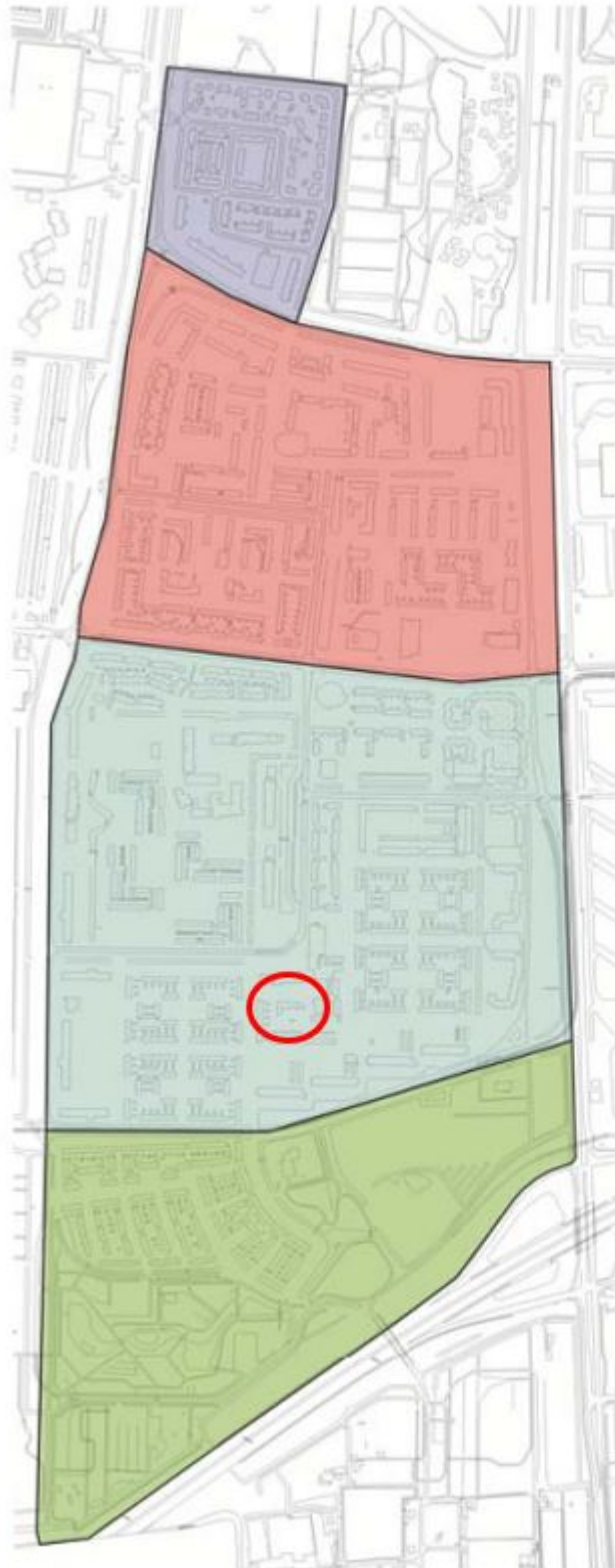
Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw werd er op meer plaatsen in Rijswijk hoogbouw toegepast. Hiermee nam de hoogte van de bebouwing toe. Hieraan lag de voortdurende vraag naar woningen en de hoge grondprijzen grondslag. Rijswijk kreeg een stedelijke uitstraling. Vanaf de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw werden er veel eengezinswoningen gebouwd en daarmee ontstond een grotere diversiteit aan woningtypen. Vanaf de jaren '90 van de vorige eeuw vormt Rijswijk een onderdeel van het aaneengesloten stedelijk gebied van de agglomeratie van Den Haag.



2.2 Huidige situatie

Het plangebied ligt in het westen van Rijswijk, ten westen van de A4, in de wijk Steenvoorde. De wijk Steenvoorde is een naoorlogse wijk. De naoorlogse architectuur was gebaseerd op de Congrès Internationaux d'Architecture Moderne (CIAM) gedachte, waarbij functies gescheiden werden. Dit betekent dat er aparte wijken werden aangelegd voor wonen, werken en recreëren met daartussen brede ruime wegen met groenstroken. In de jaren '50 werden voornamelijk flats gebouwd bestaande uit twee, drie of vier verdiepingen. Door de nog steeds hoge woningnood in de jaren '60 werden hier hogere flats aan toegevoegd van zes verdiepingen. Deze worden afgewisseld met wat lagere bebouwing en eengezinswoningen. In de jaren '70 en '80 werden hier nog meer eengezinswoningen aan toegevoegd en ontstond er meer diversiteit in de wijk.

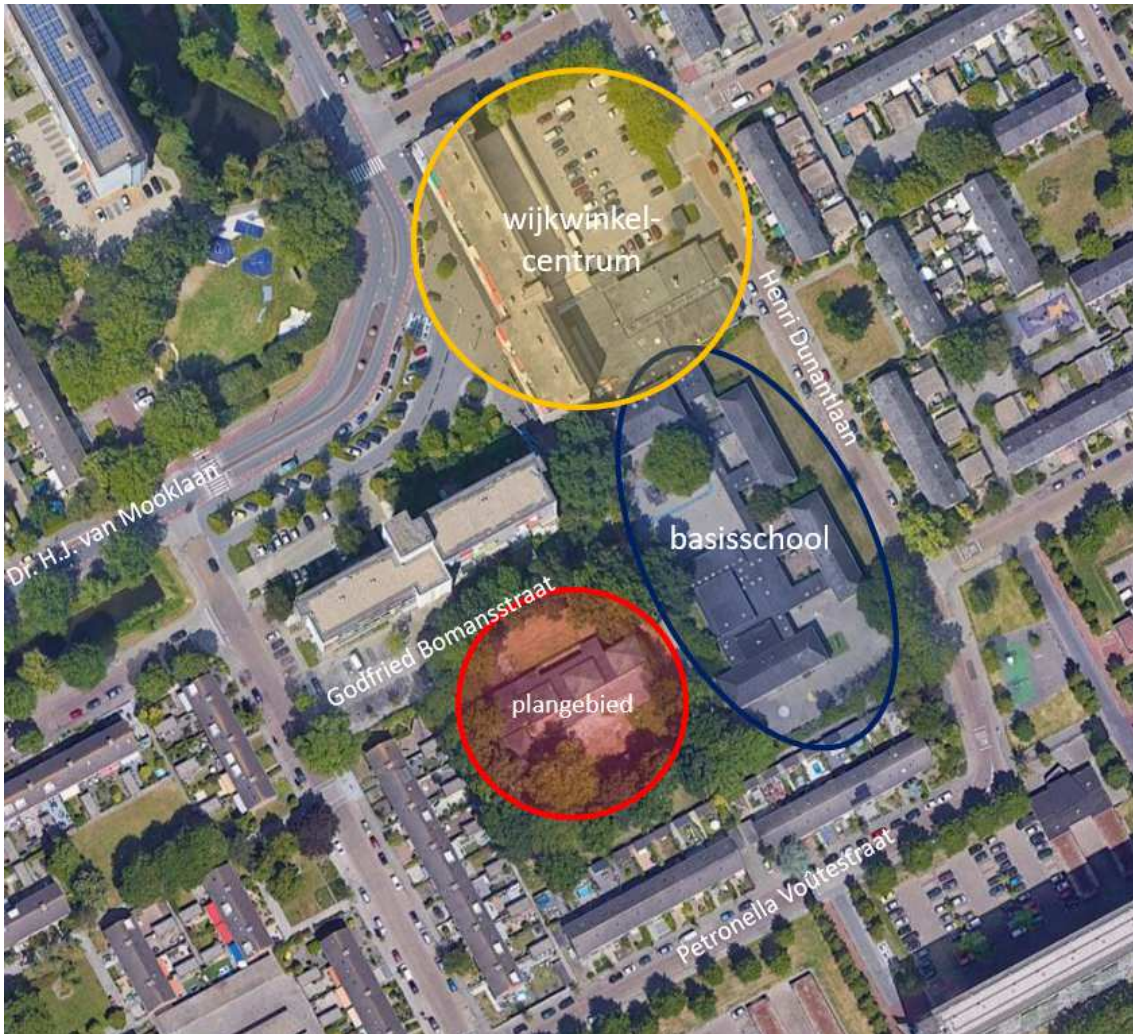
De wijk Steenvoorde bestaat uit vier deelgebieden: Hoekpolder, Ministerbuurt, Stervoorde en Presidentenbuurt. Het plangebied ligt in het deelgebied Stervoorde, zie figuur 2.1.



Figuur 2.1: Wijkindeling Steenvoorde met plangebied rood omcirkeld (bron: bestemmingsplan 'Steenvoorde', ruimtelijkeplannen.nl)

Stervoorde is gebouwd tussen 1968-1972. De ontwikkeling ligt ten zuiden van de Dr. H.J. van Mooklaan. Hier zijn middel- en laagbouw in stroken parallel aan of haaks op elkaar geplaatst afgewisseld door eengezinswoningen.

Aan de Dr. H.J. van Mooklaan zijn in de plint verschillende voorzieningen met hierboven woningen. Deze voorzieningen sluiten aan op een wijkwinkelcentrum aan de Henri Dunantlaan. Aan deze laan ligt ook basisschool Het Kristal, met ongeveer 240 leerlingen. De achterzijde van de basisschool grenst aan het plangebied.



Figuur 2.2: Omgeving van het plangebied, plangebied rood omlijnd (bron: GoogleMaps, 2022)

Op de locatie van de beoogde ontwikkeling stond voorheen de Wethouder Brederodeschool. Deze school is verplaatst naar de Goedendorplan. Het schoolgebouw is reeds gesloopt en het terrein is gereed voor herontwikkeling. In het gebied is samen met de buurt een pannaveld gemaakt waar kinderen kunnen spelen.



Figuur 2.3: Voormalige bebouwing van het schoolgebouw in 2010 (bron: GoogleStreetview, 2010)




Figuur 2.4: Huidige invulling van het plangebied (bron: Weboma)

2.3 De beoogde ontwikkeling

Op de locatie van de voormalige basisschool gaat Weboma in opdracht van Rijswijk Wonen een appartementencomplex ontwikkelen met maximaal 34 woningen. Het gebouw wordt op de langste zijde geplaatst, van oost naar west, zodat er aan de noord- en zuidzijde ruimte overblijft voor gemeenschappelijke en openbare ruimten. De gemeenschappelijke en openbare ruimten betreffen de groenvoorzieningen. Het parkeren vindt plaats in de openbare ruimte, hier zijn voldoende bestaande parkeervoorzieningen. Zie hiervoor ook paragraaf 4.10.

De entree van het gebouw is aan de noordzijde. Aansluitend aan de entreehal is de berging, waar ook ruimte is voor scootmobiel en fietsen. Op de begane grond komen 4 appartementen van circa 75 m², 80 m² en twee van 105 m². De twee appartementen van 105 m² kunnen in de toekomst gesplitst worden zodat er meer woningen (meer dan 31, maximaal 34) van gemaakt kunnen worden. Op de eerste, tweede en derde komen elk 9 appartementen van circa 50 m². De appartementen op de begane grond krijgen een eigen buitenruimte en alle bovengeslagen appartementen beschikken over een eigen balkon. Alle buitenruimten zijn gericht op het zuiden. De galerij is aan de noordzijde.

De appartementen zijn met name geschikt voor starters en alleenstaanden. Daarnaast is er extra aandacht voor ouderen of minder mobiele personen, omdat het gebouw beschikt over een lift en genoeg bergingsruimte voor



scootmobiels. Twee van deze woningen worden aangeboden als Mindervaliden (MIVA) woningen voor grote gezinnen waarvan één of meer gezinsleden een lichamelijke beperking hebben. Deze woningen kunnen in de toekomst gesplitst worden zodat er meer woningen (meer dan 31, maximaal 34) van gemaakt kunnen worden. Er komt geen gemeenschappelijke ruimte aan de Godfried Bomansstraat 2 zelf, maar er zijn plannen om een gemeenschappelijke ruimte te maken in de plint van de flat van Rijswijk Wonen aan de dr. H.J. van Mooklaan, recht tegenover de toekomstige hoofdingang van de nieuwbouw aan de Godfried Bomanstraat 2.

In het plan is veel aandacht voor duurzaamheid (zie hiervoor paragraaf 4.11). De duurzaamheidsstrategie bestaat uit drie delen: flexibiliteit, sociale duurzaamheid en duurzame materialen en klimaataanpassingen.

1. Flexibel wonen

De woningen kunnen gemakkelijk aangepast worden op verschillende wensen en huishoudens. Zo kunnen de appartementen op de begane grond samengevoegd worden tot twee appartementen en kunnen in verticale richting het appartement op de begane grond samengevoegd worden met die daarboven. Zo ontstaan er meer mogelijkheden voor stellen en gezinnen met kinderen.

2. Sociale duurzaamheid

In het plan wordt een actief participatietraject ingezet waarin huidige en nieuwe bewoners worden betrokken bij het ontwerp proces van de tijdelijke en definitieve invulling van het terrein. Dit wordt gedaan zodat de ontwikkeling collectief gebruikt gaat worden en een plek kan zijn waar men elkaar ontmoet in een veilige en groene omgeving met sociale controle.

3. Duurzame materialen en klimaataanpassingen

Op verschillende manieren wordt in het plan gebruik gemaakt van duurzame materialen en klimaataanpassingen. Zo komen er zonnepanelen op het dak gericht op het zuidoosten. Voor de parkeervoorzieningen wordt gebruik gemaakt van waterdoorlatende tegels. Op de luifel ter plaatse van de entree wordt een groen dak toegepast.



Figuur 2.5:

Plattegrond van het plangebied (bron: Formhet, 2022)



Figuur 2.6: Impressie noordgevel (bron: Weboma, 2022)



Figuur 2.7: Impressie zuidgevel (bron: Weboma, 2022)

Inpasbaarheid

De beoogde ontwikkeling gaat uit van een appartementencomplex met 34 woningen. Dit sluit qua functie aan bij het woonmilieu in de omgeving. Qua architectuur is aansluiting gezocht met de omgeving, qua volume en uitstraling. Hierbij wordt het omliggende bestaande groen zoveel mogelijk behouden.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De omgevingsvisie is één van de instrumenten van de Omgevingswet, die naar verwachting 2023 in werking treedt. Het is een verplicht onderdeel voor elk bestuursorgaan, zowel het rijk, de provincie als de gemeente. Hierin beschrijven ze hun lange termijn visie voor de hele fysieke leefomgeving en hun grondgebied. De nationale omgevingsvisie (NOVI) 'Duurzaam perspectief voor onze samenleving' gaat ervan uit dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo worden in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes gemaakt. Vier prioriteiten staan hierin centraal:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Binnen deze prioriteiten worden drie afwegingsprincipes gehanteerd, die helpen om beleidskeuzes te maken.

Dit zijn:

- Combinaties van functies hebben voorrang op enkelvoudige functies;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
- Afwentelen wordt voorkomen.

Tot het moment dat de Omgevingswet ingaat (verwacht 1 januari 2024) geldt de omgevingsvisie als structuurvisie en zijn ruimtelijke belangen geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het Rijksbelang opgenomen dat verstedelijking op duurzame wijze plaatsvindt. Wanneer een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt moet er getoetst worden aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking'.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (2012)

Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt niet alleen regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling heeft geen raakvlakken met beleid en de regels op Rijksniveau.



Figuur 3.1: Uitsnede Barro, plangebied bij punt (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (Bro 2012, actualisering 2017)

Ieder ruimtelijk plan dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maakt, moet een verantwoording bevatten van de ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6. lid 2 Bro). De ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Voor projecten binnen bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. Voor projecten buiten bestaand stedelijk gebied moet ook worden gemotiveerd waarom niet binnenstedelijk in de behoefte kan worden voorzien. Dit is een locatie binnen bestaand stedelijk gebied.

Wel of geen stedelijke ontwikkeling

De ladder is van toepassing als een plan wordt aangemerkt als 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'. Of er sprake is van een 'stedelijke ontwikkeling' wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. De geldende bestemming is hierbij vertrekpunt.

Uit jurisprudentie blijkt dat meer dan 11 woningen of een functiewijziging van meer dan 500 m² kan worden gezien als stedelijke ontwikkeling. Met dit bestemmingplan worden maximaal 34 woningen mogelijk gemaakt.

Binnen het plangebied geldt de bestemming 'Maatschappelijk'. Binnen deze bestemming zijn maatschappelijke voorzieningen toegestaan. Er worden niet meer maatschappelijke voorzieningen mogelijk gemaakt, dan nu op basis van het bestemmingsplan is toegestaan. Dit onderdeel is daarom geen stedelijke ontwikkeling. Wel worden er meer dan 11 woningen mogelijk gemaakt. Hiermee is er sprake van een stedelijke ontwikkeling.

Beschrijving Woningbehoefte

De woningbehoefte blijkt uit onderstaande rapporten en onderzoeken.

Woningbehoefteraming (WBR 2021)

De behoefte blijkt uit de provinciale woningbehoefteraming (WBR). Bij de bepaling van de behoefte (gewenste woningvoorraadgroei) wordt gewerkt met twee demografisch gestuurde ramingen: 'binnenlands migratiesaldo nul' (WBR) en 'binnenlands migratiesaldo trendmatig' (TR). De provincie stelt eens in de drie jaren het hoogste aantal woningen per regio vast als standaard voor de onderbouwing van de woningbehoefte.

De WBR 2019 ging nog uit van 57.420 woningen in de periode 2020 tot 2030. Uit de Woningbehoefteraming 2021 blijkt dat in de regio Haaglanden in de periode 2021 t/m 2030 nog 80.900 woningen nodig zijn. De regionale woningbehoefte komt circa 23.500 woningen (41%) hoger uit dan de prognose uit 2019.

Toegestane woningvoorraadgroei volgens Woningbehoefteraming 2021

		2021 t/m 2025	2026 t/m 2030	Totaal 2021 t/m 2030	
		Toegestane woningvoorraadgroei	Toegestane woningvoorraadgroei	Toegestane woningvoorraadgroei	Toegestane plancapaciteit
<i>Toebedeeld</i>	Alblasserwaard	1.650	1.400	3.050	3.965
	Drechtsteden	3.850	2.950	6.800	8.840
	Goeree-Overflakkee	1.350	1.150	2.500	3.250
	Haaglanden	40.350	40.550	80.900	105.170
	Hoeksche Waard	1.800	1.500	3.300	4.290
	Holland Rijnland	14.950	12.500	27.450	35.685
	Midden-Holland	7.750	6.750	14.500	18.850
	Regio Rotterdam	31.950	29.200	61.150	79.495
<i>Nog provinciaal toe te delen</i>		11.500	10.650	22.150	28.795
Zuid-Holland		115.150	106.650	221.800	288.340

Figuur 3.2: Prognose gewenste toename woningvoorraad (bron: WBR 2021 Provincie Zuid-Holland)

Er moet ook rekening worden gehouden met planuitval. De provincie gaat ervan uit dat er 30% meer woningen moeten worden gepland om uiteindelijk in 100% van de behoefte te kunnen voorzien.

Behoeft naar sociale huurwoningen

In de gemeente Rijswijk duurt het gemiddeld 6 jaar en 10 maanden vanaf het moment van inschrijving tot het vinden van een sociale huurwoning. De actieve zoekperiode is korter, namelijk gemiddeld 4 jaar en 3 maanden (bron: NOS)

Woonvisie Rijswijk 2015-2025, actualisatie 2021

Op 26 november 2015 is de nieuwe gemeentelijke woonvisie 'Vertrouwd Stedelijk Wonen in Rijswijk' vastgesteld. Hierin zijn de uitgangspunten en ambities voor het wonen tot 2025 beschreven. De woonvisie is in 2021 geactualiseerd gelet op de huidige woningmarktsituatie. De vraag naar woningen is groot en het aanbod blijft achter. De doorstroming stagneert. Voor veel mensen is het vinden van een (andere) woning erg lastig. Veel mensen wonen nu in niet ideale woonomstandigheden. Als gevolg van de woningtekorten ziet de gemeente almaar oplopende huur- en koopprijzen. Vooral in het segment van de lagere middenhuur (tot ca. € 1000,-) zijn grote tekorten. Ook de vraag naar huurwoningen in het sociale segment (< €752) blijft onverminderd

groot.

De nieuwe ambities zijn:

- De komende jaren een fors aantal woningen toevoegen.
- Zorgen voor een woningvoorraad waarin alle doelgroepen voldoende aan bod komen.
- Prioriteit aan het toevoegen van middeldure huur- en koopwoningen.
- De doelgroepen­voorraad beperkt uitbreiden. Het aandeel in de totale voorraad neemt af.
- De leefbaarheid en sociale cohesie in wijken verbeteren en zorgen voor een meer gemêleerde woningvoorraad.

Het streven om de woningvoorraad veelzijdiger te maken is in onderstaande tabel vertaald naar streefpercentages per prijssegment voor 2030.

Percentuele verdeling van de woningvoorraad naar prijssegment

	Doelgroepen­voorraad	Middeldure segment	Dure segment
2019	52%	24%	24%
2030	43%	29%	28%

Doelgroepensegment = sociale (DAEB) woningen van corporaties + particuliere goedkope huurwoningen (huur < € 752,-*) + goedkope koop (< € 190.000,- *)

Middeldure segment = huurwoningen tot € 1.000,-* + koopwoningen tot € 325.000,-* (Nationale hypotheekgarantie NHG grens).

Dure segment = huurwoningen > € 1.000,-* + koopwoningen > € 325.000,-*

*prijspeil 2021

Figuur 3.3: Streefpercentages woningvoorraad

Alle appartementen worden verhuurd in het sociale huur segment. Op de begane grond komen 4 appartementen van circa 75 m², 80 m² en twee van 105 m². Op de eerste, tweede en derde komen elk 9 appartementen van circa 50 m². De appartementen zijn met name geschikt voor starters en alleenstaanden. Daarnaast is er extra aandacht voor ouderen of minder mobiele personen, omdat het gebouw beschikt over een lift en genoeg berging voor scootmobiel. Twee van deze woningen worden aangeboden als Mindervaliden (MIVA) woningen voor grote gezinnen waarvan één of meer gezinsleden een lichamelijke beperking hebben.

Prestatie afspraken 2022-2025: Samenwerken aan wonen in Rijswijk

In februari 2022 hebben de gemeente Rijswijk, Vidomes, Rijswijk Wonen en de huurdersorganisaties afspraken gemaakt voor de komende vier jaar over het toegankelijk houden van de woningmarkt voor alle Rijswijkers. In deze prestatieafspraken staat de locatie Godfried Bomansstraat met 24 á 32 appartementen opgenomen als gepland nieuwbouwproject.

Woningmarktafspraken regio Haaglanden

De gemeenten in Haaglanden hebben met de in Haaglanden opererende woningcorporaties en de Provincie Zuid-Holland afgesproken Nieuwe (regionale) woningmarktafspraken op te stellen. Deze afspraken gaan over de woningbouwopgave van de afzonderlijke gemeenten in deze regio voor de periode 2019 t/m 2029 en specifiek over voldoende betaalbare woningvoorraad. De inzet van Rijswijk is om in de periode 2019 t/m 2029 ruim 5.700 woningen toe te voegen. Het regionale Tussenakkoord waarin de aantallen woningen voor alle gemeenten is vastgelegd is ondertekend in december 2021.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland (geconsolideerd 13 april 2022)

Met het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland streeft de provincie naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Toekomstige beleidsvernieuwing biedt kansen voor verbeteringen in Zuid-Holland. De provincie heeft hiervoor 7 vernieuwingsambities geformuleerd. Deze ambities dienen als stip op de horizon:

1. Samen werken aan Zuid-Holland: inwoners, organisaties en bedrijven in een vroeg stadium betrekken bij besluiten;
2. Bereikbaar Zuid-Holland: efficiënt, veilig en duurzaam over weg, water en spoor;
3. Schone energie voor iedereen: op zoek naar schone energie, haalbaar en betaalbaar voor iedereen;
4. Een concurrerend Zuid-Holland: diversiteit, de economische kracht van Zuid-Holland;
5. Versterken natuur in Zuid-Holland: een aantrekkelijk landelijk gebied draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving;
6. Sterke steden en dorpen in Zuid-Holland: versnellen van de woningbouw met behoud van ruimtelijke en sociale kwaliteit;
7. Gezond en veilig Zuid-Holland: beschermen en bevorderen van een gezonde, veilige leefomgeving.

Deze ambities zijn vertaald in beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving. Voor de beoogde ontwikkeling zijn de volgende opgaven relevant:

Verstedelijking

De provincie streeft naar een compact, samenhangend en kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied en wil de bebouwde ruimte daarom beter benutten. De provincie zet in op verdichting, concentratie, diversiteit en specialisatie binnen het bestaand stads- en dorpsgebied, en ten tweede op een hiërarchie van complementaire knooppunten en centra met een goede onderlinge bereikbaarheid.

De provincie hanteert de volgende uitgangspunten voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen:

- Bouw naar behoefte;
- Bouw binnen bestaand stads- en dorpsgebied;
- Bouw georiënteerd op hoogwaardig openbaar vervoer; versterk de langzaam vervoersrelaties; houdt rekening met de gevolgen van de ontwikkeling voor de bereikbaarheid;
- Benut het netwerk van stedelijke centra en knooppunten;
- Bouw toekomstbestendig; houd rekening met energietransitie, natuurinclusiviteit, klimaatadaptie en een gezonde leefomgeving;
- Bouw voldoende betaalbare woningen.

Toetsing

Het plangebied ligt binnen het bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling betreft de ontwikkeling van maximaal 34 woningen. Sinds het verhuizen van de basisschool is de locatie niet in gebruik. De ontwikkeling maakt woningen mogelijk voor onder andere jongeren, ouderen en alleenstaanden. Dit zijn groepen die moeite hebben met het vinden van passende huisvesting. Daarbij wordt de omgeving rondom het gebouw aantrekkelijk,

gebruiksvriendelijk en groen ingericht zodat niet alleen de nieuwe bewoners er gebruik van kunnen maken, maar ook de omwonenden.

3.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland (geconsolideerd 20 april 2019)


De omgevingsvisie Zuid-Holland is vertaald in de Omgevingsverordening Zuid-Holland. Hierin staan regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving in de provincie. Artikel 6.9 betreffende de ruimtelijke kwaliteit is van toepassing.

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

1. Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:
 - a. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
 - b. als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
 1. zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
 2. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid;
 - c. als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
 1. een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
 2. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid.

Artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen

1. Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:
 - a. de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;
 - b. Indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 hectare nodig is, wordt gebruik gemaakt van grote buitenstedelijke bouwlocaties waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 19 in bijlage II en wordt rekening gehouden met de voor deze locaties opgenomen gegevens en criteria in bijlage X.
2. Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling met de functie wonen mogelijk maakt voorziet in voldoende sociale huurwoningen. Onder voldoende wordt in ieder geval verstaan wat hierover is vastgelegd in de geldende door Gedeputeerde Staten aanvaarde regionale woonvisie.
3. Gedeputeerde staten kunnen bij de vaststelling van een regionaal woningbouwprogramma, aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen,



mits het regionaal woningbouwprogramma past in de regionale woonvisie en de regionale woonvisie een uitwerking bevat van de in de provinciale omgevingsvisie genoemde doelstellingen. In de toelichting van het bestemmingsplan kan in dat geval worden verwezen naar de regionale woonvisie en het regionale woningbouwprogramma bij de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling, als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening.

4. Gedeputeerde staten kunnen een regionale visie voor wonen of bedrijventerreinen vaststellen. Een bestemmingsplan bevat geen bestemmingen die in strijd zijn met de door gedeputeerde staten vastgestelde regionale visie.

Als een gemeente een ruimtelijke ontwikkeling wil realiseren, wordt op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) de 'ladder voor duurzame verstedelijking' doorlopen. Toepassing is ook van provinciaal belang.

Toetsing

Binnen de beoogde ontwikkeling is sprake van een vorm van aanpassen (sub b), omdat de ontwikkeling de ontwikkeling van een appartementencomplex met 34 woningen betreft. De huidige bestemming staat alleen maatschappelijke functies toe. Hiermee is er sprake van een wijziging op structuurniveau. De ontwikkeling vindt plaats in een woonwijk en de ontwikkeling past daarmee binnen de bestaande gebiedsidentiteit. Derhalve voldoet de ontwikkeling aan de eisen voor ruimtelijke kwaliteit.

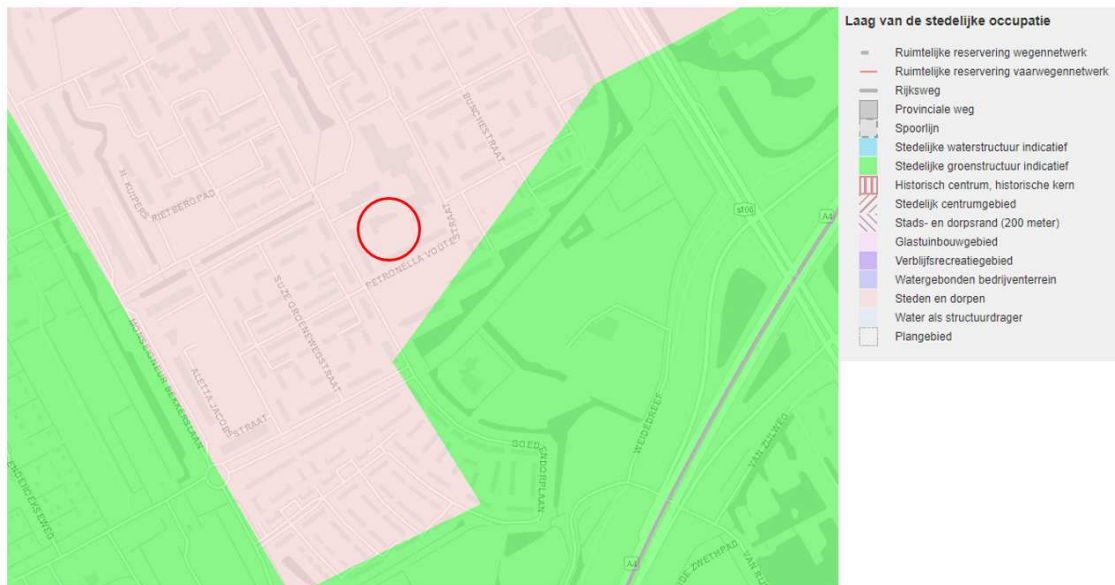
De 'ladder voor duurzame verstedelijking' is doorlopen in paragraaf 3.1.3.

3.2.3 Kwaliteitskaart

De provincie stuurt op behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit, als onderdeel van de kwaliteit van de leefomgeving. Ruimtelijke kwaliteit is het evenwicht en samenspel van toekomstwaarde, gebruikswaarde en belevingswaarde. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten niet alleen functioneel zijn, maar ook duurzaam houdbaar (of bewust tijdelijk) en in hun uiterlijke verschijning op een positieve manier bijdragen aan de kwaliteit van de omgeving. Ruimtelijke kwaliteit begint met het kiezen van de juiste plek voor nieuwe ontwikkelingen.

Toetsing

Op het plangebied is de laag 'steden en dorpen' van toepassing (zie figuur 3.4). Bij steden en dorpen moeten ontwikkelingen bijdragen aan de karakteristieke kenmerken en identiteit van stad, kern of dorp.



Figuur 3.4: Uitsnede van de Kwaliteitskaart met plangebied rood omlijnd (bron: <https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/ruimte/ruimtelijke/kwaliteitskaart/>)

Het bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van maximaal 34 woningen mogelijk. Dit sluit aan bij de woonfunctie van de wijk.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Stadsvisie Rijswijk 2030 (vastgesteld 27 september 2016)

In de Stadsvisie staan de keuzes en ambities voor de gemeente Rijswijk voor de periode tot 2030. In deze Stadsvisie worden de veranderingen en ambities per pijler omschreven:

- Betrokken bewoners pakken kansen
- Groene buitenplaats voor stedelijk wonen
- Innovatieve katalysator van de regionale economie.

De pijler 'Groene buitenplaats voor stedelijk wonen' gaat met name in op de ruimtelijke ordening. In Rijswijk is het stedelijk en ontspannen wonen. De inrichting is groen en er is diversiteit aan verschillende soorten woningen voor verschillende doelgroepen. Er is veel aandacht voor duurzaamheid en de openbare ruimte is aantrekkelijk en gericht op verblijven en ontmoeten. Met herontwikkeling van oude panden en nieuwbouw in het bebouwde gebied worden meer woningen gerealiseerd. Door in te zetten op verschillende woonmilieus kan zo een evenwichtige bevolking opgebouwd worden met verschillende leeftijden, achtergronden en inkomensniveaus.

Toetsing

Het pand aan de Godfried Bomansstraat verloor haar functie na het verhuizen van de basisschool die daar gevestigd was. Het gebouw is reeds gesloopt en klaar voor herontwikkeling. Op deze locatie wil Weboma samen met Rijswijk Wonen een appartementencomplex realiseren met maximaal 34 woningen. De ruimte om het gebouw heen wordt groen inricht met veel aandacht voor sociale duurzaamheid. Zo komen er meerdere ontmoetingsplekken voor de bewoners en de omwonenden. Het gebouw kan flexibel worden ingericht,

waardoor het aantrekkelijk is voor verschillende groepen, zoals alleenstaanden, ouderen en jonge gezinnen. Hiermee sluit de ontwikkeling aan bij de ambitie om binnenstedelijk te ontwikkelen en verschillende woonmilieus toe te passen.

3.3.2 Woonvisie Rijswijk 2015-2025 , actualisatie 2021

Op 26 november 2015 is de gemeentelijke woonvisie 'Vertrouwd Stedelijk Wonen in Rijswijk' vastgesteld. Hierin zijn de uitgangspunten en ambities voor het wonen tot 2025 beschreven. De woonvisie is in 2021 geactualiseerd gelet op de huidige woningmarktsituatie. Het is crisis op de woningmarkt. De vraag naar woningen is groot en het aanbod blijft achter. De doorstroming stagneert. Voor veel mensen is het vinden van een (andere) woning erg lastig. Veel mensen wonen nu in niet ideale woonomstandigheden. Als gevolg van de woningtekorten ziet de gemeente almaar oplopende huur- en koopprijzen. Vooral in het segment van de lagere middenhuur (tot ca. € 1000,-) zijn er grote tekorten.

De nieuwe ambities zijn:

- De komende jaren een fors aantal woningen toevoegen.
- Zorgen voor een woningvoorraad waarin alle doelgroepen voldoende aanbod komen.
- Prioriteit aan het toevoegen van middeldure huur- en koopwoningen.
- De doelgroepenvoorraad beperkt uitbreiden. Het aandeel in de totale voorraad neemt af.
- De leefbaarheid en sociale cohesie in wijken verbeteren en zorgen voor een meer gemêleerde woningvoorraad.

Het streven om de woningvoorraad veelzijdiger te maken is figuur 3.5 vertaald naar streefpercentages per prijssegment voor 2030.

Percentuele verdeling van de woningvoorraad naar prijssegment

	Doelgroepenvoorraad	Middeldure segment	Dure segment
2019	52%	24%	24%
2030	43%	29%	28%

Doelgroepensegment = sociale (DAEB) woningen van corporaties + particuliere goedkope huurwoningen (huur < € 752,-*) + goedkope koop (< € 190.000,- *)

Middeldure segment = huurwoningen tot € 1.000,-* + koopwoningen tot € 325.000,-* (Nationale hypotheekgarantie NHG grens).

Dure segment = huurwoningen > € 1.000,-* + koopwoningen > € 325.000,-*

*prijspeil 2021

Figuur 3.5: Streefpercentages woningvoorraad

Toetsing

Rijswijk wil de komende jaren haar woningvoorraad vergroten. Het plan voorziet in de ontwikkeling van maximaal 34 woningen in een woonwijk waar voorheen een basisschool stond. Sinds het verhuizen van de basisschool heeft de locatie geen nieuwe functie gekregen. Het gebouw wordt flexibel ingericht zodat er woningen ontstaan voor verschillende doelgroepen. De omgeving rondom het gebouw wordt ingericht met privé-, gedeelde- en gemeenschappelijke (openbare) ruimte. Hierbij wordt veel aandacht besteed aan sociale duurzaamheid door verschillende ontmoetingsplekken te realiseren. Hiermee sluit de ontwikkeling aan bij de speerpunten en ambities uit de woonvisie.

3.3.3 Meerjarenactieplan 2016-2018 bestuurlijke opgave duurzaamheid (augustus 2016)

Rijswijk wil haar gemeente de komende jaren gaan verduurzamen. Hiervoor zijn vijf ambities opgesteld:

1. Energieverbruik verminderen
2. Biodiversiteit vergroten
3. Milieukwaliteit (lucht en geluid) verbeteren
4. Klimaatbestendig maken van de stad
5. Afvalstromen verminderen

De gemeente wil inzetten op het gebruik van duurzame energiebronnen, het verbeteren van de kwaliteit van het openbaar groen en deze ook gebruiken om de stadsnatuur te ontwikkelen en te zoeken naar ruimte voor water volgens het principe vasthouden-bergen-afvoeren, zodat wateroverlast, watertekort en hittestress kunnen worden verminderd en het leefklimaat in de stad kan worden verbeterd.

Toetsing

De ontwikkeling houdt op verschillende manieren rekening met duurzaamheid. Er wordt gebruik gemaakt van duurzame materialen en klimaataanpassingen. Op het dak komen zonnepanelen en de rest van het dak krijgt een groene invulling. In en rondom het plangebied staan veel bomen. Deze worden zoveel mogelijk behouden om hittestress tegen te gaan en biodiversiteit te behouden. Daarnaast heeft in paragraaf 4.11 een uitgebreide toetsing plaatsgevonden.

3.3.4 Groenbeleidsplan (vastgesteld 16 februari 2010)

Rijswijk heeft een groen imago en is een groene woon- en werkstad midden in Haaglanden. Rijswijk is een stad met twee belangrijke parkgebieden: de landgoederenzone in het noorden en de stadsparkzone in het zuiden. Dit zijn gebieden met een eigen groene identiteit die door hun omvang ook belangrijk zijn in de regionale groenstructuur. Door de bebouwde kom van Rijswijk lopen meerdere groene aders die in vorm, omvang en uiterlijk sterk van elkaar verschillen. Deze groene aders verbinden de landgoederenzone en de stadsparkzone met elkaar. Dat groen is in Rijswijk belangrijk, want door groen krijgt de stad een prettig woon-, leef en werkgebied en zorgt groen voor een gezond klimaat in de stad.

Toetsing

Het plangebied is onderdeel van deelgebied N: Stervoorde, Hoekpolder. In het groenbeleid wordt niet ingegaan op de locatie en deze is niet aangemerkt als groenstructuur (zie figuur 3.5).

Momenteel is er veel groen aanwezig op de locatie. Om de rand is een bomenstructuur en rondom het gesloopte gebouw ligt gras. Uit de stedenbouwkundige verkenning blijkt dat er veel open groengebieden zijn in de wijk en het gebied rondom de Godfried Bomansstraat. Echter bestaat het merendeel van de groenvoorzieningen uit kijkgroen en hebben omwonenden weinig mogelijkheden om actief gebruik te maken van het groen.

Er zal in het project worden ingezet op het behouden van de bestaande bomen om de biodiversiteit en milieukwaliteit te behouden. Daarbij wordt er gelet op het belang om de voordelen van het groene landschap uit te breiden door de groene open plekken in de buurt van de bomen een functioneel en recreatief karakter te geven.¹



Figuur 3.6: Deelgebied N: Stervoorde en Hoekpolder, plangebied rood omcirkelt (bron: Groenbeleidsplan 2010-2020)

3.3.5 Mobiliteitsprogramma 2040


Economische groei leidt tot mobiliteit en mobiliteit leidt tot economische groei, tot een bepaald punt. In de Randstad en dus ook in Rijswijk is het punt bereikt dat dit geen vanzelfsprekendheid meer is. Het Mobiliteitsprogramma Rijswijk 2040 zet de lijnen uit waarlangs de mobiliteit in Rijswijk zich zou moeten ontwikkelen om in de toekomst als stad bereikbaar, leefbaar en verkeersveilig te zijn.

De opgave binnen de gemeente is het volgende:

- Toenemende drukte en verstedelijking
- Negatieve effecten van mobiliteit: toenemende verkeersonveiligheid, slechte luchtkwaliteit en geluidshinder.

Binnen de gemeente wordt er geprioriteerd volgens het STOMP-principe. (STOMP: S=stappen, lopen, T=trappen, fietsen, O=openbaar vervoer, M= Mobility as a service, deelmobiliteit en P=privéauto). Daarbij gaat de voetganger voor de fiets, de fiets voor het openbaar vervoer en het openbaar vervoer voor de auto. Bijvoorbeeld: als een hoofdnet fiets een hoofdnet auto kruist, heeft het hoofdnet fiets voorrang. Deelmobiliteit heeft bovendien de voorkeur boven eigen autobezit.

Toetsing



In paragraaf 4.10 wordt ingegaan op het aspect mobiliteit. Voor de beoogde ontwikkeling hoeven geen parkeerplaatsen aangelegd te worden op eigen terrein. Aangezien er in de omgeving binnen een straal van 100 meter vanaf het plangebied voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn in de openbare ruimte. Hierdoor wordt aangesloten bij het gemeentelijk mobiliteitsprogramma.

3.3.6 Nota Parkeernormen gemeente Rijswijk 2011 (vastgesteld 8 februari 2011)

Op 8 februari 2011 heeft de gemeenteraad de gemeentelijke Nota Parkeernormen vastgesteld. De nota is opgesteld om in de toekomst voldoende parkeergelegenheid te kunnen houden en duidelijkheid te krijgen over de implementatie van de parkeernormen. De nota is het toetsingskader voor de komende jaren. Het parkeerbeleid is tevens vastgelegd in het bestemmingsplan 'Parapluzieking parkeernormering Rijswijk' (vastgesteld op 12 juni 2018). Door herziening van de bijlagen bij de nota kan de komende jaren flexibel worden ingespeeld op bijvoorbeeld maatschappelijke trends of een gewijzigde beleidsvisie. Momenteel wordt gewerkt aan een nieuwe versie van de Nota Parkeernormen op basis van voortschrijdende inzichten. Het gebruik van parkeernormen heeft tot doel een zodanig aantal parkeerplaatsen voor nieuwe ontwikkelingen (of bij uitbreidingen) voor te schrijven, dat de plaatsen voorzien in de vooraf in te schatten parkeervraag. Daarmee moet worden voorkomen dat door aanleg van te weinig parkeerplaatsen een tekort en daarmee parkeeroverlast ontstaat. Tevens voorkomen de normen dat te veel parkeerplaatsen worden aangelegd, waardoor de automobiliteit gestimuleerd wordt en de leefbaarheid nadelig wordt beïnvloed.

Toetsing

In paragraaf 4.10 wordt verder ingegaan op het parkeerbeleid. Voor de beoogde ontwikkeling wordt in afstemming met de gemeente afgeweken van de parkeernormen. De parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling is 31 parkeerplaatsen.

3.3.7 Structuurvisie mobiliteit (inwerkingtreding 14 juni 2011)


In de Structuurvisie mobiliteit 2020 worden tien kernpunten benoemd die verdeeld zijn onder drie thema's: 'Bereikbaarheid', 'Verkeersveiligheid', en 'Leefbaarheid'. Deze zijn opgesteld aan de hand van de nieuwste inzichten over mobiliteit, interne beleidsplannen, het beleid van omliggende gemeenten en uitkomsten van de enquêtes die onder belanghebbenden, burgers en raadsleden zijn verspreid. Voor onderhavig initiatief zijn de thema's bereikbaarheid en leefbaarheid van belang.

Bereikbaarheid

Bij programmatische ontwikkelingen, zoals nieuwe woningen, kantoren of winkelvoorzieningen, ontstaat nieuwe vraag naar mobiliteit en infrastructuur. De structuurvisie mobiliteit legt de koppeling tussen deze ontwikkelingen en de benodigde extra infrastructuur om de mobiliteitseffecten van deze ontwikkelingen op te vangen. Daarnaast geeft de structuurvisie de gemeente ook bevoegdheden op grond van afdeling 6.4 van de Wro voor het verevenen van (bovenplanse) kosten c.q. het opleggen van een bijdrage.

Leefbaarheid

De parkeerdruk neemt de laatste decennia toe door groei van het autobezit en toename van het gebruik van de auto. Er worden meer locaties met de auto bezocht en er zijn meer parkeerplaatsen nodig om dit te faciliteren. Door de toenemende parkeerdruk komt het functioneren van gebieden en met name de economische centra, onder druk te staan. Het is daarom nodig om prioriteiten te stellen en maatregelen te nemen om de huidige situatie te verbeteren en in te springen op de toekomstige problemen. In dit licht is het parkeerbeleid



aangepast. Uitgangspunt is dat de geldende parkeereis op eigen terrein wordt voorzien.

Toetsing

Het plangebied is goed bereikbaar met de auto, fiets, te voet en met het openbaar vervoer. De inrichting van de openbare ruimte bevordert het gebruik van de locatie als door looproute door de wijk. De parkeerbehoefte wordt in de openbare ruimte opgelost.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 M.e.r.-(beoordelings)plicht

Toetsingskader

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

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

Onderzoek

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op; een oppervlakte van 100 hectare of meer, of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van maximaal 34 woningen. De ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde.

Alhoewel de beoogde ontwikkeling onder de drempelwaarde blijft is middels een aanmeldingsnotitie onderzocht of sprake is van belangrijke nadelige milieueffecten. Het bevoegd gezag dient op basis hiervan een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is. Deze beslissing wordt als bijlage in dit bestemmingsplan opgenomen (bijlage 1).

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

Toetsingskader

De Nederlandse bodem zit vol met archeologische waarden. Met de ondertekening van het Europese verdrag van Valletta in 1992, een verdrag over behoud en beheer van het archeologische erfgoed, hebben de lidstaten zich tot doel gesteld het bodemarchief te beschermen. Met ingang van 1 september 2007 is het Verdrag van Valletta geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving door middel van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz), waardoor het verdrag een juridisch fundament kreeg. Deze wijzigingswet heeft onder meer wijzigingen aangebracht in de Monumentenwet 1988. De Monumentenwet is op 1 juli 2016 deels (met een overgangstermijn tot de Omgevingswet) vervangen door de Erfgoedwet. Deze wet handelt over het aanwijzen van te beschermen cultureel erfgoed. Naast de Monumentenwet vervangt de Erfgoedwet ook andere wetten zoals de Wet tot behoud van cultuurbezit. De Erfgoedwet kent een aantal nieuwe bepalingen. Het gaat om het vaststellen van een gemeentelijke erfgoedverordening en het bijhouden van een erfgoedregister. Ook dienen burgemeester en wethouders het voornemen om hun cultuurgoederen en verzamelingen te vervreemden bekend te maken. De Erfgoedwet bevat bovendien diverse veranderingen met lokale gevolgen, zoals de

vervanging van de landelijke aanwijzing van beschermde stads- en dorpsgezichten door een rijksinstructie aan gemeenten. Onderdelen van de Monumentenwet 1988 die in 2024 naar de Omgevingswet overgaan, blijven van kracht tot die wet in werking treedt. De vuistregel voor de verdeling tussen de Erfgoedwet en de nieuwe Omgevingswet is:

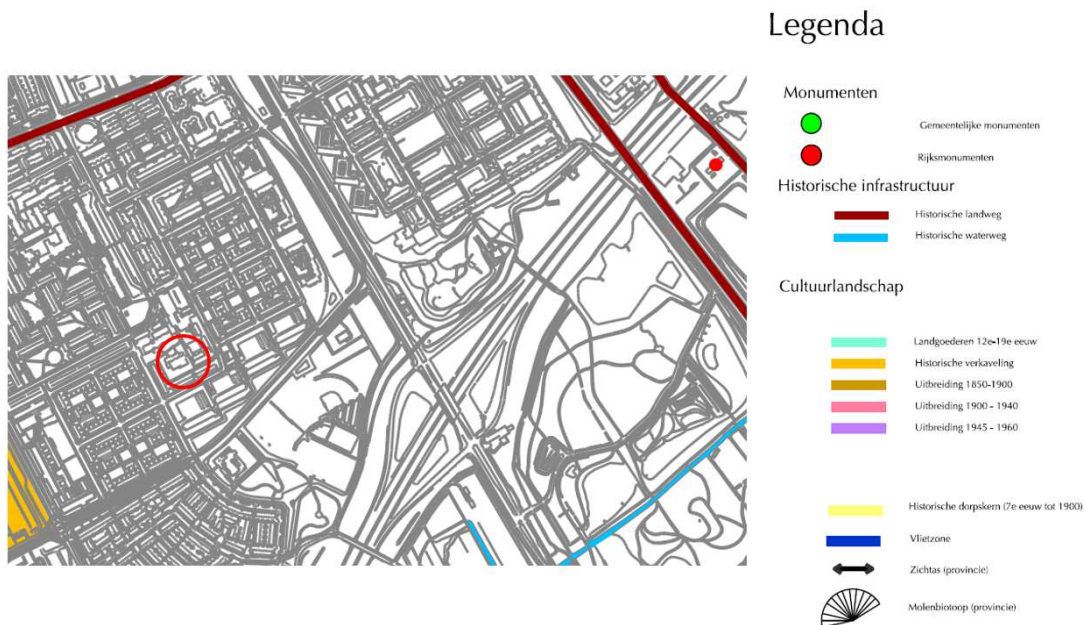
Roerend cultureel erfgoed en de aanwijzing van rijksmonumenten staan in de Erfgoedwet;

De aanwijzing van ruimtelijk cultureel erfgoed (stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen) en de omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving komen in de Omgevingswet.

Onderzoek

Cultuurhistorie

Het plangebied is niet aangemerkt als een cultuurlandschap, historische infrastructuur of monument op basis van de Cultuurhistorische Waardenkaart (Tussen oud en nieuw, Actualisering nota cultureel erfgoed gemeente Rijswijk), zie figuur 4.1.




Figuur 4.1: Uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart met plangebied rood omlijnd (bron: https://www.rijswijk.nl/sites/default/files/cultuurhistorische_waardenkaart_met_coordinaten.pdf)

Archeologie

Volgens het vigerende bestemmingsplan heeft het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3'. Op deze gronden mag alleen worden gebouwd als de werkzaamheden geen onevenredige gevolgen hebben voor aanwezige archeologische waarden, of als er voldoende maatregelen worden getroffen om aanwezige archeologische waarden te beschermen.

De beoogde nieuwbouw en (grond)werkzaamheden vormen mogelijk een bedreiging voor de aanwezige archeologische waarden. Door middel van een bureauonderzoek (Econsultancy, 18 februari 2021, nummer 13588.001) zijn de bekende en te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied geïnventariseerd. Het rapport is toegevoegd als bijlage 2. Uit dit onderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en late Middeleeuwen



en een hoge verwachtingswaarde voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau betreft de top van de Gantel-geulafzettingen, op een diepte van 1,4 tot 1,6 m -mv. Bij de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied wordt niet dieper dan circa 1 m gegraven. Het archeologisch niveau wordt alleen geroerd door het aanbrengen van heipalen.

Aanvullend is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek aan te vullen en te toetsen. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 3.

Uit het onderzoek blijkt dat de bodemopbouw vergelijkbaar is met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is. Tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling.

Er zijn tijdens het onderzoek geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel is een aantal sporen aangetroffen die direct als recent antropogeen konden worden aangemerkt (betonpalen, opgespoten zand).

Conclusies

Cultuurhistorie

Het aspect cultuurhistorie staat de ontwikkeling niet in de weg.

Archeologie

Volgens de waardering op KNA voorgeschreven wijze krijgt het plangebied een lage waardering en is niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk.

4.3 Bodem

Toetsingskader

Wettelijk kader

Een verontreinigde bodem kan zorgen voor gezondheidsproblemen en tast de kwaliteit van het natuurlijk leefmilieu aan. Daarom is het belangrijk om bij ruimtelijke plannen de bodemkwaliteit mee te nemen in de overwegingen. De Wet bodembescherming (hierna: Wbb), het Besluit bodemkwaliteit en de Woningwet stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen. Indien bij planvorming blijkt dat (ernstige) verontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn, wordt op basis van de aard en omvang van de verontreiniging én de aard van de ruimtelijke plannen beoordeeld welke gevolgen dit heeft.

Wet bodembescherming

De Wbb regelt zaken rond bodembescherming en bodemsanering. Vertrekpunt van de Wbb is dat in het merendeel van de gevallen van bodemverontreiniging, de daadwerkelijke bodemsanering wordt meegenomen in de ontwikkeling dan wel herontwikkeling van plangebied of projectlocatie. De wettelijke doelstelling is functiegericht saneren. De wet houdt rekening met het gebruik van de bodem en de

(im)mobiliteit van de verontreiniging. De volgende uitgangspunten overheersen:

- a. het geschikt maken van de bodem voor het voorgenomen gebruik;
- b. het beperken van blootstelling aan en de verspreiding van de verontreiniging;
- c. het wegnemen van actuele risico's.

Saneringsverplichtingen zijn gekoppeld aan ontoelaatbare risico's die samenhangen met het huidige en toekomstige gebruik van de bodem. Het is niet altijd nodig de hele locatie aan te pakken. Er kan ook sprake zijn van deelsaneringen of een gefaseerde aanpak.

Onderzoek

Bodemkwaliteit

Het plangebied ligt in een gebied omsloten door de Albert Schweitzerlaan, de Petronella Voutestraat, de Henri Dunantlaan en de Doctor H.J. van Mooklaan. Het plangebied ligt in wijk Steenvoorde en is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied voor grondwater. Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Rijswijk blijkt dat het plangebied is gelegen in zone Woon west. De algemene bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond zijn respectievelijk geclassificeerd als klasse Wonen en Achtergrondwaarde.

Ten behoeve van de ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd (Inventerra, 7 september 2016, projectnummer 16-2200-R01AvH). Het onderzoek is opgenomen als bijlage 4. Voor herontwikkeling of functiewijziging zal aanvullend/actualiserend (historisch) bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd om alsnog voldoende inzicht in de bodemkwaliteit te verschaffen. Binnen het plangebied zijn geen ondergrondse tanks of gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend.

Ten behoeve van de ontwikkeling is een aanvullend/actualiserend milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725 uitgevoerd (Inventerra, 28 oktober 2022, projectnummer 22-2271-R01AvH). Het onderzoek is opgenomen als bijlage 5.

De onderzoekslocatie is formeel verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen in de ondergrond en het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige- en de toekomstige bestemming.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.4 Natuur en ecologie

Toetsingskader

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

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wet natuurbescherming en de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro.

Natura-2000 gebieden

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling of voortoets de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

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

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

Natuurnetwerk Nederland (NNN)


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

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

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

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied



opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

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

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

In de provincie Zuid-Holland wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 6 bij de verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

Onderzoek

Natura 2000/Natuurbeschermingswet

Gebiedsbescherming

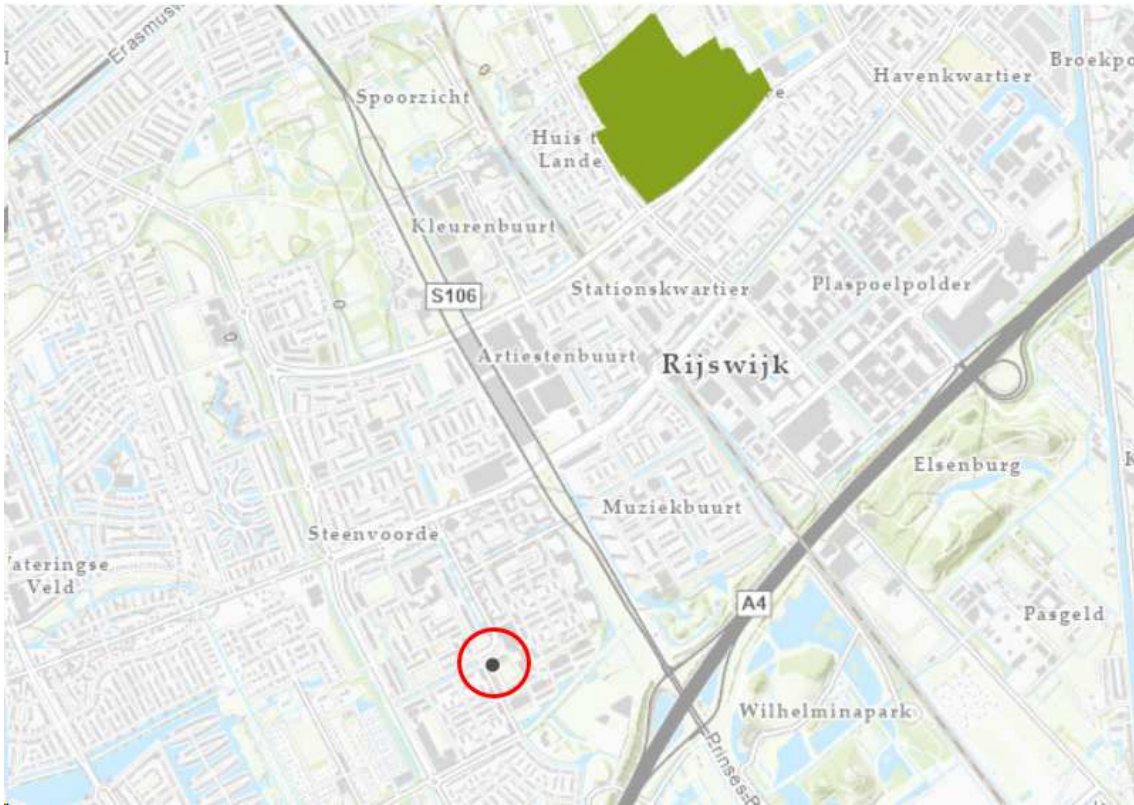
Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Solleveld & Kapittelduinen en de Westduinpark & Wapendal. Deze gebieden bevinden zich op circa 6,5 kilometer afstand, zie figuur 4.2. Gezien de ontwikkeling en afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Om de toename van de depositie op de Natura 2000-gebieden te bepalen is met het programma AERIUS Calculator een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De memo stikstofberekening is opgenomen in bijlage 6. Uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat voor de aanleg- en gebruiksfase er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de aanleg- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.



Figuur 4.2: Locatie beoogde ontwikkeling (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS calculator)

Natuurnetwerk Zuid-Holland

Het plangebied ligt niet in een gebied dat begrensd is in het kader van het Natuurnetwerk Zuid-Holland. Het dichtstbijzijnde gebied wat deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Zuid-Holland ligt op ongeveer 1.800 meter. Dit is het gebied 'Landgoed te Werve', op de kaart is dit gebied aangeduid als 'Natuurnetwerk Nederland: 97C4005A-237F-4B76-BDA9-477B3BFC8E4F'. De beoogde ontwikkeling heeft vanwege de afstand en de ligging geen negatief effect op de natuurwaarden van het gebied die begrensd is in het kader van het Natuurnetwerk Zuid-Holland.




Figuur 4.3: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natuurnetwerk Zuid-Holland (bron: Provincie Zuid-Holland, bewerking Rho adviseurs)

Soortenbescherming

Op 8 november 2019 is een ontheffing als bedoeld in artikel 3.8 eerste lid, van de Wet natuurbescherming aangevraagd bij de Omgevingsdienst Haaglanden (bijlage 7). De aanvraag heeft betrekking op het slopen van het schoolgebouw en het realiseren van de appartementen. Het betreft het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis alsmede het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Onder leiding van een ecooloog met kennis van de gewone dwergvleermuis zijn er maatregelen genomen om de bebouwing ongeschikt te maken en zijn er compenserende en mitigerende maatregelen getroffen. Alle werkzaamheden zijn opgenomen en geborgd in een ecologisch werkprotocol. De gevraagde ontheffing op grond van artikel 3.8, eerste lid, van de Wnb is verleend.

Het schoolgebouw is inmiddels gesloopt. Met de gemeente is afgesteld dat geen nader onderzoek nodig is. Wel dient rekening te worden gehouden met de essentiële groenstructuur die aanwezig is. Deze geniet wettelijke bescherming en mag dus niet gekapt worden, ook geen delen daarvan, tenzij blijkt dat de functionaliteit niet wordt aangetast. De initiatiefnemer houdt hier rekening mee bij de uitvoering.

Door de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels dient tijdens werkzaamheden rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. Verder zijn in het gebied voor



zover bekend geen beschermde soorten aanwezig. Wel geldt voor alle soorten (beschermde en onbeschermde) de zorgplicht op basis van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, schade aan soorten te worden voorkomen. Hiermee kan een significant negatief effect op beschermde soorten uitgesloten worden.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.5 Externe veiligheid

Normstelling en beleid

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

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

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

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Er geldt een oriënterende waarde voor het groepsrisico en onder voorwaarden een verantwoordingsplicht tot 200 m binnen de transportroute.

Onderzoek

Overeenkomstig de risicokaart waarin relevante risicobronnen getoond worden, liggen in de omgeving geen relevante risicovolle inrichtingen aanwezig. Op een afstand van 550 meter ligt de A4 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het plangebied ligt buiten de PR 10^{-6} contour van deze weg. Het invloedsgebied van de A4 is 880 meter (stofcategorie LT2; toxische vloeistof) waar het plangebied binnen ligt. Het invloedsgebied voor GF3 (LPG) is 355 meter waar het plangebied buiten valt. Omdat het plangebied op grotere afstand dan 200 meter van de weg ligt is een berekening van het groepsrisico niet noodzakelijk. Wel dient een beknopte verantwoording gegeven te worden.

Ten oosten van het plangebied ligt op circa 2,7 kilometer de A13 waarover gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Het invloedsgebied is > 4 kilometer op basis van de stofcategoriën GT4 (toxisch gas) en LT3 (toxische vloeistof). Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied. Omdat het plangebied op grotere afstand dan 200 meter van de weg ligt is een berekening van het groepsrisico niet noodzakelijk. Wel dient een beknopte verantwoording gegeven te worden.

In de omgeving van het projectgebied wordt verder geen gevaarlijke stoffen vervoerd over het spoor, water of door buisleidingen.

Beknopte verantwoording van het groepsrisico

In het kader van het wettelijk vooroverleg zal voor de verantwoording aanvullend advies gevraagd worden aan de veiligheidsregio. Dit loopt samen met de ter inzage legging van het bestemmingsplan (is afgestemd met de gemeente).

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Zowel voor de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn.

De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om zijn taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Tevens speelt een snelle alarmering ten allen tijde een belangrijke rol.

Het plangebied wordt ontsloten via de Albert Schweitzerlaan op verschillende wegen waaronder de Doctor H.J. van Mooklaan. De Doctor H.J. van Mooklaan is een doorgaande weg waarmee het plangebied aangesloten is op het regionale wegennet. Het gedegen wegennetwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede. Zo kan bijvoorbeeld via meerdere aanvalswegen een mogelijke brand geblust worden. Daarnaast kan via de Albert Schweitzerlaan van de bron af worden gevlucht.

Zelfredzaamheid

Ter plaatse van het plangebied wordt woningbouw mogelijk gemaakt. De aanwezige personen zullen over het algemeen dan ook zelfredzaam zijn. Aanwezige kinderen, ouderen en gehandicapten worden wel beschouwd als

verminderd zelfredzame personen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de ouders/verzorgers de verminderd zelfredzame personen kunnen begeleiden.

Als gevolg van een incident met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen, denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handelwijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid. De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingsysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

Conclusie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de A4. Vanwege de afstand tot de A4 vormt het groepsrisico geen beperkingen voor het bestemmingsplan. Uit de beknopte verantwoording blijkt daarnaast dat de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied als voldoende worden beschouwd. Verder zijn in de omgeving geen relevante risicobronnen aanwezig voor het plangebied. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering.

4.6 Lucht

Toetsingskader

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

Tabel 4.1: Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. meer dan 200 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	Max. 35 keer p.j. Meer dan 50 µg / m ³
Fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

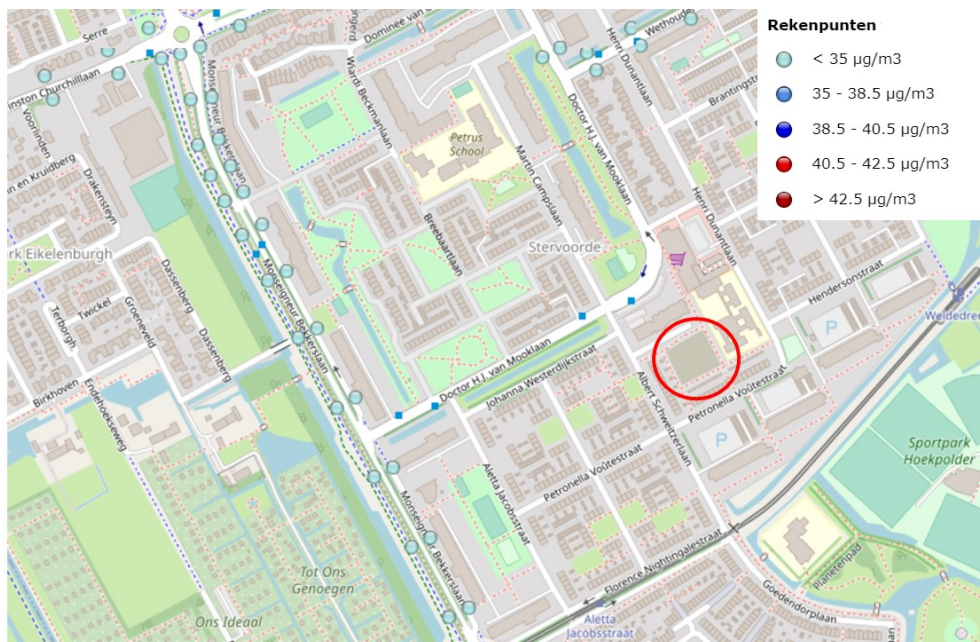
In het Besluit nibm en de bijbehorende regeling is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% toename van concentratie NO₂ (stikstof dioxide) en PM₁₀ (fijn stof) in de buitenlucht;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg of kantoorlocaties met maximaal 100.000 m² bvo bij één ontsluitingsweg.

Onderzoek

De ontwikkeling betreft de bouw van maximaal 34 woningen. Het plan is daardoor vrijgesteld van verdere toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan met behulp van de NSL-monitoringstool die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Monseigneur Bekkerslaan. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2021 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruim onder de grenswaarden liggen. De concentraties langs deze weg bedragen; 24.1 µg/m³ voor NO₂, 18.9 µg/m³ voor PM₁₀ en 11.1 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 6.8 dagen. Aangezien direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de maatgevende weg ligt.




Figuur 4.4: Luchtkwaliteit ter plaatse (bron: NSL-monitoring)

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit staat de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg.

4.7 Geluid

Toetsingskader



Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) gelden geluidszones langs spoorlijnen, wegen en rondom industrieterreinen. Binnen een geluidszone zijn de geluidsnormen van de Wgh van toepassing. Deze normen gelden alleen voor geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) gelegen binnen de geluidszone.

Onderzoek

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzones (Wet geluidhinder) van de A4, de Doctor H.J. van Mooklaan, de Florence Nightingalestraat (inclusief tram) en de vrijliggende trambaan. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 8.

Resultaten

Ten gevolge van het wegverkeer wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door geen enkele weg overschreden. Ook ten gevolge van de vrijliggende trambaan wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De geluidbelasting van de A4 bedraagt ten hoogste $L_{den} = 44$ dB, van de Doctor H.J. Mooklaan $L_{den} = 39$ dB en van de Florence Nightingalestraat (incl tram) en de vrijliggende trambaan ten hoogste $L_{den} = 29$ dB na aftrek art. 110g Wgh. Het is niet noodzakelijk om voor deze wegen en de trambaan een hogere waarde aan te vragen. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder. Ook ten gevolge van de niet gezoneerde Albert Schweitzerlaan wordt voldaan aan de richtwaarde van 48 dB. De hoogst berekende geluidbelasting vanwege deze weg bedraagt 38 dB.

Gecumuleerde geluidbelasting

Het is op basis van de Wet geluidhinder niet nodig om de gecumuleerde geluidbelasting in beeld te brengen. Wel is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de gecumuleerde geluidbelasting berekend en beoordeeld. Dit betreft de geluidbelasting van alle wegen (inclusief tram) samen, zonder aftrek voor het stiller worden van het verkeer. De gecumuleerde geluidbelasting op de appartementen bedraagt ten hoogste $L_{cum} = 48$ dB. De geluidkwaliteit wordt derhalve als goed tot zeer goed beoordeeld.

Conclusie


Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de onderzochte geluidbronnen lager is dan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Het laten vaststellen van hogere waarden is niet nodig. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder. Verder is gebleken dat de geluidkwaliteit op de appartementen als goed tot zeer goed wordt beoordeeld. Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

4.8 Milieuhinder bedrijven

Toetsingskader

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

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



Om een belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

Onderzoek

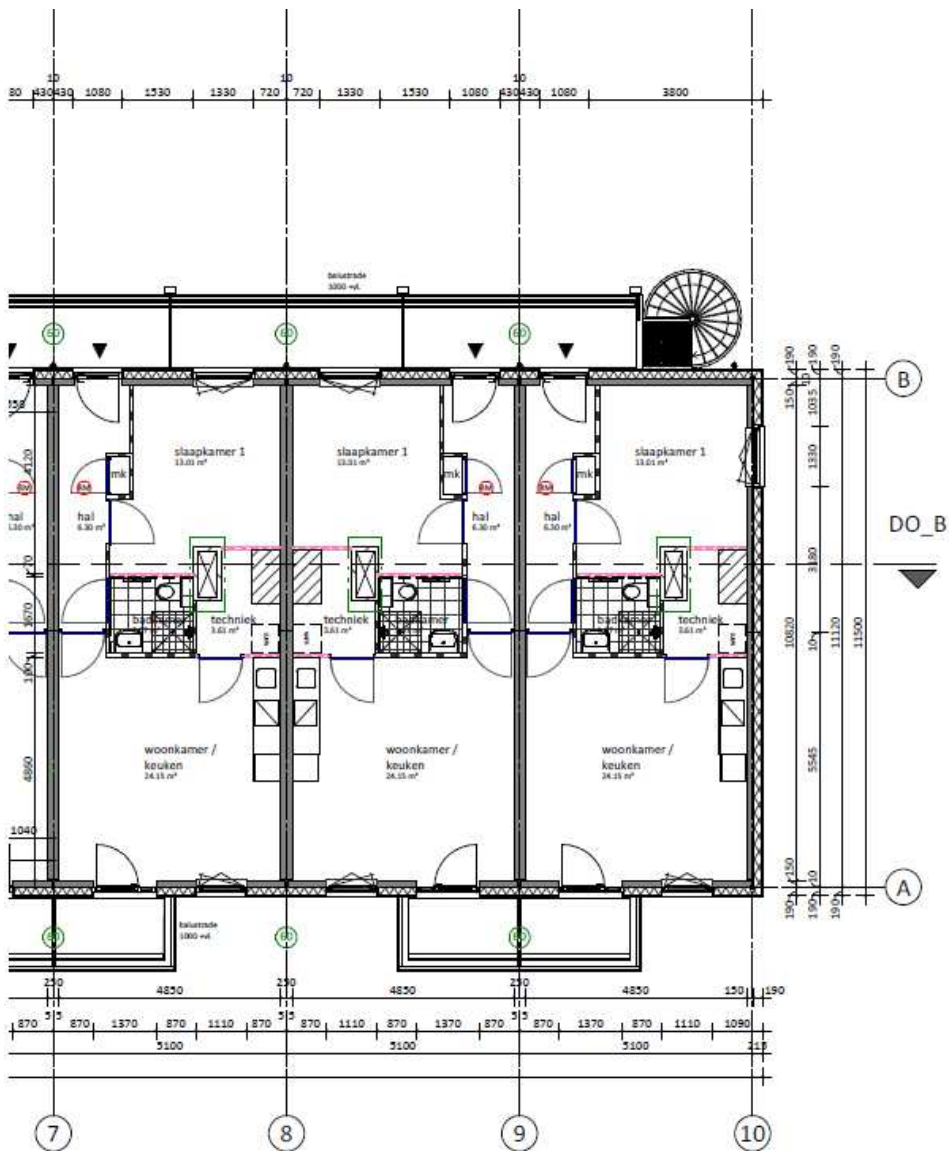
Het plangebied ligt in een woonwijk met naast woningen verschillende maatschappelijke en gemengde functies. De omgevingstype van het plangebied kan het best beschreven worden als gemengd gebied. Rond het plangebied liggen voornamelijk woningen. Alleen ten oosten van het plangebied ligt de basisschool 'Het Kristal'. Planologisch mogen hier maatschappelijke voorzieningen komen (maximaal milieucategorie 2). Een basisschool heeft milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter in een 'rustige woonwijk' en 10 meter in gemengd gebied. Tussen het plangebied en de maatschappelijke bestemming ligt een groen strook van 12 meter. Er wordt voldaan aan de richtafstand van 10 meter. Tevens bevinden zich aangrenzend en op korte afstand (6 meter) van de basisschool reeds woningen.

Het nieuwe woongebouw wordt globaal oost-west gericht, parallel aan de bestaande hoogbouw en ter hoogte van het bestaande schoolgebouw. Enige mate van geluid vanwege een basisschool kan optreden als gevolg van stemgeluid op de schoolpleinen. De beide schoolpleinen zijn gelegen aan de noord- en zuidzijde van de schoolgebouwen. Dat betekent dat het nieuwe woongebouw het meest gunstig is gesitueerd ten opzichte van de schoolpleinen, zie ook onderstaande situatietekening. De afstand tot beide schoolpleinen bedraagt 20-25 meter.



Figuur 4.5: Situatietekening plangebied (Bron: Formhet)

Verder geldt dat door de oost-west oriëntatie de kopgevel als doof kan worden beschouwd. De slaapkamer heeft in de kopgevel wel een te openen raam, maar het gebruik van een slaapkamer is in het algemeen niet tijdens de basisschooltijden. De gevel van de woonkamer aan die zijde is geheel gesloten.



Figuur 4.6: Doorsnede plangebied (Bron: Formhet)

Binnen het plangebied is de situering van het nieuwe woongebouw en de indeling optimaal, wanneer wordt gekeken naar de mogelijke geluidemissie. De bestaande woonbebouwing ligt minder gunstig. Klachten met betrekking tot geluid zijn niet aan orde in de bestaande situatie en om die reden kan worden aangenomen worden dat ter plaatse van de beoogde woningbouw een aanvaardbaar woon- en leefmilieu zal heersen.


Conclusie

Doordat de beoordeling van stemgeluid afkomstig van schoolpleinen in het Activiteitenbesluit buiten beoordeling word gelaten, wordt de basisschool niet in haar bedrijfsvoering beperkt.

4.9 Water

Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie dient de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan te worden aangetoond en dient in het plan te worden onderbouwd dat er sprake is van een



goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk zijn de sectorale aspecten beschreven die voor dit plan relevant zijn. De resultaten en conclusies van eventuele onderzoeken zijn per aspect opgenomen in de betreffende paragraaf.

Waterbeheer en watertoets

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van dit bestemmingsplan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over de voorgestane ontwikkeling.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

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

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

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

Provinciaal:


- Provinciaal Waterplan

Hoogheemraadschapsbeleid

Het waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP6) van het Hoogheemraadschap van Delfland is op 10 maart 2022 vastgesteld en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen Delfland neemt om met uitdagingen als klimaatverandering, verstedelijking, energietransitie, arbeidsmarkt en digitalisering om te gaan en zo het gebied veilig en leefbaar te houden. Deze uitdagingen zorgen ervoor dat ze flexibel moeten blijven, moeten innoveren, samenwerken en anticiperen op de veranderende omgeving. Delfland wil bijvoorbeeld wateroverlast als gevolg van extreem weer zoveel mogelijk voorkomen en de invloed van droogte op de hoeveelheid zoetwater verminderen. In het waterbeheerprogramma staat de missie van het Hoogheemraadschap van Delfland centraal, deze is: 'droge voeten, voldoende water, schoon water en gezuiverd afvalwater'. Hierbij zijn de aspecten duurzaam circulair, waterkwaliteit, samenwerken en financiën leidend. In het waterbeheerprogramma zijn 32 thema's opgesteld met de doelen, ambities en maatregelen. Het programma is te vinden op <https://wbp6.dpipreview.nl/>.

Gemeentelijk beleid

Het Hoogheemraadschap van Delfland en de gemeente Rijswijk hebben een gedeelde verantwoordelijkheid in het waterbeheer. Gezamenlijk hebben zij de "Gemeentelijk Riolerings- en Waterplan Rijswijk 2021-2025" opgesteld. Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het goed functioneren van het watersysteem en draagt zorg voor een goede waterkwaliteit en de veiligheid van dijken en kades en bergen van overtollig water. De gemeente Rijswijk is verantwoordelijk voor een goed functionerend rioolsysteem om afvalwater te kunnen



inzamelen en transporteren, het goed onderhouden van constructies in en langs het water en van de openbare ruimte en stedelijke inrichting daaromheen.

Onderzoek

Huidige situatie

Het plangebied ligt langs de Godfried Bomansstraat in Rijswijk. Het plangebied bestond uit een schoolgebouw met een schoolplein en is nagenoeg volledig verhard. Ter voorbereiding van de beoogde woningbouw is de school reeds gesloopt. Rond het plangebied ligt een groenstrook.

Bodem en grondwater

Omdat het plangebied in de bebouwde kom van Rijswijk ligt is het plangebied niet gekarteerd. Het plangebied ligt in peilgebied GPG2006PSH I noord (maatgevend peil -1,19 NAP m). De gemiddelde maaiveldhoogte in het plangebied is 0,4 NAP m.

Waterkwantiteit

Binnen het plangebied en in de omgeving zijn geen watergangen aanwezig. Wel ligt rond het plangebied een groenstrook.

Veiligheid en waterkeringen

Het plangebied ligt niet in de kern- of beschermingszone van een waterkering.

Afvalwaterketen en riolering

Het plangebied is aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel.

Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van woningen op de plek van een voormalig basis school.

Bodem en grondwater

De beoogde ontwikkeling heeft geen negatief effect op de bodem of grondwater. Zie hiervoor ook paragraaf 4.3. Daarnaast worden er geen ondergrondse constructies gerealiseerd.

Waterkwantiteit

Conform de Handreiking watertoets van het Hoogheemraadschap Delfland (2020) geldt als richtlijn voor het watersysteem het 'standstill beginsel'. Dit betekent dat de ontwikkeling niet tot een verslechtering van de waterhuishoudkundige situatie mag leiden en bij voorkeur ook zo wordt ingericht dat schade en overlast bij heviger buien en droogte wordt voorkomen.

Daarnaast is het van belang dat de drooglegging voldoende is. De drooglegging is het verschil tussen maaiveld en het waterpeil onder normale omstandigheden (streefpeil). Bij nieuwbouw adviseert Delfland een drooglegging van 120 cm (met een minimum van 100 cm) te hanteren om grondwaterproblemen en wateroverlast nu maar ook voor de toekomst te voorkomen. De gemeente Rijswijk heeft een eigen eis van 130 cm. Ten behoeve van de nieuwbouw zal rekening worden gehouden in het bepalen van de peilhoogtes.

Het plangebied heeft een oppervlakte van 3.000 m². In de huidige situatie bestaat het plangebied uit 2.115 m² bebouwd en verhard oppervlak. In de toekomstige situatie is dat 1.800 m². Hierdoor is er een afname aan verhard oppervlak (zie figuur 4.7).

Op basis van het huidige ontwerp is de watersleutel ingevuld (bijlage 9). Op basis van de watersleutel is watercompensatie niet noodzakelijk. De beoogde ontwikkeling heeft dan ook geen negatief effect op het watersysteem.

Onderdeel	oude situatie	nieuwe situatie	afname
Verhard	1.490m ²	1.130m ²	-360m ²
Bebouwd	625m ²	670m ²	+45m ²
Totaal	2.115m²	1.800m²	-315m²

Figuur 4.7: Tabel oppervlaktes oude- en nieuwe situatie

Veiligheid en waterkeringen

De beoogde ontwikkeling heeft geen invloed op de waterveiligheid. Ook ligt het plangebied niet in de kern- of beschermingszone van een waterkering.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem wordt gebruik gemaakt van duurzame, niet-uitloogbare materialen, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Afvalwaterketen en riolering

De beoogde woningen worden aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Conform de Leidraad Riolering en het Gemeentelijk Rioleringsplan wordt voor nieuwbouw een gescheiden rioleringsstelsel aangelegd zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Overig afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Verordening afvoer hemelwater Rijswijk 2022

De Verordening afvoer hemelwater Rijswijk 2022 is opgesteld met het oog op het beperken van wateroverlast, het beperken van verdroging en het doelmatig beheer van afvalwater regels te stellen over een verplichte waterbergingscapaciteit bij nieuwbouw. Op basis van de verordening geldt een verplichting tot waterberging bij nieuwbouw en afkoppelen bij functiewijziging. Hemelwater wordt alleen in een openbaar riool of in de openbare ruimte geloosd, als een hemelwaterberging is aangebracht en in stand gehouden op het betreffende perceel of ander particulier terrein. Hierbij geldt dat de minimale capaciteit van de hemelwaterberging op het perceel 50 liter per m² bebouwd oppervlak is plus 50% van het onbebouwde oppervlak van het perceel. De hemelwaterberging wordt zo ontworpen en in stand gehouden dat deze weer voor 100% beschikbaar is:

- a. binnen een ledigingstijd van 1 tot 2 dagen als het opgevangen hemelwater niet is bedoeld voor hergebruik;
- b. binnen een ledigingstijd van 3 tot 4 dagen als het opgevangen hemelwater is bedoeld voor hergebruik en de

- hemelwaterberging niet is voorzien van een geautomatiseerd systeem; of
- c. tijdig voor de eerstvolgende bui, als het opgevangen hemelwater is bedoeld voor hergebruik en de hemelwaterberging is voorzien van een geautomatiseerd systeem.

Op basis van de rekenregels uit de Verordening Afvoer Hemelwater van Rijswijk dient er een waterberging van 55m³ gerealiseerd te worden. Dit zal gedaan worden middels een ondergrondse waterberging met kratjes, conform optie 5a uit de verordening.

Klimaatadaptatie

De ontwikkeling voorziet in minder verharding om regenwater vertraagd af te voeren. Hierdoor draagt de ontwikkeling bij aan de klimaatadaptatie tegen verdroging, wateroverlast. Verder nemen de risico's op rampen door klimaatverandering niet toe door het plan. Verder liggen in het gebied kansen door energie neutraal te bouwen het toepassen van groene daken of het toepassen van hernieuwbare energie (zoals zonnepanelen) en het gebruik van duurzame bouwmaterialen. De luifel van de entree wordt voorzien van een groen dak van circa 20 m². Verder wordt het terrein grotendeels vergroend.

Conclusie

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

4.10 Verkeer en parkeren

Inleiding en uitgangspunten

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling.

Voor de beoogde ontwikkeling wordt de parkeerbehoefte berekend op basis van de Nota Parkeernormen Gemeente Rijswijk d.d. 8-2-2011, hierna parkeernormenbeleid te noemen. Voor het te hanteren kencijfer wordt uitgegaan van een stedelijkheidsgraad van "zeer sterk stedelijk gebied". Het projectgebied valt volgens het parkeernormenbeleid in het "Bestaand stedelijk gebied". Voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid wordt getoetst aan de wegcategorisering en de daarin bepaalde grenswaarde voor de verkeersintensiteit per wegcategorie en expert judgement.

Verkeersstructuur

Gemotoriseerd verkeer

De planontwikkeling ligt aan de Godfried Bomansstraat. Een doodlopende erftoegangsweg doet dienst doet als parkeerplaats voor het aanliggende appartementencomplex. De Godfried Bomansstraat ontsluit op de Albert Schweitzerlaan. Dit is een erftoegangsweg binnen een 30 km/uur zone. In noordelijk richting sluit deze aan op de gebiedsontsluitingsweg Doctor H.J. van Mooklaan waar een maximum snelheid van 50 km/uur geldt. Deze weg verbindt in noordelijke richting via de gebiedsontsluitingsweg Sir Winston Churchillaan de wijk met het centrum van Rijswijk en het hooggelegen netwerk de Pr. Beatrixlaan (S106) en Rijksweg A4. In figuur 4.8 wordt de

ontsluiting van het plangebied weergegeven.

Openbaar vervoer

Het projectgebied is te bereiken met het openbaar vervoer. De dichtstbijzijnde bushalte ligt binnen 100 meter loopafstand aan de Doctor H.J. van Mooklaan. Hier halteert lijn 22 voor de richting Rijswijk de Schilp en Den Haag Duindorp. Deze buslijn halteert 2x in het uur. Op 700 meter afstand ligt de bushalte van Doctor H.J. van Mooklaan van lijn 30. Lijn 30 halteert daar in de spits 4x per uur en anders 2x per uur. Daarnaast ligt binnen 400 meter tramhalte Rijswijk Weidedreef. Hier halteert tramlijn 17 voor de richting station Den Haag centraal en Wateringen. Deze halteert ongeveer 5x in het uur in beide richtingen.

Langzaam verkeer

De beoogde ontwikkeling ligt in een 30 km/uur zone. Hier deelt de fietser de rijbaan met het gemotoriseerd verkeer. Langs de gebiedsontsluitingswegen (o.a. Doctor H.J. van Mooklaan en Sir Winston Churchillaan) liggen aan weerszijde fietsstroken en vrijliggende fietspaden. Voor voetgangers zijn voetpaden aanwezig.



Figuur 4.8: Ontsluiting plangebied met plangebied rood omlijnd

Verkeersgeneratie

Verkeersintensiteit huidige en toekomstig

In de bestaande situatie is er geen functie aanwezig, voorheen stond hier een schoolgebouw maar deze is in 2020 gesloopt en het terrein is gereed voor herontwikkeling. In de huidige situatie genereert de locatie dus geen verkeer. De toekomstige beoogde ontwikkeling betreft de bouw van maximaal 34 huurappartementen. Alhoewel de groottes van de appartementen variëren, bestaat de volledige ontwikkeling uit sociale huur

appartementen. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt aangesloten bij de kencijfers van CROW 381. In de beleidsregel van het parkeernormenbeleid wordt aangegeven dat de stedelijkheidsgraad van de gemeente Rijswijk behoort tot "zeer sterk stedelijk gebied". In de gemeente Rijswijk hebben huishoudens een gemiddeld autobezit (CBS). De beoogde ontwikkeling valt in het deelgebied bestaand stedelijk welke in de kencijfers van het CROW vertaald wordt naar "rest bebouwde kom". Voor het te hanteren kencijfer wordt daarom uitgegaan van de gemiddelde kencijfer binnen de bandbreedte "zeer sterk stedelijk gebied" en "rest bebouwde kom". De omrekeningsfactor van weekdag naar werkdag voor de functie wonen is 1,11 (publicatie 381, CROW 2018). Tabel 4.2 toon de totale verkeersgeneratie van de planontwikkeling voor week en werkdag.

Tabel 4.2: totale verkeersgeneratie planontwikkeling per mvt/etmaal

Functie	Aantal	Kencijfer	Gemiddelde weekdag mvt/etmaal	Gemiddelde werkdag mvt/etmaal
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	34	3,2 per woning	100 mvt/etmaal	111 mvt/etmaal

De planontwikkeling zorgt voor een verkeersgeneratie van 100 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Omrekening naar een gemiddelde werkdag voor de functie wonen vindt plaats met de standaard factor 1,11. Op een gemiddelde werkdag genereert de ontwikkeling circa 111 mvt/etmaal. Dit is een verkeerstoename van ongeveer 111 mvt/etmaal ten opzichte van de huidige situatie op een gemiddelde werkdag. Om de verkeersafwikkeling te beoordelen is de afwikkeling in een spitsuur maatgevend, waarin doorgaans maximaal 10% van de etmaalintensiteit wordt afgewikkeld. In een gemiddeld spitsuur betekent dit een extra verkeersgeneratie van 11 mvt/uur.


Verkeersafwikkeling

Door de beoogde ontwikkeling zal de hoeveelheid verkeersbewegingen gering toenemen en voornamelijk afwikkelen op de Albert Schweitzerlaan en de Doctor H.J. van Mooklaan. De Albert Schweitzerlaan is ingericht als een erftoegangsweg-type I binnen de bebouwde kom, terwijl de Doctor H.J. van Mooklaan is ingericht als een gebiedsontsluitingsweg-type II binnen de bebouwde kom. Binnen het verkeerskundig vakgebied wordt op basis van Duurzaam Veilig voor ETW-type I aangehouden dat een verkeersomvang van 5.000 à 6.000 mvt/etmaal zonder problemen vlot en veilig kan worden afgewikkeld. Insgelijks wordt op basis van Duurzaam Veilig voor GOW-type II gehanteerd dat een verkeersomvang van 6.000 à 15.000 mvt/etmaal probleemloos kan worden afgewikkeld.

Uitgaande dat het plangebied volledig over de desbetreffende wegen zal worden ontsloten, zorgt de beoogde ontwikkeling voor een verkeerstoename van 111 mvt/etmaal. Voor beide wegen geldt dat de beoogde verkeerstoename ten opzichte van de capaciteit dermate laag is, dat de gevolgen voor de verkeersdoorstroming verwaarloosbaar zijn. Hieruit wordt geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling niet zal leiden tot knelpunten op het omliggende wegennet.

Verkeersveiligheid

Omdat de verkeerstoename na het realiseren van het plan gering is en opgevangen kan worden op het omliggend wegennet, is het de verwachting dat de verkeersveiligheid, ook voor langzaam verkeer, op de omliggende wegen eveneens niet leidt tot knelpunten. Bij het beoordelen van de verkeersveiligheid zijn



verkeersintensiteiten echter niet het enige criterium waarnaar gekeken moet worden. Ook spelen de breedte van de rijbaan en het gebruik van de weg een rol in de verkeersveiligheid.

De Albert Schweitzerlaan behoort tot een 30 km/uur zone. Om deze maximum snelheid te kunnen waarborgen zijn verkeersremmende maatregelen zoals kruispuntplateaus en drempels aangelegd. In en rondom de beoogde ontwikkeling liggen langzaam verkeerroutes door middel van voetpaden, fietsstroken en fietspaden. Aan de Doctor H..J. van Mooklaan met de kruising Albert Schweitzerlaan kan de voetganger veilig oversteken in twee fases. Deze oversteekplaats ligt op een plateau om het verkeer af te remmen en de verkeersveiligheid te kunnen waarborgen. Met deze maatregelen is de verkeersveiligheid gewaarborgd.

Parkeren

Parkeerbehoefte


De gemeente heeft via een reactie van de gemeentelijke verkeerskundige op het ingediende principeverzoek voor deze ontwikkeling aangegeven dat voor de bepaling van de parkeerbehoefte uitgegaan mag worden van een aangepaste parkeernorm van 0,6 parkeerplaatsen voor bewoners en 0,3 parkeerplaatsen voor bezoekers, opgeteld 0,9 parkeerplaatsen. Deze norm is gebaseerd op vastgestelde kentallen omtrent autobeschikbaarheid die in 2019 zijn waargenomen door de gemeente Rijswijk. Deze parkeerkentallen per huishouden zijn gerelateerd aan de specifieke locatie in de gemeente, de omvang van wooneenheden en eigenaarschap van de betreffende woningen. Op grond van de aangepaste parkeernorm voor het maximale aantal appartementen dat planologisch gezien mogelijk is op deze locatie (34x), is de parkeerbehoefte 30,6 en afgerond 31 parkeerplaatsen.

Met deze berekening van de parkeerbehoefte wordt afgeweken van de bepalingen zoals opgenomen in de Nota parkeernormen gemeente Rijswijk 2011. Deze afwijking voldoet echter aan het criterium zoals opgenomen in de 'Parapluherziening parkeernormering Rijswijk', waarin wordt gesteld dat afwijken mogelijk is op basis van het advies van een verkeerskundige waaruit blijkt dat op een andere wijze is/wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Parkeeraanbod

Uit de reguliere parkeertellingen die jaarlijks worden uitgevoerd in opdracht van de gemeente Rijswijk, is gebleken dat in de directe omgeving van deze ontwikkeling op alle momenten ruim voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn langs de openbare weg. Hierbij is gekeken naar parkeerplaatsen die zich bevinden op een hemelsbrede afstand van maximaal 100 meter vanaf deze ontwikkeling. Het gaat dan om parkeerplaatsen langs straatsecties in (delen van) de Henri Dunantlaan, Petronella Voûtestraat, Albert Schweitzerlaan, Doctor H.J. van Mooklaan en de Godfried Bomansstraat. Langs deze straatsecties bevinden zich in totaal 158 parkeerplaatsen.

De bezettingsgraad op verschillende momenten van de week varieert tussen de 65% en de 68%. Het hoogste percentage correspondeert met een bezetting van 107 parkeerplaatsen op het drukste moment van de week, dit is hier de zaterdagmiddag. Als hierbij wordt opgeteld de totale, normatieve parkeerbehoefte die wordt verwacht vanwege de realisatie van deze ontwikkeling (31 parkeerplaatsen) dan resulteert dit in een parkeerbehoefte van 138 parkeerplaatsen. Een bezetting van 138 parkeerplaatsen staat gelijk aan een bezettingsgraad van 87%. Dit percentage is lager dan de maximale 90% die in de Kadernota Parkeren 2015-2025 wordt aangehouden als maximaal gewenste bezettingsgraad van parkeerplaatsen in de openbare ruimte. Overigens wordt verwacht dat de maximale bezettingsgraad van parkeerplaatsen in de praktijk lager zal zijn dan de hier berekende 87%,



aangezien de extra parkeerbehoefte van bewoners en bezoekers van de voorgenomen ontwikkeling op zaterdagmiddag lager is dan de normatieve parkeerbehoefte van 31 parkeerplaatsen. De reden is dat op zaterdagmiddag minder bewoners parkeren dan in de nachtelijke uren, wanneer de parkeerbehoefte het grootst is. De conclusie van deze berekening is dus dat in de directe omgeving voldoende parkeerplaatsen aanwezig en beschikbaar zijn in de openbare ruimte om de totale parkeerbehoefte van de voorgenomen ontwikkeling te faciliteren.

De aanwezigheid van voldoende parkeerplaatsen in de openbare ruimte is tot op heden voor de gemeente geen argument geweest om bij vergelijkbare locatieontwikkelingen - dat wil zeggen bij nieuwbouwprojecten met voldoende ruimte op eigen perceel - een initiatiefnemer te gunnen dat geen parkeerplaatsen aangelegd hoeven te worden op eigen terrein. Bij deze locatie kiest de gemeente er echter expliciet voor om hiervan af te wijken.

De argumenten daarbij zijn de volgende:

- De ruimte op eigen perceel die vrijkomt door geen parkeerplaatsen aan te leggen wordt ingericht als openbaar groen, hetgeen ten goede komt aan de gehele buurt.
- De aanleg van extra parkeerplaatsen waarmee de huidige overmaat aan parkeerplaatsen in stand wordt gehouden, is om redenen van waterberging en hittestress onwenselijk.
- De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van maatschappelijk vastgoed, in dit geval sociale huurwoningen die worden beheerd door een woningbouwcorporatie. De uitgespaarde kosten door geen parkeerplaatsen aan te leggen, een hogere kwaliteit van het onroerend goed en/of de realisatie van andere woningbouwprojecten met een onrendabele top.
- Bewoners in het aanpalende appartementencomplex van de Doctor H.J. van Mooklaan hebben in de participatiefase geageerd tegen de aanleg van extra parkeerplaatsen. Belangrijkste reden hiervoor is de gevreesde overlast door haal- en brengverkeer van kinderen van de basisschool aan de Petronella Voûtestraat. Door geen extra parkeerplaatsen aan te leggen wordt aan de wens van omwonenden tegemoet gekomen. Hiermee wordt tevens de kans op een spoedige vergunningverlening vergroot.
- In de buurt van de voorgenomen ontwikkeling zijn geen andere ruimtelijke ontwikkelingen voorzien met een significante parkeerbehoefte, zodat de huidige overmaat van parkeerplaatsen in de openbare ruimte duurzaam beschikbaar is.

Met de voorgestelde parkeeroplossing wordt afgeweken van de bepalingen zoals opgenomen in de Nota parkeernormen gemeente Rijswijk 2011. Deze afwijking voldoet echter aan het criterium zoals opgenomen in de 'Parapluherziening parkeernormering Rijswijk', waarin wordt gesteld dat afwijken mogelijk is op basis van het advies van een verkeerskundige waaruit blijkt dat op een andere wijze is/wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid.



Figuur 4.9: Overzicht van de bestaande parkeerplaatsen (bron: Formhet, 2022)

Conclusie

Het plangebied is goed bereikbaar voor het gemotoriseerd verkeer en het langzaam verkeer. Ook per openbaar vervoer is de locatie te bereiken. De verkeersgeneratie en toename van de beoogde ontwikkeling is 111 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. De piek zal voornamelijk in de spitsen aanwezig zijn. Dit zijn ongeveer 11 extra mvt. Dit is een geringe verkeersstoeiname en kan binnen de huidige infrastructuur opgevangen worden waardoor dit niet leidt tot knelpunten op het omliggend wegennet. De wegen rondom de planontwikkeling zijn veilig ingericht voor langzaam verkeer en met de aangelegde verkeersremmende maatregelen is de verkeersveiligheid gewaarborgd. De parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling is 31 parkeerplaatsen voor bewoners en bezoekers aan bewoners. Voor bewoners en bezoekers is voldoende parkeergelegenheid beschikbaar in de openbare ruimte.

De aspecten verkeer en parkeren staan de ontwikkeling van de woningen dan ook niet in de weg.

4.11 Duurzaamheid

Toetsingskader

Nationaal klimaatbeleid

Nederland heeft zich verbonden aan verschillende internationale afspraken.

- het Klimaatverdrag van de Verenigde Naties (VN) uit 1992 is het eerste klimaatverdrag.

- het Kyoto-Protocol uit 1997. Hierin staat dat de emissiereducties van land tot land verschillen en onder elkaar verhandeld kunnen worden.
- VN-klimaatop in Parijs: de Conference of Parties (COP21). Nederland heeft ingestemd met een nieuw VN-klimaatakkoord, dat in 2020 is ingegaan. Doel van het akkoord: de opwarming van de aarde beperken tot ruim onder 2 graden Celsius. Met een duidelijk zicht op 1,5 graden Celsius.

Nationale doelen voor terugdringen van broeikasgassen

De Klimaatwet stelt vast met hoeveel procent ons land de CO₂-uitstoot moet terugdringen.

Klimaatwet moet burgers en bedrijven zekerheid geven over de klimaatdoelen:

- 49% minder CO₂-uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990. Om dit doel te halen, hebben de overheid, bedrijven en maatschappelijke organisaties een Klimaatakkoord gesloten. Er staan ook afspraken in die partijen onderling hebben gemaakt.
- 95% minder CO₂-uitstoot in 2050 ten opzichte van 1990.
- De Nederlandse staat moet eind 2020 ten minste 25% minder broeikasgassen uitstoten ten opzichte van 1990 (reductie: eind 2020 is 25,4% minder uitstoot behaald).

Klimaatakkoord

In het Klimaatakkoord staan afspraken met 5 sectoren over de maatregelen die deze sectoren de komende 10 jaar en in de jaren daarna gaan nemen om de klimaatdoelen te halen. Deze sectoren zijn gebouwde omgeving, landbouw en landgebruik, elektriciteit, industrie en mobiliteit. Relevant voor het plan zijn:

- Gebouwde omgeving: In 2050 moeten 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen van het aardgas af zijn. Dat betekent isoleren en gebruikmaken van duurzame warmte en elektriciteit. Als eerste stap moeten in 2030 de eerste 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd zijn.
- Mobiliteit: In 2050 stoot het Nederlands verkeer en alle transport geen schadelijke uitlaatgassen en CO₂ meer uit. Verkeer en transport kunnen schoner, én ook slimmer. Zo wordt ook de bereikbaarheid en de toegankelijkheid voor iedereen beter. Dit kan door voertuigen en infrastructuur, zoals wegen, spoor en vaarwater, optimaal te gebruiken. Elektrisch vervoer en aandrijving met duurzame waterstof is daarbij belangrijk.
- Elektriciteit: In 2030 wil Nederland 70% van alle elektriciteit opwekken met windturbines op zee en op land en zonnepanelen op daken en in zonneparken. In 2050 wil Nederland helemaal geen fossiele brandstoffen, zoals aardgas en steenkool, gebruiken. Er is nog veel te doen om dat te bereiken, want in 2018 kwam nog maar 7,2% van alle elektriciteit uit duurzame bronnen. Tegelijk groeit de vraag naar elektriciteit.


Gemeentelijk beleid

Duurzaamheidsagenda 2020: Op weg naar een duurzaam Rijswijk

Op 1 november 2011 is het duurzaamheidsplan: 'Duurzaamheidsagenda 2020: Op weg naar een duurzaam Rijswijk' vastgesteld door de raad. In 2020 wil de gemeente Rijswijk een groene, schone en milieuvriendelijke gemeente zijn. In het duurzaamheidsplan wordt per thema aangegeven wat de ambitie is en wat daarvoor nodig is om het te bereiken. Alle doelstellingen per thema moeten leiden tot een duurzame gemeente, die schoner, groener en milieuvriendelijker is.

Meerjarenactieplan Duurzaamheid 2016

In augustus 2016 stelde het college het Meerjarenactieplan 2016-2018 vast als aanvulling op de eerdere



duurzaamheidagenda 2020. Motto: “Duurzaamheid is geen keuze meer”. Duurzaamheid gaat over een aangename leefomgeving en de manieren waarop wij daar samen met onze inwoners, instellingen en bedrijven aan bouwen. Dit meerjarenactieplan dient dan ook als basis voor de dialoog met de omgeving.

Om de duurzaamheidsprestaties te halen ligt de focus op vijf ambities:

1. Energieverbruik verminderen:

- Stimuleren energiebesparende maatregelen.
- Stimuleren gebruik van duurzame energie.
- Bevorderen duurzame mobiliteit.

2. Biodiversiteit vergroten:

- Zorgen voor meer variatie in het stedelijk groen (openbaar en privé) en rekening houden met de meerwaarde van groen voor vogels, insecten en andere dieren.
- Verbeteren kwaliteit openbaar groen + ontwikkelen stadsnatuur.
- Vergroten/behoud van de kwantiteit van het (openbaar) groen.

3. Milieukwaliteit (lucht en geluid) verbeteren:

- Verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving door geluidshinder terugdringen + bijdragen aan een schonere en gezondere lucht.
- Terugdringen van geluidshinder in woningen door geluidreducerende maatregelen aan de bron.
- Luchtkwaliteit verbeteren door vervuilende vrachtauto's uit de stad te weren en schone, zuinige en stille vervoerswijzen te bevorderen.

4. Klimaatbestendig maken van de stad:

- Aanpassingen doen in het watersysteem vanuit de gemeentelijke zorgtaken. voor: inzamelen & transport van afvalwater; inzamelen & verwerking van hemelwater en aanpak/voorkomen van problemen met grondwater.
- Samen met het Hoogheemraadschap van Delfland de chemische en ecologische waterkwaliteit verbeteren.
- Zoeken naar ruimte voor water volgens het principe vasthouden-bergen-afvoeren.

5. Afvalstromen verminderen:

- Verbeteren van de huishoudelijke afvalscheiding door burgers.
- Te zorgen dat de inzamelvoorzieningen voor omgekeerd-afval-inzamelen op orde, voldoende aanwezig en laagdrempelig zijn.
- Door zwerfafval te voorkomen en op te ruimen.

Duurzaamheid kan gegroepeerd worden onder drie pijlers:

1. Energietransitie
2. Klimaatadaptatie
3. Circulaire economie

Energietransitie: het tegengaan van klimaatverandering door de uitstoot van CO₂ te verlagen. Dit doen we door de vraag naar energie te verkleinen via besparing en de opwekking van energie te verduurzamen.

Klimaatadaptatie: het klimaat verandert. Daarom passen we ons aan om de gevolgen van (versnelde) klimaatverandering op te vangen en de schade en overlast zoveel mogelijk te beperken. Hiervoor richten we onze leefomgeving klimaatbestendig in.

Circulaire economie: het omvormen van ons economisch systeem waarin we grondstoffen niet uitputten en reststoffen opnieuw gebruiken in het productieproces. We werken aan vermindering van afvalstromen, hergebruik van reststoffen en gebruik van hernieuwbare grondstoffen.

1. Energietransitie

De gemeente Rijswijk wil in 2050 energieneutraal zijn en volgt daarmee de landelijke afspraken. Het basisdocument Energietransitie Rijswijk bevat de kaders en uitgangspunten voor de gemeentelijke bijdrage aan de Regionale Energiestrategie. In december 2021 is de gemeentelijke Transitievisie Warmte vastgesteld. Dit is een belangrijke stap op weg naar het behalen van de doelstellingen uit het Nationaal Klimaatakkoord. In het klimaatakkoord is bepaald dat in 2030 70 procent van alle elektriciteit uit hernieuwde bronnen moet worden gewonnen en in 2050 alle woningen en gebouwen klimaatneutraal moeten zijn. Het betekent onder meer dat de hele gemeente dan aardgasvrij moet zijn. De impact op de samenleving is enorm. Op veel concrete vragen kan op dit moment nog geen antwoord worden gegeven. Wel zijn in het Basisdocument diverse kaders in beeld gebracht, op wettelijk, financieel, juridisch en economisch vlak.

Daarnaast zijn de uitgangspunten bepaald, die de transitie de komende decennia in goede banen moeten leiden. Kern is dat bij de Rijswijkse energietransitie betaalbaarheid en comfort voor de inwoners voorop staat. Andere uitgangspunten zijn dat de gemeente inwoners intensief betreft, open en transparant communiceert en nauw samenwerkt met alle relevante partijen. Het basisdocument plaatst de energietransitie in een tijdpad, waarbij vooral is geredeneerd vanuit realisme en haalbaarheid.

Energieprestatie - BENG

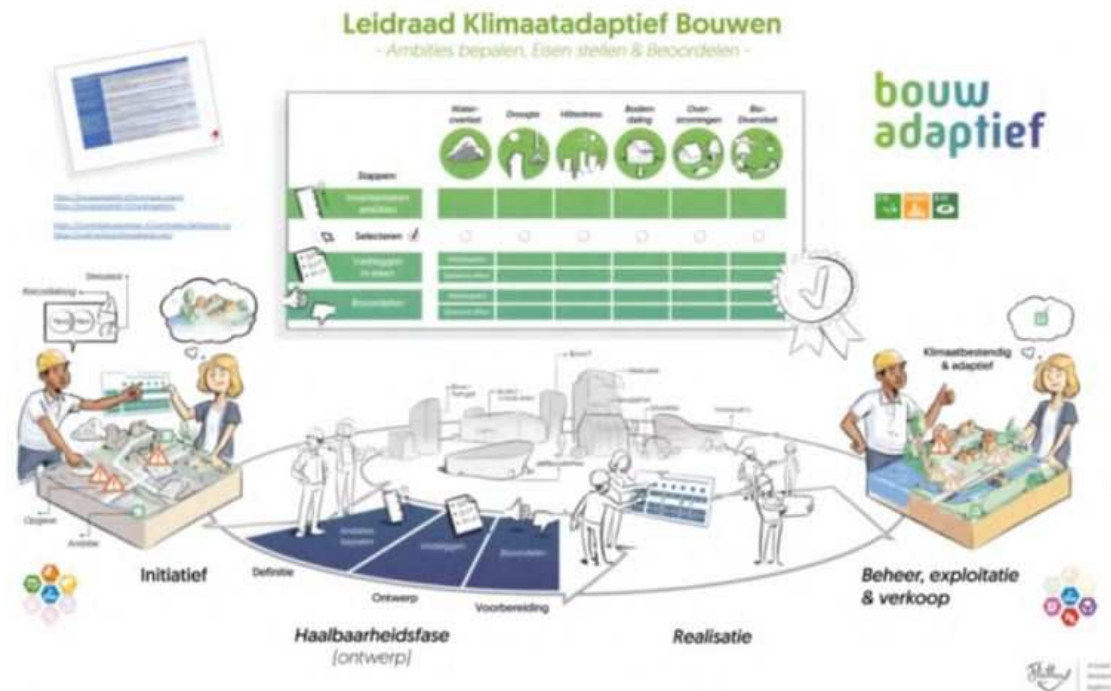
Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). Die eisen vloeien voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD).

2. Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. Niet alleen stijgt de zeespiegel, maar extremere weertypen komen steeds vaker voor zoals langdurige droogte of extreme regenval. We werken daarom hard om verdere verandering van het klimaat door de energietransitie te beperken. Tegelijkertijd is het nodig om ons aan te passen aan de versnelde klimaatverandering zodat we schade zoveel mogelijk beperken. Hittestress en droogte zijn onderwerpen die de komende jaren ook onze aandacht behoeven.

Convenant Klimaatadaptief Bouwen

Zuid-Holland wil voorop lopen op het gebied van klimaatadaptief bouwen. In 2018 is het Convenant Klimaatadaptief Bouwen opgesteld dat ondertekend is door diverse partijen, zoals bouwbedrijven, gemeenten (waaronder Rijswijk), de provincie, waterschappen, maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars. Vanuit het convenant wordt gezamenlijk opgetrokken om de Zuid-Hollandse delta zo adaptief mogelijk te maken. Het convenant stimuleert partijen om klimaatadaptief te bouwen en biedt daarvoor allerlei ondersteuning aan. Het doel van het convenant is het verminderen van wateroverlast, droogte, hittestress, bodemdaling en overstromingen en het vergroten van de biodiversiteit bij bouwopgaven.



3. Circulaire economie

De Rijksoverheid werkt via het programma 'Nederland Circulair in 2050' aan een volledig circulaire Nederlandse economie. Op weg daar naar toe, wil Nederland in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen met 50% reduceren. Het programma bouwt voort op een programma als VANG (Van Afval Naar Grondstof). VANG richt zich op preventie (het voorkomen van afval), afvalscheiding en het terugdringen van restafval bij huishoudens en bedrijven. In 2017 hebben maatschappelijke partners (bedrijven en kennisinstellingen) en de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) het Grondstoffenakkoord ondertekend. Dit akkoord is gericht op het bereiken van een schielsprong in de transitie van een lineaire naar een circulaire economie. Daarmee levert het een bijdrage aan het bereiken van de doelstelling van het klimaatakkoord.

Bij circulaire economie gaat het over het hergebruiken van producten en het delen van eigendom. Het efficiënter gebruik maken van wat we al hebben helpt om minder grondstoffen te verbruiken.

De deeleconomie, waar het delen van eigendommen centraal staat, heeft een vlucht genomen. Ook in Rijswijk groeit de deeleconomie (deelscooters, deelauto's). Het delen van eigendommen verbindt mensen en draagt bij aan sociale cohesie.

Beoordeling

Aan de hand van de drie pijlers wordt ingegaan op de maatregelen binnen het plangebied:

1. *Energietransitie (ambitie: energieverbruik verminderen) en*
2. *Klimaatadaptatie (ambities: klimaatbestendig maken van de stad, biodiversiteit vergroten, milieukwaliteit (lucht en geluid) verbeteren)*

Op verschillende manieren wordt in het plan gebruik gemaakt van duurzame materialen en klimaatadaptaties. Zo komen er zonnepanelen op het dak gericht op het zuidoosten. Regenwater wordt opgevangen en groene gevels zorgen voor schone lucht. Voor de parkeervoorzieningen wordt gebruik gemaakt van waterdoorlatende tegels.

3. *Circulaire economie (ambitie: afvalstromen verminderen)*

Het plan geeft invulling aan de ambitie om circulariteit te bevorderen door het huidige gebouw zo optimaal mogelijk te hergebruiken door in plaats van te slopen het gebouw te oogsten. Hiermee wordt een groot gedeelte hergebruikt in het nieuwe gebouw. Indien dit niet mogelijk is wordt er gekeken naar ontwikkelingen die de vrijgekomen materialen wel kunnen gebruiken.

4.12 Kabels en leidingen

Toetsingskader

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

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

Onderzoek en conclusie

In en nabij de planlocatie zijn geen planologisch relevante leidingen en/of telecommunicatieverbindingen aanwezig die een belemmering vormen voor de ontwikkeling of waarvoor de ontwikkeling een belemmering is. Dit aspect staat de uitvoering van de beoogde ontwikkeling dan ook niet in de weg.


4.13 Bezinning

Toetsingskader

Als gevolg van de ontwikkeling ter plaatse van het voormalige schoolgebouw is d.d. 27 januari 2023 een bezonningsstudie uitgevoerd naar de beschaduwing c.q. bezinning ten gevolge van de ontwikkeling op de directe omgeving. Daarbij is gekeken naar hoeveel mogelijke bezonningsuren aanwezig zijn in de volgende situaties:

- situatie conform het huidige bestemmingsplan;
- situatie conform de voorgenomen aanpassing op het bestemmingsplan.

Hierbij is rekening gehouden met de TNO-norm en Haagse bezonningsnorm. De bezonningsstudie is als bijlage



15 bij het plan opgenomen.

Beoordeling

Uit de toetsing blijkt dat de nieuwe bebouwing invloed heeft op het mogelijk aantal bezonningsuren ter plaatse van de bestaande appartementen gelegen aan de Dr. H.J. van Mooklaan. Op de zuidgevel is op 21 maart, 21 september en 21 december in de ochtend (9.00 uur) slagschaduw aanwezig. Ook op 21 december is er om 12.00 uur slagschaduw aanwezig. Verder blijkt uit de resultaten dat er voor de woningen aan de Albert Schweitzerlaan en de woningen aan de Petronella Voûtestraat geen afname is van het aantal bezonningsuren. Er wordt hierdoor voldaan aan de minimale eis van minimaal 2 bezonningsuren per dag.

Conclusie

De nieuwbouw heeft geen dusdanig schaduwwerkend effect dat de gestelde eisen voor bezonning worden overschreden.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid en handhaving

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan wordt getoetst aan het vooroverleg met de reguliere overlegpartners en een zienswijzenperiode voor reacties van bewoners en andere belanghebbenden. Het voorontwerpbestemmingsplan wordt ex art. 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) voor advies voorgelegd aan Rijk, provincie, waterschap en andere overlegpartners. Binnengekomen reacties uit het wettelijk vooroverleg worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan.

Tijdens de terzieslegging van het ontwerpbestemmingsplan kan eenieder schriftelijk of mondeling een zienswijze kenbaar maken. De reacties uit zowel de zienswijzenperiode worden voorzien van een beantwoording en afgewogen in het bestemmingsplan.

Het vastgestelde bestemmingsplan wordt ter inzage gelegd. Tijdens deze terinzagelegging kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

5.1.1 Participatie

Goede participatie maakt een plan of initiatief beter. Deze samenwerking tussen belanghebbenden, gemeente en initiatiefnemer kan het plan inhoudelijk verbeteren en verrijken, bijvoorbeeld door lokale kennis te benutten. Daarbij draagt het bij aan de besluitvorming, door alle belangen in beeld te brengen en hierdoor beter rekening te houden met deze belangen. Dit kan bijdragen aan het draagvlak van het plan.

Samen met de buurt heeft de initiatiefnemer gewerkt aan een tijdelijke en definitieve invulling van het terrein. Op 12 juli 2021 was een ontwerpessie over de tijdelijke invulling. De voorlopige plannen van de nieuwbouw zijn op 11 september 2021 aan de buurt gepresenteerd tijdens de Expeditie. De uitnodiging is te vinden in bijlage 10 en het verslag met de resultaten in bijlage 11.

Tijdens de Burendag op 25 september 2021 is het terrein geopend en is de initiatiefnemer samen met de omgeving aan de slag gegaan met de tijdelijke invulling.

In juli 2022 hebben buurtbewoners een nieuwsbrief ontvangen over de laatste stand van zaken (bijlage 12).

Verder zijn de omwonenden schriftelijk op de hoogte gesteld over de asbestsanering en sloop van het gebouw (zie bijlage 13 en 14).

Daarnaast is er een projectpagina aangemaakt op rijswijkwonen.nl waarop informatie over het project te lezen is.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

De Wet ruimtelijke ordening stelt verplicht dat de gemeenteraad tegelijk met de vaststelling van een bestemmingsplan een exploitatieplan vaststelt voor kostenverhaal in het geval het bestemmingsplan nieuwe, bij Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) aangewezen bouwplannen mogelijk maakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de bouw van één of meer woningen, de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen of de uitbreiding of verbouwing van gebouwen. In de wet is aangegeven welke kosten verhaald kunnen worden. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet nodig indien het kostenverhaal anderszins verzekerd is, bijvoorbeeld door gronduitgifte of een anterieure overeenkomst.

De gronden zijn in eigendom van de gemeente en worden via een tender verkocht aan de woningcorporatie. Onderdeel van deze tender is het sluiten van een koop- en ontwikkelovereenkomst tussen de gemeente en de woningcorporatie, waarin afspraken worden gemaakt over het kostenverhaal en eventuele aanvullende regels en/of een fasering. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd en is het opstellen van een exploitatieplan niet nodig. Bovendien is er sprake van een economisch uitvoerbaar plan. Hiermee is de financiële uitvoerbaarheid van het plan aangetoond. Er is een anterieure overeenkomst opgesteld die door beide partijen is ondertekend op d.d. 14 februari 2023.


5.3 Handhaving

De gemeente Rijswijk heeft besloten om de handhaving te verbeteren en heeft daarom een integrale handhavingsnota opgesteld. De nota heeft betrekking op bouwen, ruimtelijke ordening, milieu, APV, openbare orde, de Drank- en Horecawet en de Brandweer. Het doel van de integrale handhavingsnota is enerzijds om meer eenheid en uniformiteit te bewerkstelligen. Anderzijds wil de gemeente transparanter beleid, waarbij programmatische handhaving middels een jaarprogramma voor de uitvoering een belangrijk onderdeel is.

De integrale handhavingsnota geeft het ambitieniveau weer van de gemeente en beschrijft hoe dit gerealiseerd kan worden. De ambitie van de gemeente is dat zij zo effectief en efficiënt mogelijk handhaaft op de wet- en regelgeving waarvoor zij bevoegd gezag is. Men richt zich op het voorkomen van overtredingen. Daarnaast worden burgers en bedrijven geïnformeerd over het gewenste naleefgedrag en over de consequenties van ongewenst naleefgedrag.

Voor het handhaven van regels heeft de gemeente de beschikking over een drietal instrumenten, de zogenoemde bestuurlijke, strafrechtelijke en privaatrechtelijke instrumenten. Het bestuursrechtelijke instrumentarium kan de gemeente zelfstandig toepassen. Het bestaat uit bestuursdwang en een bestuurlijke dwangsom. Bij strafrechtelijke handhaving heeft de gemeente de medewerking van politie en openbaar ministerie nodig. Strafrechtelijke sancties kunnen de bestuursrechtelijke aanpak van overtredingen zeer effectief ondersteunen. Als derde middel kan de gemeente privaatrechtelijk handhaven. De gemeente treedt dan op, op basis van haar eigendomsrecht.

Efficiënte handhaving is gebaat bij heldere en overzichtelijke regels. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan is dan ook nadrukkelijk rekening gehouden met het voorkomen van ongewenste situaties in de toekomst. Door de eenduidige opzet van het bestemmingsplan kan er efficiënt worden gehandhaafd. Tevens kunnen



ongewenste situaties worden voorkomen, omdat bouwinitiatieven makkelijker kunnen worden getoetst aan het bestemmingsplan.




Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Vooroverleg en inspraak

Het ontwerp bestemmingsplan wordt conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter visie gelegd. Hierbij is er de mogelijkheid van zienswijzen voor een ieder, ook voor overlegpartners. Na de vaststelling van het bestemmingsplan wordt het vaststellingsbesluit bekend gemaakt. Het plan ligt na deze bekendmaking dan 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid van beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State.

6.1.1 Vooroverleg

Bij de voorbereiding van een ontwerp bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6



lid 1 Wro sub c overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1. Bro. Op basis van het eerste lid van dit artikel wordt overleg gevoerd met waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Vanuit het vooroverleg is er een reactie binnen gekomen vanuit het Hoogheemraadschap van Delfland en Veiligheidsregio. Deze reactie heeft geleid tot een tekstuele aanpassing in de waterparagraaf.

6.1.2 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 24 februari 2023 tot en met 6 april 2023 zes weken ter inzage gelegen. Tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan kon een ieder een zienswijze indienen. Tijdens deze termijn is een zienswijze ingediend. In bijlage 16 bij deze toelichting is de nota zienswijzen opgenomen. In die nota is de inhoud van deze zienswijzen samengevat weergegeven, alsmede de beantwoording op de zienswijze. De zienswijzen leiden niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 7 Juridische planbeschrijving

7.1 Welke bestemmingen komen voor in dit plan?

Dit bestemmingsplan bestaat uit de volgende bestemmingen:

1. Wonen: deze bestemming is opgenomen ter plaatse van de beoogde 34 woningen.
2. Wonen - 2: deze bestemming is opgenomen ten behoeve van een gemeenschappelijke ruimte in de flat aan de Van Mooklaan.
3. Groen: deze bestemming is opgenomen voor het overige deel van het plangebied.
4. Verkeer - 3: deze bestemming is opgenomen ten behoeve van het optimaliseren van het openbaar gebied en het parkeren.
5. Waarde - Archeologie - 3: deze bestemming is opgenomen ter bescherming van de archeologische waarden.

7.2 Hoe ziet een bestemmingsplan er uit?


Een bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding (voorheen de 'plankaart' genoemd), planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels zijn het juridische deel van het bestemmingsplan. In dit deel van het bestemmingsplan staan de rechten en plichten die voortvloeien uit het plan. In de plantoelichting zijn de achtergronden en uitgangspunten voor het beleid opgenomen. Met de toelichting worden de aanwezige belangen in het gebied afgewogen en wordt de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aangetoond.

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is geregeld dat alle ruimtelijke plannen, waaronder bestemmingsplannen, digitaal moeten worden vervaardigd, met inachtneming van de daartoe wettelijk gestelde standaarden. Op die wijze zijn bestemmingsplannen onderling vergelijkbaar en ook digitaal uitwisselbaar. Alle bestemmingsplannen in Nederland zijn te vinden op de website: www.ruimtelijkeplannen.nl. Via het tabblad 'bestemmingsplannen' kan worden doorgeklikt naar de provincie, de woonplaats of nog specifiek de straatnaam. De gebieden die zwart omlind op de kaart staan aangeduid, zijn de gebieden waarvoor een bestemmingsplan digitaal raadpleegbaar is.

Zodra het gewenste bestemmingsplan is gevonden en deze voldoende is ingezoomd, wordt de betreffende bestemmingslegging zichtbaar. Om een beter beeld van de omgeving te krijgen, kan voor verschillende ondergronden worden gekozen (luchtfoto, topografie). Zodra linksboven 'legenda' wordt aangeklikt, wordt inzichtelijk wat de verschillende kleuren betekenen. Door vervolgens op een locatie binnen het plangebied te klikken wordt aan de rechterzijde van de kaart de bijbehorende informatie getoond.

Op de verbeelding wordt aangegeven welke bestemming gronden hebben. Dit gebeurt via een bestemmingsvlak. Voor het op de verbeelding aangegeven bestemmingsvlak gelden de gebruiksmogelijkheden zoals die in de bijbehorende regels worden gegeven. Die toegekende gebruiksmogelijkheden kunnen op twee manieren nader worden ingevuld:

- Met een dubbelbestemming. Dit betreft een bestemming die óók aan de gronden wordt toegekend.



Bijvoorbeeld voor archeologie of ondergrondse leidingen. Voor gronden kunnen dus meerdere bestemmingen gelden.

- Met een aanduiding. Een aanduiding is een vlak op de verbeelding. Via een aanduiding wordt in de regels iets aanvullend geregeld. Dat kan betrekking hebben op maatvoering (bijvoorbeeld een specifieke goot- of bouwhoogte), bouwen (bijvoorbeeld voor specifieke bouwwerken als overkappingen) of functies (bijvoorbeeld zorgwoningen).

7.3 Wat regelt een bestemmingsplan?

Een bestemmingsplan geeft aan voor welke functies percelen en bouwwerken mogen worden gebruikt. Dat kan bijvoorbeeld zijn voor wonen, groen, verkeer, enzovoort. Daarnaast bevat het plan per functie regels waaraan het gebruik en/of het bouwen moet voldoen. Zo is vastgelegd waar gebouwd mag worden en waar niet, en zijn regels gesteld hoe mag worden gebouwd. Het plan geeft bijvoorbeeld de maximale bouw- en goothoogte van huizen, en de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde zoals erfafscheidingen aan.

7.4 Opzet van de planregels

De hoofdstukken waarin de regels zijn opgenomen, hebben de volgende vaste volgorde:

- In de Inleidende regels worden in de regels gehanteerde begrippen, voor zover nodig, gedefinieerd en wordt de wijze van meten bepaald;
- In de Bestemmingsregels worden in alfabetische volgorde van de naam van de bestemmingen de regels gegeven waarmee die bestemmingen zoals die op de verbeelding voorkomen, nader worden omschreven;
- De Algemene regels bevatten een aantal regels (voorheen bepalingen genoemd) die voor alle bestemmingen gelden, zoals een anti-dubbeltelbepaling of de bepaling welke wettelijke regeling van toepassing is);
- De Overgangs- en slotregels ten slotte geven overgangsrecht voor bestaand gebruik en bestaande bebouwing en de titel van het plan.

Ook bij de opstelling van een bestemmingsbepaling (hoofdstuk 2 van de regels) moet een vaste volgorde gebruikt worden: Een bestemmingsregel hoeft niet alle voorgeschreven elementen te bevatten. Dit is afhankelijk van de aard van de bestemming. Alle bestemmingen bevatten wel een bestemmingsomschrijving en bouwregels.


Daarnaast is een aantal bepalingen opgenomen waaraan landelijk gezien de regels van het bestemmingsplan moeten voldoen. Het gaat hierbij om een aantal begrippen, regels ten aanzien van het overgangsrecht en de anti-dubbeltelbepaling.

7.5 Toelichting op de inleidende regels

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op de inleidende regels.

Artikel 1 Begrippen

De begrippen die in het bestemmingsplan gebruikt worden zijn in dit artikel gedefinieerd. Dit wordt gedaan om interpretatieverschillen te voorkomen.



Artikel 2 Wijze van meten

Dit artikel maakt duidelijk hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte en oppervlakte en dergelijke van gronden en bouwwerken worden gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen worden in dit artikel verklaard.

7.6 Toelichting op de bestemmingsregels

Het hoofdstuk Bestemmingsregels bevat de regels die specifiek gelden voor de bestemmingen in dit plan.

Artikel 3 Groen

De voor 'Groen' bestemde gronden zijn bedoeld voor groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, bermen, oevers, water en huishoudkundige voorzieningen mogelijk. Ook zijn wandel- en fietspaden toegestaan. Bebouwingsmogelijkheden binnen deze bestemming zijn beperkt.

Artikel 4 Verkeer - 3

De voor 'Verkeer - 3' bestemde gronden zijn bedoeld voor erftoegangswegen en verblijfsgebieden, bruggen, viaducten en tunnels ten behoeve van kruisende infrastructuur en bermen en beplanting. Daaraan zijn speelvoorzieningen, parkeervoorzieningen, al dan niet (half) ondergronds paden, water en waterhuishoudkundige voorzieningen en geluidwerende voorzieningen ondergeschikt met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Bebouwingsmogelijkheden binnen deze bestemming zijn beperkt.

Artikel 5 Wonen

De voor 'Wonen - 2' bestemde gronden zijn bedoeld voor de 34 appartementen en de daarbij behorende bouwwerken, tuinen, erven en gebouwde parkeervoorzieningen. Met een bouwvlak is de positie van het beoogde bouwwerk bepaald. De maximale bouwhoogte en het maximaal aantal woningen geven respectievelijk aan hoe hoog er mag worden gebouwd en hoeveel woningen er gebouwd mogen worden.

Artikel 6 Wonen - 2

De voor 'Wonen' bestemde gronden zijn bedoeld voor een gemeenschappelijke ruimte en de daarbij behorende bouwwerken, tuinen, erven en gebouwde parkeervoorzieningen.

Artikel 7 Waarde - Archeologie - 3

De gronden met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 3' zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden.





Eindnoten

1. Kijkgroen: Kijkgroen is groen dat wordt gebruikt (passief) door ernaar te kijken. Functioneel en recreatief groen: Kan naast dit passieve gebruik ook actief worden gebruikt, zoals om er te sporten, te wandelen of te spelen.



bestemmingsplan

Godfried Bomansstraat

Rijswijk

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 09-09-2022
IMRO IDN NL.IMRO.0603.bpgodfriedbomansst-VA01

PROJECT Godfried Bomansstraat
PROJECTLEIDER J. van Broekhoven

OPDRACHTGEVER Weboma
PROJECTNUMMER 20210560

AUTEUR E. Louwers, W.Timmermans
STATUS vastgesteld





Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting		5
Bijlage 1	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	7
Bijlage 2	Archeologisch bureau- en booronderzoek	31
Bijlage 3	Proefsleuvenonderzoek	81
Bijlage 4	Verkendend bodemonderzoek	117
Bijlage 5	Milieuhygiënisch vooronderzoek	209
Bijlage 6	Memo Stikstofberekening	327
Bijlage 7	Ontheffing Omgevingsdienst Haaglanden	347
Bijlage 8	Onderzoek wegverkeerslawaaï	357
Bijlage 9	Watersleutel	453
Bijlage 10	Uitnodiging voor expeditie	455
Bijlage 11	Brochure resultaten expeditie	459
Bijlage 12	Nieuwsbrief juni 2022	463
Bijlage 13	Brief aankondiging asbestsanering - 10 november 2020	469
Bijlage 14	Brief aankondiging werkzaamheden - 9 oktober 2020	471
Bijlage 15	Bezonningsstudie	473
Bijlage 16	Nota van beantwoording zienswijzen	501





Bijlagen toelichting





Bijlage 1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

GODFRIED BOMANSSTRAAT

GEMEENTE RIJSWIJK

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

19 januari 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 19 januari 2023
KENMERK 20220874

PROJECT Godfried Bomansstraat Rijswijk
PROJECTLEIDER ir. R.J.M.M. Schram

OPDRACHTGEVER Weboma ontwikkeling

AUTEUR MSc W. Timmerman
STATUS Concept



Inhoud

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?	5
1.3 Leeswijzer	5
2. Plaats en omvang van het project	6
2.1 Plaats van het project	6
2.2 Kenmerken van het project	10
3. Kenmerken van de milieueffecten	12
3.1 Verkeer	12
3.2 Geluid	12
3.3 Bodem en water	13
3.4 Natuur	13
3.5 Luchtkwaliteit	14
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	14
3.7 Cultuurhistorie en archeologie	15
3.8 Sloop- en Aanlegwerkzaamheden	15
3.9 Mitigerende maatregelen	15
4. Conclusie	16
Bijlagen	17
Bijlage 1 – Archeologisch onderzoek	17
Bijlage 2 – Archeologisch proefsleuvenonderzoek	18
Bijlage 3 – Verkennend bodemonderzoek	19
Bijlage 4 – Milieuhygiënisch vooronderzoek	20
Bijlage 5 – Memo stikstof	21
Bijlage 6 – Ontheffing wet natuurbescherming	22
Bijlage 7 – Akoestisch onderzoek	23

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Op de locatie van de voormalige basisschool aan de Godfried Bomansstraat in Rijswijk zijn er plannen om een aantal appartementen te bouwen. Het plan betreft de bouw van maximaal 31 woningen. De beoogde bebouwing past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 11.2 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. De beoogde ontwikkeling bestaat uit in totaal 31 woningen. Hiermee blijft de ontwikkeling onder de drempelwaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied ligt aan de Godfried Bomansstraat in Rijswijk. De locatie wordt aan de noord-, west- en zuidzijde begrensd door woningen. Aan de oostzijde staat een basisschool. Aan alle zijden loopt een groenstrook met een voetpad en bomen.

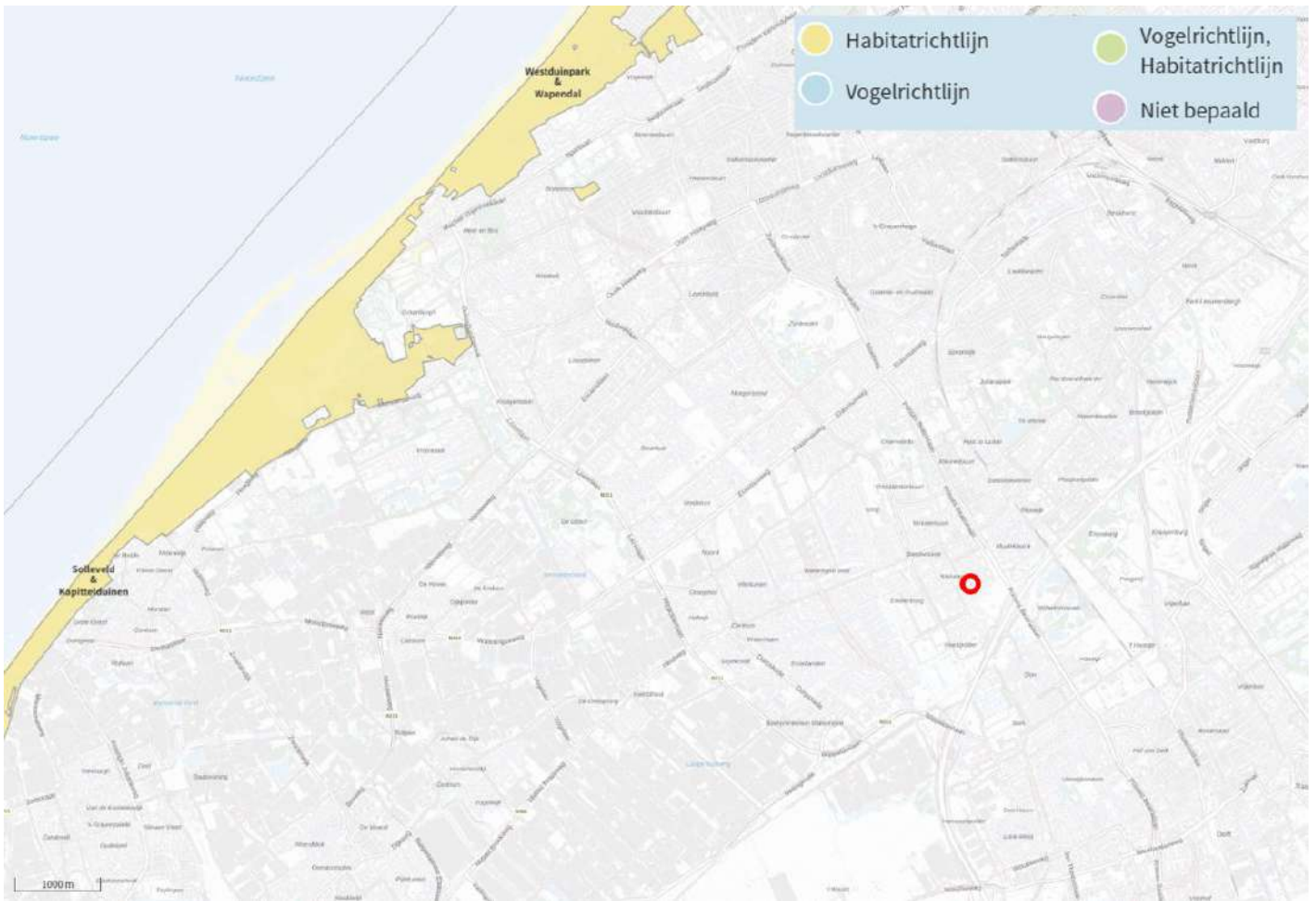
Op de locatie van de beoogde ontwikkeling stond de basisschool Wethouder Brederodeschool zoals te zien in figuur 2.1. Deze school is verplaatst naar de Goedendorplaan en sindsdien staat het pand leeg. Het schoolgebouw is reeds gesloopt ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie.



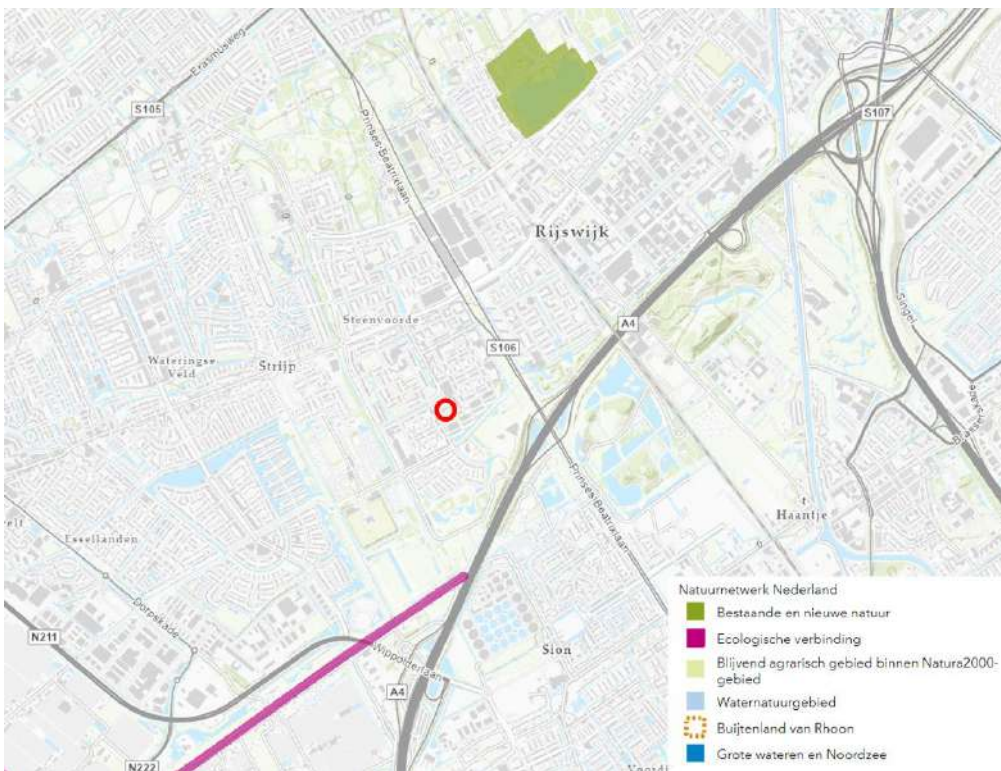
Figuur 2.1: Luchtfoto met het plangebied rood omlijnd (bron: Luchtfoto, 2020)

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

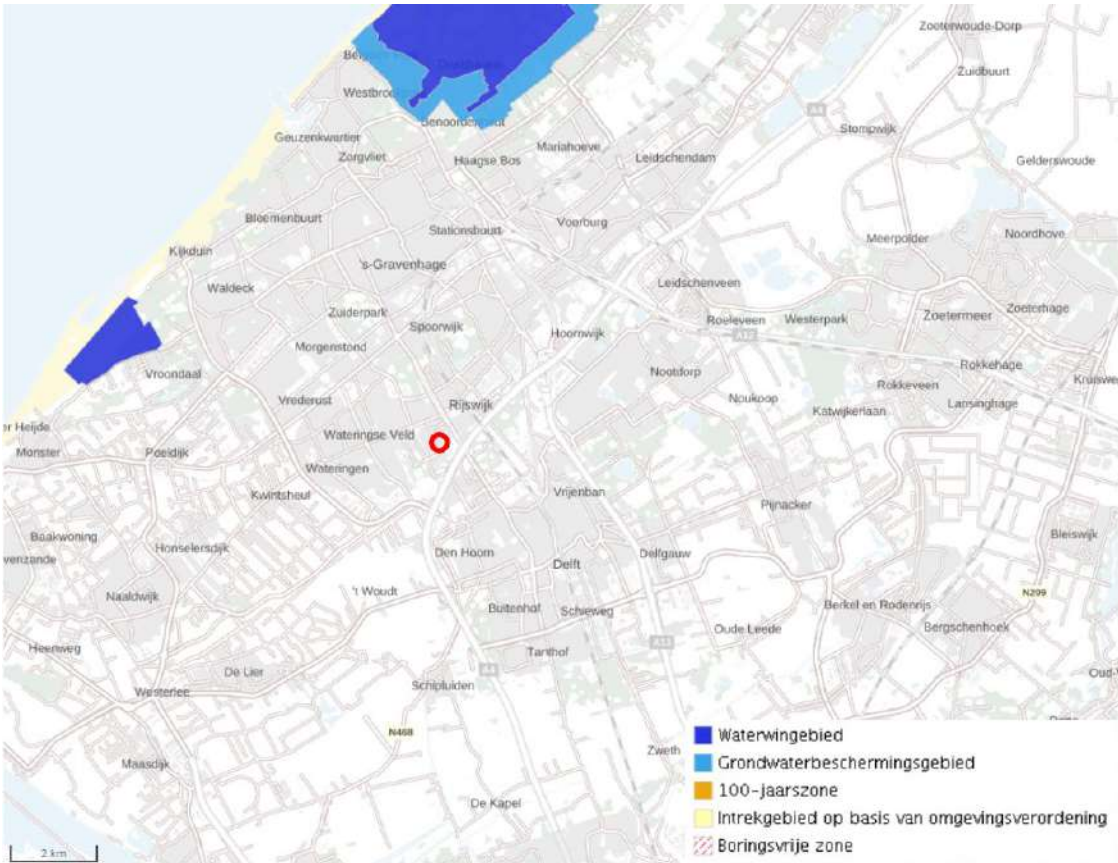
De planlocatie bevindt zich niet in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status (figuur 2.3-2.5). Het plangebied is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Solleveld & Kapittelduinen en de Westduinpark & Wapendal. Deze gebieden bevinden zich op circa 6,5 kilometer afstand (figuur 2.2). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op circa 1.000 meter van de beoogde bebouwing (figuur 2.3). De planlocatie en de omgeving maken geen onderdeel uit van door de provincie vastgestelde milieubeschermingsgebieden (figuur 2.4 en 2.5).



Figuur 2.2 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)



Figuur 2.3 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Zuid-Holland)



Figuur 2.4 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden (bron: Atlas Leefomgeving)



Figuur 2.5 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van stillegebieden (bron: Provincie Zuid-Holland)

Archeologie en cultuurhistorie

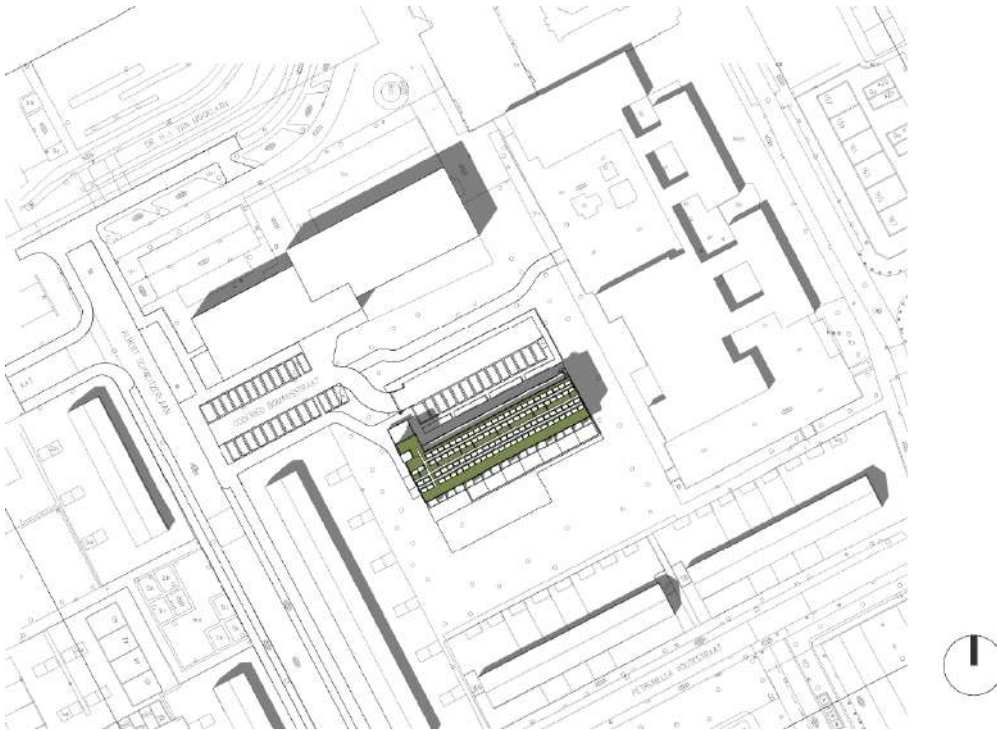
Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming Archeologie 3. Dit betekent voor activiteiten met een dieptemaat van 80 cm onder maaiveld archeologisch onderzoek verplicht is. Voor de beoogde ontwikkeling is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (bijlage 1). Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Daarnaast heeft het plangebied een hoge verwachting voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau betreft de top van de Gantel-geulafzettingen, op een diepte van 1,4 tot 1,6 m -mv.

Aanvullend is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek aan te vullen en te toetsen. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2. Uit het onderzoek blijkt dat de bodemopbouw vergelijkbaar is met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is. Tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling. Er zijn tijdens het onderzoek geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel is een aantal sporen aangetroffen die direct als recent antropogeen konden worden aangemerkt (betonpalen, opgespoten zand). Volgens de waardering op KNA voorgeschreven wijze krijgt het plangebied een lage waardering en is niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk.

Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart van Rijswijk heeft het plangebied en de directe omgeving van het plangebied geen beschermde cultuurhistorische waarden. In het plangebied en de directe omgeving zijn geen gemeentelijke monumenten, Rijksmonumenten, historische infrastructuur of cultuurlandschap aanwezig.

2.2 Kenmerken van het project

Op de locatie van de voormalige basisschool wil Weboma in opdracht van Rijswijk Wonen een appartementencomplex ontwikkelen met maximaal 31 woningen. Het gebouw wordt op de langste zijde geplaatst, van oost naar west, zodat er aan de noord- en zuidzijde ruimte overblijft voor gemeenschappelijke en openbare ruimte. De parkeervoorzieningen worden in het noorden van het plangebied gesitueerd. Zo sluiten ze aan op de Godfried Bomansstraat en kan er tevens gebruik worden gemaakt van de bestaande parkeervoorzieningen. De beoogde invulling is weergegeven in figuur 2.6.



Figuur 2.6 Mogelijke invulling en toepassing van het perceel (bron: Formhet, 2022)

In het plan is veel aandacht voor duurzaamheid. De duurzaamheidsstrategie bestaat uit drie delen: flexibiliteit, sociale duurzaamheid en duurzame materialen en klimaataanpassingen.

1. Flexibel wonen

De woningen kunnen gemakkelijk aangepast worden op verschillende wensen en huishoudens. Zo kunnen de appartementen op de begane grond samengevoegd worden tot twee appartementen en kunnen in verticale richting het appartement op de begane grond samengevoegd worden met die daarboven. Zo ontstaan er meer mogelijkheden voor stellen en gezinnen met kinderen.

2. Sociale duurzaamheid

In het plan wordt een actief participatietraject ingezet waarin huidige en nieuwe bewoners worden betrokken bij het ontwerp proces van de openbare en gemeenschappelijke ruimte. Hierin wordt gewerkt met twee scenario's: scenario A met hoge participatie en medebeheer en scenario B met een minder intensieve deelname. In scenario A wordt er gewerkt met gemeenschappelijke tuinen, moestuinen en gezamenlijke recreatievoorzieningen, zoals een grillplek. Dit scenario vraagt om een hoge betrokkenheid van bewoners. De opzet voor scenario B komt overeen, maar er wordt gewerkt met onderhoudsarme groenvoorzieningen, zodat de inzet van de bewoners niet zo hoog hoeft te zijn.

In beide scenario's wordt de ruimte rondom het gebouw zo ingericht dat de bewoners en buurtbewoners kunnen genieten van de plek en kunnen ontspannen. De groene inrichting zorgt voor een aantrekkelijke omgeving en de kindvriendelijke speeltuin en oudervriendelijke buitensportschool stimuleren beweging en faciliteren ontmoetingen.

3. Duurzame materialen en klimaataanpassingen

Op verschillende manieren wordt in het plan gebruik gemaakt van duurzame materialen en klimaataanpassingen. Zo komen er zonnepanelen op het dak gericht op het zuidoosten. Regenwater wordt opgevangen en groene gevels zorgen voor schone lucht. Voor de parkeervoorzieningen wordt gebruik gemaakt van waterdoorlatende tegels.

Parkeren

Het parkeren vindt plaats in de openbare ruimte, hier zijn voldoende bestaande parkeervoorzieningen.

Verkeer

De planontwikkeling ligt aan de Godfried Bomansstraat. Dit is een doodlopende erftoegangsweg wat dienst doet als parkeerplaats voor de aanliggende appartementencomplex. De Godfried Bomansstraat ontsluit op de Albert Schweitzerlaan. Dit is een erftoegangsweg binnen een 30 km/uur zone. In noordelijk richting sluit deze aan op de gebiedsontsluitingsweg Doctor H.J. van Mooklaan waar een maximum snelheid van 50 km/uur geldt. Deze weg verbindt in noordelijke richting via de gebiedsontsluitingsweg Sir Winston Churchillaan de wijk met het centrum van Rijswijk en het hooggelegen netwerk de Pr. Beatrixlaan (S106) en Rijksweg A4.

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt aangesloten bij de kencijfers van CROW 381. In de beleidsregel van het parkeernormenbeleid wordt aangegeven dat de stedelijkheidsgraad van de gemeente Rijswijk behoort tot 'zeer sterk stedelijk gebied'. In de gemeente Rijswijk hebben huishoudens een gemiddeld autobezit (CBS). De beoogde ontwikkeling valt in het deelgebied bestaand stedelijk welke in de kencijfers van het CROW vertaald wordt naar 'rest bebouwde kom'. Voor het te hanteren kencijfer wordt daarom uitgegaan van de gemiddelde kencijfer binnen de bandbreedte 'zeer sterk stedelijk gebied' en 'rest bebouwde kom'. Op basis hiervan is de berekende verkeersgeneratie voor 31 uur appartementen (midden/goedkoop) 100 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag en 111 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag..

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen slechts ontstaan tijdens de aanlegfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten

Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer

Verkeersgeneratie en ontsluiting

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 is de verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag 100 mvt/etmaal en op een gemiddelde werkdag 111 mvt/etmaal. Door de beoogde ontwikkeling zal de hoeveelheid verkeersbewegingen gering toenemen en voornamelijk afwikkelen op de Albert Schweitzerlaan en Doctor H.J. van Mooklaan. Het totale aantal verkeersbewegingen kan binnen de huidige infrastructuur opgevangen worden en dit leidt niet tot knelpunten op het omliggend wegennet.

3.2 Geluid

Inrichtingslawaai

Ten oosten van het plangebied ligt een basisschool. Voor gemengd gebied geldt een richtafstand van 10 meter waarbuiten een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. De beoogde woningen liggen op een minimale afstand van 12 meter tot het schoolterrein. Er wordt voldaan aan de richtafstand ter plaatse van de beoogde woningen. Woningen worden niet als geluidhinderlijk gezien en hebben zelf dus geen negatieve effecten op de omgeving.

Wegverkeerslawaai

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzones (Wet geluidhinder) van de A4, de Doctor H.J. van Mooklaan, de Florence Nightingalestraat (inclusief tram) en de vrijliggende trambaan. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 7. Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door geen enkele weg wordt overschreden. De gecumuleerde geluidbelasting op de appartementen bedraagt ten hoogste $L_{cum} = 48$ dB. De geluidkwaliteit wordt derhalve als goed tot zeer goed beoordeeld.

Uitstralingseffect

Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Gezien de ontsluitende functie van de omliggende wegen zal de extra bijdrage van 100 mvt/etmaal minder zijn dan 40% van de totale verkeersintensiteit over deze wegen. Relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn dan ook uitgesloten.

3.3 Bodem en water

Bodem

Voor de beoogde ontwikkeling is in 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 3). Hieruit blijkt dat het voor herontwikkeling of functiewijziging een aanvullend/actualiserend (historisch) bodemonderzoek noodzakelijk is om voldoende inzicht in de bodemkwaliteit te verschaffen. Binnen het plangebied zijn geen ondergrondse tanks of gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend. Uit het aanvullend/actualiserend milieuhygiënisch vooronderzoek (uitgevoerd in 2022, zie bijlage 4) blijkt dat de onderzoekslocatie formeel verdacht is op het voorkomen van lichte verontreinigingen in de ondergrond en het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige- en de toekomstige bestemming.

Water

Het plangebied maakt geen deel uit van een grondwaterbeschermingsgebied. Verder bevindt het plangebied zich niet in de kern- of beschermingszone van een watergang of waterkering. Met het planvoornemen is geen sprake van een toename van de hoeveelheid verhard oppervlak. Door gebruik te maken van waterdoorlatende tegels bij de parkeervoorzieningen kan het water beter in de grond infiltreren. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem worden milieuvriendelijke bouwmaterialen gebruikt gedurende de bouwfase. Negatieve effecten op de waterhuishoudkundige situatie als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen uitgesloten worden.

3.4 Natuur

Gebiedsbescherming

De planlocatie ligt op circa 6,5 kilometer de Natura 2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en de Westduinpark & Wapendal. Gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling, de stedelijke ligging en de afstand kunnen effecten als verontreiniging, effecten op waterhuishouding, verstoring en versnippering worden uitgesloten. Stikstofgevoelig habitat ligt op circa 6,5 kilometer, op basis van een stikstofberekening wordt bepaald of bij de ontwikkeling effecten als verzuring/vermesting kunnen worden uitgesloten.

Om de eventuele toename van stikstofdepositie op het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden te bepalen is met het programma AERIUS Calculator een berekening voor de aanleg- en gebruiksfase uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. Een complete memo is opgenomen in bijlage 5.

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor de aanleg- en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied. Derhalve is in het kader van de Wet natuurbescherming geen vergunning noodzakelijk. Vanuit dit aspect worden geen negatieve effecten verwacht.

Soortenbescherming

Voor de sloopwerkzaamheden is een activiteitenplan en een ecologisch werkprotocol opgesteld en ontheffing verleend door omgevingsdienst Haaglanden. De ontheffing (bijlage 6) is verleend voor het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis alsmede het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis. De sloopwerkzaamheden zijn al reeds uitgevoerd. Door de gekozen wijze en periode van uitvoering is schade aan de gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk voorkomen.

Door de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels dient tijdens werkzaamheden rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen wordt geen

standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. Verder zijn in het gebied voor zover bekend geen beschermde soorten aanwezig. Wel geldt voor alle soorten (beschermde en onbeschermde) de zorgplicht op basis van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, schade aan soorten te worden voorkomen. Hiermee kan een significant negatief effect op beschermde soorten uitgesloten worden.

3.5 Luchtkwaliteit

De ontwikkeling van maximaal 31 woningen valt onder de categorie die is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor het Besluit NIBM. De beoogde ontwikkeling draagt dan ook niet in betekende mate bij aan de luchtverontreinigende stoffen in de lucht.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2020 (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de A4. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs de A4 ter plaatse van het plangebied ruimschoots onder de grenswaarden lagen. Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt.

3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

Overeenkomstig de risicokaart waarin relevante risicobronnen getoond worden, zijn er in de omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen te vinden met een externe werking. Ook vindt er geen transport van gevaarlijke stoffen plaats via het spoor, het water of door buisleidingen. Wel ligt op een afstand van 550 meter de A4 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het plangebied ligt buiten de PR 10^{-6} contour. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van 880 meter van de weg. Gezien de afstand (550 meter) en de omvang (31 woningen) van de beoogde ontwikkeling heeft dit geen relevante gevolgen voor het groepsrisico. Met de beoogde ontwikkeling worden geen risicovolle bronnen mogelijk gemaakt. Hiermee worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

Risico's op rampen door klimaatverandering

Er is geen sprake van een toename in verharding. Door het gebruik van parkeerplaatsen met waterdoorlatende tegels, zonnepanelen en groene gevels wordt bijgedragen aan de klimaatadaptatie. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Daarbij is in het plan aandacht voor groen en sociale duurzaamheid, dit heeft een positief effect op de menselijke gezondheid. Een significant negatief effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is in binnen het plangebied geen bestaande monumentale of cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of landschap aanwezig. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatief effect op de cultuurhistorische waarde in Rijswijk.

Archeologie

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Daarnaast heeft het plangebied een hoge verwachting voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau betreft de top van de Gantelgeulafzettingen, op een diepte van 1,4 tot 1,6 m -mv. Bij de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied wordt niet dieper dan circa 1 m gegraven. Het archeologisch niveau wordt alleen geroerd door het aanbrengen van heipalen.

Om de archeologische waarde in de grond te beschermen wordt in het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'waarde – archeologie 3' behouden, maar bijbehorende vrijstellingsgrens ten aanzien van de verstoringsdiepte wordt verruimd van 80 naar 120 cm -mv. Het gebruik van heipalen wordt toegestaan mits de totale verstoring hierdoor niet meer dan 5% van het te verstoren oppervlak bedraagt en de onderlinge afstand tussen de heipalen ten minste 2,5 m bedraagt. Hiermee is de bescherming van de archeologische waarden in de grond geborgd en wordt als gevolg van de beoogde ontwikkeling geen negatieve effecten op de archeologische waarden in de grond verwacht.

Mochten er wel vergunningplichtige werkzaamheden dieper dan 1,2 m -mv plaatsvinden, dan is vervolgonderzoek in de vorm van inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, noodzakelijk. Ook is er altijd de mogelijkheid dat tijdens de werkzaamheden sprake is van een zogeheten toevalstreffer. In dit geval geldt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet een meldingsplicht bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de gemeente Rijswijk of de provincie Zuid-Holland).

3.8 Sloop- en Aanlegwerkzaamheden

De sloopwerkzaamheden zijn reeds uitgevoerd. De asbestsanering is hierbij goed verlopen en blijvende gevolgen kunnen uitgesloten worden. Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.9 Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen dienen genomen te worden:

- in verband met mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen;
- in verband met de mogelijke archeologische waarden in de grond worden heipalen toegepast mits de totale verstoring hierdoor niet meer dan 5% van het te verstoren oppervlak bedraagt en de onderlinge afstand tussen de heipalen ten minste 2,5 m bedraagt.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet gelegen is in een kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en beperkte omvang van het plan leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen mits de genoemde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd. Met inachtneming van deze maatregelen is het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure niet noodzakelijk.



BIJLAGEN

Bijlage 1 – Archeologisch onderzoek



Bijlage 2 – Archeologisch proefsleuvenonderzoek



Bijlage 3 – Verkennend bodemonderzoek



Bijlage 4 – Milieuhygiënisch vooronderzoek



Bijlage 5 – Memo stikstof



Bijlage 6 – Ontheffing wet natuurbescherming



Bijlage 7 – Akoestisch onderzoek



Bijlage 2 Archeologisch bureau- en booronderzoek



ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

GODFRIED BOMANSSTRAAT 2

TE RIJSWIJK,

GEMEENTE RIJSWIJK



Archeologie



Archeologisch Onderzoek

Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk,

Opdrachtgever	Rijswijk Wonen Admiraal Helfrichsingel 51 2287 TA Rijswijk
Rapportnummer	13588.001
Versienummer¹	1
Datum	18 februari 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	R.S. Verheij, MSc drs. A.J. Wullink
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

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	13588.001	
Toponiem	Godfried Bomansstraat 2	
Opdrachtgever	Rijswijk Wonen	
Gemeente	Rijswijk	
Plaats	Rijswijk,	
Provincie	Zuid-Holland	
Kadastrale gegevens	Rijswijk 829, sectie I, perceel 1909	
Omvang plangebied	1512 m ²	
Kaartblad	37E (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 81360 / Y: 449340	
Bevoegde overheid	Gemeente Rijswijk Drs. J. Lanzing Postbus 5305 2280 HH Rijswijk	T: 070-3261142 E: jlanzing@rijswijk.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Gemeente Rijswijk Dhr. drs. J. Koot Bogaardplein 15 2284 DP Rijswijk	T: 14070 E: hkoot@rijswijk.nl
Onderzoeksmelding ARCHIS3	4934118100	
Archeoregio NOaA	12: Hollands veen- en kleigebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam; Archeologisch Depot Rijswijk	
Uitvoerders	Econsultancy, R.S. Verheij, MSc. & drs. A.J. Wullink	

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 Rijswijk Wonen een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk, in de gemeente Rijswijk. De initiatiefnemer heeft het in het plangebied aanwezige schoolgebouw gesloopt en heeft het voornemen 24 sociale huurwoningen op het terrein te realiseren. 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.

Volgens het bureau-onderzoek worden er in het plangebied geulafzettingen van de Gantel verwacht, met daarop een modern ophoogpakket. De top van de Gantel-afzettingen heeft een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat de bodemopbouw overeenkomt met de verwachting uit het bureauonderzoek: aan het maaiveld is een 1,4 tot 1,6 m dik ophoogpakket aangetroffen, met daaronder de afzettingen van de Gantel. In de top van de Gantel-afzettingen is een bouwvoor aanwezig, wat betekent dat het archeologisch niveau in het plangebied nog intact is en de verwachting uit het bureauonderzoek gehandhaafd kan worden.

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Daarnaast heeft het plangebied een hoge verwachting voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau betreft de top van de Gantel-geulafzettingen, op een diepte van 1,4 tot 1,6 m -mv. Bij de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied wordt niet dieper dan circa 1 m gegraven. Het archeologisch niveau wordt alleen geroerd door het aanbrengen van heipalen.

Econsultancy adviseert om, in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, de bestaande dubbelbestemming 'waarde – archeologie 3' op het plangebied te houden, maar bijbehorende vrijstellingsgrens ten aanzien van de verstoringsdiepte te verruimen van 80 naar 120 cm -mv. Ook wordt geadviseerd om het aanbrengen van heipalen toe te staan, mits de totale verstoring hierdoor niet meer dan 5% van het te verstoren oppervlak bedraagt en de onderlinge afstand tussen de heipalen ten minste 2,5 m bedraagt.

Mochten er wel vergunningplichtige werkzaamheden dieper dan 1,2 m -mv plaatsvinden, dan is vervolgonderzoek in de vorm van inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, noodzakelijk. Dit onderzoek kan het best worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuven-onderzoek dat tot doel heeft archeologische vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd op basis van een door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk, goedgekeurd Programma van eisen (PvE)

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Rijswijk), die vervolgens een besluit om het advies over te nemen of niet.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	2
	2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen.....	2
	2.2 Methoden	2
	2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied	3
	2.4 Toekomstige situatie	3
	2.5 Aardwetenschappelijke gegevens	3
	2.6 Beschrijving van het historische gebruik.....	5
	2.7 Archeologische waarden.....	7
	2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	10
	2.9 Conclusie bureauonderzoek.....	11
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK.....	12
	3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen.....	12
	3.2 Methoden	12
	3.3 Resultaten	13
	3.4 Conclusie veldonderzoek.....	13
4	CONCLUSIE EN ADVIES.....	15
	LITERATUUR.....	16
	BRONNEN	17

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel 3	Gespecificeerde archeologische verwachting na het verkennend booronderzoek

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Ligging van het plangebied
Figuur 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Figuur 3.	Het plangebied op een luchtfoto
Figuur 4.	Diepte pleistocene afzettingen
Figuur 5.	Het plangebied op de paleogeografische kaart
Figuur 6.	Het plangebied op de geomorfologische kaart
Figuur 7.	Maaiveldhoogte in het plangebied
Figuur 8.	Het plangebied op de bodemkaart
Figuur 9.	Het plangebied op historisch kaartmateriaal
Figuur 10.	Archeologische waarden- en beleidskaart Neolithicum, Brons- en IJzertijd
Figuur 11.	Archeologische waarden- en beleidskaart Romeinse tijd en Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd
Figuur 12.	Archeologische waarden en onderzoeken
Figuur 13.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Archeologische monumenten
Bijlage 3	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4	Vondstmeldingen
Bijlage 5	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rijswijk Wonen een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk, in de gemeente Rijswijk. De initiatiefnemer heeft het in het plangebied aanwezige schoolgebouw gesloopt en heeft het voornemen 24 sociale huurwoningen op het terrein te realiseren. 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), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Econsultancy is gecertificeerd volgens de BRL 4000 *Archeologie*², voor de KNA-protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004, zoals vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (KNA-protocol 4002, hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen (IVO-O; KNA-protocol 4003, hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek en in relatie tot de geplande bodemverstoringen wordt geadviseerd of en in welke vorm vervolgonderzoek nodig is (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in januari 2021 door R.S. Verheij en A.J. Wullink (senior KNA-prospecteur). Het rapport is gecontroleerd door ir. F.F.J.M. Top.

² SIKB, 2018; zie ook www.sikb.nl

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4002³, volgens specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform het opgestelde beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Rijswijk.

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:

- 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);
- relevante (wetenschappelijke) literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Rijswijk.

³ SIKB, 2018

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Rijswijk, in de wijk Steenvoorde. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de Godfried Bomansstraat en het verder is omringd door bebouwing. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een basisschool. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Rijswijk, sectie I en beslaat perceel 1909. De oppervlakte van het plangebied is 1512 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuren 1 en 2.

Huidige situatie

Het plangebied beslaat een braak liggend stuk land, omringd door bomen. De bebouwing is reeds gesloopt. In figuur 3 is de situatie voor de sloop van het schoolgebouw weergegeven.

Vigerend beleid

Volgens het vigerend bestemmingsplan *Steenvoorde*⁴ uit 2013 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen dieper dan 80 cm –mv.

De dubbelbestemmingen zijn afgeleid van de gemeentelijke beleidskaart en de bijbehorende beleidsnota.⁵

Milieukundige situatie

Volgens het Bodemloket⁶ zijn er in het plangebied twee milieukundige verkennende NEN 5740 onderzoeken uitgevoerd door Ecobrain in 2002 (nummer 022015) en door Joustra Geomet in 1995 (nummer MA-03527). Voor zover bekend hebben er geen saneringen plaats gevonden.

2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om 24 sociale huurwoningen te realiseren in het plangebied.

In deze fase van de planvorming zijn geen exacte bouwplannen bekend. Er wordt uitgegaan van een maximale ontgravingsdiepte tot 1 m –mv en een fundering op palen.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Landschappelijke ontwikkeling en geologie

Het plangebied ligt in het westen van Zuid-Holland, in het Hollands veen- en kleigebied. De landschappelijke ontwikkeling van dit gebied hangt nauw samen met de Holocene zeespiegelstijging. Aan het begin van het Holoceen (10.000 jaar geleden) staat de zeespiegel zo'n 100 m lager dan nu. Het plangebied ligt aan de rand van het pleistocene Rijn-Maas-dal (figuur 5A).

Met het stijgen van de zeespiegel ontstaat in West-Nederland in het eerste deel van het Holoceen een getijdengebied. Aan de zeezijde wordt het getijdengebied begrensd door een open systeem van strandwallen en aan de landzijde, in de kustvlakte, ontstaat een veengebied. Rond 5500 v. Chr. ligt het plangebied ten westen van het veengebied in het getijdengebied, achter de strandwallen (figuur 5B).

Rond 3850 v. Chr. heeft het veengebied zich zowel zeewaarts als landinwaarts uitgebreid, het plangebied ligt ten westen van dit veengebied in een kweldervlakte (figuur 5C). De veenvorming in het gebied

⁴ www.ruimtelijkeplannen.nl

⁵ Groot, e.a., 2011

⁶ Bodemloket.nl

gaat door en breidt zich steeds verder uit naar het westen, zodat rond 1500 v. Chr. het plangebied in het veengebied komt te liggen (figuur 5D en 5E).

Rond 500 v. Chr. vindt er opnieuw mariene activiteit in het gebied plaats, waarbij een grote getijdenkreek, de Gantel, diep het veengebied binnendringt. De kreek ligt op dat moment ten zuidwesten van het plangebied, dat aan dan aan de rand van het bereik van deze geul ligt (figuur 5F).

Rond 250 v. Chr. ligt het plangebied midden in de hoofdgeul van de Gantel (figuur 5G). In de Romeinse tijd (figuur 5H) verzanden de getijdegeulen en wordt het gebied intensief bewoond, waarbij de bewoning plaats vindt op de kreekruigen van het Gantel-systeem en op de strandwallen. De gebieden buiten de geulen worden als landbouwgrond in cultuur gebracht.

In de Late Romeinse tijd raakt het gebied ontvolkt, het cultuurlandschap gaat verloren een nieuwe fase van veengroei vind plaats. Rond 800 n. Chr. ligt het plangebied weer midden in een veengebied (figuur 5I). Vanaf 1000 n. Chr. wordt het veengebied ontgonnen. Het veen verdwijnt en de afzettingen van het Gantel-systeem komen weer aan het maaiveld te liggen. Doordat het veen in de loopt van de Late Middeleeuwen verdwijnt, moet het gebied worden ingepolderd en bemalen. Het plangebied ligt in de Hoekpolder (figuren 5J-M).

Geologie

Volgens de herziene geologische kaart van Den Haag en Rijswijk (figuur 5) ligt het plangebied midden op de Gantel-geul. Het pakket Gantel-afzettingen is hier ten minste 5 m dik. Binnen de regionale lithostratigrafie vormen de Gantel-afzettingen de Gantel Laag binnen het Walcheren Laagpakket van de Formatie van Naaldwijk. Ten noorden en zuiden van de Gantel-geul komen dekafzettingen van het Gantel-systeem op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op middenpleistocene afzettingen van het Wormer Laagpakket (Formatie van Naaldwijk) voor. Ook komen lokaal in de ondergrond duintjes van de Ypenburg Laag (Zandvoort Laagpakket, Formatie van Naaldwijk) voor.

Volgens het GeoTOP-model in het DINOLOket⁷ worden de geulafzettingen van de Gantel in het plangebied tot een diepte van -8,25 m NAP verwacht. De Gantel heeft zich hier ingesneden in de Wormer-afzettingen. Aan het maaiveld wordt een subrecent ophoogpakket verwacht met een dikte van ten minste 0,5 m.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Het plangebied wordt, door de ligging in de bebouwde kom, niet afgedekt door de geomorfologische kaart (figuur 6). Buiten de bebouwing is het gebied gekarteerd als een vlakte van getijde-afzettingen en een getij-inversierug.

Uit het AHN (figuur 7) blijkt dat het maaiveld buiten de als bebouwd gekarteerde terreindelen tussen -1 en -0,5 m NAP ligt, terwijl het maaiveld in de wijk Steenvoorde rond 0,5 m NAP ligt. In het plangebied ligt het maaiveld ook rond 0,5 m NAP. Hieruit kan worden afgeleid dat er een 1 tot 1,5 m dik ophoogpakket aanwezig is in het plangebied.

⁷ www.dinoloket.nl; De Mulder e.a., 2003

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 8) ligt het plangebied in de bebouwde kom, maar rondom de bebouwde kom komen tocht-, leek- en woudeerdgronden, drechtvaaggronden, en warmoezerijgronden voor. Gezien de ligging van het plangebied op een kreekrug wordt verwacht dat het oorspronkelijke bodemtype, dus onder de ophooglaag, een leek- of woudeerdgrond is geweest. Leek- en woudeerdgronden behoren tot de hydroeerdgronden en het zijn zavel- en kleigronden met een minerale eerdlaag met een dikte tot 30 cm (leekerdgronden) en van 30 tot 50 cm (woudeerdgronden). Binnen 50 cm -mv zijn de bodems gereduceerd, wat duidt op relatief hoge grondwaterstanden.⁸

De grondwatertrap in het plangebied is niet bepaald, maar de leek- en woudeerdgronden hebben grondwatertrap III. Dit betekent dat de hoogste grondwaterstand (winterpeil) minder diep dan 40 cm –mv staat en de laagste grondwaterstand (zomerpeil) tussen 80 en 120 cm –mv. De grondwaterstand in het plangebied kan hier, door de aanwezig van een ophoogpakket, vanaf wijken.

De grondwaterstand is van invloed op de conservering van organische archeologische resten, zoals hout, leer en bot. Deze resten worden boven de laagste grondwaterstand niet of slecht geconserveerd verwacht.

2.6 Beschrijving van het historische gebruik

Bewoningsgeschiedenis en historisch kaartmateriaal

In de omgeving van Rijswijk vindt bewoning plaats sinds het Neolithicum. Vanaf 3800 v. Chr. vestigt men zich in de omgeving van Rijswijk (Ypenburg) op duintjes behorend tot de Laag van Ypenburg, die rond 4100 v. Chr. ontstaan. Vanaf het Laat-Neolithicum en de Vroege Bronstijd worden de strandwallen en de duinen van de Laag van Rijswijk bij Den Haag en Rijswijk bewoond. In de Steentijd vestigt men zich op de zandheuvels die een droge bewoningsplaats bieden. Opgravingen in de Hoekpolder (1993) en Ypenburg (1998) bevestigen dat er bewoning plaatsvindt in de Steentijd. De opgraving in Ypenburg leverde een goed geconserveerd grafveld op van 42 individuen⁹. In 2000 werden er ook sporen van bewoning uit de Nieuwe Steentijd gevonden (2600 – 2500 v. Chr.) bij bouwactiviteiten voor het sportcomplex De Schilp. Andere vondsten stammen uit de IJzertijd.

Vanaf 500 v. Chr. neemt de activiteit van de zee opnieuw toe in de omgeving van het plangebied, waardoor het veengebied geleidelijk aan wordt bedekt door een kleidek. Op de overgebleven zandruggen vestigt men zich waarschijnlijk permanent, sporen op het Kerkplein en bij De Schilp tonen het gebruik van een primitieve ploeg (eergebouw) aan¹⁰.

Tussen 500 en 250 v. Chr. ligt het huidige Rijswijk aan een getijdenkreek, de Gantel, die door het Westland tot aan het huidige Delft loopt. Rijswijk ligt op dat moment aan een oeverwal naast deze kreek, die een hoger gelegen gedeelte vormt ten opzichte van de omgeving. Het kleilandschap in de omgeving klinkt in, maar de oude waterlopen van de kreken in mindere maten. De kreekruggen vormen verhogingen in het landschap (inversie), die geschikt waren voor bewoning. In dit zuidelijk deel van Rijswijk zijn resten van de Gantel nog terug te vinden in de vorm van zand- en kleiafzettingen.

⁸ Wallenburg, 1967

⁹ Historischeverenigingrijswijk.nl

¹⁰ Historischeverenigingrijswijk.nl

In 12 v. Chr. veroveren de Romeinen het zuidelijke deel van Nederland tot aan de Oude Rijn, wat op dat moment door de Cananefaten bewoond wordt. De Romeinen stichten in het huidige Voorburg, Forum Hadriani. De bewoning in het gebied neemt dan sterk toe vanaf de Romeinse tijd (400 na Chr.) en nederzettingen in een verkaveld landschap hebben waarschijnlijk direct of indirect een (handels)relatie met het Forum Hadriani. Vele vindplaatsen die in Rijswijk en omgeving bekend zijn, bevestigen deze bevolkingstoename. Alle typen landschappen worden vanaf dat moment gebruikt voor bewoning en/of voor economische doeleinden. Naast bewoning van de hoog en droog gelegen strandwallen, worden ook hogere delen van het klei- en veengebied bewoond¹¹.

Enkele van de Rijswijkse vindplaatsen kunnen de invloed van het Romeinse rijk bevestigen, waaronder de nederzetting 'De Bult' aan de Tubasingel, die in de periode 1967-1969 is opgegraven¹². Deze opgraving betreft een inheemse nederzetting, bestaande uit boerderijen en bijgebouwen, uit de periode 1^e tot 3^e eeuw na Chr. Uit de vondsten van Romeinse producten en toegepaste technieken kan geconcludeerd worden dat er een intensieve interactie moet zijn geweest tussen deze nederzetting en de nabijgelegen stad Forum Hadriani¹³.

De bewoningsdichtheid van het gebied neemt aan het einde van de Romeinse tijd af en het gebied raakt grotendeels ontvolkt. Uit de laat-Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen zijn dan ook vrijwel geen bewoningsporen terug gevonden.

Rond 800 n. Chr. vindt er een nieuwe veenvormingsfase plaats, die tot de 10^e of 11^e eeuw voortduurt. De omvang van de bevolking neemt echter in de loop van de Middeleeuwen weer geleidelijk toe. Vanaf de 12^e eeuw wordt het omliggende klei- en veengebied ontgonnen voor het gebruik als landbouwgrond. In deze periode ontwikkelen concentraties van bebouwing zich tot dorpskernen, waaronder Rijswijk¹⁴. Rijswijk wordt echter al in 1083 voor het eerst genoemd in een oorkonde. De naam Rijswijk is waarschijnlijk afgeleid van het rijshout dat in het gebied groeide en Wijc betekende in die tijd nederzetting.

Tussen 1150 en 1200 wordt er in Rijswijk een kerk gebouwd, gewijd aan Bonifatius. In 1267 wordt Rijswijk een zelfstandige parochie, met een eigen pastoor. Vanaf de 12^e eeuw ontstaan er kastelen in het dorp, waaronder Steenvoorde, het plangebied ligt in de gelijknamige wijk. Rijswijk maakt in deze periode een groei door, mede dankzij de aanleg van de Vliet, een waterweg tussen Rijswijk en Delft. In 1345 wordt de Trekvliet aangelegd tussen Den Haag en Rijswijk, wat vervoer van o.a. turf mogelijk maakt. Ook worden er wegen over land aangelegd, die Den Haag verbindt met Delft en het verdere achterland. In 1670 wordt deze belangrijke route naar Den Haag als één van de eerste wegen van Nederland bestraat. In 1907 wordt deze weg officieel vastgelegd als de Rijswijkse weg¹⁵.

In de 15^e eeuw ontstaat de huidige indeling van de Rijswijkse polders. Aan het begin van de Tachtigjarige Oorlog wordt Rijswijk meerdere malen geteisterd door rondzwervende huurlingen. Nadat Den Haag door Spanje is veroverd en Leiden en Delft zijn belegerd, komt Rijswijk in de frontlinie te liggen. Er worden huizen, molens en boerderijen verniet. Ook komt het gebied onder water te staan nadat de dijken zijn doorstoken tijdens het Leids ontzet.

¹¹ Dorenbos, O. e.a., 2011

¹² Bloemers, 1978

¹³ Dorenbos, O. e.a., 2011

¹⁴ Dorenbos, O. e.a., 2011

¹⁵ historischeverenigingrijswijk.nl

Volgens de Kruikius kaart uit 1712¹⁶ ligt het plangebied in de Hoekpolder midden in een weidegebied, ver van alle bewoningsassen.

Volgens de kadastrale minuut uit de periode 1811 – 1832 (niet opgenomen)¹⁷ is het plangebied op dat moment in gebruik als weiland.

Volgens topografische kaarten van tussen 1815 en 1849 ligt het plangebied tussen de dorpen Rijswijk, Wateringen en de stad Delft op een langwerpig perceel die grenst aan de Noordwaartse Vliet. Tussen 1850 en 1872 is op het historisch kaartmateriaal te zien dat het plangebied in de Hoekpolder ligt (figuur 9B) en in 1880 staat de Noordwaartse Vliet genoemd als de Telegraaflijn, wat later een weg wordt. Ten westen van het plangebied ligt bebouwing in de Hoekpolder, Eikelenburg. In 1893 wordt er ten noorden van het plangebied een bebouwt gedeelte genoemd, Rozenburg (figuur 9C). Tot 1962 veranderd er weinig in en rondom het plangebied, maar vanaf dan worden grotere delen van de Hoekpolder bebouwt, er worden wegen aangelegd ten zuiden en westen van het plangebied en er loopt een greppel door het plangebied (figuur 9D). In 1970 wordt het stedelijk gebied van Rijswijk uitgebreid en in de jaren 1970 komt het plangebied in de wijk Steenvoorde te liggen (figuur 9E). De gesloopte school dateert volgens de BAG-viewer uit 1972, zoals is te zien in figuur 9F. Hierna blijft de situatie ongewijzigd in het plangebied. Tussen 1997 en 1999 wordt de A4 aangelegd, ten zuidoosten van het plangebied.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.¹⁸

Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

2.7 Archeologische waarden

Archeologische verwachtingskaart gemeente Rijswijk

De archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Rijswijk bestaat uit twee delen, namelijk een kaart voor de periodes Neolithicum, Brons en IJzertijd (figuur 10). Volgens deze kaart heeft het plangebied een hoge verwachting voor resten uit het Neolithicum en een lage verwachting voor resten uit de Brons- en IJzertijd. De verwachting voor het Neolithicum is gekoppeld aan de mogelijke aanwezigheid van duintjes van de Ypenburg Laag in de ondergrond. Echter, het plangebied ligt op de diep ingesneden Gantel-Geul (tot -8,25 m NAP) en een eventueel niveau met neolithische duintjes, zal in het plangebied zijn geërodeerd. De verwachting voor het Neolithicum is voor het plangebied dus laag.

Het tweede deel is een kaart voor de periodes Romeinse tijd en Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd (figuur 11). Volgens deze waarden- en beleidskaart heeft het plangebied, door de ligging op de Gantelkreekrug, een hoge verwachting voor zowel de Romeinse tijd als de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

AMK-terreinen

Circa 250 meter van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein met zeer hoge archeologisch waarde (AMK nr. 16190), in de Hoekpolder in Rijswijk. Dit terrein betreft een nederzetting uit de Romeinse tijd met percelering en verkaveling. Op dit terrein zijn sporen van bewoning uit het Neolithicum en de Romeinse tijd aangetroffen. Uit het Neolithicum zijn vondsten van vuursteen, bot, schelp, houtskool en plantaardige resten gedaan (figuur 12, bijlage 2).

¹⁶ TU Delft

¹⁷ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

¹⁸ ikme.nl/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart

Uitgevoerde onderzoeken

In de omgeving, binnen 500 m van het plangebied, is in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd (figuur 12 en bijlage 3). Het gaat om een archeologische begeleiding, een archeologische opgraving, proefputten en -sleuven, veldkartering en een aantal vondsten.

Circa 250 m ten oosten van het plangebied aan de Hendersonstraat is in 2004 een archeologische opgraving gedaan (zaakid. 2050971100), waarbij een nederzetting uit het Neolithicum en verkavelingsstructuren uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen.

Ten westen van het plangebied (circa 450 m) is in 2003 een archeologische begeleiding uitgevoerd (zaakid. 2042985100). Hierbij zijn infrastructurele werken aangetroffen uit de Vroeg en Laat Romeinse tijd. Dit betreft een greppel of sloot uit de Late IJzertijd tot Romeinse tijd. De locatie van het onderzoek ligt op de opvulling van het Gantel-systeem. Langs deze kreek zijn op zeer veel plaatsen archeologische vindplaatsen aangetroffen. De datering is hoofdzakelijk uit de (midden) Romeinse tijd, maar ook mogelijk uit Midden en Late IJzertijd. Vondsten uit de Middeleeuwen worden in dit gebied ook verwacht, maar door de ondiepe ligging t.o.v. maaiveld kan dit niveau reeds verstoord zijn.

Circa 500 m ten noordwesten van het plangebied is in 2008 een proefputten en -sleuven onderzoek uitgevoerd (zaakid. 2215660100). Dit onderzoek heeft een klein aantal sporen en vondsten opgeleverd. Een groot deel van de vondsten dateert uit de Romeinse tijd, maar geen van deze vondsten is in een solide context aangetroffen. Het materiaal, aangetroffen in de oude bouwvoor en onder het subrecente ophogingspakket, is vermengd met materiaal uit latere perioden (Nieuwe tijd). Aan de hand van de vondstomstandigheden is geconcludeerd dat dit materiaal deel uit maakt van bewoning en/of economische activiteiten in de Romeinse tijd en Nieuwe tijd. Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een gebied waarvan bekend is dat het zowel in de Romeinse tijd als in latere perioden werd gebruikt voor bewoning en verscheidene agrarische activiteiten. Er zijn geen sporen uit de Romeinse tijd aangetroffen, waardoor wordt aangenomen dat het materiaal uit de nabije omgeving van het onderzoeksgebied afkomstig is. De vondsten uit de Nieuwe tijd zouden wel in verband kunnen worden gebracht met sporen die zijn gevonden in werkputten 1 en 2, alleen zijn geen van de dateerbare vondsten in de vulling van de sporen aangetroffen. De aangetroffen sporen houden waarschijnlijk verband met land- en tuinbouwactiviteiten in de enkele eeuwen voorafgaand aan de huidige inrichting van het onderzoeksgebied.

Verder is een spoor aangetroffen in situ dat dateert uit de 20^e eeuw en betreft een drainagebuis. In het onderzoeksgebied is het toenmalige maaiveld opgehoogd met een circa 1,40 tot 1,60 meter dik pakket bouwzand voor de aanleg van een woonwijk. Uit dit onderzoek is geconcludeerd dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Omdat er sporen van bewoning en/of economische exploitatie uit de Romeinse tijd aanwezig zouden kunnen zijn, geldt het advies alleen voor het specifieke onderzochte project. Bij toekomstige bodemingrepen binnen dit onderzoeksgebied zou er opnieuw moeten worden bepaald of de werkzaamheden een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische resten.

Ten noordoosten van het plangebied (circa 500 m) is in 2015 een veldkartering uitgevoerd aan de Beatrixlaan (zaakid. 2735779100). Hierbij is aardewerk in de vorm van keramiek uit de 14^e tot 16^e eeuw gevonden. Dit gebied betreft bewoning inclusief een verdediging uit deze periode.

Aan de Beatrixlaan-Rijksweg 19, 500 m ten noordoosten van het plangebied, is in 1987 een archeologische opgraving uitgevoerd (zaakid. 2884681100). Deze opgraving betreft een 12^e tot 13^e -eeuws erf. Hierbij zijn vondsten gedaan van plantaardig materiaal en dierlijk bot, betreffende 12^e tot 13^e -eeuwse botanische en zoologische resten. Verder is er een greppel of sloot aangetroffen uit de Romeinse tijd en sporen van het erf uit de Late Middeleeuwen. Ook zijn er niet-opgehoogde individuele huisplaatsen aangetroffen, daterend uit de Late Middeleeuwen.

Vondstmeldingen

In de omgeving van het plangebied is er een aantal vondsten gedaan (figuur 12 en bijlage 4). Het betreft een ijzeren bootshaak daterend uit de Late Middeleeuwen behorend tot de scheepvaart uit die tijd. Deze vondst is gedaan in 1992, circa 250 m ten zuiden van het plangebied, aan de Schaaapweimolen (zaakid. 2821865100).

Verder is er circa 400 m ten westen van het plangebied in 1964 streepbandaardewerk (keramiek) daterend uit de Late IJzertijd tot Midden Romeinse tijd gevonden en handgevormd aardewerk, gedraaid gladwandig aardewerk en twee bodems van inheems handgevormd aardewerk met een gat uit de Romeinse tijd (zaakid. 2832987100).

Ook is er handgevormd en gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd gevonden 450 m ten noordwesten van het plangebied in de wijk Steenvoorde gevonden (zaakid. 2832979100). Dit betreffen Romeinse en inheemse scherven (waaronder een platte voet en geprofileerde randen van wandscherven van een voetschaal). De vondsten zijn gedaan onder ca. 1 m. huisvuil (bovengrond) in een geïsoleerde afvalkuil bij de aanleg van en riool in de wijk Steenvoorde.

In 1966 is er, circa 450 m ten noorden van het plangebied (zaakid. 2833018100), aan de Prinses Beatrixlaan, inheems-Romeins materiaal gevonden. De vindplaats is reeds doorsneden door een gegraven vaart en een straatweg. De vondsten betreffen een dakpan, een brok tufsteen, ijzeren spijker, een bot van een paard en handgevormd en/of gedraaid aardewerkscherven.

In 1967 is er aan de Prinses Beatrixlaan tijdens graafwerk inheems en Romeins vondstmateriaal gevonden in de uitgeworpen grond naast een bouwput, ten zuiden van de Wethouder Brederodelaan (zaakid. 2833026100). De vondsten betreffen handgevormd aardewerk, een geverfde beker (stuart type 6), een randfragment van dolium (ruwwandig), Belgisch grijs aardewerkscherven, ijzerresten, Terra sigillata bord en kom, ruwwandige kom en kookpot, fragment van een gladwandige deksel en een wand of vloer tegelfragment.

Circa 450 m ten zuidoosten van het plangebied in de Hoekpolder Paffrath en geelwitbakkend Pingsdorp keramiek gevonden uit de Late Middeleeuwen (zaakid. 3187345100).

Tot slot zijn er vondsten gedaan 500 m ten zuidwesten van het plangebied (zaakid. 2735762100). Dit betreft inheems handgevormd aardewerk (keramiek), een compleet skeletdeel van een paardenschedel en Romeins import gedraaid aardewerk (keramiek) uit de Romeinse tijd.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie Tabel 2).

Tabel 1 Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Mesolithicum - IJzertijd	Geen/laag	-	Laagpakket van Wormer en geulafzettingen van de Gantel Laag
Romeinse tijd	Hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, baksteen, fosfaatvlekken	In de top van de geulafzettingen van de Gantel Laag, onder een modern ophoogpakket.
Vroege Middeleeuwen	Geen	-	-
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, baksteen, fosfaatvlekken	In de top van de geulafzettingen van de Gantel Laag, onder een modern ophoogpakket.

In het plangebied worden geulafzettingen van de Gantel verwacht, die in de IJzertijd zijn afgezet. De geul heeft zich diep in de middenholocene getijdeafzettingen van het Wormer Laagpakket ingesneden en daarbij het daarop liggende Hollandveen geërodeerd. In de Romeinse tijd is de Gantel verzand, waarna op de door reïfinversie ontstane kreekrug bewoning mogelijk was. In de Vroege Middeleeuwen is opnieuw veen gevormd, maar dit veen is na de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen verdwenen, waardoor de Gantel-afzettingen weer aan het maaiveld zijn komen te liggen. Voor zover bekend is het plangebied in de Nieuwe tijd altijd als weiland gebruikt. In de jaren 1970 is de wijk Steenvoorde aangelegd en de inmiddels gesloopte school gebouwd. Bij de aanleg van de wijk is het gebied 1 tot 1,5 m opgehoogd.

De top van de Gantel-afzettingen heeft een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Op basis van historisch kaartmateriaal heeft de top van deze afzettingen alleen een hoge verwachting voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het plangebied heeft geen of een lage verwachting voor resten uit de periode Mesolithicum – IJzertijd en voor de Vroege Middeleeuwen.

Resten van nederzettingen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht in de vorm van archeologische lagen (akkerlagen, ophogingslagen, cultuurlagen), grondsporen (sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten) en archeologische indicatoren (aardewerk, houtskool, verbrand leem, bouwkeramiek en metaal (verbrand) bot). Op grond van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal worden in het plangebied ook geen bewoningssporen van na de 17^e eeuw verwacht. Wel kunnen uit de afgelopen drie eeuwen verkavelingsstructuren aanwezig zijn in de vorm van gedempte sloten.

Bodemverstoring

Omdat het plangebied flink is opgehoogd, is het archeologisch niveau, de top van de Gantel-afzettingen mogelijk beperkt verstoord bij bouw van de school in de jaren 1970.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied resten uit het Neolithicum worden verwacht in de top van duintjes van Ypenburg Laag of het Laagpakket van Wormer en resten uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht in de top van de Gantel Laag.

Om de archeologische verwachting te toetsen is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen. Dit onderzoek heeft tot doel om de landschappelijke opbouw en de mate van verstoring voor het plangebied vast te stellen en hiermee de archeologische verwachting voor het plangebied te bepalen.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van verstoring is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloed in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4003¹⁹, volgens specificaties VS01, VS03 en VS05. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Rijswijk.

Het veldonderzoek is op 14 januari 2021 uitgevoerd door R.S. Verheij en drs. A.J. Wullink (senior KNA-prospecteur). Voorafgaand aan het veldwerk is door R.S. Verheij en drs. A.J. Wullink een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er vier boringen tot maximaal 5 m –mv geplaatst. Het middendeel van het plangebied was ten tijde van het veldbezoek niet toegankelijk, doordat de grond oververzadigd was met water. De locatie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het AHN. De locatie van de boringen is te zien figuur 13.

Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.²⁰ De boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 5.

¹⁹ SIKB, 2018

²⁰ Bosch, 2005

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De bodemopbouw in het plangebied is vrij uniform. Binnen het plangebied zijn er drie pakketten sedimenten die in de zelfde volgorde worden aangetroffen met lichte laterale verschillen in lithologie.

Het bovenste pakket bestaat uit een ophooglaag van zwak tot sterk siltig zand of matig zandige klei met sporen van baksteen, sporen van puin (boring 2 en 3), sporen van hout (boring 2 en 3), sporen van schelpen (boring 1 en 4) en veenbrokjes (boring 2 en 3). Dit pakket heeft een dikte variërend tussen 140 en 160 cm. De ondergrens ligt tussen -1,07 en -1,6 m NAP. In boring 1 bestaat dit pakket aan de basis uit sterk siltige klei met veenbrokken, schelpresten, zandlagen en is naar onder toe zandiger. In boring 2 bestaat dit pakket aan de basis uit matig siltig, zwak humeus zand met grind, dit gaat over in een laag matig siltig zand met sporen van schelpen en hout, kleibrokkjes, veenbrokjes, zandlagen en naar onder toe zandiger.

Het tweede pakket bestaat uit matig tot uiterst siltige, blauwgrijze klei met aan de top een 10 tot 25 cm dikke zwak humeuze laag. In dit pakket zijn wortel sporen in de vorm van zwarte vlekjes, sporen van baksteen (boring 2), houtskool (boring 3), zandlagen (boring 1 en 4), humeuze zandlaagjes (boring 3) en ijzerconcreties (boring 4) aangetroffen. Dit pakket is 75 tot 210 cm dik. De ondergrens ligt tussen -1,9 en -3,15 m NAP.

Het derde pakket bestaat uit sterk siltige klei met zandlagen, detritus laagjes (boring 1 en 4), humeuze kleilaagjes (boring 1), schelpresten (boring 1 en 4), blauwgroene vlekken (boring 2) en een veenbrokje (boring 3). In boring 2 en 4 is dit pakket aan de basis zandig. De boven grens van dit pakket ligt tussen -1,9 en -3,15 m NAP en is minstens 130 cm dik.

Interpretatie

Het eerste pakket betreft een antropogene ophooglaag, die waarschijnlijk in het plangebied is gestort bij de aanleg van de wijk Steenvoorde.

Het tweede en derde pakket betreffen afzettingen geulafzettingen van de Gantel. De afzettingen laten een *fining up*-sequentie zien, dus een overgang van zandige afzettingen aan de basis naar een kleiige top. Deze opeenvolging representeert het opslibben van de getijdegeul. De top van pakket twee, direct onder het subrecente ophoogpakket, is een A-horizont. In deze A-horizont zijn houtskool- en aardewerkspikkels aangetroffen. De A-horizont laat zien dat het oorspronkelijke maaiveldniveau van voor de aanleg van de wijk Steenvoorde nog intact is.

De onderkant van het Gantel-pakket is niet bereikt. De basis van de geul ligt op meer dan -8 m NAP.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van versterking is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloedt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

Volgens het bureau-onderzoek worden er in het plangebied geulafzettingen van de Gantel verwacht, met daarop een modern ophoogpakket. De top van de Gantel-afzettingen heeft een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat de bodemopbouw overeenkomt met de verwachting uit het bureauonderzoek: aan het maaiveld is een 1,4 tot 1,6 m dik ophoogpakket aangetroffen, met daaronder de afzettingen van de Gantel. In de top van de Gantel-afzettingen is een bouwvoor aanwezig, wat betekent dat het archeologisch niveau in het plangebied nog intact is en de verwachting uit het bureauonderzoek gehandhaafd kan worden.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Daarnaast heeft het plangebied een hoge verwachting voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau betreft de top van de Gantel-geulafzettingen, op een diepte van 1,4 tot 1,6 m -mv. Bij de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied wordt niet dieper dan circa 1 m gegraven. Het archeologisch niveau wordt alleen geroerd door het aanbrengen van heipalen.

Econsultancy adviseert om, in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, de bestaande dubbelbestemming 'waarde – archeologie 3' op het plangebied te houden, maar bijbehorende vrijstellingsgrens ten aanzien van de verstoringsdiepte te verruimen van 80 naar 120 cm -mv. Ook wordt geadviseerd om het aanbrengen van heipalen toe te staan, mits de totale verstoring hierdoor niet meer dan 5% van het te verstoren oppervlak bedraagt en de onderlinge afstand tussen de heipalen ten minste 2,5 m bedraagt.

Mochten er wel vergunningplichtige werkzaamheden dieper dan 1,2 m -mv plaatsvinden, dan is vervolgonderzoek in de vorm van inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, noodzakelijk. Dit onderzoek kan het best worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuven-onderzoek dat tot doel heeft archeologische vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd op basis van een door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk, goedgekeurd Programma van eisen (PvE)

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Rijswijk), die vervolgens een besluit om het advies over te nemen of niet.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed²¹, de gemeente Rijswijk of de provincie Zuid-Holland).

²¹ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

LITERATUUR

- Amersfoort H. en Kamphuis P.H.** Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied [Boek]. - 's-Gravenhage : [sn], 1990.
- Berkel G. van en Samplonius K.** Nederlandse plaatsnamen, Herkomst en historie [Boek]. - Utrecht : [sn], 2006.
- Bosch J.H.A.** Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2 [Rapport] : TNO-rapport NITG 05-043-A. - Utrecht : NITG-TNO, 2005.
- Jong L. de** Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog [Boek]. - 's-Gravenhage : [sn], 1969 - 1994.
- Jongmans A.G. [et al.]** Landschappen van Nederland [Boek]. - Wageningen : [sn], 2013.
- Maas G.J., Delft P.J. van en Heidema H.** Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 [Online]. - Wageningen Environmental Research, 2017. - <http://legendageomorfologie.wur.nl/>.
- Mulder E.F.J. de [et al.]** De ondergrond van Nederland [Boek]. - Houten : [sn], 2003.
- SIKB BRL SIKB 4000.** Beoordelingsrichtlijn Archeologie [Boek]. - Gouda : SIKB, 2018. - Versie 4.1, 24 mei 2018.
- Vos P. [et al.]** Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. [Boek]. - Amsterdam : Prometheus, 2018.
- Vries F. de [et al.]** De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie [Rapport] : Alterra-rapport 811. - Wageningen : Alterra, 2003.
- Zwanenburg G.J.** En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog [Boek]. - Emmen : Koninklijke Luchtmacht/Bureau Drukwerk en Formulierenbeheer, 1990.

BRONNEN

AHN; internetsite, februari 2021.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, februari 2021.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, februari 2021.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, februari 2021
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Dinoloket; internetsite, februari 2021.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, februari 2021.
<http://www.ikme.nl/>

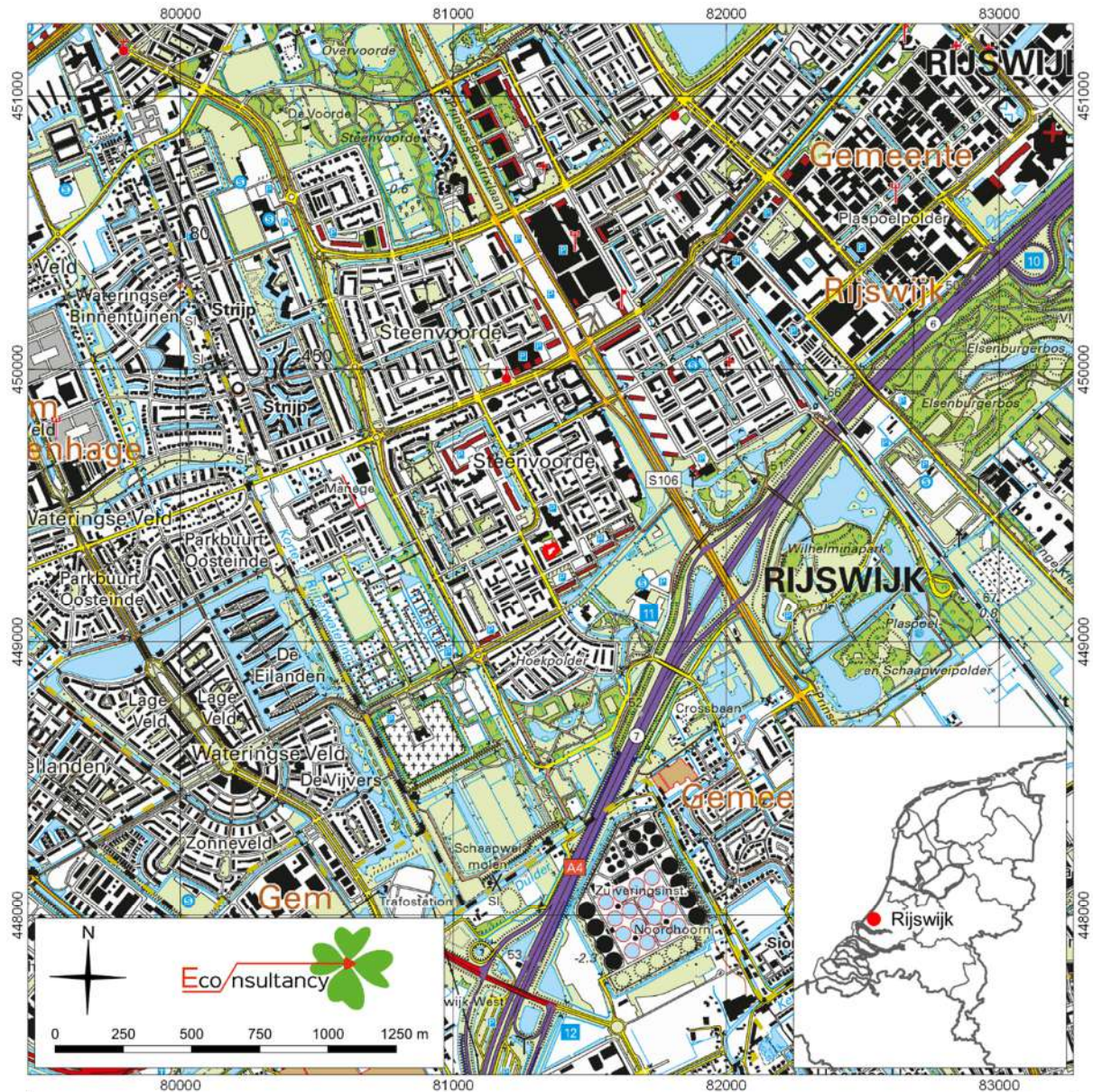
Kadaster Topotijdreis; internetsite, februari 2021.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Ruimingskaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, februari 2021.
<http://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>


Figuur 1. Ligging van het plangebied



Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000). Bron: PDOK.

Legenda

 plangebied

Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



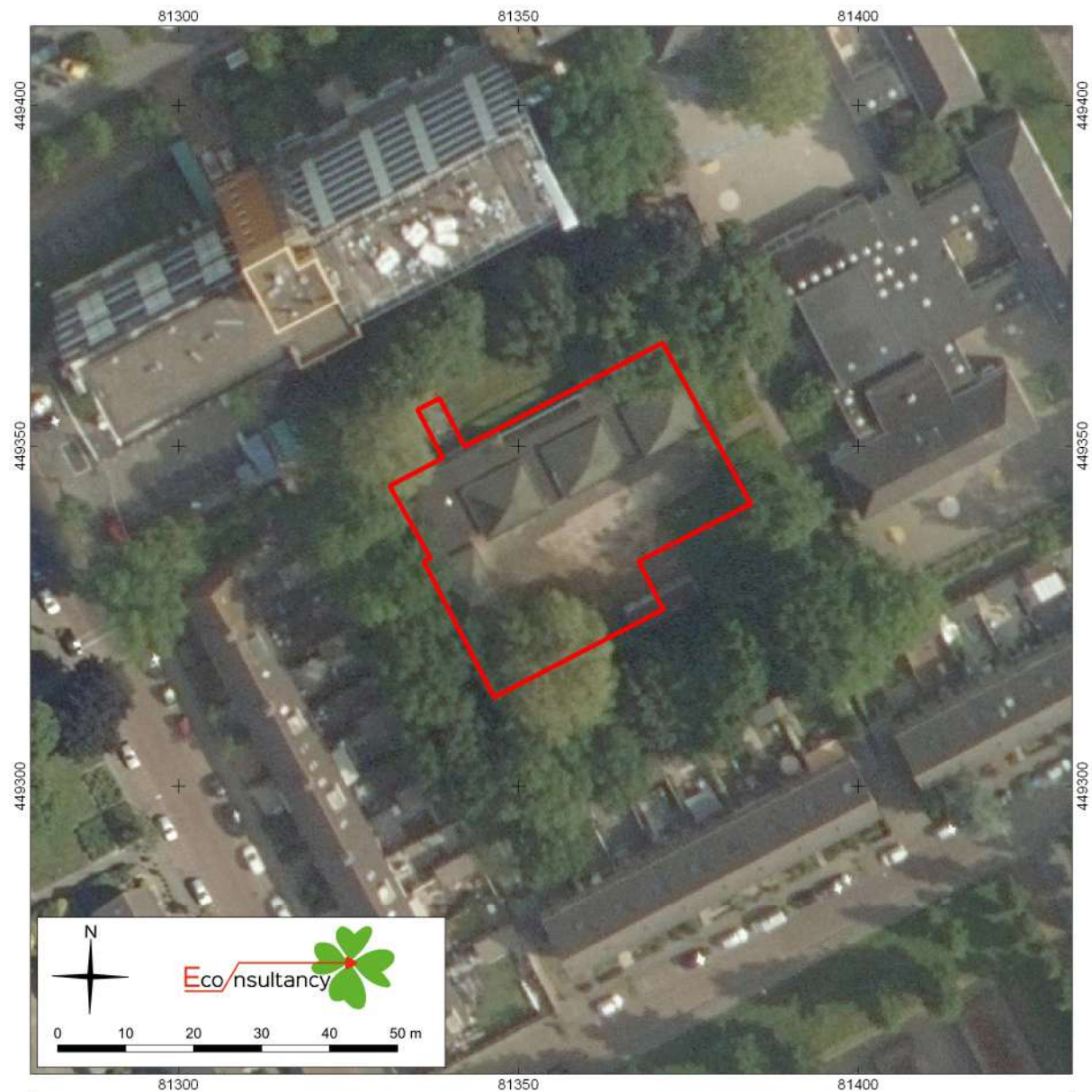
Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Het plangebied op de kadastrale kaart. Bron: PDOK/Kadaster.

Legenda

-  plangebied
-  perceel
-  bebouwing


Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto



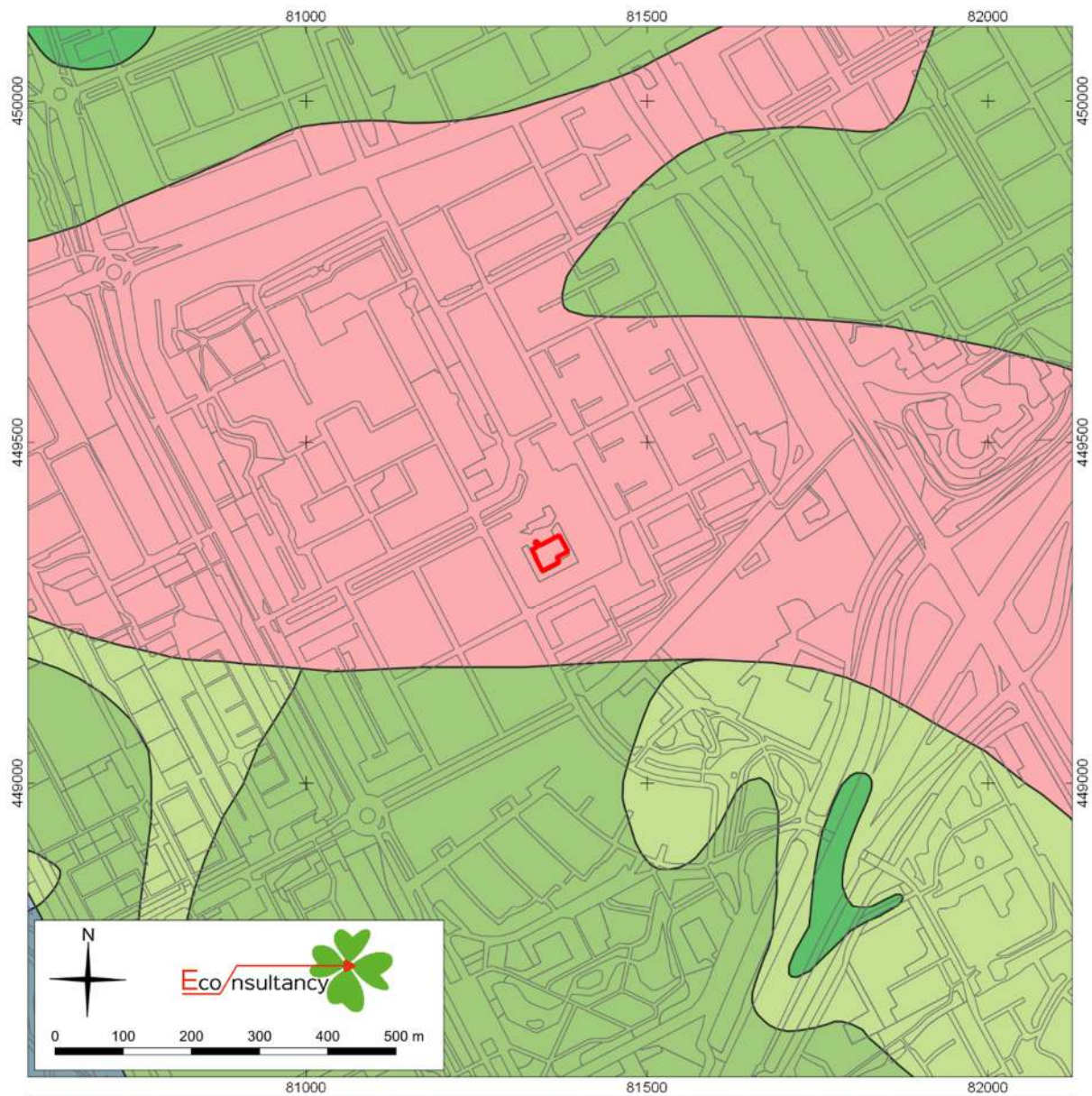
Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2019. Bron: PDOK.

Legenda

 plangebied

Figuur 4. Het plangebied op de herziene geologische kaart van Den Haag en Rijswijk



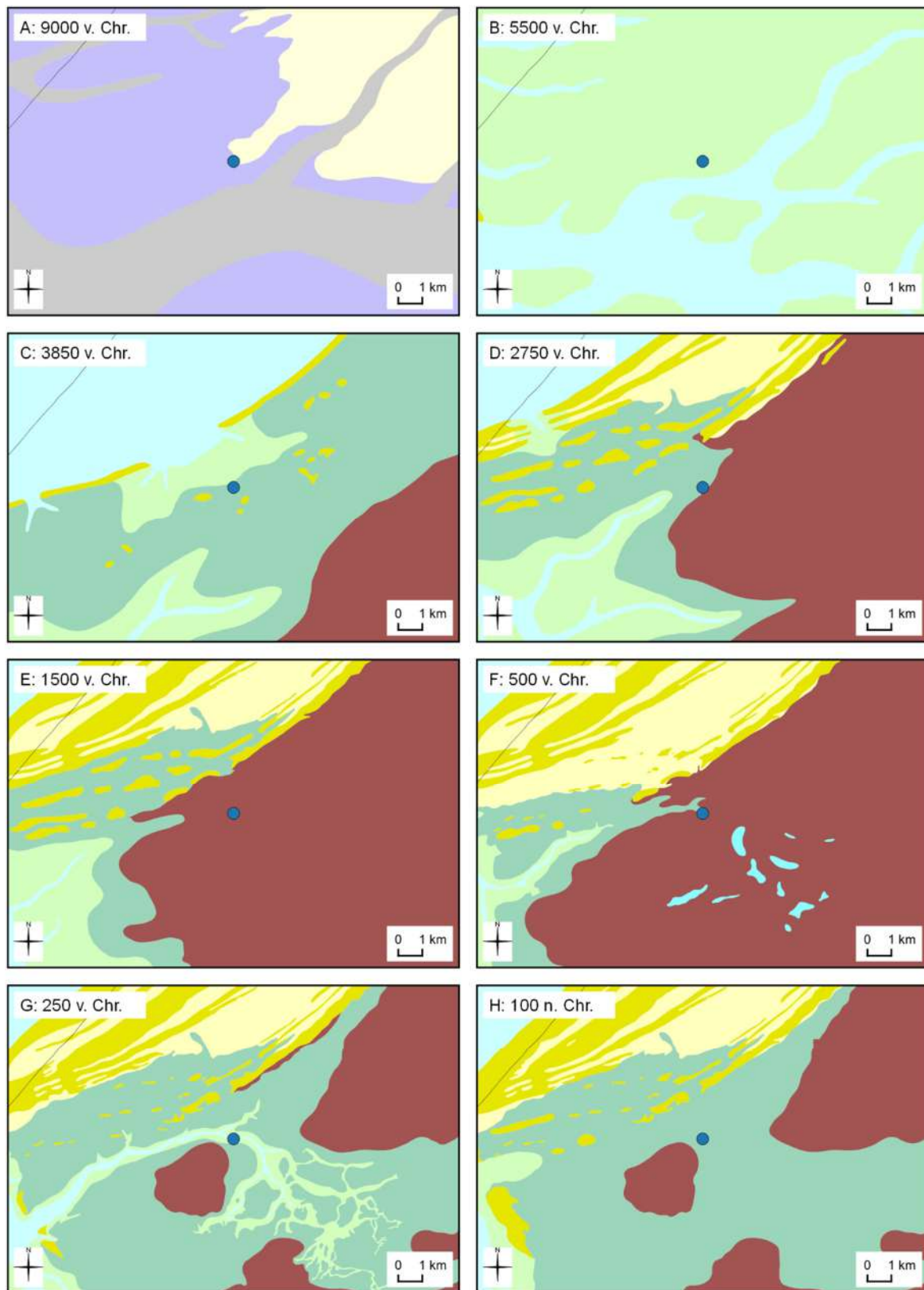
Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

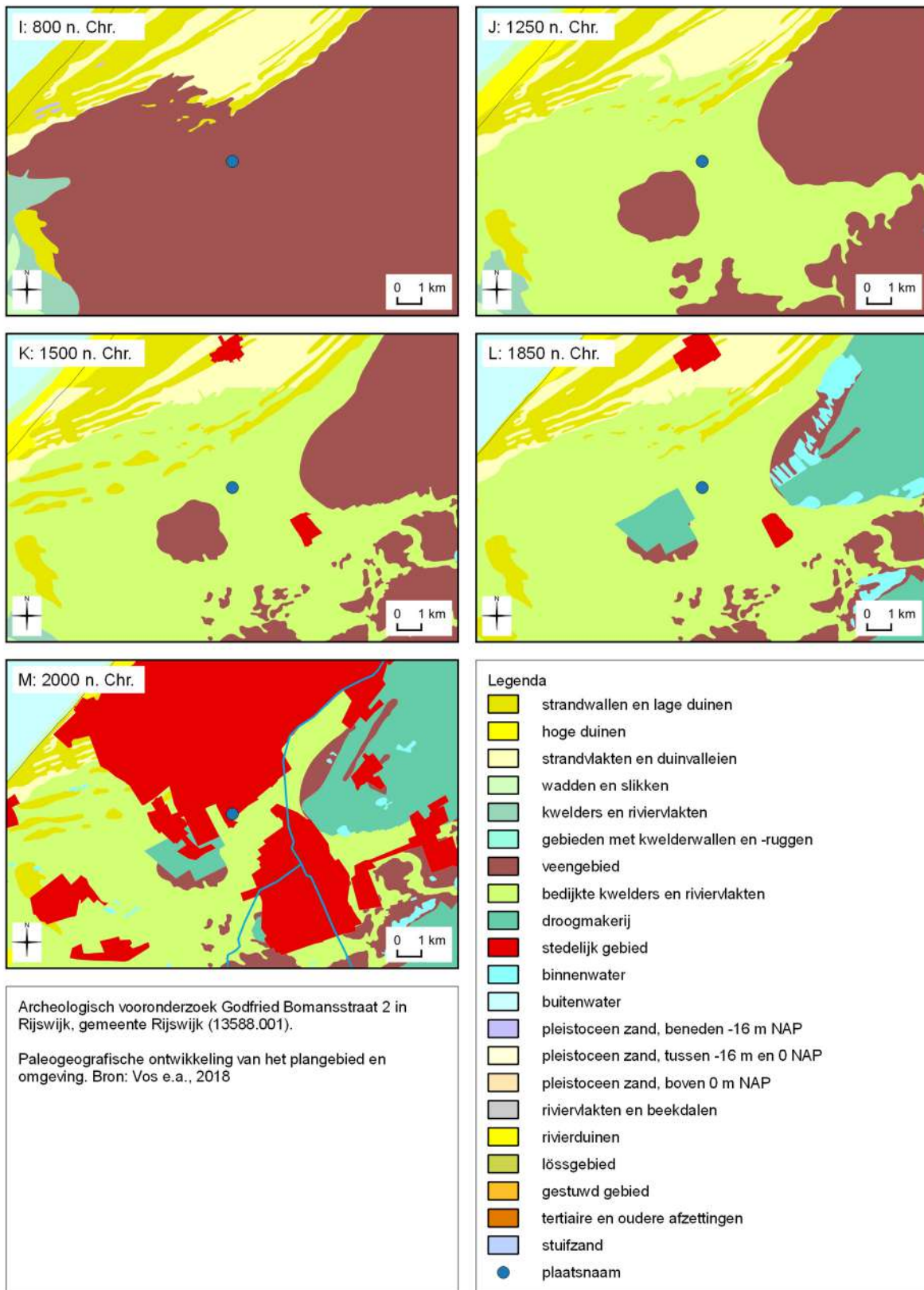
Het plangebied op de herziene geologische kaart van Den Haag en Rijswijk. Bron: Koster & Vos (2019)

Legenda

- plangebied
- 1: Walcheren op Hollandveen op Wormer, top zand onder 5m - NAP
- 2: Walcheren op Hollandveen op Wormer/Rijswijk, top zand boven 5m - NAP
- 3: Walcheren op Hollandveen op Ypenburg op Wormer
- 7.1: Walcheren met Gantel (diep ingesneden)
- 12: Wormer, top zand onder 5m - NAP
- 13: Wormer/Rijswijk, top zand boven 5m - NAP

Figuur 5. Het plangebied op de paleogeografische kaart





Figuur 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart



Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Maas e.a. (2017).

Legenda

-  plangebied
-  Getij-inversierug
-  Vlakte van getij-afzettingen

Figuur 6. Maaiveldhoogte in het plangebied








Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).


Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

Legenda

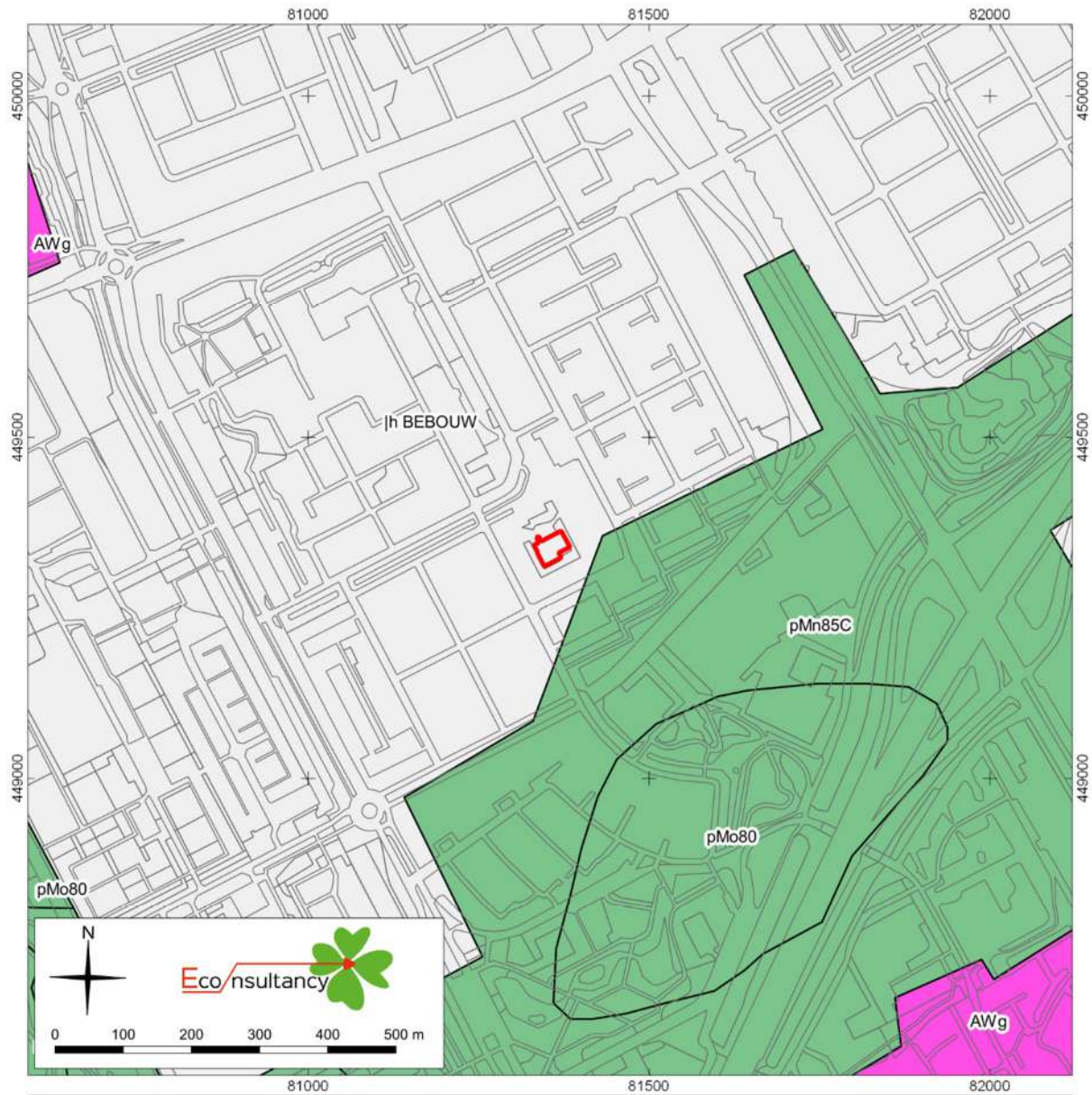
maaiveldhoogte (m NAP)

AHN3

-  -5.28
-  -3.7
-  -2.12
-  -0.548
-  1.03

 plangebied

Figuur 7. Het plangebied op de bodemkaart



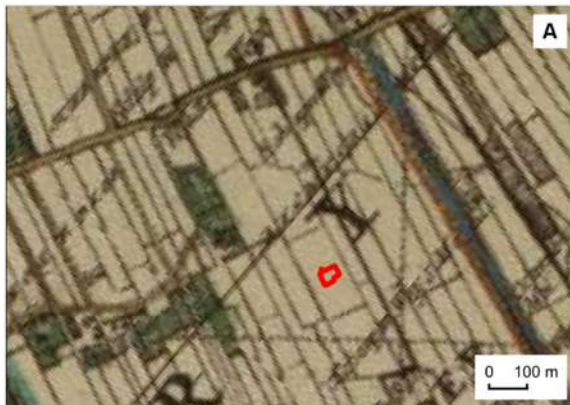
Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: PDOK/De Vries e.a. (2003)

Legenda

-  plangebied
-  bebouwing
-  leek-/woudeerdgronden
-  drechtvaaggronden
-  tochteerdgronden
-  warmoezerijgronden

Figuur 9. Het plangebied op historisch kaartmateriaal



Situatie circa 1721. Bron: Kruikius 1712.



Situatie circa 1850. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1893. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1962. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1975. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1984. Bron: Topotijdreis.

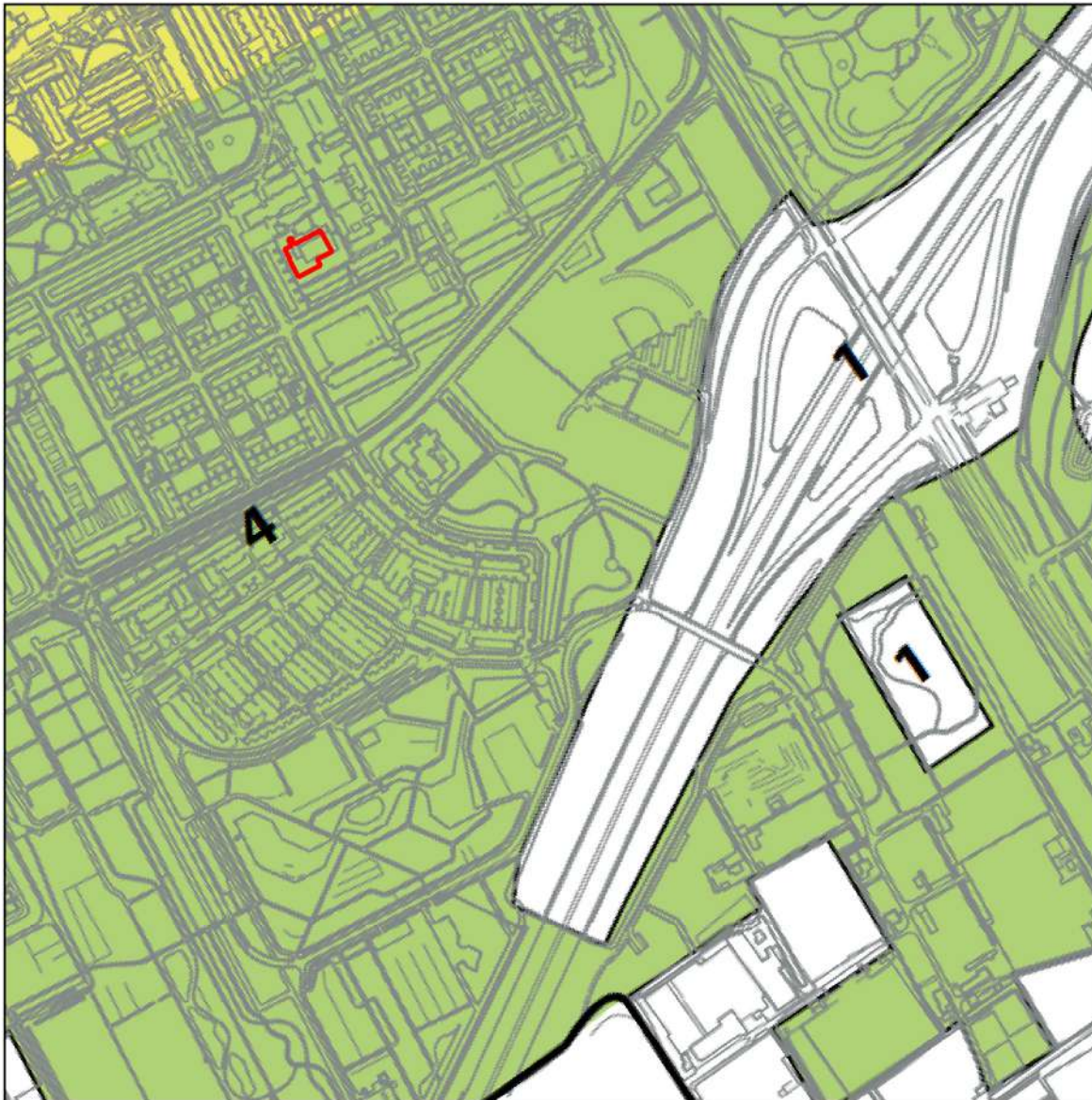
Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Het plangebied op historische kaarten uit de 18e, 19e en 20e eeuw.

Legenda

 plangebied

Figuur 8. Archeologische waarden- en beleidskaart Neolithicum, Brons- en IJzertijd




Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Het plangebied op de gemeentelijke archeologische waarden- en beleidskaart: Neolithicum, Brons- en IJzertijd. Bron: rijswijk.nl

Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Legenda bij de gemeentelijke beleidskaart.

Legenda

 plangebied

Legenda

1

Verwachting:
geen verwachting

Beleid:
Geen archeologisch onderzoek nodig.

Vrijstelling activiteiten:
Geen beperkingen.

2

Verwachting:
Lage verwachting Neolithicum
Lage verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
BMA betrekken bij planontwikkeling.
Controleboringen bij plannen die dieper reiken dan de Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen, dus die tot in de top van het Laagpakket van Wormer doordringen.

Vrijstelling activiteiten:
100 m²

3

Verwachting:
Middelhoge verwachting Neolithicum
Lage verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
BMA betrekken bij planontwikkeling.
Controleboringen bij plannen die dieper reiken dan de Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen, dus die tot in de top van het Laagpakket van Wormer doordringen (de top van dit laagpakket ligt op ongeveer 2 tot 5 m – NAP).
Dubbelbestemming archeologie.

Vrijstelling activiteiten:
100 m². Verder onderzoek of beschermende maatregelen afhankelijk van resultaten vooronderzoek.

4

Verwachting:
Hoge verwachting Neolithicum
Lage verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
BMA betrekken bij planontwikkeling.
Booronderzoek bij plannen die dieper reiken dan de Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen, dus die tot in de top van het Laagpakket van Wormer doordringen (de top van dit laagpakket ligt op ongeveer 2 tot 5 m – NAP).

Vergunningsplichtig, zie WABO. Dubbelbestemming archeologie, aanlegvergunning.

Vrijstelling activiteiten:
Geen of alleen op basis van een te bepalen diepte per gebied of vindplaats.

5

Verwachting:
Hoge verwachting Neolithicum
Middelhoge verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
Vergunningsplichtig, zie WABO. Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning), vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.
Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.

Vrijstelling activiteiten:
Geen of alleen op basis van een te bepalen diepte per gebied of vindplaats.

6

Verwachting:
Hoge verwachting Neolithicum
Hoge verwachting Brons- en IJzertijd

Beleid:
Vergunningsplichtig, zie WABO. Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning), vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.
Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.

Vrijstelling activiteiten:
Geen of alleen op basis van een te bepalen diepte per gebied of vindplaats.

Figuur 11. Archeologische waarden- en beleidskaart Romeinse tijd en Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd



Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).


Het plangebied op de gemeentelijke archeologische waarden- en beleidskaart: Romeinse tijd en Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

Bron: rijswijk.nl

Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

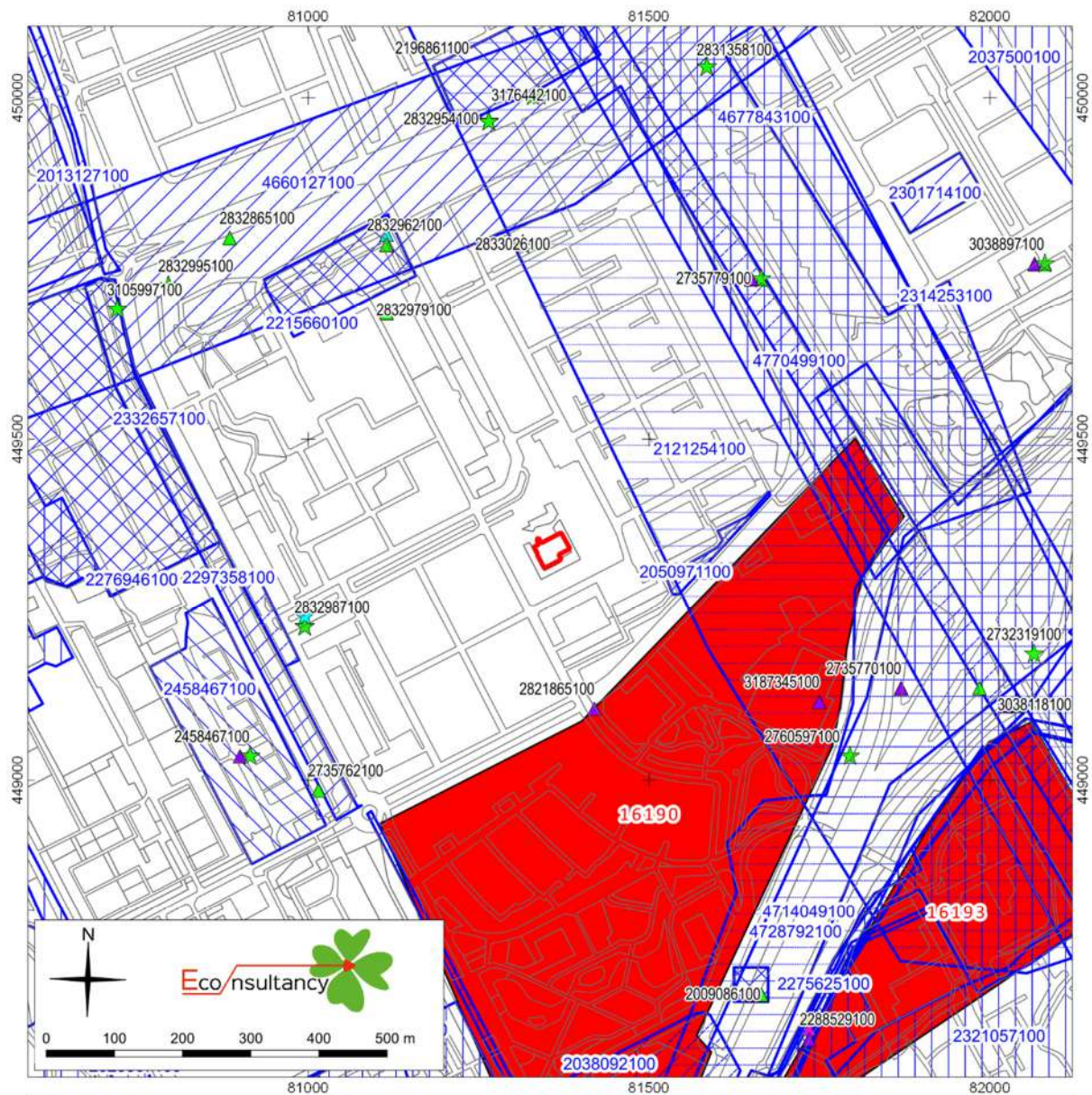
Legenda bij de gemeentelijke beleidskaart.

Legenda

 plangebied

Legenda	
<p>1</p> <p>Geen verwachting</p> <p>Beleid: Geen archeologisch onderzoek nodig.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Geen beperkingen.</p>	<p>6</p> <p>Middel hoge verwachting Romeinse tijd Middel hoge verwachting Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd</p> <p>Beleid: BWA betrekken bij planontwikkeling. (Voor)onderzoek verplicht. De eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken. Beschermende maatregelen afhankelijk van resultaten (voor)onderzoek.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Vrijstelling tot 100 m² en voor werkzaamheden tot 50 cm beneden maaiveld.</p>
<p>2</p> <p>Lage verwachting Romeinse tijd Lage verwachting Late Middeleeuwen/jouge</p> <p>Beleid: BWA betrekken bij planontwikkeling. Eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Vrijstelling tot 100 m² en voor werkzaamheden tot 50 cm beneden maaiveld.</p>	<p>7</p> <p>Middel hoge verwachting Romeinse tijd Hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd</p> <p>Beleid: Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning), vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld. Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.</p>
<p>3</p> <p>Lage verwachting Romeinse tijd Middel hoge verwachting Late Middeleeuwen/jouge</p> <p>Beleid: BWA betrekken bij planontwikkeling. (Voor)onderzoek verplicht. De eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken. Beschermende maatregelen afhankelijk van resultaten (voor)onderzoek.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Vrijstelling tot 100 m² en voor werkzaamheden tot 50 cm beneden maaiveld.</p>	<p>8</p> <p>Middel hoge verwachting Romeinse tijd Hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd</p> <p>Beleid: Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning), vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld. Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.</p>
<p>4</p> <p>Lage verwachting Romeinse tijd Hoge verwachting Late Middeleeuwen/jouge</p> <p>Beleid: Paralogische bescherming: vergunningsplichtig, zie WABO. Dubbelbestemming archeologie, aanlegvergunning. De eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken. Beschermende maatregelen afhankelijk van resultaten (voor)onderzoek.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Geen of alleen op basis van een te bepalen diepte per gebied of vindplaats.</p>	<p>9</p> <p>Middel hoge verwachting Romeinse tijd Hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd</p> <p>Beleid: Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning). Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.</p>
<p>5</p> <p>Lage verwachting Romeinse tijd Hoge verwachting Late Middeleeuwen (terp)</p> <p>Beleid: Paralogische bescherming: vergunningsplichtig, zie WABO. Dubbelbestemming archeologie, aanlegvergunning. De eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken. Beschermende maatregelen afhankelijk van resultaten (voor)onderzoek.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Geen vrijstelling. De locatie is een terp, bevond in de huidige rivier.</p>	<p>10</p> <p>Hoge verwachting Romeinse tijd Hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd</p> <p>Beleid: Dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning). Geen aantastingen van de archeologische vindplaatsen toegestaan.</p> <p>Vrijstelling activiteiten: Vrijstelling tot een diepte van 50 cm beneden maaiveld.</p>

Figuur 12. Archeologische waarden en onderzoeken



Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3/AMK.


Archeologisch vooronderzoek Industrieweg 3 - 5 in Baarle, gemeente Baarle-Nassau (11172.003).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Vondsten; complextype

-  nederzetting
-  grafcontext
-  verdedigingswerk
-  religieuze context
-  onbepaald

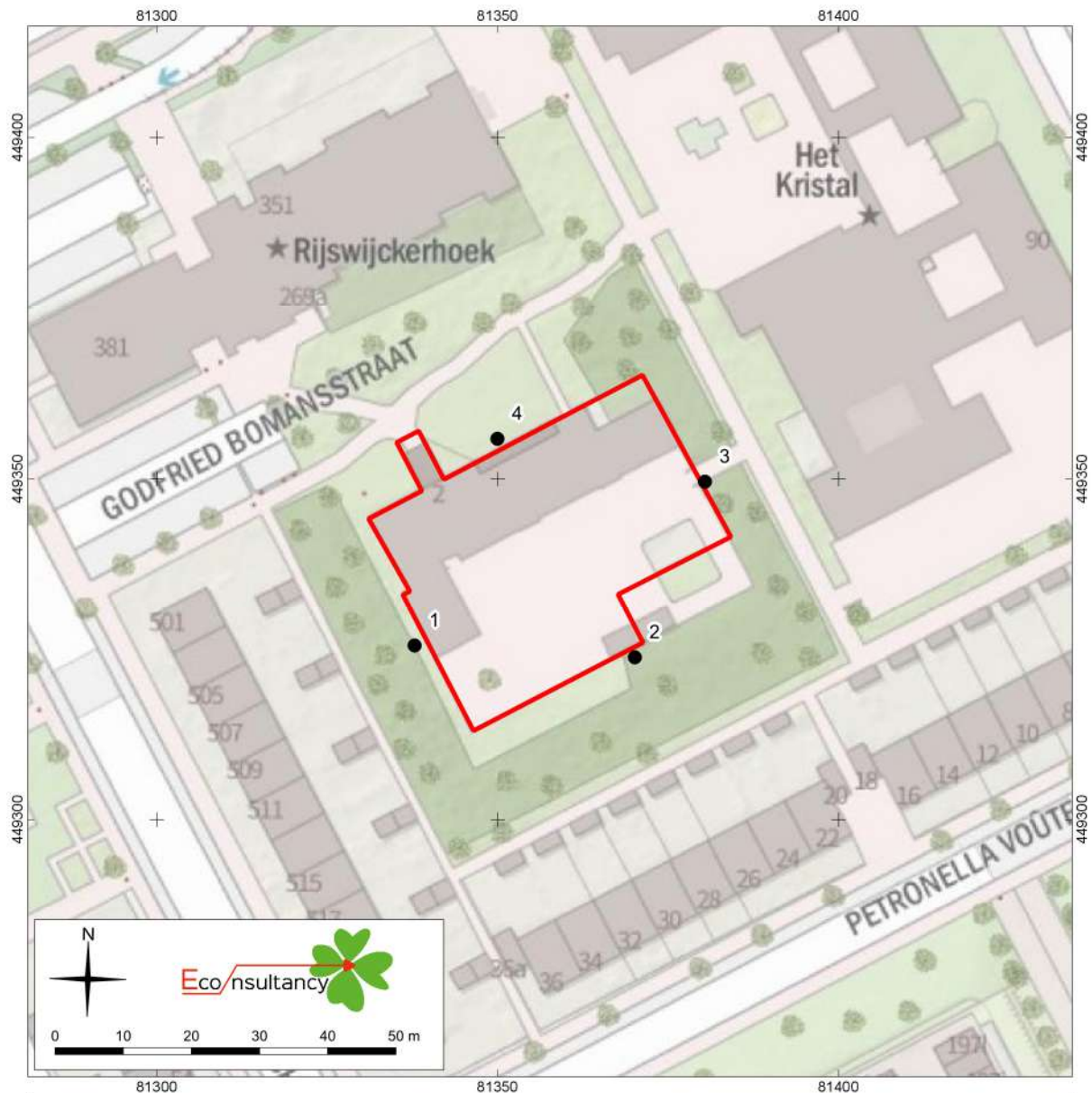
Vondsten; datering

-  Paleolithicum
-  Mesolithicum
-  Neolithicum
-  Bronstijd
-  IJzertijd
-  Romeinse tijd
-  Middeleeuwen
-  Nieuwe tijd
-  Onbepaald

Uitgevoerde archeologische onderzoeken

-  bureauonderzoek
-  booronderzoek
-  proefsleuven
-  begeleiding
-  opgraving
-  overig



Figuur 9. Boorpuntenkaart



Archeologisch vooronderzoek Godfried Bomansstraat 2 in Rijswijk, gemeente Rijswijk (13588.001).

Boorpunten geprojecteerd op de OpenTopo-kaart. Bron: PDOK.

Legenda

-  plangebied
-  boring

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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	Va			Romeinse tijd		
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-800	IVa			Bronstijd		
815	III			Neolithicum		
-2000	II	Mesolithicum				
2650			Atlanticum warm vochtig		Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
3755	5000	Midden	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-4900	I			eerst berk en later den overheersend		
-5300				Preboreaal warmer		
7020	8000	Vroeg	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
8240	9000			LW II	dennen- en berkenbossen	
8800	10.150			LW I	open parklandschap	
11.755	10.800				open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
12.745	10.800	Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
13.675	11.800				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
14.025	12.000					
15.700	13.000	Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum
35.000						
75.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum
115.000						
130.000						
300.000						

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (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 Archeologische monumenten

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
16190	500 meter ten zuiden van het plangebied Hoekpolder te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81490/448883	<i>Neolithicum, Romeinse tijd</i>	Complex: Nederzetting, onbepaald, Percelering/verkaveling Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde Terraan met sporen van bewoning uit het Neolithicum en de Romeinse tijd. Conservering van hout is goed voor de Neolithische vindplaats; voor de Romeinse tijd zijn botvondsten bekend. Uit het Neolithicum zijn vondsten van vuursteen, bot, schelp, houtskool en plantaardige resten gedaan. Dit terrein heeft een zeer hoge waarde door de hoge zeldzaamheid van de Neolithische sporen, de redelijke kwaliteit, redelijke gaafheid en hoge mate van conservering van de sporen en door de landschappelijke en archeologische context van het terrein met andere waardevolle terreinen in de omgeving en van de Romeinse nederzetting met het verkavelingspatroon. De AMK van Zuid-Holland, vervaardigd in 1994, is opgenomen in de (digitale) Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS). De gehele CHS, en daarmee ook de AMK, was aan herziening toe. Tussen 2004 en 2006 is, op initiatief van en gefinancierd door de Provincie Zuid-Holland, de AMK geheel herzien door middel van een bureauonderzoek. De projectleiding was in handen van Hazenberg Archeologie Leiden. Tijdens het onderzoek werden bestaande terreinen hergewaardeerd en nieuwe terreinen geselecteerd. Voor elk terrein is een advies gegeven voor wat betreft de waardering en/of begrenzing. Dit advies is telkens voorgelegd aan een selectiecommissie, waarin vertegenwoordigers van de provincie, de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, de Universiteit van Amsterdam en gemeentelijke archeologen zitting hadden. Wijziging begrenzing AMK 1994: nieuw monument. Datum wijziging Archis: 24-05-2007. De resultaten van het onderzoek zijn toegevoegd aan Livelink.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek	Rapport
2042985100 (5529)	450 meter ten westen van het plangebied Ahr-Vpl 24 te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 80945/449232	Type onderzoek: ABE Uitvoerder: Gemeente Den Haag Datum: 19-11-2003 00:00:00 Resultaat: Kaartblad: 37E Coördinaten: 80.947 / 449.222 - Toponiem: AHR-VPL 24 - Gemeente: Rijswijk Provincie: Zuid-Holland - Type onderzoek: archeologische begeleiding Aanvang: 07-11-2003 - Geschatte duur: 1 week - Onderzoeker(s): D.C. Nieweg, E.C. Rieffe - Motief: infrastructurele werken - Complextypen: onbekend Datering: ROMV - ROML Locatie zelf leverde geen mobilia op, wel één greppeltje van onbekende datering. Omgeving is naar verwachting niet diep verstoord, waarmee de kans op archeologie aanwezig blijft. Locatie ligt op de opvulling van het Gantelsysteem. Langs deze geul zijn op zeer veel plaatsen archeologische vindplaatsen aangetroffen. Datering hoofdzakelijk in de (midden) Romeinse tijd. Midden en late IJzertijd zijn ook mogelijk. Middeleeuwen zijn mogelijk, maar door de ondiepe ligging t.o.v. maaiveld mogelijk reeds verstoord.	
2050971100 (7139)	250 meter ten oosten van het plangebied Hendersonstraat; Planetenflats te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81609/449347	Type onderzoek: AOP Uitvoerder: Gemeente Rijswijk Datum: 16-8-2004 00:00:00 Resultaat: Coördinaten: 81.500/449.300 - Datum einde onderzoek: - Projectmedewerkers: - Complextypen(n) en datering: - nederzetting (NEO) - - verkaveling (ROM) - Diversen: Onderzoek i.v.m. aanleg waterpartij.	
2215660100 (31095)	500 meter ten noordwesten van het plangebied te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81084/449784	Type onderzoek: APP Uitvoerder: Gemeente Rijswijk Datum: 22-9-2008 00:00:00 Resultaat: Aanleiding tot verrichten van onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen uitbreiding van enkele entrees van het bestaande flatgebouw. - Er wordt vermoed dat zich ter plaatse van het plangebied archeologische resten in de bodem bevinden, specifiek de resten uit de Romeinse Tijd. Vermoed wordt dat zich ter plaatse sporen van bewoning en/of verkaveling van het landschap in de bodem bevinden. Doel is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel, o.a. het bepalen van de aanwezigheid, aard, omvang, datering en kwaliteit van archeologische resten	Rapport
2735779100	500 meter ten noordoosten van het plangebied Beatrixlaan te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81650/449750	Type onderzoek: AKA Uitvoerder: particulier Datum: Resultaat:	veldkartering
2884681100	500 meter ten noordoosten van het plangebied Beatrixlaan-Rijksweg 19 te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81650/449750	Type onderzoek: AOP Uitvoerder: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed Datum: Resultaat:	

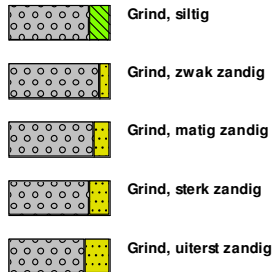
Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2042985100 (49921)	400 meter ten westen van het plangebied Mgr. Bekkerslaan te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 80980/449240	<i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> Greppel/sloot
2735762100 (8528)	500 meter ten zuidwesten van het plangebied De Bult te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81000/449000	<i>Romeinse tijd :</i> inheems handgevoemd aardewerk (keramiek), compleet skeletdeel schedel paard en Romeins import gedraaid aardewerk (keramiek)
2735779100 (8532)	500 meter ten noordoosten van het plangebied Beatrixlaan te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81650/449750	<i>Late Middeleeuwen :</i> aardewerk
2760597100 (12603)	500 meter ten zuidoosten van het plangebied Hoekpolder te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81780/449050	<i>Romeinse tijd :</i> Aardewerk, onbepaald (keramiek)
2821865100 (22693)	250 meter ten zuiden van het plangebied Schaapweimolen te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81420/449120	<i>Late Middeleeuwen :</i> Ijzeren bootshaak
2832979100 (24414)	450 meter ten noordwesten van het plangebied De Voorde te Steenvoorde Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81100/449700	<i>Romeinse tijd :</i> Aardewerk
2832987100 (24415)	400 meter ten westen van het plangebied Singel te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 80980/449240	<i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> Aardewerk
2833018100 (24419)	450 meter ten noorden van het plangebied Prinses Beatrixlaan te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81300/449800	<i>Romeinse tijd :</i> dakpan, brok tufsteen, ijzeren spijker, bot paard, handgevoemd en/of gedraaid aardewerkscherven.
2833026100 (24420)	450 meter ten noorden van het plangebied Prinses Beatrixlaan te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81300/449800	<i>Romeinse tijd :</i> handgevoemd aardewerk, geverfde beker (stuart type 6), randfragment dolium (ruw-wandig), Belgisch grijs aardewerkscherven, ijzerresten, Terra sigillata bord en kom, ruwwandige kom en kookpot, fragment gladwandige deksel en wand of vloer tegelfragment.
2884681100 (32791)	500 meter ten noordoosten van het plangebied Beatrixlaan-Rijksweg 19 te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81650/449750	<i>Romeinse tijd - Late Middeleeuwen :</i> plantelijk materiaal en dierlijk bot
3187345100 (8529)	450 meter ten zuidoosten van het plangebied Hoekpolder te Rijswijk Gemeente Rijswijk Coördinaat: 81750/449130	<i>Late Middeleeuwen :</i> Paffrath en geelwitbakkend Pingsdorf keramiek

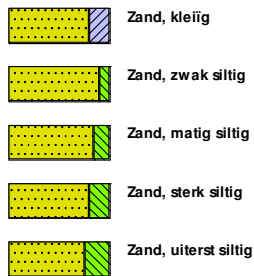
Bijlage 5 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



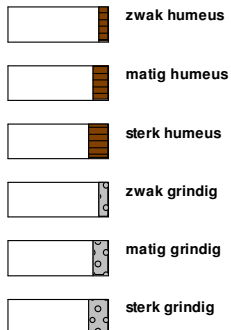
klei



leem



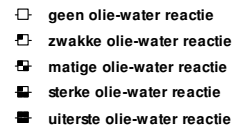
overige toevoegingen



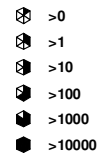
geur



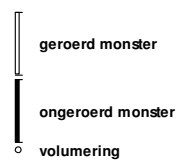
olie



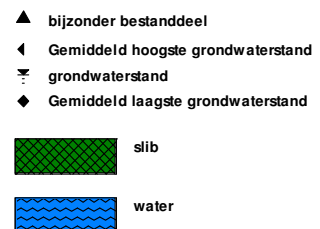
p.i.d.-waarde



monsters

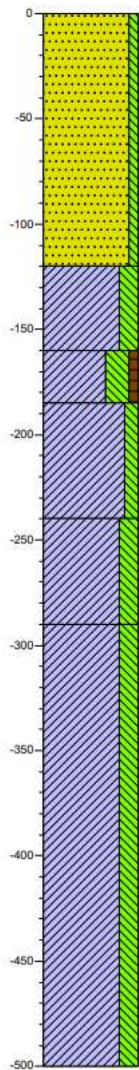


overig



Boring: 1

X: 81343,00
Y: 449331,00



0 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen baksteen, grijsbeige, Ophoog

120 Klei, sterk siltig, grijs, Veenbrokken, schelpresten, scherp, aan de basis zandig, zandlagen

160 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, geleidelijk

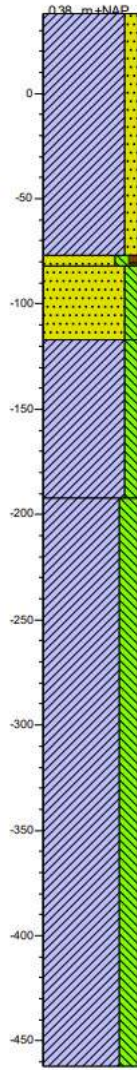
185 Klei, matig siltig, blauwgrijs. Zwarte vlekjes zijn wortelsporen, bouwvoor op Gantel-afz., geleidelijk, Weinig gevlekt zwart

240 Klei, sterk siltig, blauwgrijs. Aan de basis zandiger, Gantel, NAWA, scherp, zandlagen

290 Klei, sterk siltig, grijs, Veel zandlaagjes, detrituslaagjes, humeuze kleilaagjes, schelpresten, gelaagd, zandlagen

Boring: 2

X: 81363,00
Y: 449330,00



0 Klei, matig zandig, sporen baksteen, sporen puin, sporen hout, grijsbeige, Opgebracht, veenbrokjes

115 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwartgrijs. Een grindje

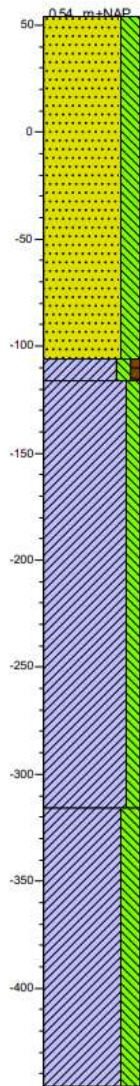
120 Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen schelpen, sporen hout, grijs, Kleibrokjes, schelpresten, veenbrokjes, scherp, aan de basis zandig, zandlagen

165 Klei, matig siltig, sporen baksteen, blauwgrijs. Zwarte vlekjes zijn wortelsporen, top humeuser, bouwvoor op Gantel-afz., geleidelijk, Weinig gevlekt zwart

230 Klei, sterk siltig, grijs. Aan de basis zandiger, blauwgroene vlekken, Gantel, NAWA, scherp, zandlagen

Boring: 3

X: 81373,00
Y: 449350,00



0 Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sporen baksteen, sporen puin, sporen hout, donkergrijs, Opgebracht, veenbrokjes

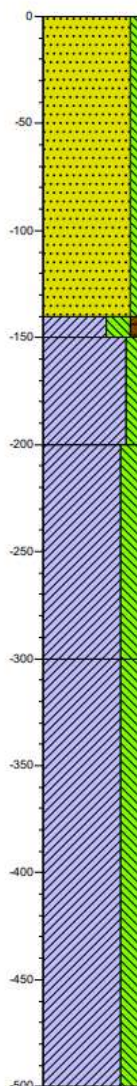
160 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak houtskoolhoudend, zwartgrijs, Bouwvoor, op top Gantel

170 Klei, matig siltig, sporen houtskool, blauwgrijs, Zwarte vlekjes zijn wortelsporen, humeuze zandlaagjes op 270 cm, Gantel-afz., geleidelijk, Weinig gevlekt zwart

370 Klei, sterk siltig, grijs, Veel zandlagen, veen brokjes, Gantel, NAWA, zandlagen

Boring: 4

X: 81353,00
Y: 449351,01



0 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen baksteen, grijsbeige, Ophoog

140 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, Bouwvoor op top Gantel, geleidelijk

150 Klei, matig siltig, blauwgrijs, Zwarte vlekjes zijn wortelsporen, Gantel-afz., geleidelijk, Weinig gevlekt zwart

200 Klei, sterk siltig, blauwgrijs, Gantel, NAWA, scherp, zandlagen, ijzerconcreties: weinig

300 Klei, sterk siltig, grijs, Zandlaagjes, detrituslaagjes, schelpresten, gelaagd, vanaf 400cm zandiger, zandlagen





Bijlage 3 Proefsleuvenonderzoek



PROEFSLEUVENONDERZOEK

GODFRIED BOMANSSTRAAT 2

TE RIJSWIJK

GEMEENTE RIJSWIJK



Archeologie


Rapportage proefsleuvenonderzoek Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk in de gemeente Rijswijk

Opdrachtgever | Rijswijk Wonen
Postbus 195
2280 AD Rijswijk

Rapportnummer | 13588.003
Versienummer¹ | 1
Datum | 7 december 2021

Vestiging | Zuid-Holland
Max Euwelaan 21-29
3062 MA Rotterdam
010 - 7640828
rotterdam@econsultancy.nl

Opsteller | Drs. R. Elisma (KNA Archeoloog)

Paraaf | 

Autorisatie | Drs. S. Diependaal (Senior KNA Archeoloog)

Paraaf | 

© Econsultancy bv, Rotterdam

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	13588.003
Toponiem	Godfried Bomansstraat 2
Opdrachtgever	Rijswijk Wonen
Gemeente	Rijswijk
Plaats	Rijswijk
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens	kadastrale nummers, en beheerder/eigenaar/contactpersoon grond
Omvang plangebied	Circa 1512 m ²
Omvang onderzoeksgebied	Circa 1512 m ²
Kaartblad	30 G (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 81.360 / Y: 449.340
Bevoegde overheid	Gemeente Rijswijk Bureau Monumentenzorg en Archeologie Postbus 5305 2280 HH Rijswijk
Deskundige namens de bevoegde overheid	Contactpersoon namens de gemeente Rijswijk: H.Koot T: 070-3261143 /06-26034336
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer(OM-nr.)	5101625100
Archeoregio NOaA	Hollands veen- en kleigebied
Beheer en plaats documentatie	tijdelijk Econsultancy, Rotterdam & Zwolle/ Gemeentelijk Archeologisch Depot Rijswijk
Uitvoerders	R. Elsma, Y. Boswinkel, A.C. Mientjes [Econsultancy Rotterdam/Swalmen]
Grondverzet	Hugo (P. Vos)

Kwaliteitszorg

Econsultancy is gecertificeerd voor de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en richtlijnen die zijn opgesteld in het Programma van Eisen: Godfried Bomansstraat 2. PvE nr. 21.068683 (28-07-2021).

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rijswijk Wonen een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk in de gemeente Rijswijk (figuur1 en 2). Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek zijn de plannen van Rijswijk Wonen voor de nieuwbouw van 32 gestapelde sociale huurwoningen. De voorgenomen grondwerkzaamheden zouden eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied kunnen verstoren. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of de kans bestaat dat er archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van het gemeentelijk beleid verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het proefsleuvenonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en /of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Het resultaat van een proefsleuvenonderzoek is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) kan worden genomen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Voor het plangebied is een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Daaruit blijkt dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten uit de Romeinse tijd (1^e - 3^e eeuw AD), de Late-Middeleeuwen (11^e -15^e eeuw) en de Nieuwe Tijd (15^e - 20^e eeuw).² De verkennende boringen geven aan dat de verwachting voor diepgelegen resten uit het Neolithicum naar 'laag' kan worden bijgesteld. De archeologische resten worden verwacht in de top van de Gantelafzettingen.

Gevolgte onderzoeksmethode

Tijdens het veldwerk is op kleine punten, na overleg met de adviseur van de bevoegde overheid, afgeweken van de methodiek zoals beschreven in het PvE.³ Het totale oppervlak van het aangelegde archeologische vlak bedraagt circa 200 m² ; het onderzoek is gedocumenteerd in vijf werkputten (bijlage 1). In de werkputten is één archeologisch sporenvlak aangelegd in de top van de Gantelafzettingen. In totaal zijn tien profielkolommen aangelegd tot 50 cm onder het vlak. De vondstassemblage is tot stand gekomen door vondstmateriaal uit bodemlagen per slag van de kraan te verzamelen. De lagen van de bodemopbouw hebben thematische spoornummers gekregen, die gebruikt worden om de archeologische vondstverzamelingen te koppelen aan het profiel⁴. De aangelegde vlakken zijn met de metaaldetector onderzocht. Dit heeft één vondst opgeleverd.

² Verheij & Wullink, in concept.

³ Lanzing, 2021.

⁴ Zo wordt de bouwvoor altijd 'S.5000' genoemd, de top van de natuurlijke afzettingen altijd 'S.5030'. Andere pakketten kunnen dan 'S.6000', 'S.7000' etc. worden genoemd. Sublagen krijgen tussengelegen nummers, bv 'S.5035' of 'S.5040'.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

De bodemopbouw is vergelijkbaar met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is. In Profiel 7 is tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling.

Er zijn tijdens het onderzoek geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel is een aantal sporen aangetroffen die direct als recent antropogeen konden worden aangemerkt (betonpalen, opgespoten zand).

Selectieadvies

Volgens de waardering op KNA voorgeschreven wijze krijgt het plangebied een lage waardering en is niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016. Melding van archeologische waarden kan plaatsvinden bij het Ministerie van OCW (Infodesk van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, telefoonnummer 033-4217456), de gemeente Rijswijk of de provincie Zuid-Holland.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Ligging en huidige situatie plangebied	2
1.2	Resultaten voorgaand onderzoek.....	3
1.3	Aanleiding	4
1.4	AMZ-cyclus	4
2	DOELSTELLING ONDERZOEK.....	5
3	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	6
3.1	Methodiek vooronderzoek	6
3.2	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	6
3.3	Conclusie en selectieadvies vooronderzoek	6
4	METHODIEK VELDONDERZOEK	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Methodiek proefsleuvenonderzoek.....	7
4.3	Afwijkingen van het Programma van Eisen	8
4.4	Onderzoeksvragen	9
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	10
5.1	Bodemopbouw.....	10
5.2	Sporen	11
5.3	Vondstmateriaal.....	11
6	WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	12
6.1	Waardering	12
6.2	Conclusie	12
6.3	Selectieadvies.....	12
7	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	13
	LITERATUUR.....	15
	BRONNEN	15

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

Tabel 2. Oppervlaktes per werkput met omschrijving.

Tabel 3 Bodemopbouw, laagnummering, NAP waardes en interpretatie

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland (Bron: PDOK)

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied

Figuur 3. Situatie bij aankomst

Figuur 4. Afwijkingen ten opzichte van het PvE.

Figuur 5. Oostprofiel P1 werkput 1.

Figuur 6. Het aangetroffen roodbakkende aardewerk

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven

Bijlage 2 Allesporenkaart

Bijlage 3 Sporenlijst

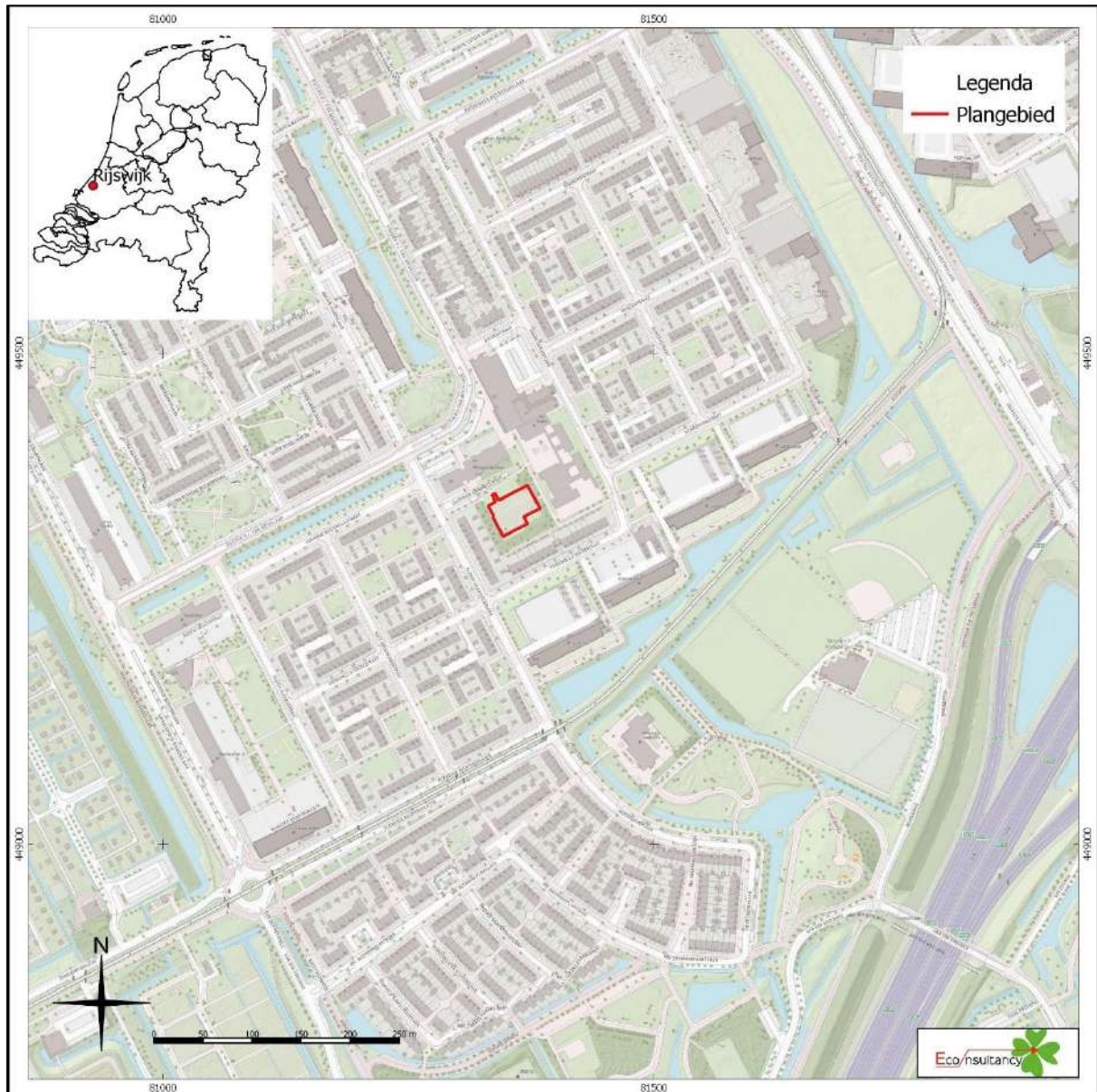
Bijlage 4 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

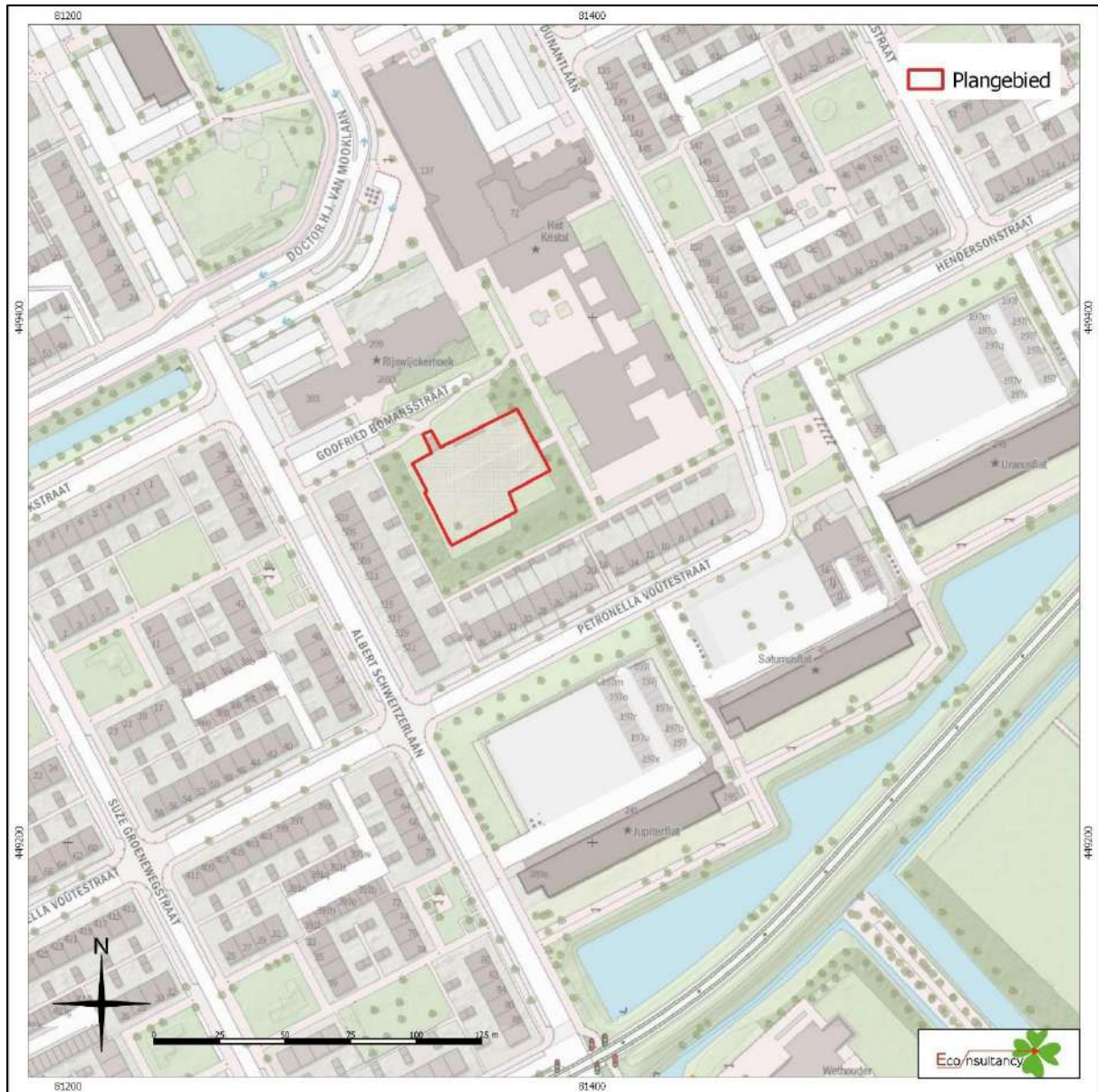
Bijlage 6 AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rijswijk Wonen een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk in de gemeente Rijswijk (figuur 1 en 2).



Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland (Bron: PDOK)



Figuur 2. Detailkaart van het plangebied

1.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Rijswijk, in de wijk Steenvoorde. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de Godfried Bomansstraat en het verder is omringd door bebouwing. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een basisschool. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Rijswijk, sectie I en beslaat perceel 1909. De oppervlakte van het plangebied is 1512 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuren 1 en 2.



Figuur 3. Situatie bij aankomst

1.2 Resultaten voorgaand onderzoek⁵

Volgens het bureauonderzoek worden er in het plangebied geulafzettingen van de Gantel verwacht, met daarop een modern ophoogpakket. Het pakket Gantelafzettingen is hier ten minste 5 m dik. Binnen de regionale lithostratigrafie vormen de Gantelafzettingen de Gantel Laag binnen het Walcheren Laagpakket (Formatie van Naaldwijk). Ten noorden en zuiden van de Gantelgeul komen dekafzettingen van het Gantelsysteem op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op afzettingen van het Wormer Laagpakket (Formatie van Naaldwijk) voor. Ook komen lokaal in de ondergrond duintjes van de Ypenburg Laag (Zandvoort Laagpakket, Formatie van Naaldwijk) voor.

In de diepe ondergrond van het plangebied en de omgeving is een midden-neolithisch landschap aanwezig (Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk). Op eventueel in de diepere ondergrond aanwezige duinen zijn bewoningssporen uit het Midden-Neolithicum te verwachten. Deze bewoningsresten dateren van de periode 3800-3400 v. Chr. en zijn in de directe omgeving reeds aangetroffen. Naar de aanwezigheid van zulke resten is het verkennend booronderzoek uitgevoerd, maar het plangebied ligt ter plekke van de Gantelgeul. Deze heeft zich zo diep in het landschap ingesneden dat van een eventueel niveau met neolithische duintjes geen sprake meer is

De top van de Gantelafzettingen heeft een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Resten uit deze perioden zijn in de omgeving van het plangebied ook veelvuldig aangetroffen.⁶

⁵ Gedeeltelijk overgenomen en aangepast uit Lanzing, 2021.

⁶ Verheij & Wulling, 2021.

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen (tabel 1). Daarnaast heeft het plangebied een hoge verwachting voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau betreft de top van de Gantelgeulafzettingen, op een diepte van 1,4 tot 1,6 m -mv. Bij de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied wordt niet dieper dan circa 1 m gegraven. Het archeologisch niveau wordt alleen geroerd door het aanbrengen van heipalen.

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Mesolithicum - IJzertijd	Geen/laag	-	Laagpakket van Wormer en geulafzettingen van de Gantel Laag
Romeinse tijd	Hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, baksteen, fosfaatvlekken	In de top van de geulafzettingen van de Gantel Laag, onder een modern ophoogpakket.
Vroege Middeleeuwen	Geen	-	-
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Hoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, baksteen, fosfaatvlekken	In de top van de geulafzettingen van de Gantel Laag, onder een modern ophoogpakket.

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

1.3 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het in het plangebied aanwezige schoolgebouw gesloopt en heeft het voornemen 32 gestapelde sociale huurwoningen op het terrein te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd.

1.4 AMZ-cyclus

In telefonisch overleg te velde met de vertegenwoordiger van de Bevoegde Overheid (dhr. J. Lanzing) is besloten Werkput 5 naar het noorden te verplaatsen omdat de oorspronkelijke plaatsing zou hebben betekend dat er te dicht bij een boom gegraven had moeten worden. Verder zijn de werkputten in het puttenplan dat in het PvE is opgenomen per abuis met afmetingen van 2 x 10 meter afgebeeld. Deze zijn aangelegd met de geplande afmetingen van 4 x 10 m. Afgezien van deze punten is er geen reden geweest om af te wijken van het Programma van Eisen (PvE).

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van het gemeentelijk beleid verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (bijlage 8).

2 DOELSTELLING ONDERZOEK

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied.

Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Belangrijk is dat op basis van het inventariserend veldonderzoek een verantwoordelijke beslissing kan worden genomen of verder archeologisch (voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk is.

De waardering van het terrein dient volgens de richtlijnen van de KNA 4.1 te gebeuren (bijlage IV *Waarderen van vindplaatsen*).

In het selectieadvies kan bovendien worden aangegeven:

- welke aangetroffen archeologische sporen behoudenswaardig zijn; daarbij mag een nuanceering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde).
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding); hierbij mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de IKAW (lage, middelhoge, hoge trefkans).
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen.

3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

3.1 Methodiek vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft voornamelijk gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd daarna is dit gespecificeerde verwachtingsmodel getoetst door middel van een booronderzoek.⁷

3.2 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek⁸

In januari 2021 is door Econsultancy een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk. Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerd archeologische verwachting opgesteld. Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Daarnaast heeft het plangebied een hoge verwachting voor sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau betreft de top van de Gantelgeulafzettingen, op een diepte van 1,4 tot 1,6 m -mv. In de diepere ondergrond bestond een verwachting op het voorkomen van duintjes waarop Neolithische bewoning verwacht kan worden. Deze zijn echter in het plangebied door de Gantelgeul geërodeerd.

3.3 Conclusie en selectieadvies vooronderzoek

Voor het plangebied is door de bevoegde overheid (gemeente Rijswijk) geadviseerd een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Dit advies is door de opdrachtgever opgevolgd.⁹

⁷ Verheij & Wullink, 2021

⁸ Verheij & Wullink, 2021

⁹ Dhr. Wittkamp, email dd. 16-6-2021

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

4.1 Inleiding

Voor het proefsleuvenonderzoek is door de gemeente Rijswijk een Programma van Eisen opgesteld.¹⁰ In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het PvE zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

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

4.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek

Er zijn in het plangebied vijf proefsleuven aangelegd van 10 x 4 m (bijlage 1). De proefsleuven hebben een gezamenlijke oppervlakte van 208,5 m² (tabel 2).

werkputnummer	oppervlakte (m ²)	omschrijving
1	43,5	grotendeels verstoord
2	38,5	grotendeels verstoord
3	45	enkele betonpalen
4	39,3	geen sporen of verstoring
5	42,2	licht verstoord, betonpalen
totaal	208,5	

Tabel 2. Oppervlaktes per werkput met omschrijving.

De werkputten zijn in één vlak onderzocht. Het vlak is in de top van de gantelafzettingen aangelegd op een diepte van 0,99 – 1,32 m -NAP. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op het niveau waar de sporen zichtbaar waren. Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector het blootgelegde vlak onderzocht; dit heeft één vondst opgeleverd. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd. Het vlak is waar nodig handmatig geschaafd, met een Rover GPS ingemeten en digitaal gefotografeerd. In iedere proefsleuf is de hoogte gemeten door middel van een raai over de lengteas van de werkput met een tussenafstand van 3 m.

In iedere werkput zijn twee profielen gedocumenteerd. De profielen zijn gefotografeerd met een digitale camera en analoog getekend en beschreven. Alle foto's van het vlak en de profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje met de objectgegevens. Alle relevante profielen zijn gedocumenteerd en beschreven door een senior KNA archeoloog. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹¹ en bodemkundig geïnterpreteerd.¹²

In de werkputten zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

De vondsten zijn per laag verzameld.

De voorbereiding van het onderzoek heeft plaatsgevonden van 11 t/m 13-8-2021. Het veldwerk is uitgevoerd op 17-8-2021 De uitwerking heeft plaatsgevonden in september/ oktober 2021.

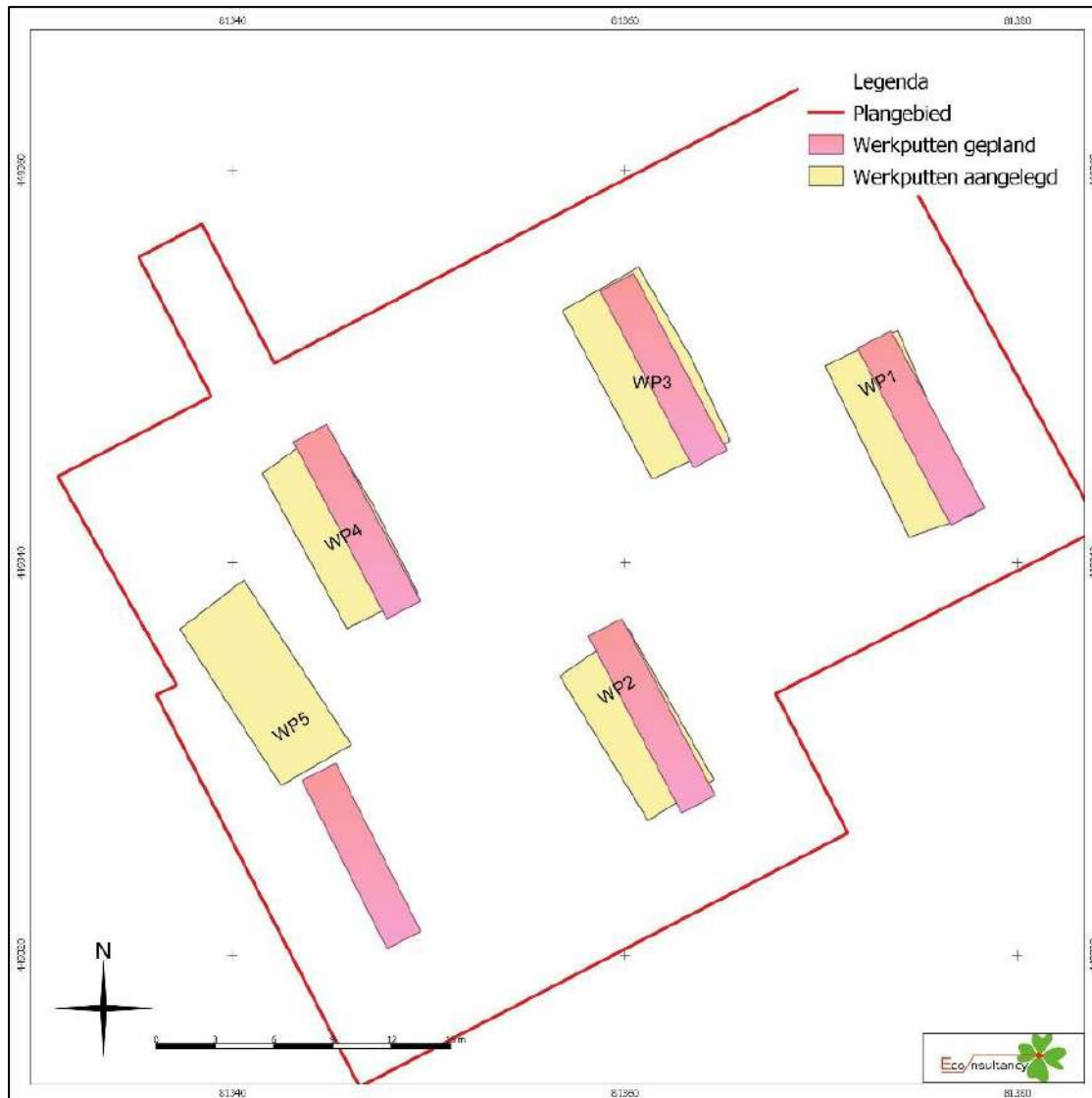
¹⁰ Lanzing, 2021

¹¹ NEN 5104 1989.

¹² De Bakker en Schelling 1989.

4.3 Afwijkingen van het Programma van Eisen

In telefonisch overleg te velde met de vertegenwoordiger van de Bevoegde Overheid (dhr. J. Lanzing) is besloten Werkput 5 naar het noorden te verplaatsen omdat de oorspronkelijke plaatsing zou hebben betekend dat er te dicht bij een boom gegraven had moeten worden (figuur 4). Verder zijn de werkputten in het puttenplan per abuis met afmetingen van 2 x 10 meter afgebeeld. Deze zijn aangelegd met de geplande afmetingen van 4 x 10 meter.



Figuur 4. Afwijkingen ten opzichte van het PvE.

4.4 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.¹³

1. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
2. Wat is de geologische context van de archeologische resten? En, wat is de stratigrafische relatie tussen de archeologische resten en de natuurlijke bodemopbouw?
3. Wat is de natuurlijke bodemopbouw in het plangebied en omgeving? Is die bodemopbouw in het plangebied intact of (gedeeltelijk) verstoord?
4. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
5. Uit welke periode dateren de eventuele sporen en wat zegt dat over een eventuele fasering van de vindplaats(en)?
6. Wat zijn de conservering en gaafheid van de sporen en het vondstmateriaal?
7. Wat is de kwaliteit van zaden, pollen en dierlijk bot en wat kan aan de hand van zaden- en pollenonderzoek en onderzoek van dierlijk bot worden gezegd over de voedsel economie, vegetatie en het landschap ten tijde van de aangetroffen vindplaats(en)?
8. Wat is de relatie van de vindplaats(en) met de omgeving?
9. Welke activiteiten zijn in het gebied uitgevoerd?
10. In hoeverre zijn archeologische resten verstoord door de voormalige inrichting van het plangebied? Wat is het effect van zo'n ophogingspakket op de onderliggende archeologische resten (zetting, blauwkleuring, en andere effecten)?
11. Zijn de aanwezige archeologische resten behoudenswaardig, beoordeeld volgens de criteria van KNA 4.1, bijlage IV?

Periode-specifieke vragen, indien relevant:

12. Zijn er binnen het plangebied archeologische resten aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting uit de Romeinse Tijd? Zo ja, bestaat er een aantoonbaar verband tussen die nederzetting en bekende Romeinse vindplaatsen uit de directe omgeving?
13. Zijn binnen het plangebied greppels en/of sloten uit de Romeinse Tijd aanwezig? Zo ja, bestaat er een aanwijsbaar verband tussen deze greppels en de bekende verkavelingssystemen in de omgeving van het plangebied?
14. Zijn er binnen het plangebied sporen aanwezig die verband houden met de laatmiddeleeuwse ontginningen van het gebied of resten van een nederzetting of boerderij uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd?

¹³ Lanzing, 2021

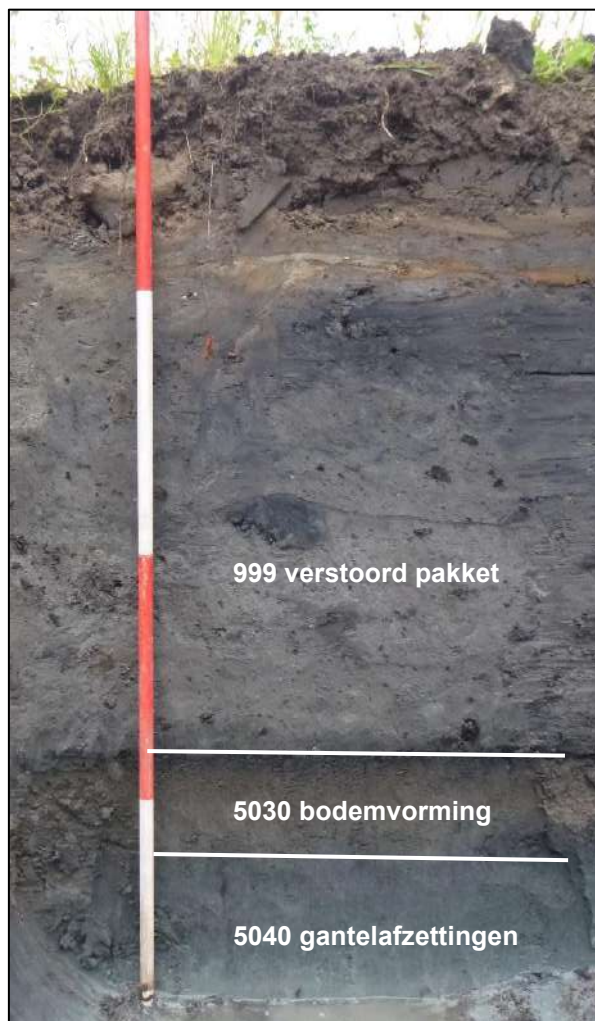
5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Bodemopbouw

Per werkput zijn twee profielkolommen gedocumenteerd aan de oostkant. Steeds één daarvan is machinaal wat dieper gezet als kijkgat. De profielen vertonen een vrij uniform beeld. De bodemopbouw is vergelijkbaar met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen (S.5040) waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is (S.5030) (figuur 2). In Profiel 7 is tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling (S.5035) (figuur 5, tabel 3).

laagnummer	beschrijving	NAP bovenkant (m NAP)	interpretatie
5030	lichtgrijsbruine ks3 h1, schelpfragmenten	-1,05	Bodem in Gantelafzettingen
5035	donkerblauwgrijze ks2, zwarte doorwortelingspuntjes	-1,24	Wortellaag in Gantelafzettingen
5040	lichtblauwgrijze ks2, kalk	-1,25	Gantelafzettingen

Tabel 3. Bodemopbouw, laagnummering, NAP waardes en interpretatie



Figuur 5. Oostprofiel P1 werkput 1.

5.2 Sporen

Het vlak is aangelegd onder de recent verstoorde laag, in de top van de Gantelafzettingen. Eventueel aanwezige grondsporen zouden hierin zichtbaar moeten zijn. Er zijn tijdens het onderzoek echter geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel is een aantal sporen aangetroffen die direct als recent antropogeen zijn aangemerkt omdat ze vanaf het maaiveld te volgen waren (betonpalen, opgespoten zand). Deze zijn collectief S999 genoemd. Een mogelijke verklaring voor de afwezigheid van sporen is de mate van versterking, maar ook in de onverstoorde delen zijn geen sporen aangetroffen. Gezien de bodemvorming in de top van de gantelafzettingen was het plangebied toegankelijk en bewoonbaar/ bewerkbaar. Een verklaring moet dan ook gezocht worden in het feit dat er in de directe nabijheid nog aantrekkelijkere vestigingsplaatsen waren.

5.3 Vondstmateriaal

Tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn vier aardewerkscherven en een metalen spijker aangetroffen in de top van de Gantelafzettingen. Het betreft drie scherven die dateren tussen 1700 en 1900, een onbepaalde scherf en een metalen spijker die dateert tussen 1700 en 1850. De drie dateerbare scherven wegen in totaal 139 gram en zijn van afkomstig van een kachelpan van West-Brabants roodbakkend aardewerk (r-kap) (figuur 6).



Figuur 6. Het aangetroffen roodbakkende aardewerk

6 WAARDERING, CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

6.1 Waardering

Doordat er bij het archeologische proefsleuvenonderzoek geen archeologische vindplaats is aangetroffen is een waardestelling niet van toepassing.

6.2 Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in het plangebied aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk zijn vijf proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 200 m². In de proefsleuven zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. In de top van de gantelafzettingen is vondstmateriaal uit de 18^e – 19^e eeuw aangetroffen .

Er is geen vindplaats aangetroffen.

De bodemopbouw is vergelijkbaar met de verwachting op basis van het vooronderzoek. Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is. In Profiel 7 is tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling.

6.3 Selectieadvies

Het ontbreken van archeologische sporen in de proefsleuven leidt tot de conclusie dat er geen sprake is van een archeologische vindplaats. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van OCW (de

Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de gemeente Rijswijk of de provincie Zuid-Holland.

7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In paragraaf 4.4 zijn de onderzoeksvragen gesteld waarop het proefsleuvenonderzoek antwoord zou moeten geven. In dit hoofdstuk zal getracht worden dat waar mogelijk te realiseren.

1. *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

Er zijn geen sporen aangetroffen anders dan recente verstoringen.

2. *Wat is de geologische context van de archeologische resten? En, wat is de stratigrafische relatie tussen de archeologische resten en de natuurlijke bodemopbouw?*

De vondsten zijn aangetroffen in de top van de gantelafzettingen. Hierin is bodemvorming zichtbaar, wat betekent dat dit niveau aan de oppervlakte heeft gelegen. De vondsten dateren uit de 18^e – 19^e eeuw.

3. *Wat is de natuurlijke bodemopbouw in het plangebied en omgeving? Is die bodemopbouw in het plangebied intact of (gedeeltelijk) verstoord?*

Er is een pakket recent opgebracht zand met klei- en veenbrokjes aangetroffen van 1,20 – 1,90 m dik met lokaal diepere insnijdingen in de natuurlijke lagen. Daaronder is een redelijk intacte bodemopbouw aangetroffen bestaande uit Gantelafzettingen waarbij in de bovenste ca. 20 -30 cm bodemvorming te zien is. In Profiel 7 is tussen deze lagen in nog een 20 cm dikke laag te zien met sporen van doorworteling.

4. *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

Tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn vier aardewerkscherven en een metalen spijker aangetroffen in de gantelafzettingen. Het betreft drie scherven die dateren tussen 1700 en 1900, een onbepaalde scherf en een metalen spijker die dateert tussen 1700 en 1850.

De drie determineerbare scherven wegen in totaal 139 gram en zijn van afkomstig van een kachelpan van West-Brabants roodbakkend aardewerk (r-kap).

5. *Uit welke periode dateren de eventuele sporen en wat zegt dat over een eventuele fasering van de vindplaats(en)?*

Er zijn geen sporen aangetroffen anders dan recente verstoringen.

6. *Wat zijn de conservering en gaafheid van de sporen en het vondstmateriaal?*

Het vondstmateriaal is fragmentarisch maar goed geconserveerd.

7. *Wat is de kwaliteit van zaden, pollen en dierlijk bot en wat kan aan de hand van zaden- en pollenonderzoek en onderzoek van dierlijk bot worden gezegd over de voedsel economie, vegetatie en het landschap ten tijde van de aangetroffen vindplaats(en)?*

N.v.t.

8. *Wat is de relatie van de vindplaats(en) met de omgeving?*

N.v.t.

9. *Welke activiteiten zijn in het gebied uitgevoerd?*

N.v.t.

10. *In hoeverre zijn archeologische resten verstoord door de voormalige inrichting van het plangebied? Wat is het effect van zo'n ophogingspakket op de onderliggende archeologische resten (zetting, blauwkleuring, en andere effecten)*

Er zijn in het plangebied grote recente verstoringen waargenomen. Echter ook in de niet-verstoorde delen zijn geen sporen waargenomen. Het ophogingspakket heeft de bodemopbouw niet zodanig verstoord dat archeologische resten vernietigd zijn. De top van de gantelafzettingen is bewaard gebleven.

11. *Zijn de aanwezige archeologische resten behoudenswaardig, beoordeeld volgens de criteria van KNA 4.1, bijlage IV?*

Er zijn geen behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen anders dan vier aardewerkscherven.

LITERATUUR

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018)*, SIKB, Gouda.

Verheij, R. & A.J. Wullink, 2021: *Archeologisch Onderzoek Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk, Gemeente Rijswijk, (Econsultancy rapport 13588.001)*, Rotterdam.

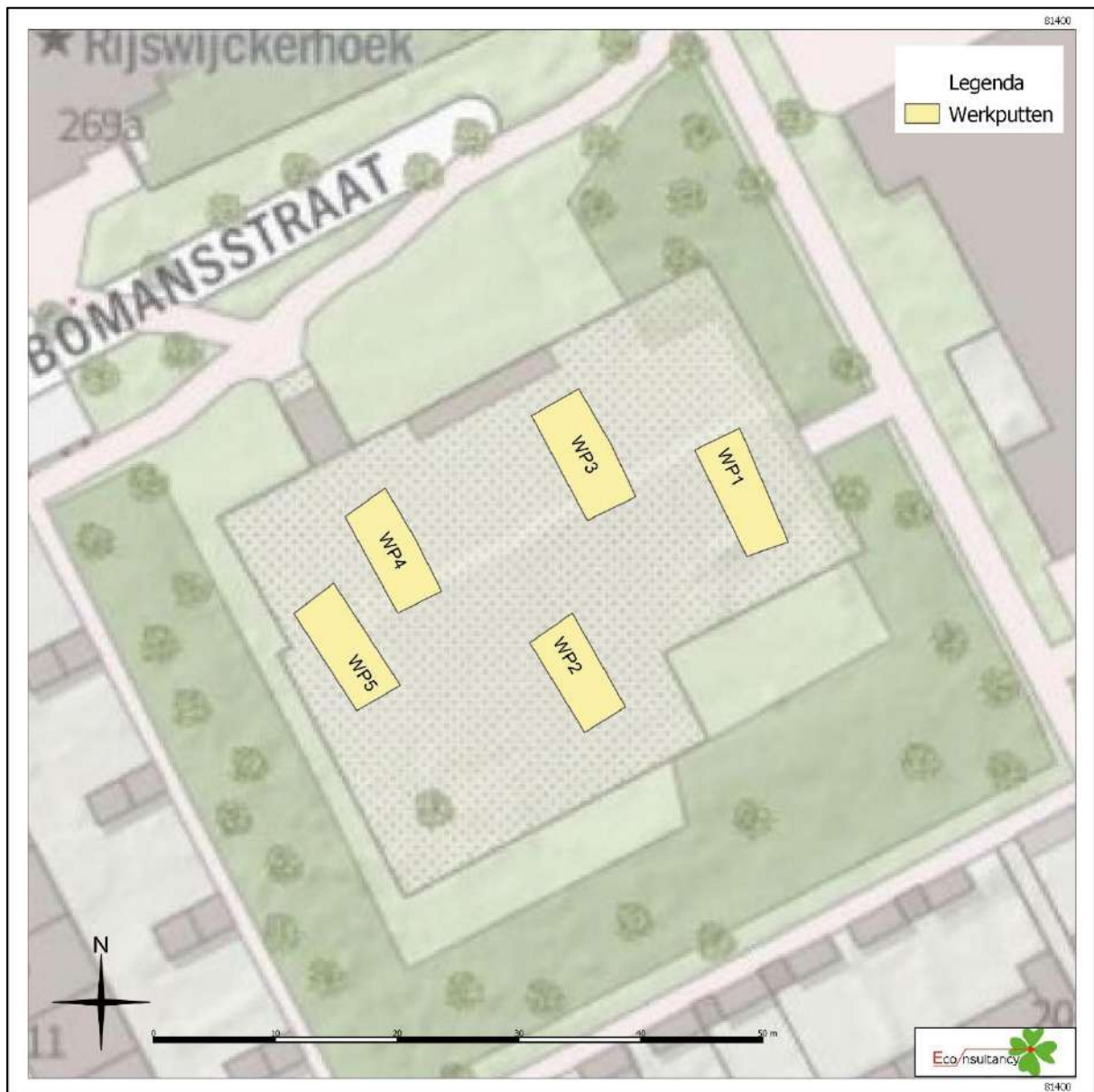
Lanzing, J., 2021: *Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek – Proefsleuven, Godfried Bomansstraat 2, (Gemeente Rijswijk PvE nummer 21.068683)*, Rijswijk.

BRONNEN

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

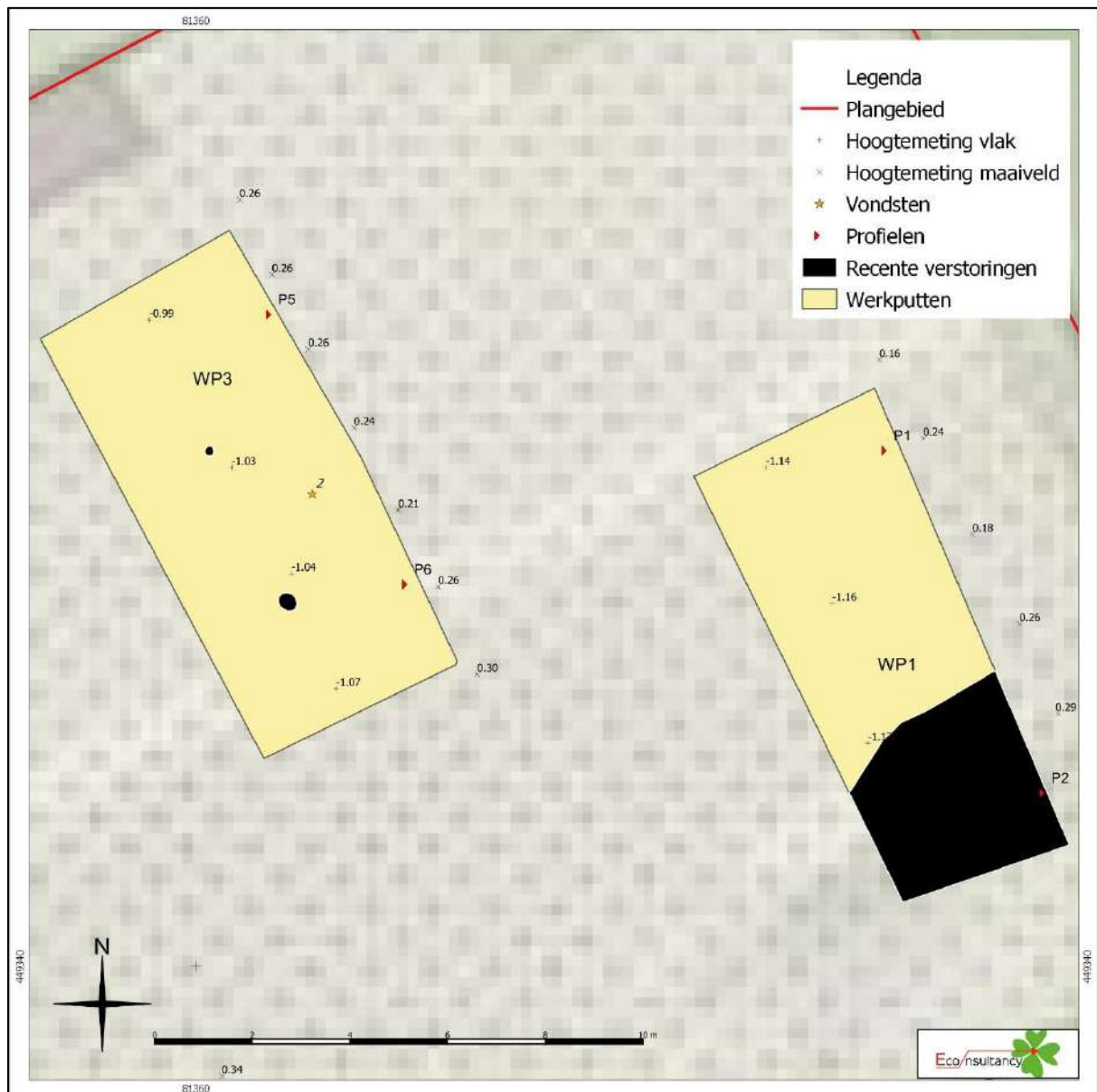
Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, september 2021.
<https://www.pdok.nl/>

Bijlage 1 Overzicht proefsleuven

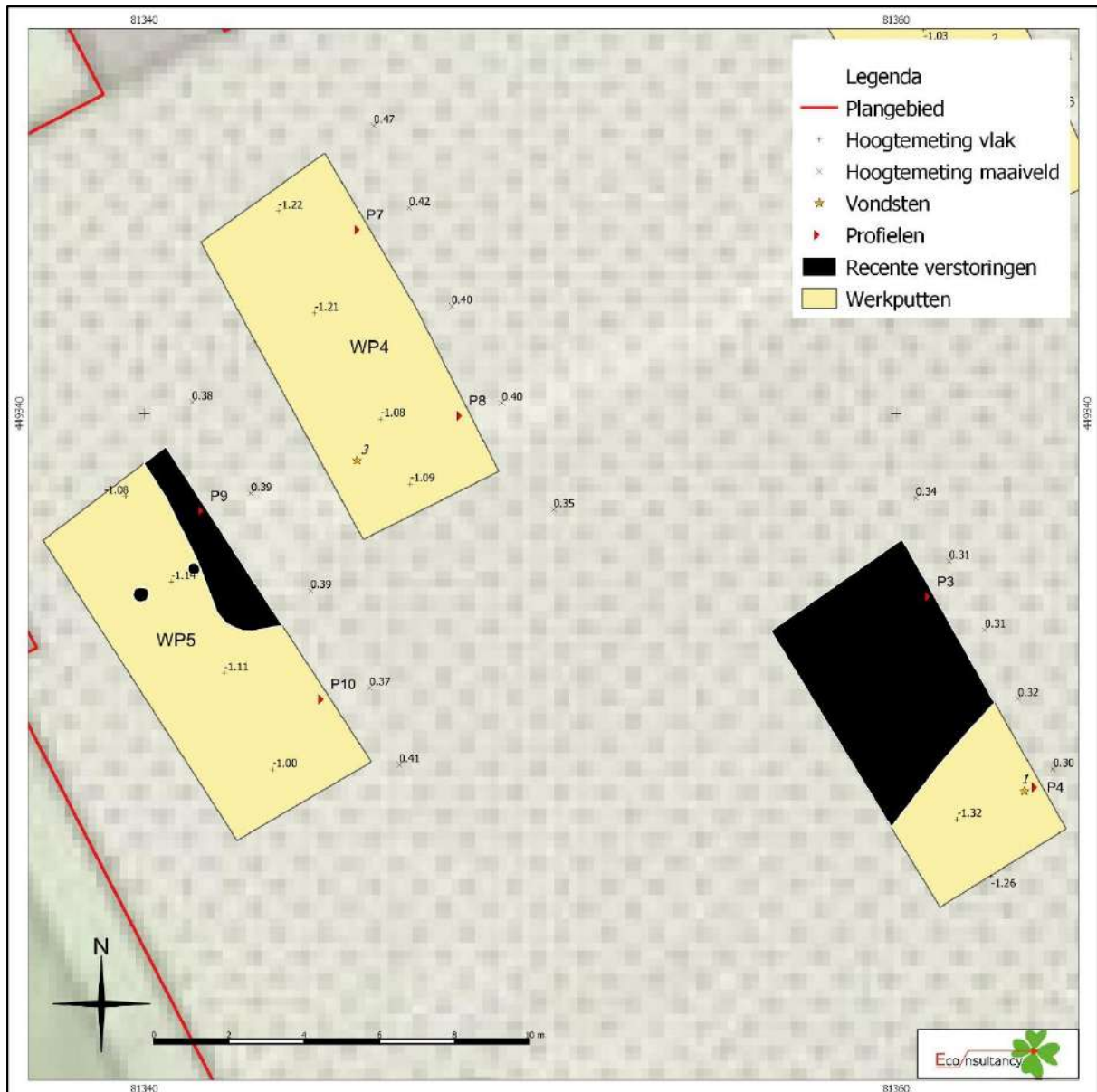


(Bron: PDOK)

Bijlage 2 Allesporenkaart



Werkput 1 en 3



Werkput 2, 4 en 5

Bijlage 3 Vondstenlijst

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Spoor	Laag/Vulling	Verzamelmwijze	Materiaal	Aantal	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type/specifiek	Artefacttype	Datering	Opmerking
1.1.1	2	1	5040	1	AANLEG	KER	3	Roodbakkend west-brabant		kachelpan (r-kap)	ROOD	1700 -1900	
2.1.1	3	1	5030	1	AANLEG	KER	1	indet			XXX	xxx	
3.1.1	4	1	5030	1	PUNT	MXX	1	nagel/pin			SPIJKER	1700 - 1850	

Bijlage 4 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie								
	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)								
11.755			Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden					
12.745										Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)			
13.675											Allerød (warm)			
14.025											Vroege Dryas (koud)			
15.700						Bølling (warm)								
29.000						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				Laat-Pleniglaciaal	3			
50.000										Midden-Pleniglaciaal	4			
75.000										Vroeg-Pleniglaciaal	5a			
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)					5b			
											5c			
											5d			
115.000										Eemien (warme periode)	5e			
130.000						Midden				Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Formatie van Peelo
370.000														
410.000	Elsterien (ijstijd)													
475.000	Cromerien (warme periode)													
850.000	Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel												
2.600.000	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	Va			Romeinse tijd		
0	12	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
800	IVa			Bronstijd		
815	III			Neolithicum		
2000	II	Mesolithicum				
3755	5000		Vroeg	Atlanticum warm vochtig	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
4900	8000					
5300	8240	Laat-Pleistoceen	Boreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Mesolithicum
7020	9000					
8800	11.755	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
11.755	10.800			LW II	dennen- en berkenbossen	
12.745	11.800			LW I	open parklandschap	
13.675	12.000				open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
14.025	13.000	Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
15.700	35.000					
35.000	75.000	Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
75.000	115.000					
115.000	130.000	Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum
130.000	300.000		Saalien (ijstijd)			
300.000						Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop 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 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 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 (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor 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 (ca. 5300-2000 voor 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 halfagrarische 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 (ca. 2000-800 voor 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 voortgezet, maar rond 1200 voor 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 (ca. 800-12 voor 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 (ca. 12 voor Chr. - 450 na 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 na 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 na 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 (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na 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 hoofdliden. 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 nederzettingvormen 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 6 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 selectiebesluit 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

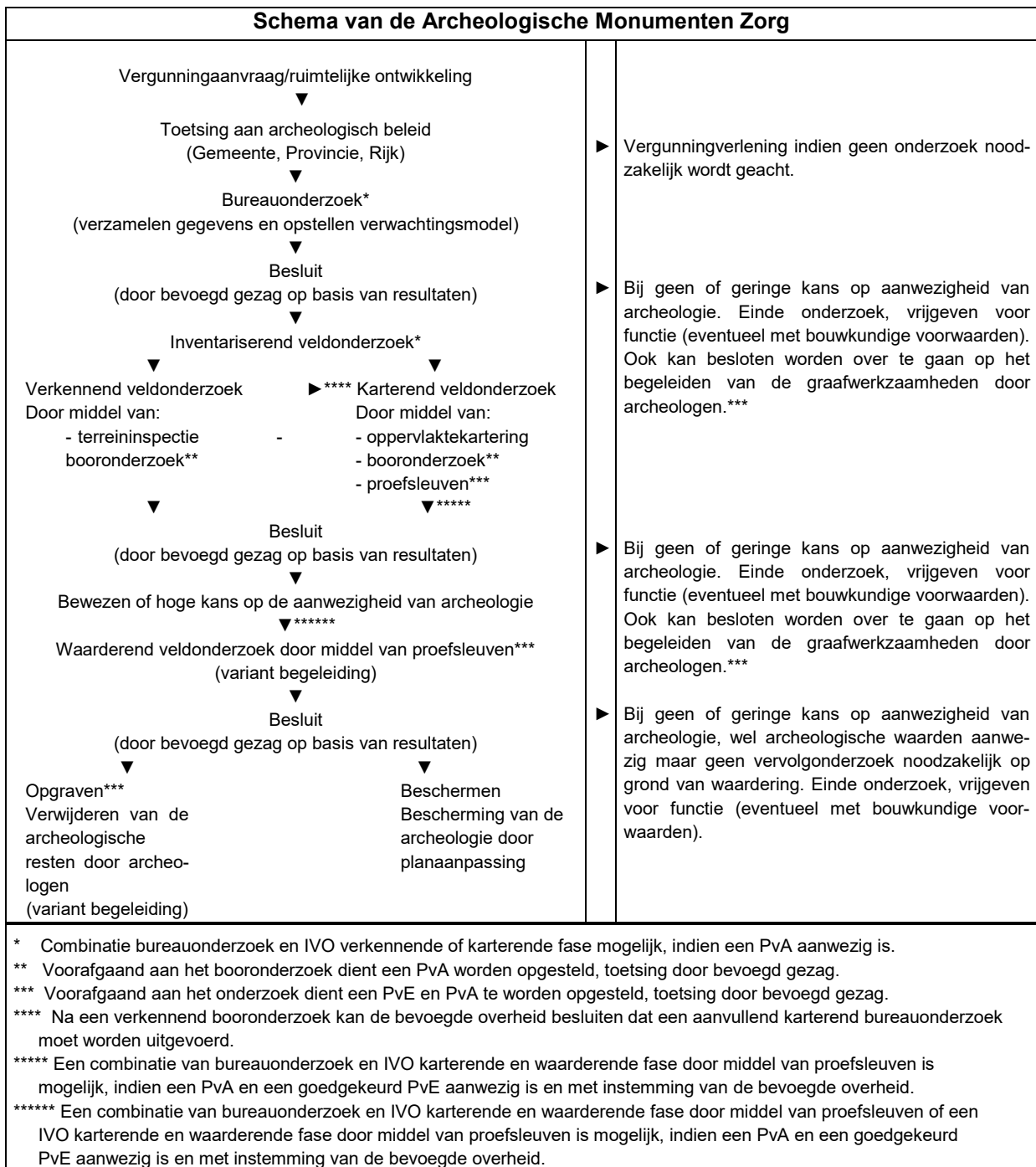
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn 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.





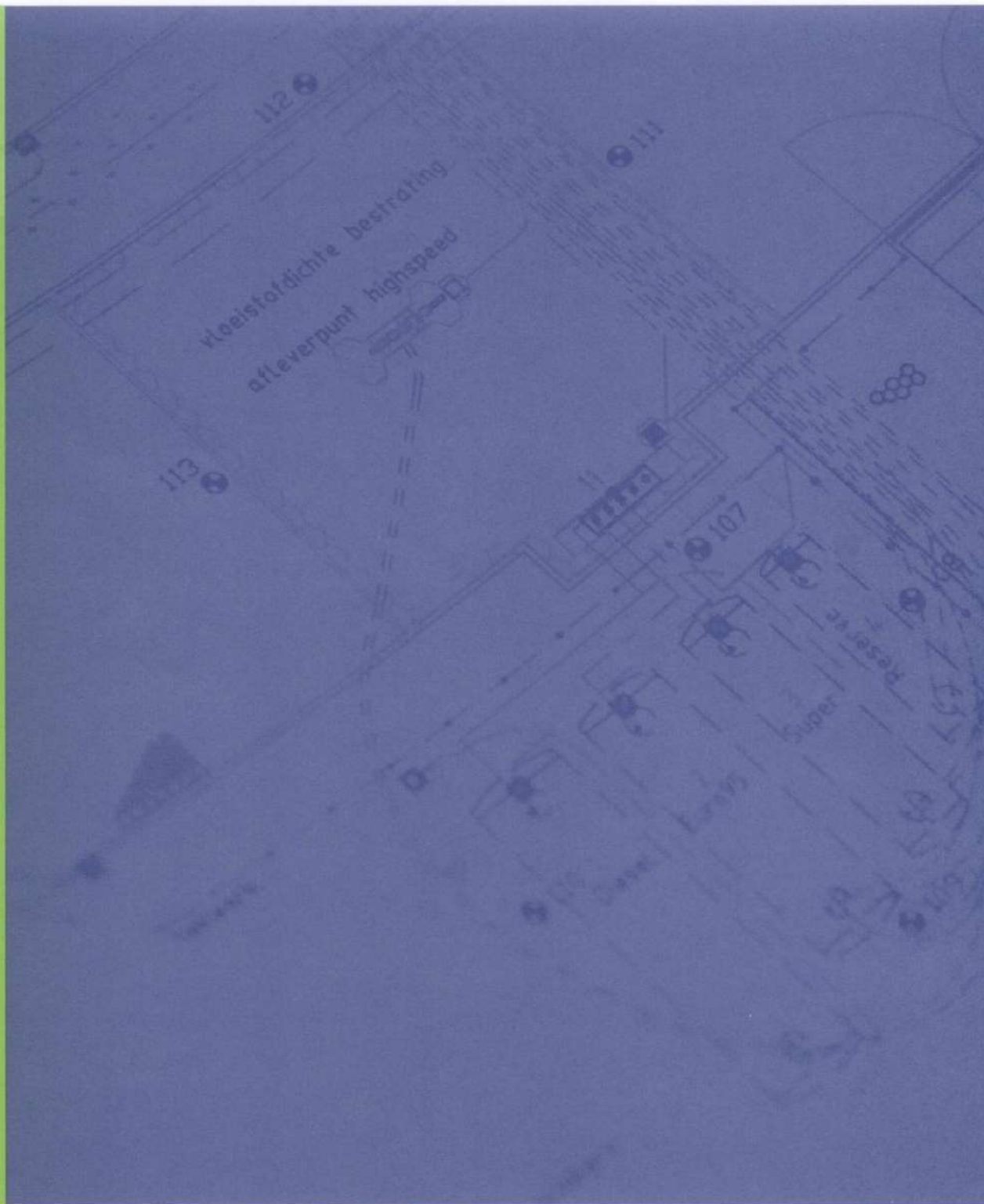


Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk

16-2200-R01AvH



COLOFON

Opdrachtgever	Rijswijk Wonen Postbus 195 2280 AD Rijswijk Contactpersoon: dhr. V. de Groot
Locatie	Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	16-2200-R01AvH
Datum rapport	7 september 2016
Opgesteld door	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers.

Inventerra Comon Services bv
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Terreinbeschrijving en terreininspectie	3
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Informatie opdrachtgever	4
2.5 Explosieven.....	4
2.6 Bodemloket.....	4
2.7 Informatie gemeente Rijswijk / Omgevingsdienst Haaglanden	4
2.8 Geohydrologische informatie	5
2.9 Kabel- en leidingeninformatie	5
2.10 Toekomstig gebruik	5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
3.1 Hypothese	6
3.2 Onderzoeksstrategie	6
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK.....	7
4.1 Uitvoering veldwerk	7
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	8
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale kaart en omgevingskaart
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Rijswijk Wonen heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in augustus 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Inventerra Comon Services bv is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001 en 2002 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000). Inventerra is gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en resultaten van het veldwerk beschreven en worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de toetsingswaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en WatWasWaar.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

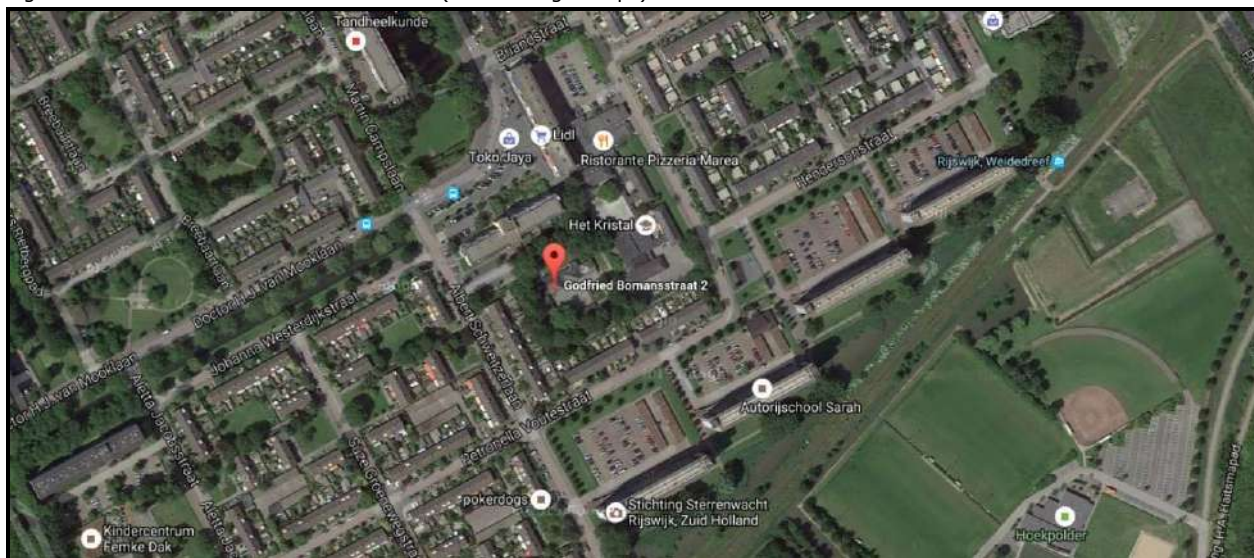
Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Terreinbeschrijving en terreininspectie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.485 m², is gelegen aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk en is kadastraal bekend: gemeente Rijswijk, sectie I, perceelnummer 1909.

De XY-coördinaten van de locatie, waarvan de topografische ligging is weergegeven in bijlage 1, zijn: X: 81.357 en Y: 449.334. De onderzoekslocatie is verder weergegeven in figuur 2.1, op de kadastrale kaart in bijlage 1.1 en de situatietekening in bijlage 1.2.

Figuur 2.1: Satellietfoto onderzoekslocatie (bron: Google Maps)



Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd op de locatie. Hierbij is aandacht besteedt aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.

De onderzoekslocatie betreft een buurthuis (voormalige school) met tegelbestrating en grasveld. In de omgeving is voornamelijk sprake van woningen. Oostelijk is een schoolgebouw aanwezig.

In bijlage 1.3 zijn enkele overzichtsfoto's opgenomen.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Topotijdreis.nl

Op Topotijdreis.nl wordt door het Kadaster 200 jaar topografie ontsloten. Op de website zijn oude kaarten te vinden. Uit de geraadpleegde kaarten (zie bijlage 5) blijkt dat tot 1970 ter plaatse sprake was van weiland. Vanaf 1974 is in de omgeving bebouwing aanwezig, de locatie was echter nog onbebouwd. Op een kaart uit 1986 is op de locatie bebouwing aangegeven. Voor zover te herleiden uit het beschikbare kaartmateriaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen kassen, slootdempingen of boomgaarden aanwezig geweest.

BAG-viewer

In opdracht van het Ministerie van I&M en het Kadaster is de BAG-viewer ontwikkeld. Hiermee is het mogelijk om BAG-gegevens (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) te bekijken.

Via BAG-viewer valt af te leiden dat de bebouwing op de locatie dateert uit 1972.

2.4 Informatie opdrachtgever

Door de opdrachtgever is aangegeven dat het pand in het verleden in gebruik is geweest als school. Thans betreft het een buurthuis dat wordt gebruikt door de stichting Amal. Rondom de bebouwing is een bestrating en groenvoorziening aanwezig. Het pand is niet onderkelderd en beschikt over een kruipruimte.

Van het gebouw is een asbestinventarisatie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de luiken naar de kruipruimte asbesthoudend zijn en de kruipruimte vol staat met water.

2.5 Explosieven

Via internet is onderzoek gedaan naar niet-gesprongen explosieven. Er is geen informatie te achterhalen over niet-gesprongen explosieven in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.6 Bodemloket

Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Deze 12 provincies en 29 gemeenten verzamelen gegevens over bodemonderzoeken, bodemsaneringen die (in het kader van de Wbb) zijn/worden uitgevoerd en besluiten daaromtrent. Het Bodemloket geeft inzicht in het historisch gebruik van de locatie en de directe omgeving wanneer dit uit milieuhygiënisch oogpunt van belang is, of op een locatie onderzoek heeft plaatsgevonden, of dit onderzoek aanleiding geeft tot vervolgstappen (nader onderzoek of bodemsanering) of dat een locatie wellicht al gesaneerd is.

Uit het Bodemloket blijkt dat ter plaatse van de locatie twee bodemonderzoeken zijn geregistreerd. Dit betreft een verkennend bodemonderzoek uit 1995 door Joustra Geomet en een verkennend bodemonderzoek uit 2002 door Ecobrain. Op grond van deze onderzoeken heeft de locatie de status "voldoende onderzocht" gekregen.

2.7 Informatie gemeente Rijswijk / Omgevingsdienst Haaglanden

De verstrekte informatie is in het navolgende vermeld. Buiten deze informatie is van de locatie geen informatie bekend / verstrekt.

Archeologie

De locatie is volgens de archeologische verwachtingenkaart gelegen in een zone met de volgende verwachtingen:

- hoge verwachting Neolithicum
- lage verwachting Brons- en IJzertijd
- hoge verwachting Romeinse tijd
- hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Vergunningen

Van de locatie zijn geen vergunningen beschikbaar.

Bodem

Het op het bodemloket genoemde rapport van Joustra Geomet is niet bij de omgevingsdienst Haaglanden aanwezig en zou mogelijk in de archieven van de gemeente Rijswijk aanwezig moeten zijn. Dit is bij de gemeente nagevraagd, echter het rapport is niet gevonden.

In het van de omgevingsdienst verkregen rapport van Ecobrain (zie bijlage 5) is informatie van het rapport van Joustra Geomet vermeld. Hieruit blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten cadmium, zink en PAK zijn aangetroffen. De ondergrond was licht verontreinigd met nikkel en in het grondwater werd voor arseen de interventiewaarde overschreden. Bij het onderzoek van Ecobrain zijn in de baksteenhoudende zandige bovengrond lichte verontreinigingen met koper, zink, PAK en minerale olie vastgesteld. In de zandige ondergrond zonder bodemvreemde materialen zijn een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met zink, PAK, EOX en minerale olie geconstateerd. Na uitgevoerde separate analyses zijn nog slechts een lichte verontreiniging en geen verontreinigingen met lood gemeten. In het grondwater was de arseenconcentratie verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde. Dit werd beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

Er is geen informatie bekend over onder- of bovengrondse olietanks.

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart uit 2011 van de gemeente Rijswijk is de locatie gelegen in een zone waarbij de bovengrond wordt geclassificeerd als bodemfunctieklasse Wonen. De ontgravingsklasse van de ondergrond valt in klasse AW2000.

2.8 Geohydrologische informatie

Volgens Dinoloket komt vanaf maaiveld tot ca. 16 m-mv een Holocene deklaag voor, bestaande uit zandige, kleiige en organogene (venige) afzettingen. Hieronder bevindt zich de eerste kleiige eenheid van de Formatie van Kreftenheye met een dikte circa 2 meter. Daaronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket tot een diepte van circa 45 meter, bestaande uit afzettingen van de formaties van Kreftenheye en Urk.

Het maaiveld ter plaatse bevindt zich op ca. 0,3 m+NAP. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is zuidoostelijk van richting. De verticale stromingsrichting is niet te herleiden.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit TNO-grondwaterkaarten en www.dinoloket.nl. Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

2.9 Kabel- en leidingeninformatie

In verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen op de locatie is een Klic-melding gedaan (graafmelding 16G308037), zodat schade aan kabels en leidingen door de werkzaamheden voorkomen kan worden. Indien op de locatie kabels en leidingen aanwezig zijn, dan zijn die weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.10 Toekomstig gebruik

Gepland is de nieuwbouw van woningen.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Voor de gehele onderzoekslocatie wordt de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet lijnvormige locatie' (ONV-NL, NEN 5740) gehanteerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van bovenstaande hypothese(s) dienen, conform de NEN 5740, de volgende veldwerkzaamheden en analyses te worden verricht:

Tabel 1 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie		Hypothese	Veldwerk		Analyses		
			boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1	Opp. 1.485 m ²	ONV-NL	6x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv	1x	1x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI, 11 stuks), minerale olie)

Vanwege de asbesthoudende luiken naar de kruipruimte en het feit dat de kruipruimte vol staat met water was het niet mogelijk c.q. verantwoord om inpandig te boren. Derhalve kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder het pand.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 18 augustus 2016 zijn in totaal 8 boringen (boringen 101 t/m 108) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,5 m-mv. Boring 107, centraal op het terrein, is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld. De vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot 1,5 m-mv geheel uit (vermoedelijk opgebracht) zand. Hieronder komt de maximale boordiepte van 2,5 m-mv klei voor. Er zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen of overige zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,0 m-mv.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat, op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog, een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de huidige norm mogelijk wordt overschreden.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 107 is op 25 augustus 2016 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 2 Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
107	1,50 - 2,50	1,15	6,9	1258	11,15	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting moet het grondwater als troebel worden beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 3 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101 (0,05 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond
	103 (0,00 - 0,50)		
	104 (0,05 - 0,50)		
	105 (0,05 - 0,50)		
	106 (0,05 - 0,50)		
	108 (0,00 - 0,50)		
MM2	102 (0,50 - 1,00)	NENG	Zandige ondergrond
	102 (1,00 - 1,50)		
	104 (0,50 - 1,00)		
	107 (0,50 - 1,00)		
	107 (1,00 - 1,50)		
	108 (0,50 - 1,00)		
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
107-1-1	1,50 - 2,50	NENW	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid. In navolgende tabel is de toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bijgevoegd.

Tabel 4 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	-	-	-
MM2	0,50 - 1,50	minerale olie, PCB, PAK	-	-
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
107-1-1	1,50 - 2,50	barium, minerale olie	-	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Rijswijk Wonen heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in augustus 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk. De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 1.485 m², is in gebruik als buurthuis met tegelbestrating en grasveld.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van de resultaten van het voorafgaande uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In de bovengrond van het terrein (MM1, 0,0 - 0,5 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- In mengmonster MM3 van de ondergrond (0,5 - 1,0 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, PCB en PAK vastgesteld;
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 107) is licht verontreinigd met barium en minerale olie.

De lichte verontreinigingen met minerale olie, PCB en PAK in de ondergrond staan vermoedelijk in verband met de kwaliteit van het in het verleden vermoedelijk opgebrachte zand. Tijdens het in 2002 uitgevoerde onderzoek zijn in de ondergrond ook licht verhoogde gehalten minerale olie, PAK en EOX (somparameter voor chloorhoudende stoffen) aangetoond. De licht verhoogde concentratie barium in het grondwater betreft ons inziens een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Voor de lichte verontreiniging met minerale olie in het grondwater is op basis van de bekende informatie geen oorzaak aan te geven. Navraag bij het laboratorium leert dat het vermoedelijk humuszuren betreft.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd.

BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart




<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500</p>	<p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>RIJSWIJK I 1909</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 september 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		



Deze kaart is noordgericht.

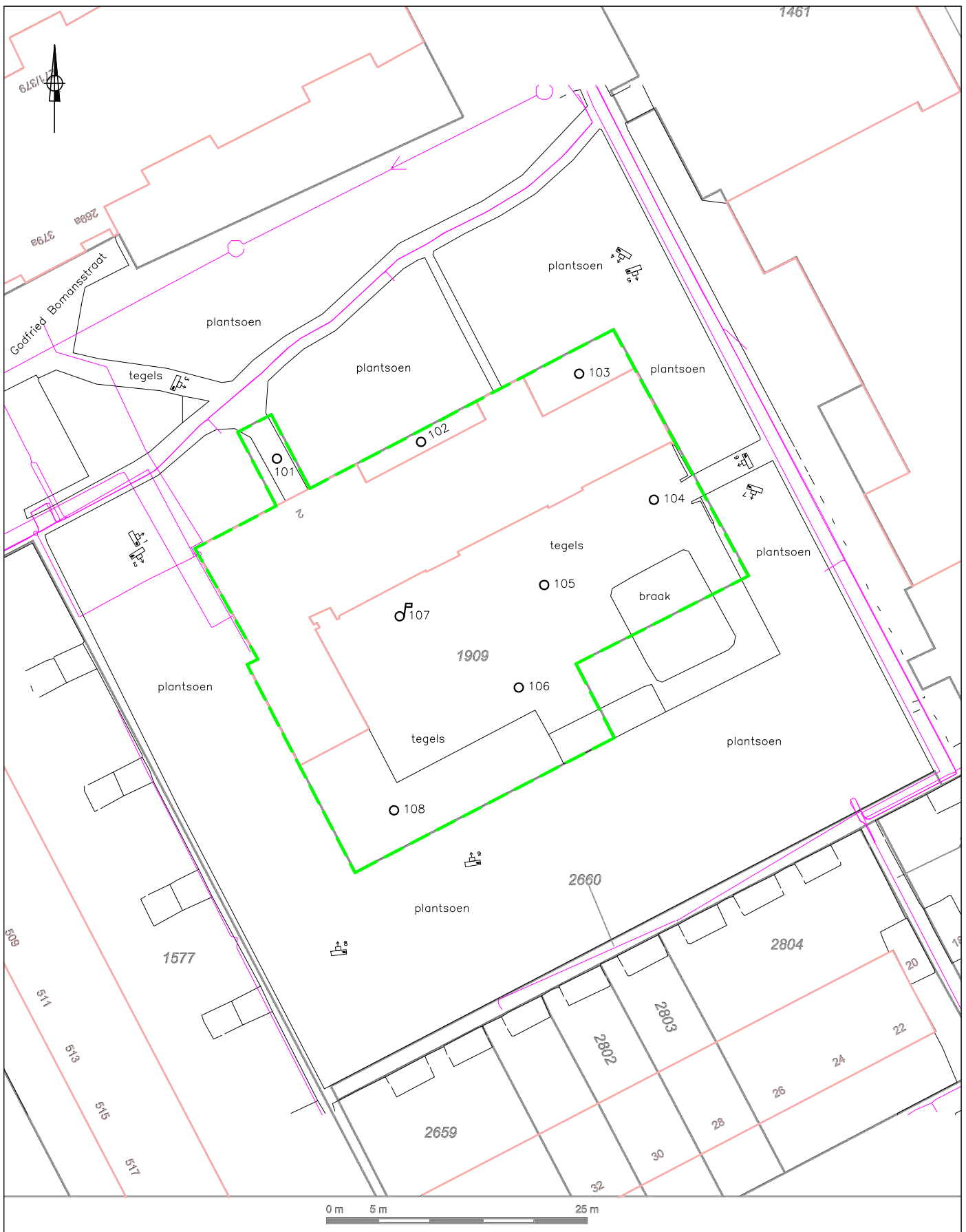
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RIJSWIJK I 1909
Godfried Bomansstraat 2, 2286 BJ RIJSWIJK ZH
CC-BY Kadaster.



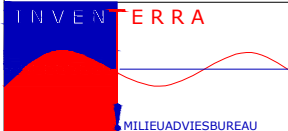
<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a PI b Gp c . a . b Gp c . schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---

Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

- geplaatste boring
- ♂ geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- ligging kabels en leidingen
- contour bebouwing
- perceelgrens
- 1909 perceelnummer
- ♂ fotostandpunt

TITEL		Situering boringen en peilbuis	
PROJECT		Verkennd bodemonderzoek Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk	
OPDRACHTGEVER		Rijswijk Wonen	
	FORMAAT	A4	SCHAAL
	PROJECTNR.	16-2200	BIJLAGE
	DATUM	17-08-2016	TEKENAAR
			JV

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



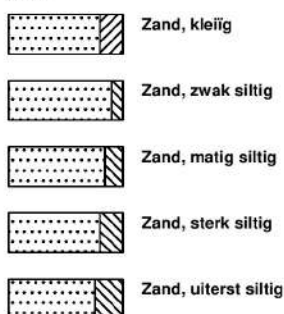
Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



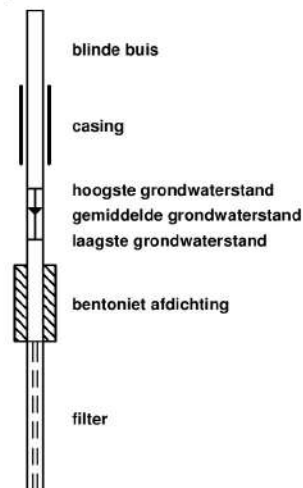
zand



veen



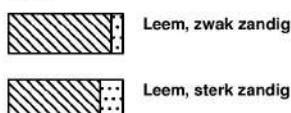
peilbuis



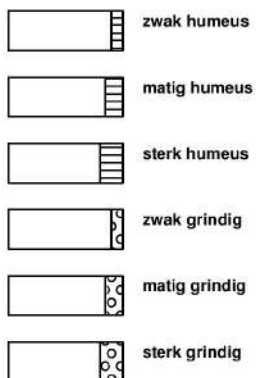
klei



leem



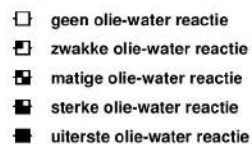
overige toevoegingen



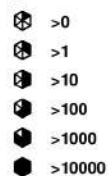
geur



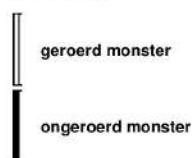
olie



p.i.d.-waarde



monsters



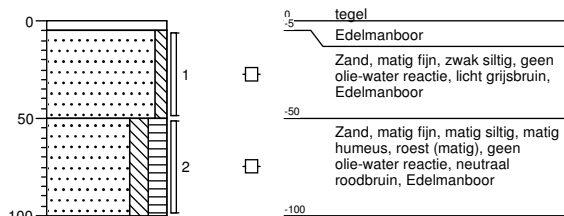
overig



Boring: 101

Datum plaatsing: 18-08-2016

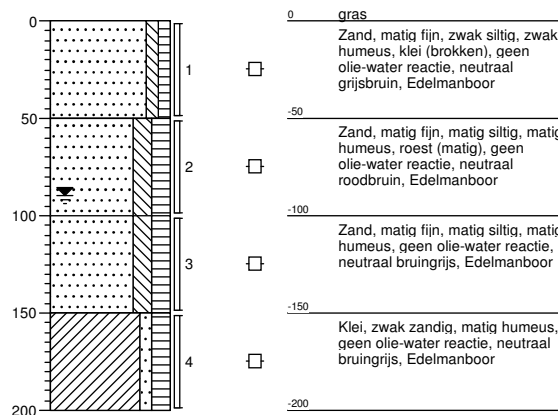
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 102

Datum plaatsing: 18-08-2016

GWS (cm-mv): 90
 Boormeester: P. van Achterberg

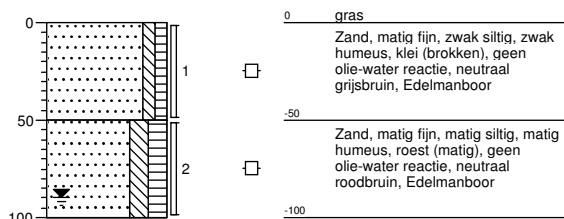


Boring: 103

Datum plaatsing: 18-08-2016

GWS (cm-mv): 90

Boormeester: P. van Achterberg

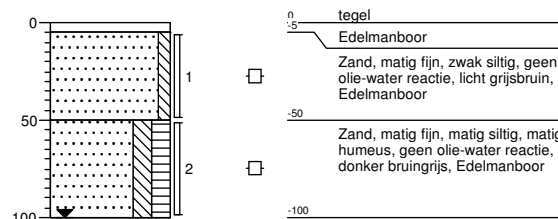


Boring: 104

Datum plaatsing: 18-08-2016

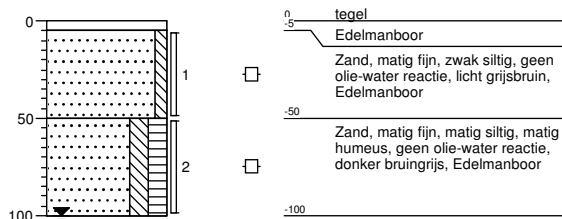
GWS (cm-mv): 100

Boormeester: P. van Achterberg



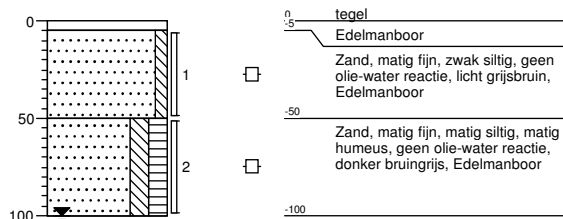
Boring: 105

Datum plaatsing: 18-08-2016
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: P. van Achterberg



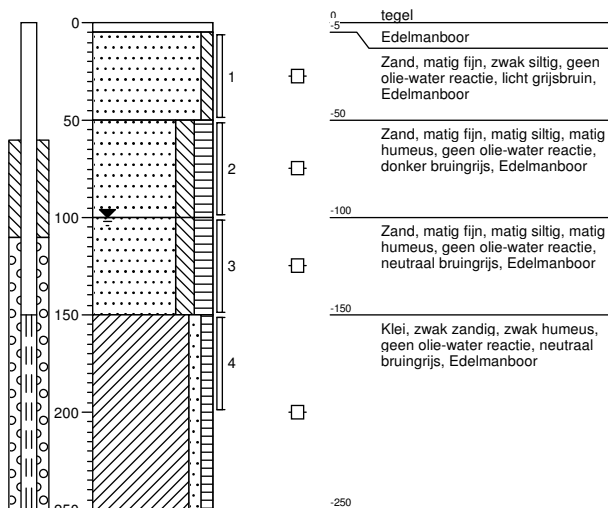
Boring: 106

Datum plaatsing: 18-08-2016
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: P. van Achterberg



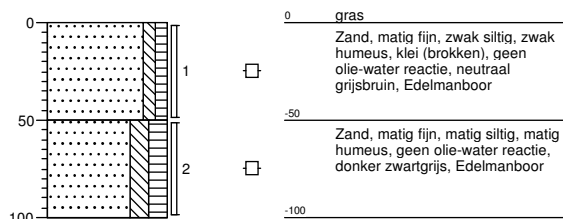
Boring: 107

Datum plaatsing: 18-08-2016
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 108

Datum plaatsing: 18-08-2016
 Boormeester: P. van Achterberg



Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACT

Analyscertificaat

Datum: 25-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016094899/1
Uw project/verslagnummer	16-2200
Uw projectnaam	Rijswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Aug-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16-2200	Certificaatnummer/Versie	2016094899/1
Uw projectnaam	Rijswijk	Startdatum	19-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Aug-2016/11:07
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.1	80.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	6.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.088
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.1	7.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	58
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	65
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	18-Aug-2016	9149197
2	MM02	18-Aug-2016	9149198

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2200
 Uw projectnaam Rijswijk
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016094899/1
 Startdatum 19-Aug-2016
 Rapportagedatum 25-Aug-2016/11:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0077
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.088
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.49
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.25
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.28
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.083	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.077	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	2.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	18-Aug-2016	9149197
2	MM02	18-Aug-2016	9149198

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A



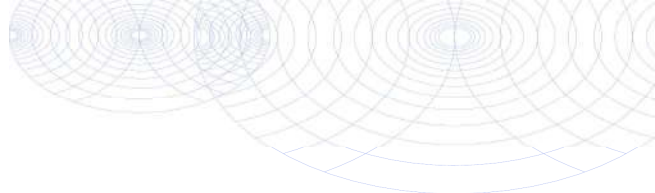
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016094899/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9149197	101	1	5	50	0532809460	MM01
9149197	103	1	0	50	0532809086	
9149197	104	1	5	50	0532809084	
9149197	105	1	5	50	0532809080	
9149197	106	1	5	50	0532809081	
9149197	108	1	0	50	0532809082	
9149198	102	2	50	100	0532809463	MM02
9149198	104	2	50	100	0532809089	
9149198	107	2	50	100	0532809167	
9149198	108	2	50	100	0532809085	
9149198	102	3	100	150	0532809176	
9149198	107	3	100	150	0532809165	

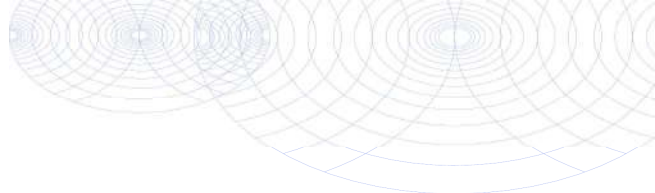


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016094899/1**

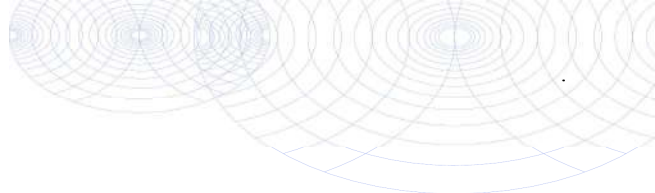
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016094899/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

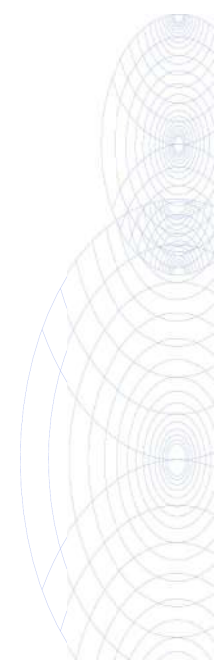
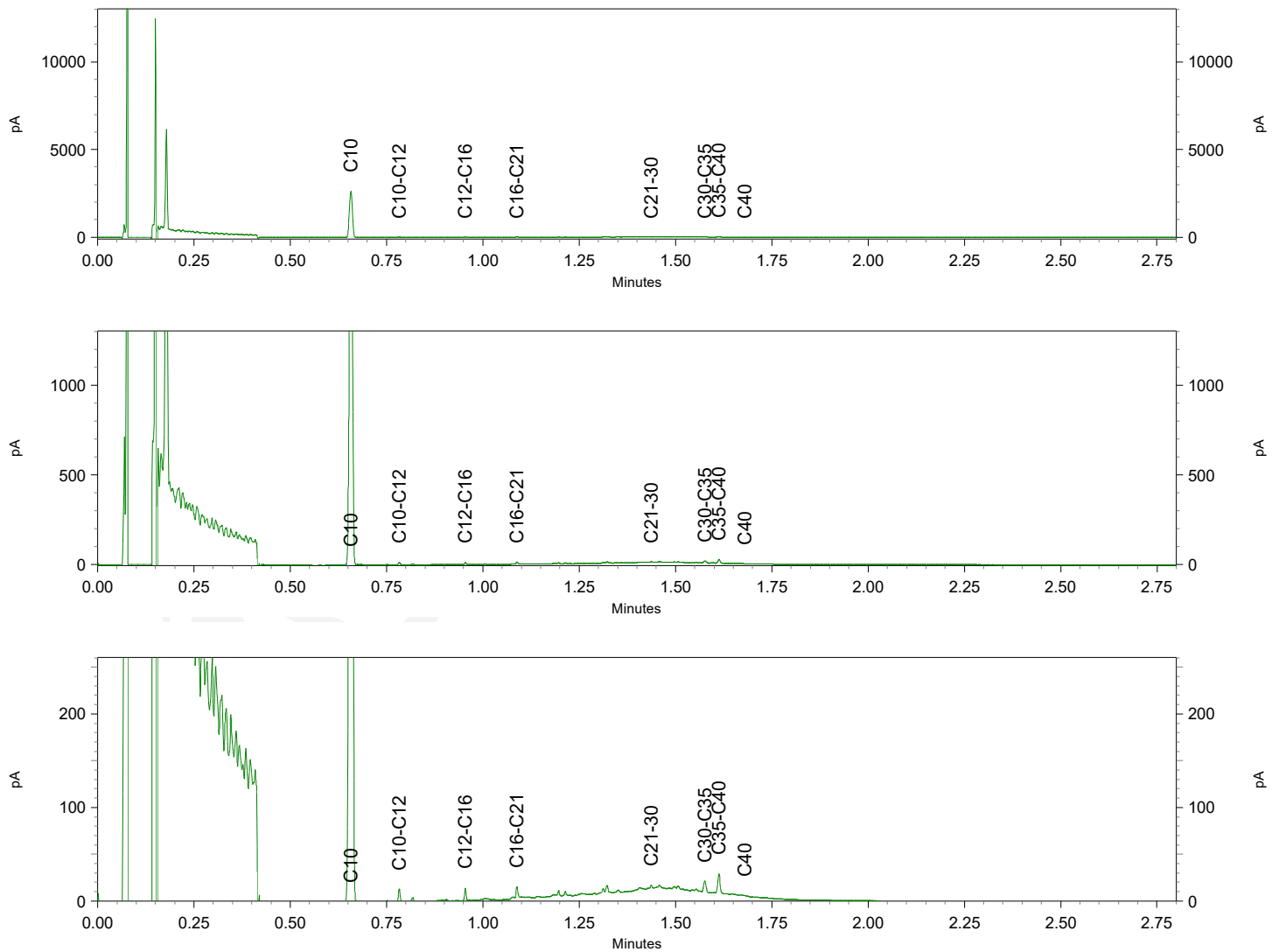
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9149198
 Certificate no.: 2016094899
 Sample description.: MM02



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACT

Analyscertificaat

Datum: 01-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016097381/1
Uw project/verslagnummer	16-2200
Uw projectnaam	Rijswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Aug-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2200
 Uw projectnaam Rijswijk
 Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016097381/1
 Startdatum 26-Aug-2016
 Rapportagedatum 01-Sep-2016/08:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.8
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	42
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 107-1-1

Datum monstername

25-Aug-2016

Monster nr.

9156839

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2200
 Uw projectnaam Rijswijk
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016097381/1
 Startdatum 26-Aug-2016
 Rapportagedatum 01-Sep-2016/08:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer P. van Achterberg
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	25
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	53
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	39
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	13
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	140
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteroomschrijving

1 107-1-1

Datum monstername

25-Aug-2016

Monster nr.

9156839

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

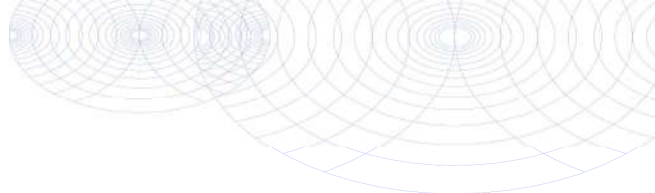
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016097381/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9156839	107	1	150	250	0695027851	107-1-1
9156839	107	2	150	250	0805032201	

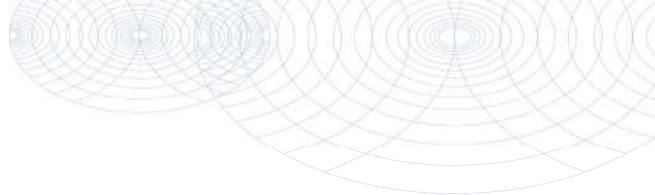


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016097381/1**

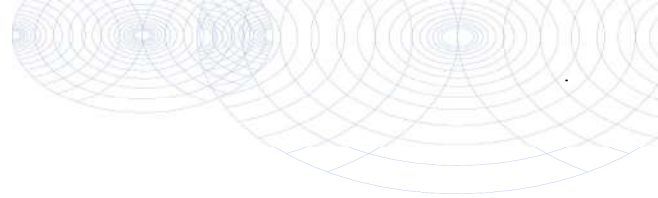
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016097381/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

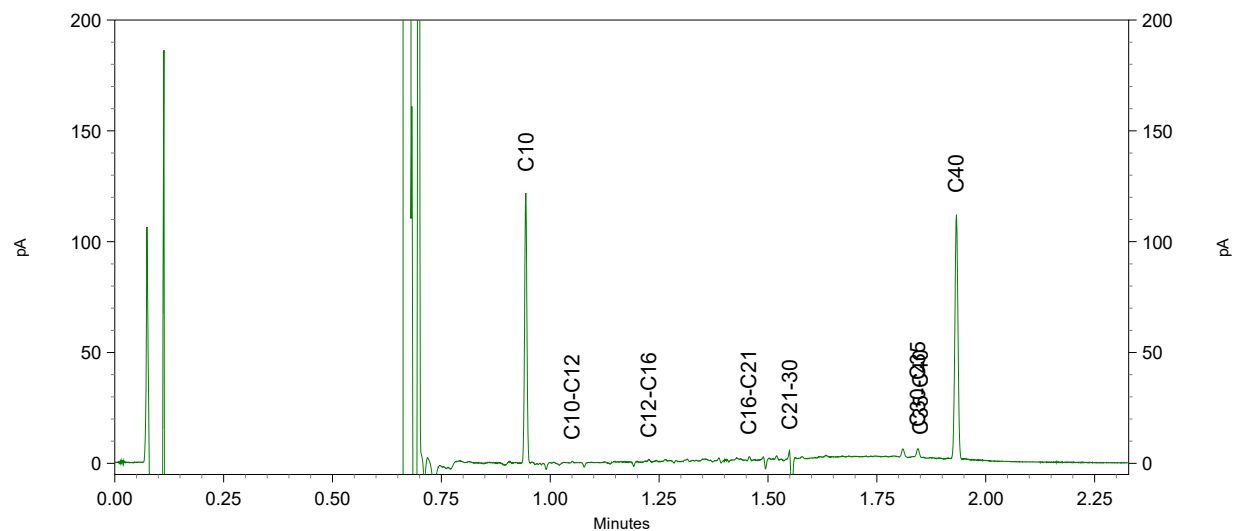
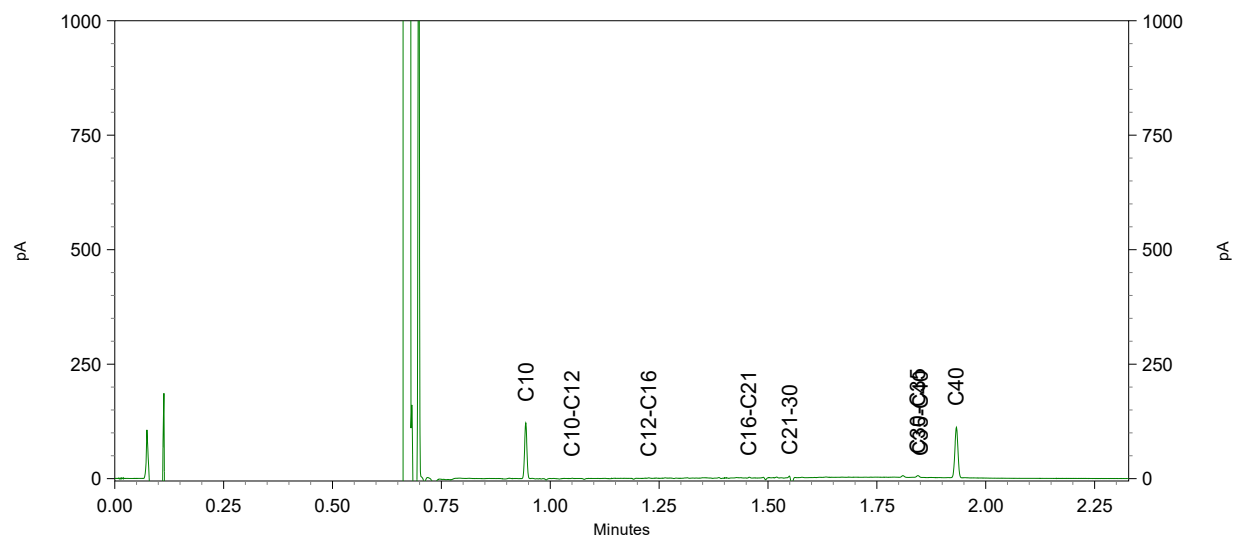
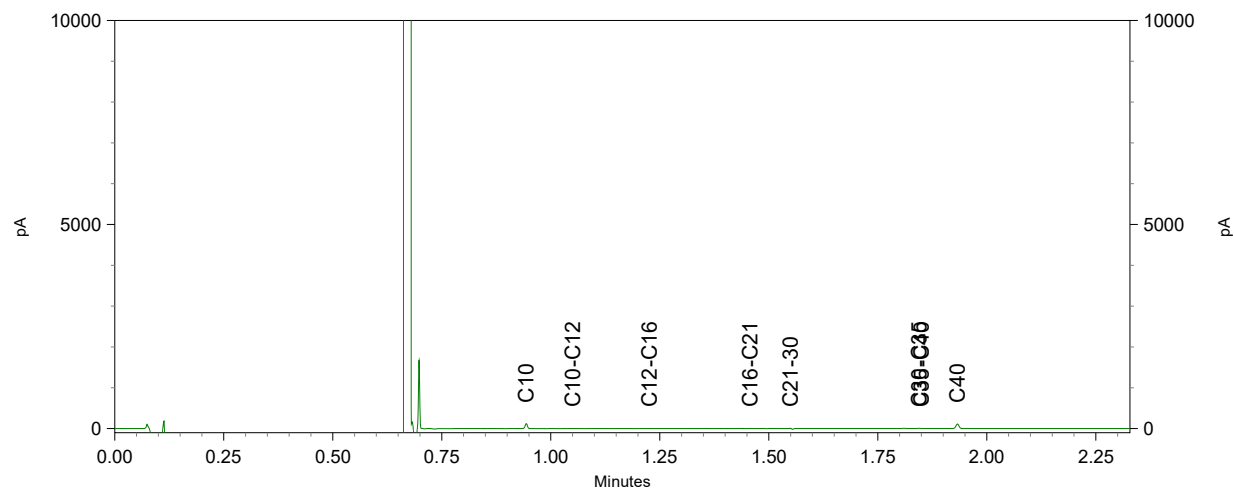
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9156839
 Certificate no.: 2016097381
 Sample description.: 107-1-1
 V



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2200
 Projectnaam Rijswijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-08-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016094899
 Startdatum 19-08-2016
 Rapportagedatum 25-08-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,10					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	12,63	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	15,93	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,01	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	81,96	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,0830					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077	0,0770					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,0960					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	0,9960	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9149197 MM01

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2200
 Projectnaam Rijswijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-08-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016094899
 Startdatum 19-08-2016
 Rapportagedatum 25-08-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,40					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,200					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	71,15		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	9,395	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	26,79	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	0,1180	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	16,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	31,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	112,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65	270,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0070					
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0075					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0058					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	0,0320	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,0880					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,4900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,2800					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,113	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9149198 MM02

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 16-2200
 Projectnaam Rijswijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-08-2016
 Monsternemer P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2016097381
 Startdatum 26-08-2016
 Rapportagedatum 01-09-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,8	5,800	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,4	2,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,3	4,300	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	42	42	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	25	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	53	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	39	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	13	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	140	140	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L				0,77 en toetsoordeel mogelijk			

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9156839 107-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

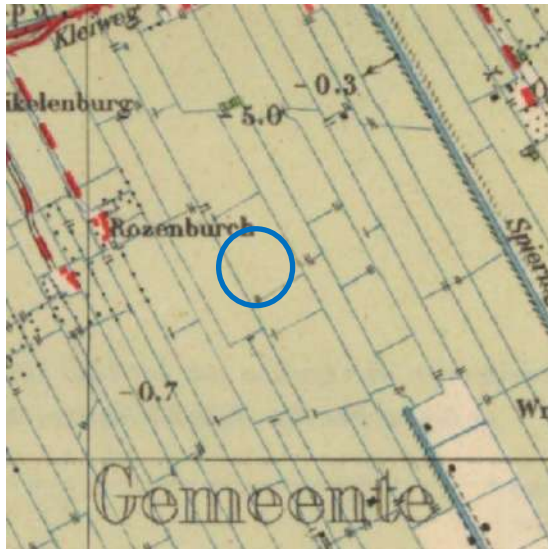
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

1945:



1970:



1974:



1986



Informatie overheid en/of opdrachtgever



Rapport Bodemloket

ZH060309330

Godfried Bomansstraat 2 ZH060309330

Datum: 28-07-2016



Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar
	Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd
	Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	Historische activiteit bekend

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
 - 1.8 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Godfried Bomansstraat 2 ZH060309330
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AA060301113
Locatiecode gemeentelijk BIS: ZH060309330
Adres: Godfried Bomansstraat 2 2286BJ Rijswijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Ecobrain	022015	2002-06-19
Verkennend onderzoek NVN 5740	Joustra Geomet	MA-03527	1995-03-21

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
--------------------	--------------------	--------------	-------------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrucken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.

GEMEENTE RIJSWIJK
ONTV.: 03 NOV 2005
DNST/H.AFD/AFD:
REG.NO:



DEFINITIEF RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek
 Godfried Bomansstraat 2 te
 Rijswijk

022015

Opdrachtgever Rijswijk Wonen
 Postbus 195
 2280 AD RIJSWIJK

Contactpersoon Dhr. B. Sulmann

Datum	Status	Voor akkoord			
		Autorisatie	Paraaf	Projectleider	Paraaf
15 april 2002	concept	A. de Vries		A.J.C. Veeke	
19 juni 2002	definitief	A. de Vries		A.J.C. Veeke	



MGMT. SYS
 RvA C 174
 EN-230



GTW-007

INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	2
2. LOCATIEGEGEVENS	3
2.1 Algemeen	3
2.2 Hinderwet- en Wet milieubeheergegevens	3
2.3 Historie	3
2.4 Voorgaande bodemonderzoeken	4
2.5 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie	4
2.6 Hypothese	5
3. VELDWERK	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Veldwerkzaamheden	6
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	7
4. ANALYSES	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Analyseplan	8
4.3 Toetsingskader	9
4.4 Analyseresultaten	11
5. Interpretatie onderzoeksresultaten	13
5.1 Interpretatie grond	13
5.2 Interpretatie grondwater	13
5.3 Toets van de hypothese	13
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6.1 Conclusies	14
6.2 Aanbevelingen	14
 BIJLAGEN	
1 Overzichtskaart (schaal 1:50.000)	
2 Situatiekening met boorpunten (schaal 1:250)	
3 Boorstaten	
4 Analyseresultaten	
5 Toetsingstabellen	
6 Literatuur	
7 Representativiteit	

1. INLEIDING

In opdracht van Rijswijk Wonen heeft projectmanagement- en adviesbureau voor milieu- en civiele techniek, Ecobrain bv, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk.

De aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Het doel van het verkennend onderzoek is het in beeld brengen van actuele kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) conform NEN 5740 en NVN 5725.

In dit rapport wordt verslag gedaan van het onderzoek, waarbij achtereenvolgens de beschikbare gegevens, de gevolgde werkwijze en de onderzoeksresultaten zijn weergegeven. Het rapport wordt afgesloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen.

2. LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzochte locatie bestaat uit een basisschool met schoolplein en enkele groenstroken. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 1483 vierkante meter, waarvan 550 vierkante meter bebouwt. De verharding van het schoolplein bestaat uit tegels.

Ten noordwesten van de locatie bevindt zich de Godfried Bomansstraat. De onderhavige locatie is geheel omsloten met hoog- en laagbouw ten behoeve van woningen.

De locatie is terug te vinden op kaartblad 30 Oost uit de grote Topografische Atlas van Nederland, West-Nederland (derde editie 1998, schaal 1:50.000), coördinaten X:449,300 en Y:81,400. De locatie bevindt zich in de wijk Steenvoorde. De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de overzichtskaart (bijlage 1).

2.2 Hinderwet- en Wet milieubeheergegevens

Van de onderhavige locatie en de directe omgeving zijn ten aanzien van de bodem geen relevante vergunningen aanwezig.

2.3 Historie

Het gebied Steenvoorde is als park aangelegd in de 17^e eeuw. Uit de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Rijswijk blijkt dat de locatie in het door de gemeente gezondeerde 'Woonzuidwest' is gelegen. Tussen de jaren '60 en '80 zijn hier woningen gebouwd. Daarvoor had het gebied een agrarische functie.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat in het dieptetraject 0 - 0,5 m-mv alleen concentraties van de parameters EOX, nikkel en zink boven de streefwaarde liggen. Hieruit blijkt dat de bovengrond mogelijk licht verontreinigd is met EOX, nikkel en zink.

Bekend is dat door menselijke handelen de bodem in zekere mate verontreinigd kan zijn geraakt met zware metalen en PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen). Deze verontreinigingen kunnen als gevolg van menselijk handelen over het algemeen in concentraties tussen de streef- en interventiewaarden worden aangetoond. In voorkomende gevallen zal hiernaar worden gerefereerd als stedelijke achtergrondconcentratie.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

In de directe omgeving van de locatie zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. In deze paragraaf worden de resultaten van die onderzoeken kort weergegeven.

"Verkenkend onderzoek Scholen/Opleidingsinst. aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk"

(Joustra Geomet, maart 1995)

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten cadmium, zink en PAK (10 VROM) aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte nikkel aangetroffen. In het grondwater is een interventiewaardeoverschrijding waargenomen voor de parameter arseen. Het betreft hier een achtergrondconcentratie.

"Beperkt onderzoek aan de Albert Schweitzerlaan te Rijswijk"
(Smit Milieu, januari 1994)

Het onderzoek heeft zich gericht op een sloot aan de Albert Schweitzerlaan. Uit de resultaten blijkt dat op de sloot geen lozingen van afvalwater hebben plaats gevonden. De onderzochte sloot wordt als 'niet verdacht' beschouwd.

2.5 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Uit de "Grondwaterkaart van Nederland, Rotterdam 37 west, 37 oost", Dienst Grondwaterverkenning van TNO, oktober 1984, blijkt dat in de omgeving van Rijswijk de dikte van de deklaag ongeveer 17 meter is. Deze holocene afzetting (jonger dan 10.000 jaar) bestaat tot circa 3 meter diepte uit fijn tot uiterst fijn zand. Van circa 3 tot 8 en van circa 11 tot 17 meter diepte worden afwisselend zand en kleilagen aangetoond. In het traject van 8 tot 11 meter diepte wordt matig grof tot matig fijn slibhoudend zand aangetoond.

De afzettingen onder de holocene deklaag zijn ouder dan 10.000 jaar (Pleistoceen) en zijn goed waterdoorlatend. Deze lagen worden dan ook aangemerkt als het eerste watervoerend pakket. Dit pakket bestaat tussen circa 17 en 20 meter diepte uit matig grof tot matig fijn zand en vervolgens tot circa 40 meter diepte uit uiterst grof tot middel grof zand met schelpen en plantenresten.

Aangezien in de gemeente Delft grondwateronttrekking plaatsvindt (DSM-Gist), die grote invloed heeft op de stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket, is de grondwaterstroming in dit watervoerend pakket zuidoostelijk gericht.

De eerste scheidende laag, de laag onder het eerste watervoerend pakket, bevindt zich op een diepte tussen circa 40 en 95 meter. Deze laag bestaat hoofdzakelijk uit klei- en leempakketten die afgewisseld worden door lagen met middel fijn tot uiterst fijne zandlagen. Tevens komen er lagen voor waar de klei bijmengingen vertoont met matig grof tot matig fijn zand.

De locatie bevindt zich in gerioleerd gebied. Er is dan ook op voorhand geen eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting vast te stellen. Aangenomen wordt dat het grondwater naar het dichtstbijzijnde straatcunet en/of riolering stroomt.

2.6 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek dient conform NEN 5740, voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek, een hypothese geformuleerd te worden. De hypothese voor dit bodemonderzoek luidt: 'onverdacht'. De locatie zal worden onderzocht conform de onderzoeksstrategie 'onverdacht, als functie van de oppervlakte van de locatie'.

3. VELDWERK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende Nederlandse Eenheids Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR).

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op dinsdag 12 maart 2002. Er zijn, op basis van een oppervlakte van 1483 m² in totaal acht boringen verricht, waarvan er één is afgewerkt als peilbuis. In tabel 3.1 staat verkort het veldwerk weergegeven.

Tabel 3.1 Veldwerk

Veldwerk	Aantal
Boringen tot 0,5 m-mv	6
Boringen tot 1,5 m-mv	1
Peilbuizen tot 3,0 m-mv	1

Van het opgeboorde materiaal is per afwijkende bodemlaag, of per halve meter een monster genomen. De monsters zijn zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, het voorkomen van verontreinigingen, alsmede op kleur en geur. Van de grond en het grondwater zijn monsters verzameld. Het grondwater is na een standtijd van 1 week, op dinsdag 19 maart 2002 bemonsterd. Tijdens het nemen van het grondwatermonster zijn een aantal parameters in het veld bepaald. Deze zijn in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 Gegevens grondwaterbemonstering

Peilbuisnummer	Stijghoogte (m-mv)	Filterstelling (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (EC) (μ S/cm)
Pb 1	0,75	2,0 - 3,0	7,34	1913

De gemeten waarden voor het elektrisch geleidingsvermogen en de zuurgraad zijn in de omgeving van Rijswijk gebruikelijk en geven geen aanleiding om te vermoeden dat bodemverontreinigende stoffen aanwezig zijn.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) van de locatie bestaat uit matig fijn, matig/zwak siltig, bruin/grijs zand. Ter plaatse van boring 1, 3, 6 en 8 zijn zwakke bijmengingen met baksteen waargenomen.

De ondergrond bestaat van 0,5 tot 1,5 m-mv uit matig fijn, matig siltig, grijs zand. Van 1,5 tot minimaal 3,0 m-mv is een matig siltige, grijze kleilaag aanwezig.

Met uitzondering van de bijmengingen met baksteen in de bovengrond, zijn geen waarnemingen gedaan die op mogelijk bodemverontreinigende stoffen duiden.

De grondwaterstand bedroeg tijdens de veldwerkzaamheden circa 0,8 m-mv.

De veldwerkresultaten, uitgewerkt in boorstaten, zijn opgenomen in bijlage 3.

4. ANALYSES

4.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens de geldende Nederlandse Eenheids Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR).

4.2 Analyseplan

In deze paragraaf wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd.

Conform de NEN 5740 zijn twee grondmengmonsters samengesteld, te weten één van de baksteenhoudende, zandige bovengrond en één van de zintuiglijk schone, zandige ondergrond.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium ALcontrol Laboratoires te Hoogvliet. Dit laboratorium is in het bezit van een Sterlab-certificaat (kwaliteitskeur). In tabel 4.1 zijn de uitgevoerde analyses voor grond en grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 4.1 Analyseschema grond en grondwater

Monstercode	Deelmonsternummers	Lutos	NEN-grond	NEN-grondwater
MM1	1-2 + 3-2 + 6-2 + 8-2	X	X	
MM2	1-3 + 1-4 + 2-3	X	X	
Pb1				X

Lutos : lutum en organisch stofgehalte

NEN-grond : zware metalen, EOX, minerale olie en PAK

NEN-grondwater : zware metalen, BTEXN, VOCI, minerale olie en chloorbenzenen

4.3 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, verkregen uit de Circulaire "Streef- en interventiewaarden bodemsanering". Het niveau van de streef- en interventiewaarden is voor bepaalde stoffen afhankelijk van de aangetroffen grondsoort en wordt berekend op basis van het lutum- en/of het organisch stofgehalte van de grond. Voor andere stoffen gelden als streefwaarden de respectievelijke detectielimieten van de gangbare analysemethoden. De waarden van dit toetsingskader hebben de volgende betekenis:

Streefwaarde (S) - Toetsingswaarde duurzame bodemkwaliteit

De streefwaarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctionele bodem). In het geval van bodemsanering geven de streefwaarden het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen. Bij overschrijding van de streefwaarde is sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde (T) - Toetsingswaarde voor nader bodemonderzoek

De tussenwaarde geeft het niveau aan, waarboven een nader onderzoek dient te worden ingesteld, na afronding van een oriënterend onderzoek. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er bestaat een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging indien sprake is van een ruime overschrijding van de tussenwaarde.

Interventiewaarde (I) - Toetsingswaarde vaststellen saneringsnoodzaak

De interventiewaarde geeft een verontreinigingsniveau aan waarboven de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant en dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie in een bodemvolume van 25 kubieke meter grond of 100 kubieke meter grondwater de interventiewaarde overschrijdt. Dan is er een noodzaak van een sanering op enig moment. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt vervolgens de saneringsurgentie bepaald op basis van de beoordeling van de actuele blootstellingsrisico's voor mens, plant en dier en de verspreidingsrisico's van de verontreinigde stof(-fen). De interventiewaarden zijn gebaseerd op risico's voor de volksgezondheid en het milieu. Deze waarden zijn vastgesteld door het RIVM.

De streef-, tussen- en interventiewaarden moeten worden beschouwd als indicatieve richtwaarden. Bij de interpretatie van de analyseresultaten dienen de opzet van het uitgevoerde onderzoek (gestelde hypothesen) en in specifieke gevallen de lokale verontreinigingssituatie, alsmede het gebruik van de bodem in beschouwing te worden genomen.

Voor de somparameter *Extraheerbare Organohalogenen (EOX)* is geen interventiewaarde vastgesteld. Aan de hand van een overschrijding van de streefwaarde dient een beoordeling plaats te vinden of op basis van de lokale omstandigheden een overschrijding van de interventiewaarden van de individuele halogeenvverbindingen mogelijk is.

Een overzicht van de omgerekende toetsingswaarden is opgenomen in bijlage 5.

4.4 Analyseresultaten

In deze paragraaf worden de analyseresultaten voor grond en grondwater weergegeven. In tabellen 4.2 en 4.3 is tevens het resultaat van de toetsing aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Streef- en Interventiewaarden (24 februari 2000) opgenomen. De originele analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grond in mg/kg d.s. gerelateerd aan de toetsingswaarden (Wbb)

Monsternummer	MM1		MM2	
bijzonderheden	Bovengrond, baksteenhoudend		ondergrond	
boornummers	1, 3, 6 en 8		1 en 2	
grondsoort	zand		zand	
droge stof (%)	78,7		65,5	
organische stof (%)	3,1		5,5	
lutum (%)	7,5		4,7	
m-mv	0,0 - 0,5		0,5 - 1,5	
METALEN				
arsen	5.7	-	5.4	-
cadmium	<0,4	-	<0,4	-
chrom	<15	-	<15	-
koper	33	*	27	*
kwik	0.16	-	0.14	-
lood	44	-	250	**
nikkel	7.1	-	7.7	-
zink	110	*	90	*
PAK (10-VROM)	2.1	*	3.3	*
EOX	<0.1	-	0.27	*
minerale olie (som)	65	*	190	*

blanco Onbepaald

- gehalte lager dan of gelijk aan S(treef)-waarde (c.q. detectiegrens) niet verontreinigd
- * gehalte hoger dan S(treef)-waarde maar lager dan of gelijk aan (S + I)/2 licht verontreinigd
- ** gehalte hoger dan (S + I)/2, maar lager dan of gelijk aan I(interventie)-waarde matig verontreinigd
- *** gehalte hoger dan I(interventie)-waarde sterk verontreinigd

Tabel 4.3 Analyseresultaten grondwater in $\mu\text{g/l}$ gerelateerd aan de toetsingswaarden (Wbb).

monsternummer	Pb 1	
filterstelling	2,0 - 3,0	
METALEN		
arsen	74	***
cadmium	<0.4	-
chrom	<1	-
koper	<5	-
kwik	<0.05	-
lood	<10	-
nikkel	<10	-
zink	34	-
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	-
ethylbenzeen	<0.2	-
tolueen	<0.2	-
xylenen	<0.5	-
naftaleen	<0.2	-
chloorbenzenen	<0.2	-
VOCI	<0.1	-
totaal minerale olie	<50	-

blanco onbepaald

- gehalte lager dan of gelijk aan S(treef)-waarde (c.q. detectiegrens) niet verontreinigd

* gehalte hoger dan S(treef)-waarde maar lager dan of gelijk aan (S+I)/2 licht verontreinigd

** gehalte hoger dan (S+I)/2, maar lager dan of gelijk aan I(nterventie)-waarde matig verontreinigd

*** gehalte hoger dan I(nterventie)-waarde sterk verontreinigd

Naar aanleiding van de matige verontreiniging met de parameter lood in de ondergrond is het grondmengmonster 2 (MM2) uitgesplitst en geanalyseerd op de parameter lood. In tabel 4.4 zijn de extra uitgevoerde analyses schematisch weergegeven.

Tabel 4.4 Analyseresultaten uitsplitsing grond in mg/kg d.s. gerelateerd aan de toetsingswaarden (Wbb)

Monsternummer	M1	M2	M3
bijzonderheden	ondergrond	ondergrond	ondergrond
boornummers	1-3	1-4	2-3
grondsoort	zand	zand	zand
droge stof (%)	71,7	70,9	80,7
Organische stof (%)	5,5)*	5,5)*	5,5)*
Lutum (%)	4,7)*	4,7)*	4,7)*
m-mv	0,7- 1,0	1,0 - 1,5	0,5 - 1,0
METALEN			
lood	75 *	50 -	50 -

blanco Onbepaald

- gehalte lager dan of gelijk aan S(treef)-waarde (c.q. detectiegrens) niet verontreinigd

* gehalte hoger dan S(treef)-waarde maar lager dan of gelijk aan (S+I)/2 licht verontreinigd

** gehalte hoger dan (S+I)/2, maar lager dan of gelijk aan I(nterventie)-waarde matig verontreinigd

*** gehalte hoger dan I(nterventie)-waarde sterk verontreinigd

)* Lutos van MM2 wordt representatief geacht voor dit monster

5. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRISULTATEN

5.1 Interpretatie grond

De steenhoudende, zandige bovengrond bevat streefwaardeoverschrijdingen voor de parameters koper, zink, PAK (10 VROM) en minerale olie.

De aangetoonde concentraties koper, zink, PAK (10 VROM), EOX en minerale olie in de zintuiglijk schone, zandige ondergrond overschrijden de voor deze parameters gestelde streefwaarden. Voor de parameter lood is een tussenwaardeoverschrijding waargenomen.

Na het separaat analyseren van de ondergrondmonsters op de parameter lood is gebleken dat alleen monster 1 (M1) een streefwaardeoverschrijding kent.

Het is onduidelijk wat de herkomst is van de aanvankelijk aangetoonde tussenwaardeoverschrijding voor de parameter lood in grondmengmonster 2 (MM2).

5.2 Interpretatie grondwater

Het grondwater bevat een interventiewaardeoverschrijding voor de parameter arseen. Arseen is als achtergrondconcentratie in de omgeving van Rijswijk in het grondwater aanwezig.

Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen overschrijdingen aangetoond ten opzichte van de streefwaarden.

5.3 Toets van de hypothese

In de bodem van de locatie zijn lichte verontreinigingen aangetoond voor een aantal parameters. De aard en mate komen overeen met de in de bodemkwaliteitskaart gestelde waarden. Op basis van deze resultaten blijft de gestelde hypothese 'onverdacht' gehandhaafd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

Op grond van de onderzoeksgegevens kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) zijn zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen;
- De grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 0,75 m-mv;
- De bovengrond van de locatie bestaat uit matig fijn, matig siltig, bruingrijs zand;
- De ondergrond van de locatie bestaat overwegend uit matig fijn, matig siltig, grijs zand;
- In het zandige, zwak baksteenhoudende bovengrondmonster zijn lichte verontreinigingen met koper, zink, PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond;
- In het zandige ondergrondmonster zijn lichte verontreinigingen met koper, zink, PAK (10-VROM), EOX en minerale olie aangetoond;
- Na uitsplitsing van het grondmengmonster 2 (MM2) is een lichte verontreiniging met de parameter lood aangetoond;
- Het grondwater kent een interventiewaardeoverschrijding voor de parameter arseen. Het betreft een achtergrondconcentratie;
- De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetoond;
- Met het onderliggende onderzoek is voldaan aan het vastleggen van de globale kwaliteit van de bodem conform NEN 5740;
- Grond die in de toekomst vrijkomt bij werkzaamheden op de locatie is niet zondermeer vrij toepasbaar buiten de locatie. Hierop is het Bouwstoffenbesluit van toepassing;
- De locatie is geschikt voor de door de opdrachtgever beoogde herinrichting.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten en de in paragraaf 6.1 geformuleerde conclusies wordt in deze paragraaf het volgende aanbevolen.

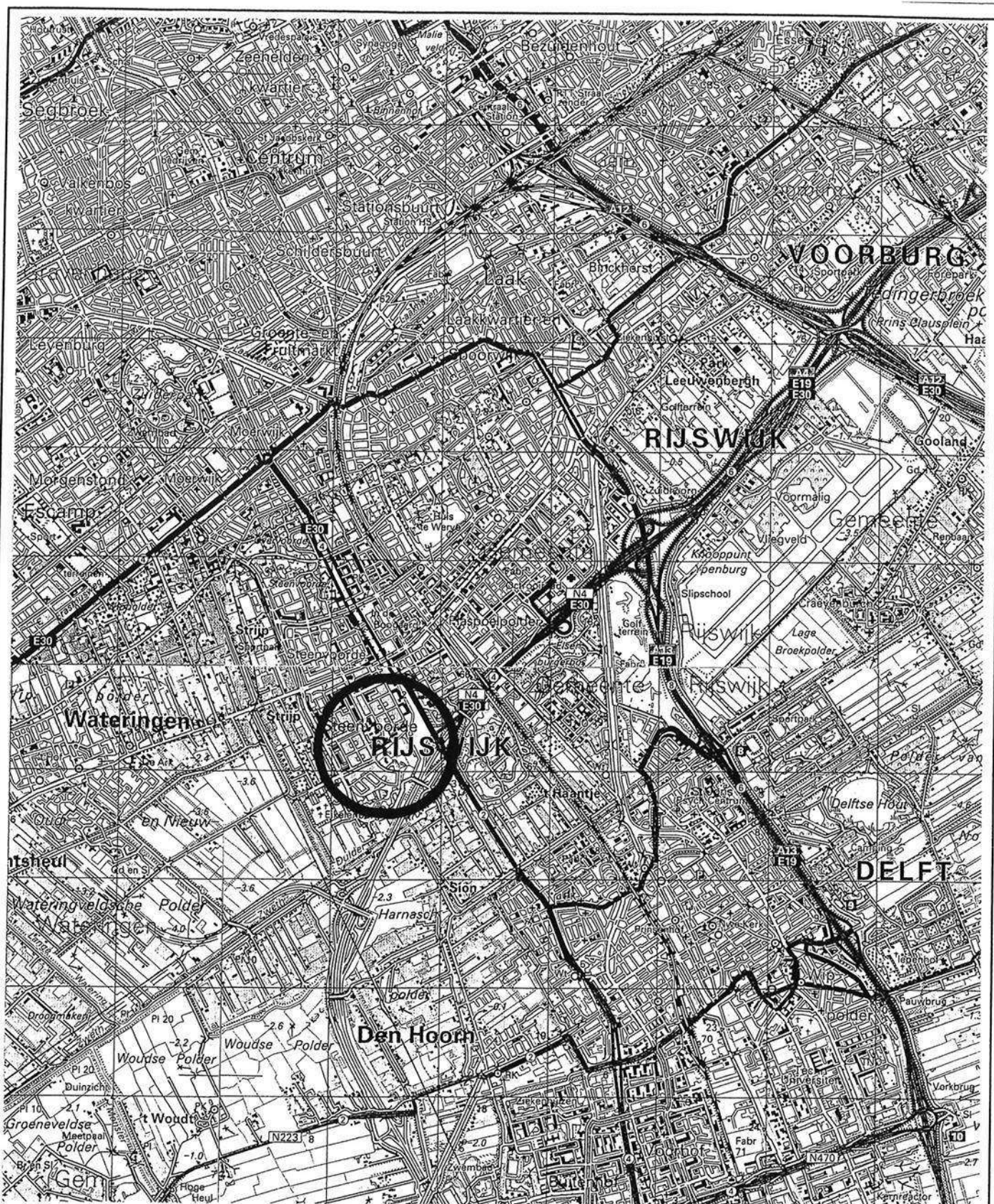
- Nader bodemonderzoek naar de in de bodem aangetroffen verontreinigingen wordt niet noodzakelijk geacht;
- Het is onwaarschijnlijk dat in de huidige situatie contact kan plaatsvinden met de in het grondwater aanwezige arseenverontreiniging. Dit kan echter wel het geval zijn ten tijde van de geplande herinrichting van de locatie in de vorm van bijvoorbeeld bouwputbemalingen. Indien in de toekomst op de locatie grondwater wordt onttrokken dienen mogelijk milieutechnische maatregelen te worden getroffen om het onttrokken grondwater op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te lozen. Eisen ten aanzien van de kwaliteit van het te lozen grondwater worden door de waterkwaliteitsbeheerder gesteld.

BIJLAGEN

1. Overzichtskaart (schaal 1 : 50.000)
2. Situatietekening met boorpunten (schaal 1 : 250)
3. Boorstaten
4. Analyseresultaten
5. Toetsingstabellen
6. Literatuur
7. Representativiteit

BIJLAGE 1

Overzichtskaart (schaal 1 : 50.000)



ecobrain



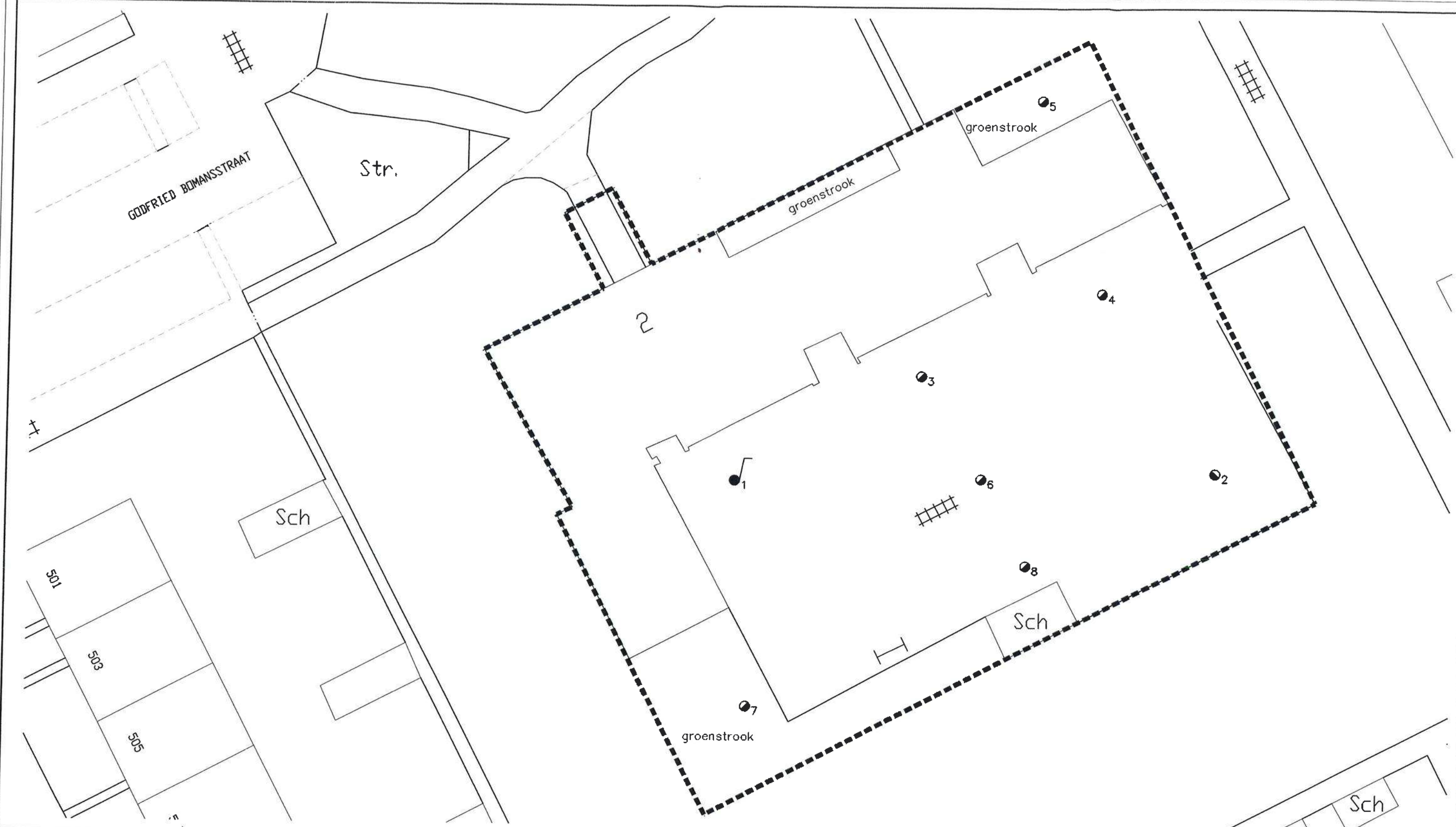
PROJECTMANAGEMENT & ADVIESBUREAU VOOR MILIEU- EN CIVIELE TECHNIEK

Karrepad 4c ■ 2623 AE Delft ■ Tel. (015) 257 61 86 ■ Fax (015) 257 61 99

opdrachtgever	schaal	bijlage nr.	concept	d.d.
Rijswijk Wonen	1:50.000	1	<i>[Handwritten Signature]</i>	15-4-02
project	getekend	formaat	definitief	d.d.
Godfried Bomansstraat te Rijswijk	PIH	A4	<i>[Handwritten Signature]</i>	19-6-02
omschrijving	projectnr.	tek. nr.	gewijzigd 1	d.d.
Regionale ligging van de locatie	022015	01-00	gewijzigd 2	d.d.
			gewijzigd 3	d.d.
			gewijzigd 4	d.d.

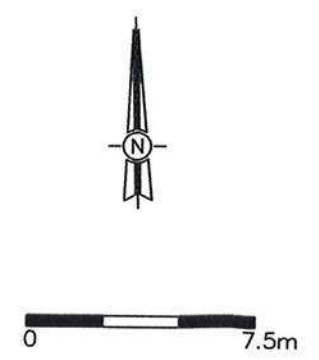
BIJLAGE 2

Situatietekening met boorpunten (schaal 1:250)



LEGENDA

- peilbuis tot 3,0 m-mv
- boring tot 1,5 m-mv
- boring tot 0,5 m-mv
- onderzoekslocatie
- tegelverharding



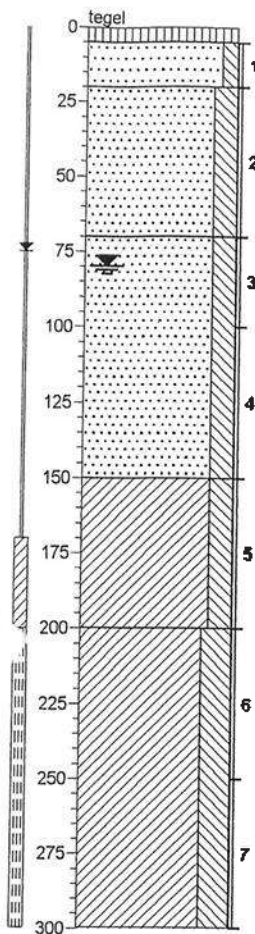
PROJECTMANAGEMENT & ADVESBUREAU VOOR MILIEU- EN CIVIELE TECHNIEK
 Karrepad 4c • 2623 AE Delft • Tel. (015) 257 61 86 • Fax (015) 257 61 99

<i>opdrachtgever</i>	<i>schaal</i>	<i>bijlage nr.</i>	concept	d.d.
Rijswijk Wonen	1:250	2	definitief	d.d. 25/10
<i>project</i>	<i>getekend</i>	<i>formaat</i>	gewijzigd 1	d.d.
Godfried Bomansstraat te Rijswijk	PIH	A3	gewijzigd 2	d.d.
<i>omschrijving</i>	<i>projectnr.</i>	<i>tek. nr.</i>	gewijzigd 3	d.d.
Situatietekening met boorpunten	022015	02-00	gewijzigd 4	d.d.

BIJLAGE 3

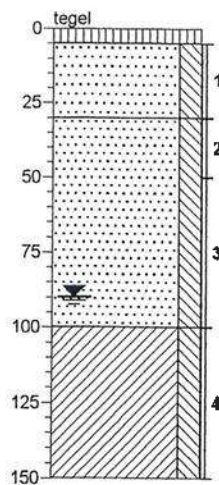
Boorstaten

Boring: 1 12-3-02



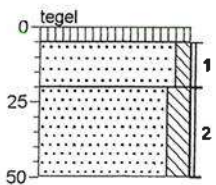
- Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtbruin.
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend.
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Grijs, brokken klei.
- Klei, matig siltig. Grijs.
- Klei, sterk siltig. Grijs.

Boring: 2 12-3-02



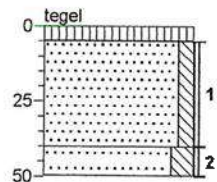
- Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin.
- Zand, matig fijn, matig siltig. Donkergrijs.
- Klei, matig siltig. Grijs.

Boring: 3 12-3-02



- Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtbruin.
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Donkergrijs, zwak baksteenhoudend.

Boring: 4 12-3-02

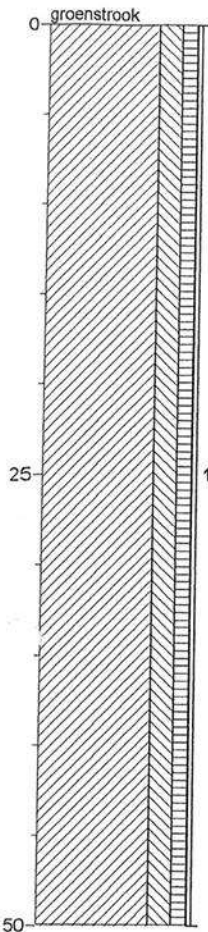


- ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig. Bruingrijs, zwak roesthoudend.
- Zand, matig fijn, matig siltig. Grijs.

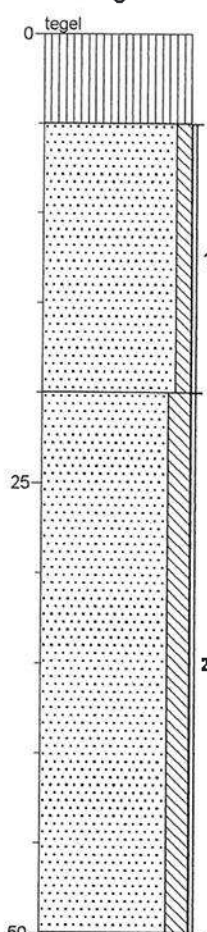
getekend volgens NEN 5104

Boring: 5 12-3-02

Boring: 6 12-3-02



▲ Klei, matig siltig, zwak humeus. Bruin, zwak wortelhoudend.

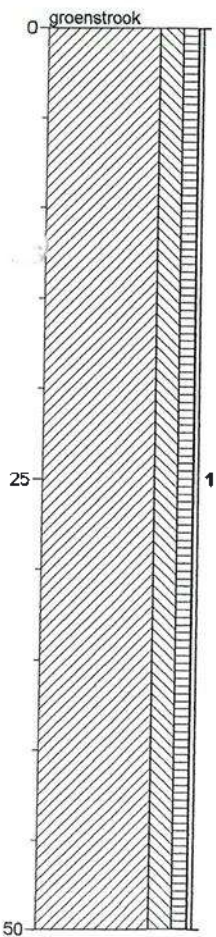


Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtbruin.

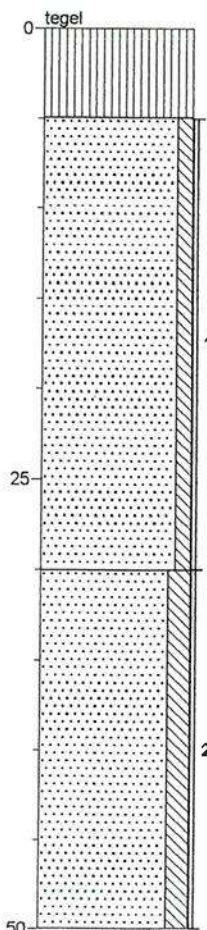
▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Donkergrijs, zwak baksteenhoudend.

Boring: 7 12-3-02

Boring: 8 12-3-02



▲ Klei, matig siltig, zwak humeus. Bruin, zwak wortelhoudend.



Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtbruin.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Donkergrijs, zwak baksteenhoudend.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten

ECOBRAIN
P. Hagemeijer

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
 Projektnummer : 022015
 Ontvangstdatum : 13-03-2002
 Startdatum : 13-03-2002

Rapportnummer : 021129P
 Rapportagedatum : 18-03-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	78.7	65.5
organische stof (gloeiverl % vd DS)		3.1	5.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
Lutum (bodem)	% vd DS	7.5	4.7
METALEN			
arsen	mg/kgds	5.7	5.4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	33	27
kwik	mg/kgds	0.16	0.14
lood	mg/kgds	44	250
nikkel	mg/kgds	7.1	7.7
zink	mg/kgds	110	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	0.11	0.39
antraceen	mg/kgds	0.06	0.11
fluoranteen	mg/kgds	0.42	0.82
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.28	0.43
chryseen	mg/kgds	0.31	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.17	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.30	0.40
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.22	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.17	0.19
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	2.1	3.3
EOX	mg/kgds	<0.1	0.27
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	15	40
fractie C22 - C30	mg/kgds	30	80
fractie C30 - C40	mg/kgds	25	75
totaal olie C10-C40	mg/kgds	65	190

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1: 1-2 + 3-2 + 6-2 + 8-2
X02	grond	MM2: 1-3 + 1-4 + 2-3





ECOBRAIN
 P. Hagemeijer

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
 Projektnummer : 022015
 Ontvangstdatum : 13-03-2002
 Startdatum : 13-03-2002

Rapportnummer : 021129P
 Rapportagedatum : 18-03-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineraalreactie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
Lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

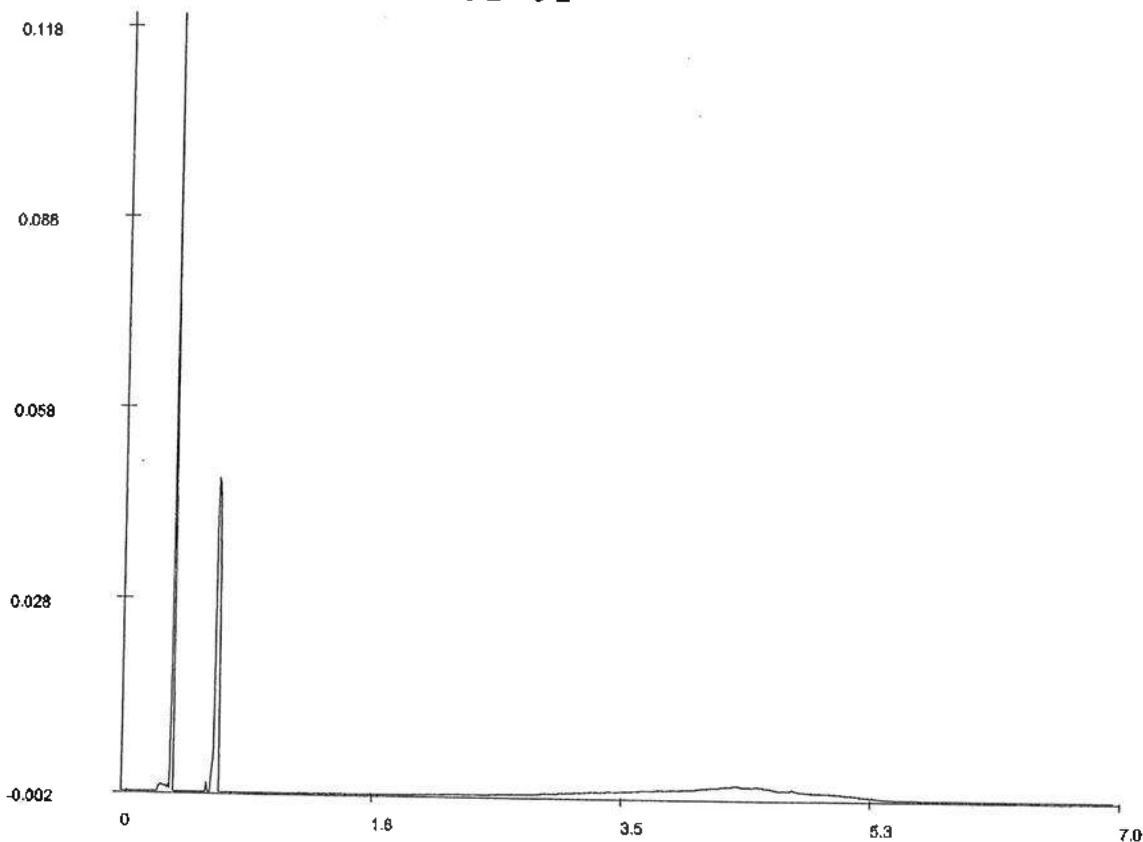
X01 a0868000, a0868247, a0868271, a0868281
 X02 a0867999, a0868011, a0868258





ECOBRAIN
P. Hagemeyer
Karrepad 4C
2623 AE DELFT

Monsternummer: 021129P X001
Datum analyse: 15/3/02
Projectnummer: 022015
Projectnaam: Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Monsteromschr.: MM1: 1-2 + 3-2 + 6-2 + 8-2



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

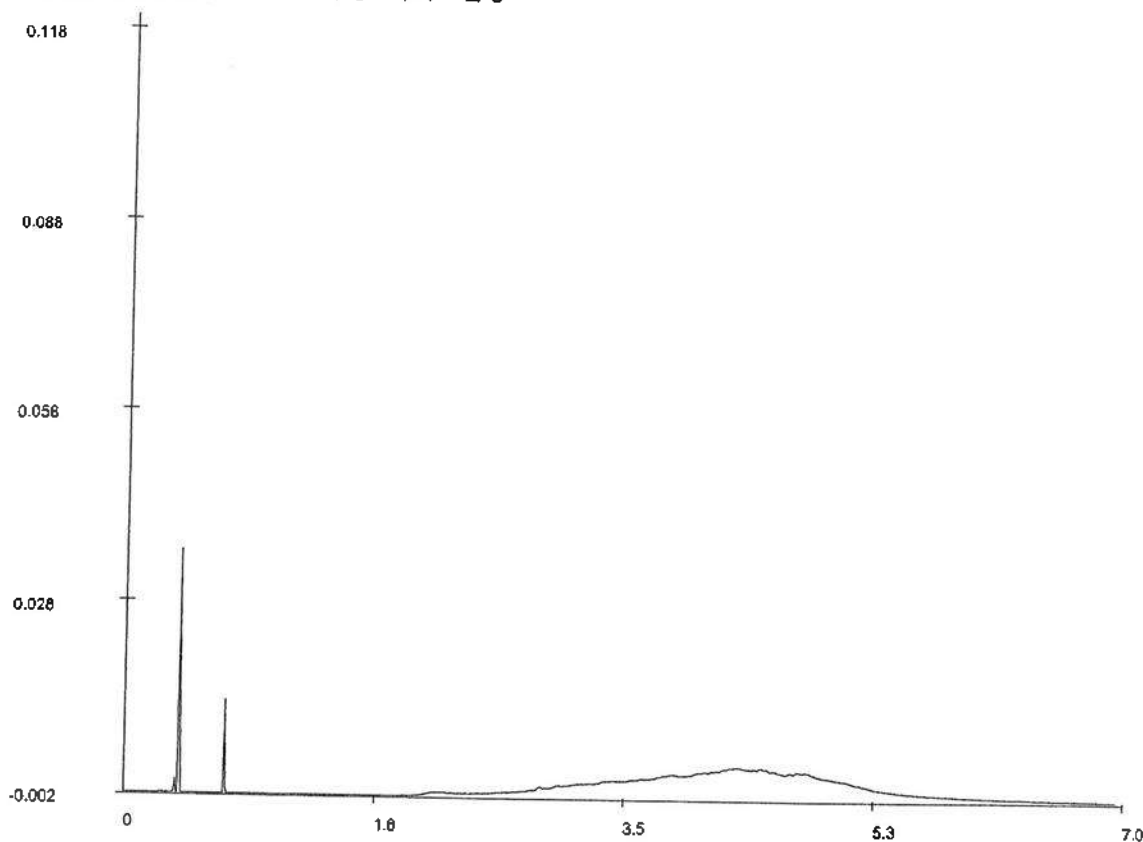
Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.





ECOBRAIN
P. Hagemeyer
Karrepad 4C
2623 AE DELFT

Monsternummer: 021129P X002
Datum analyse: 15/3/02
Projectnummer: 022015
Projectnaam: Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Monsteromschr.: MM2: 1-3 + 1-4 + 2-3



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.





ECOBRAIN
P. Hagemeijer

Projectnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Projectnummer : 022015
Ontvangstdatum : 21-03-2002
Startdatum : 21-03-2002

Bijlage 1 van 3

Rapportnummer : 02123N6
Rapportagedatum : 26-03-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	71.7	70.9	80.7
METALEN lood	µg/kgds	75	50	50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	M1: 1-3
X02	grond	M2: 1-4
X03	grond	M3: 2-3





ECOBRAIN
P. Hagemeijer

Projectnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Projectnummer : 022015
Ontvangstdatum : 21-03-2002
Startdatum : 21-03-2002

Bijlage 2 van 3

Rapportnummer : 02123N6
Rapportagedatum : 26-03-2002

Analyse	Eenheid	X04
---------	---------	-----

METALEN

arsen	ug/l	74
cadmium	ug/l	<0.4
chrom	ug/l	<1
koper	ug/l	<5
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	34

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X04	grondwater	Pb1
-----	------------	-----





ECOBRAIN
P. Hagemeijer

Bijlage 3 van 3

Projectnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Projectnummer : 022015
Ontvangstdatum : 21-03-2002
Startdatum : 21-03-2002

Rapportnummer : 02123N6
Rapportagedatum : 26-03-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
arseen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01 a0868011
X02 a0867999
X03 a0868258
X04 b0156042, g4485987, g4485990



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen

Bijlage: 5

Toetsingstabel voor de beoordeling van verontreinigende stoffen in grond en grondwater

Projectnaam: Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
 Projectnummer: 022015
 Analyserapport: 021129P
 Monsternummer: MM1

Lutum gehalte in (%L) = 7,5 %
 Organische stofgehalte (%H) = 3,1 %

				Grondwater [ug/l]		
	S streef waarde	T (S+I)/2 waarde	I interventie waarde	S streef waarde	T (S+I)/2 waarde	I interventie waarde
	<i>Incl.AC</i>					
METALEN						
Arseen (As)	19,2	27,9	36,5	10,0	35,0	60,0
Cadmium (Cd)	0,53	4,2	7,9	0,4	3,2	6,0
Chroom (Cr)	65,0	158,0	247,0	1,0	15,5	30,0
Koper (Cu)	21,4	67,0	112,7	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	0,23	3,9	7,6	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	60,6	219,2	377,9	15,0	45,0	75,0
Nikkel (Ni)	17,5	61,3	105,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	77,2	237,0	396,8	65,0	432,5	800,0
VLUCHTIGE AROMATEN						
Benzeen	0,00	0,2	0,3	0,2	15,1	30,0
Tolueen	0,00	20,2	40,3	7,0	503,5	1000,0
Ethylbenzeen	0,01	7,8	15,5	4,0	77,0	150,0
Xylenen	0,03	3,9	7,8	0,2	35,1	70,0
Naftaleen	-	-	-	0,01	35,0	70,0
FENOLEN						
Fenol	0,05	20,0	40,0	0,2	1000,1	2000,0
PAK						
PAK (som 10)	1,0	20,5	40,0	-	-	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	0,01	2,3	4,65	7,0	453,5	900,0
1,2-dichloorethaan	0,01	0,6	1,24	7,0	203,5	400,0
c-dichlooretheen	0,08	0,2	0,31	0,01	10,0	20,0
Dichloorpropanen	0,00	0,3	0,6	0,8	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	0,00	0,6	1,2	0,01	20,0	40,0
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,12	0,2	0,3	0,01	5,0	10,0
1,1,1-trichloorethaan	0,02	2,3	4,7	0,01	150,0	300,0
1,1,2-trichloorethaan	0,12	1,6	3,1	0,01	65,0	130,0
Trichlooretheen (Tri)	0,03	9,3	18,6	24,0	262,0	500,0
Trichloormethaan (chloroform)	0,01	1,6	3,1	6,0	203,0	400,0
EOX						
	0,09	-	-	-	-	-
OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
Minerale olie (som)	15,5	782,8	1550,0	50,0	325,0	600,0

Bijlage: 5

Toetsingstabel voor de beoordeling van verontreinigende stoffen in grond en grondwater

Projectnaam: *Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk*
 Projectnummer: *022015*
 Analyserapport: *021129P*
 Monsternummer: *MM2*

Lutum gehalte in (%L) = 4,7 %
 Organische stofgehalte (%H) = 5,5 %

	S	T	I	Grondwater [$\mu\text{g/l}$]		
				S	T	I
	streef	(S+I)/2	interventie	streef	(S+I)/2	interventie
	waarde	waarde	waarde	waarde	waarde	waarde
<i>Incl.AC</i>						
METALEN						
Arseen (As)	19,1	27,6	36,2	10,0	35,0	60,0
Cadmium (Cd)	0,56	4,5	8,4	0,4	3,2	6,0
Chroom (Cr)	59,4	142,6	225,7	1,0	15,5	30,0
Koper (Cu)	21,1	66,3	111,5	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	0,22	3,8	7,5	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	60,2	217,8	375,4	15,0	45,0	75,0
Nikkel (Ni)	14,7	51,5	88,2	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	72,4	222,2	372,1	65,0	432,5	800,0
VLUCHTIGE AROMATEN						
Benzeen	0,01	0,3	0,6	0,2	15,1	30,0
Toluene	0,01	35,8	71,5	7,0	503,5	1000,0
Ethylbenzeen	0,02	13,8	27,5	4,0	77,0	150,0
Xylenen	0,06	6,9	13,8	0,2	35,1	70,0
Naftaleen	-	-	-	0,01	35,0	70,0
FENOLEN						
Fenol	0,05	20,0	40,0	0,2	1000,1	2000,0
PAK						
PAK (som 10)	1,0	20,5	40,0	-	-	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	0,01	4,1	8,25	7,0	453,5	900,0
1,2-dichloorethaan	0,01	1,1	2,20	7,0	203,5	400,0
c-dichlooretheen	0,11	0,3	0,55	0,01	10,0	20,0
Dichloorpropanen	0,00	0,6	1,1	0,8	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	0,00	1,1	2,2	0,01	20,0	40,0
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,22	0,4	0,6	0,01	5,0	10,0
1,1,1-trichloorethaan	0,04	4,1	8,3	0,01	150,0	300,0
1,1,2-trichloorethaan	0,22	2,9	5,5	0,01	65,0	130,0
Trichlooretheen (Tri)	0,06	16,5	33,0	24,0	262,0	500,0
Trichloormethaan (chloroform)	0,01	2,8	5,5	6,0	203,0	400,0
EOX	0,17	-	-	-	-	-
OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
Minerale olie (som)	27,5	1388,8	2750,0	50,0	325,0	600,0

Opmerkingen bij de toetsingstabel

De streef en interventiewaarden zijn verkregen uit de Circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", Staatscourant 39, donderdag 24 februari 2000.

Ten aanzien van het humusgehalte geldt met uitzondering van de zware metalen een ondergrens van 2 % en een bovengrens van 30 %

PAK: Voor PAK is de Streef- en interventiewaarde van de grond humus afhankelijk van 10% tot 30%

EOX: De EOX-bepaling heeft een "trigger"-functie voor organo-halogenen verbindingen

Fenol: De fenol analyse heeft een "trigger"-functie voor (chloor)fenolen en cresolen.

- Geen waarde geformuleerd

BIJLAGE 6

Literatuur

LITERATUUR

1. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering, Directoraat-Generaal Milieubeheer/Directie Bodem/Nr DBO/1999226863, 4 februari 2000, Staatscourant 39, 24 februari 2000.
2. Leidraad Bodembescherming, aflevering 32, Ministerie van VROM, maart 2001;
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NVN 5725, NNI, oktober 1999.
4. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek NEN 5740, NNI, oktober 1999;
5. Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1: 50.000, West-Nederland 1839-1859, eerste editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, 1990
6. Historische Atlas Zuid-Holland, schaal 1:25.000, Robas Producties 1989.
7. Grote Topografische Atlas van Nederland, schaal 1: 50.000, West-Nederland, derde editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, november 1998.
8. Het dorp voorbij, Honderd jaar stedenbouw en architectuur in Rijswijk, deel 10, Rijswijkse Historische Reeks, gemeente Rijswijk, Rijswijk, 1993.
9. In kannen en kruiken, Veertig jaar archeologisch onderzoek in Rijswijk, deel 11, Rijswijkse Historische Reeks, gemeente Rijswijk, Rijswijk, 1994.
10. Geactualiseerde bodemkwaliteitskaart gemeente Rijswijk (Z.H.), Eindrapport, De Straat Milieu-adviseurs B.V., augustus 2000.

BIJLAGE 7

Representativiteit

REPRESENTATIVITEIT

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de NVN 5725 en NEN 5740 richtlijnen. Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit wordt gestreefd, blijft de mogelijkheid aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden aangetoond. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal analyses.

Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van het rapport omdat door externe factoren de bodemkwaliteit mogelijk veranderd kan zijn.

Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade, ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek aangetroffen bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit, is uitgesloten.

GENEENTE RIJSWIJK	311105
ONTV.: 03 NOV 2005	4
INSTELAFDIAFD:	092/REO
REG.NO:	05.009218



Gemeente Rijswijk
sectie Grondzaken
T.a.v. Barbara Bakker
Postbus 5305
2280 HH Rijswijk

Admiraal Helfrichsingel 51
Postbus 195
2280 AD Rijswijk
T (070) 33 64 200
F (070) 33 64 201
E info@rijswijkwonen.nl
www.rijswijkwonen.nl
Postbank 4776
KvK 27101650
BTW nr NL809289866801

Datum: 3 november 2004

Referentie: 2002.PR.010/AB/031105

Onderwerp: Godfried Bomanstraat 2

- Ingevolge uw verzoek
- ter kennisname
- ter verdere behandeling
- met verzoek om terugzending
- met dank voor inzage
- voor de bespreking op
- met verwijzing naar

- Definitief Rapport verkennend bodemonderzoek Godfried Bomanstraat 2

Met vriendelijke groet,

Anco Blikendaal

Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra Comon Services bv, hierna Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



Bijlage 5 Milieuhygiënisch vooronderzoek



INVENTERRA

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Godfried Bomansstraat 2

Rijswijk

22-2271-R01AvH

A hand wearing a white nitrile glove holds a small green seedling with a red stem inside a clear test tube. The test tube is filled with dark soil. The background is a soft-focus green field.

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Weboma Stoelmatter 16 2290 AE Wateringen
Locatie	Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Type onderzoek	Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725
Rapportnummer	22-2271-R01AvH
Datum rapport	28 oktober 2022
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



I N H O U D S O P G A V E

1. INLEIDING	1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725	2
3. HYPOTHESE	4
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	5

B I J L A G E N

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Omgevingskaart
 - 1.2 Foto's
2. Informatie opdrachtgever
3. Voorgaand bodemonderzoek
4. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van Weboma heeft Inventerra in oktober 2022 een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 (hierna: vooronderzoek) verricht voor een locatie aan het Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk.

Door Inventerra is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, rapportnummer 16-2200-R01AvH, d.d. 7 september 2016. Omdat dit onderzoek verouderd is en omdat de Omgevingsdienst Haaglanden geen compleet rapport ter beschikking had (de juiste tekening ontbrak) wordt een aanvullend vooronderzoek gevraagd, zo nodig gevolgd door aanvullend bodemonderzoek. Het doel voor het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Onderhavig vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Die norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen op de locatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Kwaliteit

Inventerra is door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de uitvoering en resultaten van het vooronderzoek. In hoofdstuk 3 worden de verschillende onderzoeksvragen beantwoord, waarna één of meer hypothesen worden geformuleerd, gebaseerd op de verzamelde informatie. In hoofdstuk 4 worden ten slotte conclusies getrokken uit het vooronderzoek.



2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, omgevingsdienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie (samengevat) weergegeven. Waar nodig is uitgebreidere informatie opgenomen in de bijlagen 1 t/m 3 bij dit rapport.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Kadaster	Rijswijk, sectie I, perceelnummer 1909
XY-coördinaten	X: 81.357 Y: 449.334
Oppervlakte	1.512 m ²
Huidig gebruik	De locatie is thans onbebouwd en in gebruik als grasveld.
Toekomstig gebruik	Gepland is herontwikkeling van de locatie.
Omgeving	In de omgeving is voornamelijk sprake van woningen. Oostelijk is een schoolgebouw aanwezig.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "Wonen" voor de bovengrond en "landbouw/natuur" voor de ondergrond.



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Voorgaande onderzoeken	<p>Door Inventerra is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, rapportnummer 16-2200-R01AvH, d.d. 7 september 2016. Een kopie hiervan is opgenomen in bijlage 3. Uit het onderzoek bleek het volgende:</p> <p>Reeds eerder zijn op de locatie een verkennend bodemonderzoek uit 1995 door Joustra Geomet en een verkennend bodemonderzoek uit 2002 door Ecobrain uitgevoerd. In het rapport van Ecobrain is informatie van het rapport van Joustra Geomet vermeld. Hieruit blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten cadmium, zink en PAK zijn aangetroffen. De ondergrond was licht verontreinigd met nikkel en in het grondwater werd voor arseen de interventiewaarde overschreden. Bij het onderzoek van Ecobrain zijn in de baksteenhoudende zandige bovengrond lichte verontreinigingen met koper, zink, PAK en minerale olie vastgesteld. In de zandige ondergrond zonder bodemvreemde materialen zijn een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met zink, PAK, EOX en minerale olie geconstateerd. Na uitgevoerde separate analyses zijn nog slechts een lichte verontreiniging en geen verontreinigingen met lood gemeten. In het grondwater was de arseenconcentratie verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde. Dit werd beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.</p> <p>De resultaten van het verkennend onderzoek van Inventerra uit 2016 zijn als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none">• In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond;• In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, PCB en PAK vastgesteld;• Het grondwater is licht verontreinigd met barium en minerale olie. <p>Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.</p> <p>Voor alle overige informatie ten aanzien van het voorgaande onderzoek en algemene informatie wordt verwezen naar de betreffende rapportage</p>
Informatie opdrachtgever	<p>In 2020 is het pand gesloopt (inclusief asbestsanering, zie bijlagen). Vervolgens heeft archeologisch proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden en daarna is het terrein opgehoogd, geëgaliseerd en ingezaaid met gras.</p> <p>De gebruikte ophooggrond voldoet aan AW2000. Dit is getoetst door de Omgevingsdienst Haaglanden. Het toetsingsrapport en de publicatiebrieven zijn opgenomen in bijlage 2.</p>
Terreininspectie 27 oktober 2022	<p>Uit de terreininspectie blijkt dat op de locatie sprake is van een grasveld.</p> <p>Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen. Ook is gelet op de aanwezigheid van invasieve exoten zoals de 'Japanse Duizendknoop'. Deze zijn op de onderzoekslocatie niet waargenomen.</p>

Voor meer informatie wordt verwezen naar de bijlagen.



3. HYPOTHESE

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening uit het voorgaande onderzoek in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?

Tijdens onderzoek uit 2002 is zand met een zwakke bijmenging van baksteen aangetroffen. Tijdens het onderzoek uit 2016 zijn geen bodemvreemde materialen meer aangetroffen.

Is de bodem asbestverdacht?

Op basis van de beschikbare en geraadpleegde informatie is er vooralsnog geen reden om aan te nemen dat de bodem op de locatie verdacht is voor een verontreiniging met asbest of asbesthoudende materialen. Baksteen is volgens bijlage A uit de NEN 5725 niet verdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

De locatie is gelegen in een zone met ontgravingsklasse "Wonen" voor de bovengrond en "landbouw/natuur" voor de ondergrond.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?

Er wordt niet verwacht dat eventuele (voormalige) bedrijfsactiviteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Er zijn op de locatie eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zijn echter verouderd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?

Op grond van de verzamelde informatie wordt rekening gehouden met lichte verontreinigingen in de ondergrond en het grondwater zoals vastgesteld tijdens het verkennend bodemonderzoek uit 2016. De later opgebrachte grond voldoet aan klasse AW2000.

Welke hypothese(s) is van toepassing?

De onderzoekslocatie is formeel verdacht voor het voorkomen van lichte verontreinigingen in de ondergrond en het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Weboma heeft Inventerra in oktober 2022 een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 (hierna: vooronderzoek) verricht voor een locatie aan het Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk.

Door Inventerra is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, rapportnummer 16-2200-R01AvH, d.d. 7 september 2016. Omdat dit onderzoek verouderd is en omdat de Omgevingsdienst Haaglanden geen compleet rapport ter beschikking had (de juiste tekening ontbrak) wordt een aanvullend vooronderzoek gevraagd, zo nodig gevolgd door aanvullend bodemonderzoek. Het doel voor het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een eventueel uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

De onderzoekslocatie is formeel verdacht voor het voorkomen van lichte verontreinigingen in de ondergrond en het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.



BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Omgevingskaart
Bijlage 1.2	Foto's
Bijlage 2	Informatie opdrachtgever
Bijlage 3	Voorgaand bodemonderzoek
Bijlage 4	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Omgevingskaart



Bijlage 1.2 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6





Bijlage 2 Informatie opdrachtgever



Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Kruiswijk Groep BV
T.a.v. mevrouw M. Nobel
Handelsweg 5
2861 GN BERGAMBACHT

Datum	Uw Brief	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
23 november 2020	-	ODH-2020-00145836	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	M. Kortekaas
Bijlage(n)	Uw Kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
-	5543853	00595328	T&V Bodem & Asbest	06 211 91 543
Betreft				E-mail
Sloopmelding Bouwbesluit, Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk				Marc.Kortekaas@odh.nl

Geachte mevrouw Nobel,

Op 23 oktober 2020 hebben wij een sloopmelding ontvangen als bedoeld in artikel 1.26, eerste lid van het Bouwbesluit 2012. De werkzaamheden worden uitgevoerd op de locatie Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk.

Uw melding betreft een bouwkundige sloop waarbij tevens asbesthoudende materialen worden verwijderd.

De volgende documenten zijn door ons beoordeeld:

- Asbestinventarisatierapport Onderzoek ten behoeve van totaalsloop Voormalig schoolgebouw, Nomacon Asbestinventarisaties B.V., projectnummer NT201104_1_V2, versienummer 2.0 van datum 23 oktober 2020;
- Sloopmelding.

Asbestverwijdering

Het aangeleverde asbestinventarisatierapport voldoet aan de gestelde eisen uit het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling (Staatscourant 2018 nr. 68771, 6 december 2018).

Sloopwerkzaamheden

De bouwtechnische toetsing van de sloopmelding is akkoord. Gelet op artikel 1.26 en hoofdstuk 8 van het Bouwbesluit 2012 is de melding ten aanzien van de bouwtechnische toetsing volledig bevonden en geregistreerd onder de sloopvoorwaarden welke in bijlage 1 zijn opgenomen.

Conclusie

De melding voldoet aan de indieningsvereisten zoals beschreven in paragraaf 1.7 van het Bouwbesluit.

Op de beoordeelde sloopmelding zijn onverkort de voorschriften uit Bouwbesluit 2012 van toepassing, in het bijzonder hoofdstuk 7 en 8.

Uw melding, inclusief de daarbij gevoegde documenten, voldoet aan de indieningsvereisten van artikel 1.26 van het Bouwbesluit. Wij hebben geen bezwaar tegen het uitvoeren van de bovengenoemde asbestverwijderingswerkzaamheden door een gecertificeerde asbestverwijderaer.



Wij besluiten hierbij dat afgeweken mag worden van de gestelde termijnen (artikel 1.26, lid 4 van het Bouwbesluit 2012) en dat een gecertificeerde asbestverwijderaar 11 november 2020 na indiening van de sloopmelding met de asbestverwijdering kan starten. Degene die de sloopwerkzaamheden gaat uitvoeren, voert ten minste twee werkdagen voor de feitelijke aanvang van de sloopwerkzaamheden de datum van aanvang in het LAVS in.

Bij het uitvoeren van de asbestverwijderingswerkzaamheden moet deze brief en het bovengenoemd asbestinventarisatierapport getoond kunnen worden.

Indien tijdens het slopen asbest wordt ontdekt dat niet is opgenomen in het asbestinventarisatierapport, wordt het bevoegd gezag daarvan onmiddellijk in kennis gesteld. De sloopwerkzaamheden dienen onmiddellijk te worden stilgelegd en er dient een nieuw inventarisatierapport én sloopmelding te worden ingediend.

Het bedrijf dat de eindbeoordeling dan wel de visuele inspectie heeft uitgevoerd moet binnen twee weken nadat deze is verricht, de eindbeoordeling in het LAVS invoeren.

Nadat de vrijgave van asbestverwijdering heeft plaatsgevonden kan worden begonnen met de uitvoering van de sloopwerkzaamheden.

Burgemeester en wethouders van Rijswijk,
namens dezen,

ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden



Addendum 1: Sloopvoorwaarden gemeente Rijswijk

1. Werktijden

Toestellen en/of werkzaamheden mogen alleen worden gebruikt of verricht op maandag tot en met zaterdag, dagelijks in de uren gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

2. Veiligheid

1. Het terrein, waarop sloop-, graaf- of andere werkzaamheden worden verricht, moet op zodanige wijze van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein zijn afgescheiden dat er geen gevaar of hinder voor de omgeving kan ontstaan.
2. Bij het werken met de decontaminatie unit met containment dienen de SC 530 veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen binnen de gemarkeerde verwijderingslocatie zodat er geen gevaar of hinder voor de omgeving kan ontstaan.
3. Het is verboden om sloopafval, sloopmaterieel, toestellen en voertuigen ten behoeve van de sloop buiten de hierboven genoemde afscheiding te plaatsen, dan wel op te stellen.

3. Geluid

Het bij de sloop geproduceerde geluid in combinatie met het te gebruiken materieel moeten voldoen aan de normale eisen, zoals genoemd in het Bouwbesluit 2012.

4. Sloopafval

Sloopafval en materiaalresten dienen op de sloopplaats gescheiden te worden opgeslagen in de volgende fracties: gevaarlijke afvalstoffen, steenachtig sloopafval geen gips, bitumineuze en teer houdende dakbedekking, met PAKS verontreinigde materialen, asfalt, dakgrind, restafval.

Sloopafval en materiaalresten dienen afgevoerd te worden naar legale stortplaatsen, of verbrandingsoven, of hergebruikers.

De hierbij behorende formulieren dienen op de sloopplaats aanwezig en beschikbaar te zijn. Het ter plaatse bewerken van slooppuin door een mobiele puinbreker is niet toegestaan.

5. Openbare weg

1. De woonwijk dient te allen tijde bereikbaar te blijven voor de hulpdiensten (vrije doorgang minimaal 3,5m).
2. Voorafgaande aan de sloopwerkzaamheden dient er een schouw van de openbare weg plaats te vinden. Voor een afspraak kunt u contact opnemen met de afdeling Stadsbeheer, sectie uitvoering, telefoon (070) 326 14 42 of mobiel (06) 105 033 39.
3. De schade aan de openbare weg veroorzaakt door de sloopwerkzaamheden en/of de daaruit voortvloeiende werkzaamheden direct te herstellen.
4. Voor het plaatsen van een container, hekwerk of het op een andere wijze gebruiken van de openbare weg dient u een melding te doen op basis van de APV. Via onderstaande link: <https://www.rijswijk.nl/ondernemers/producten/obstakel-op-de-openbare-weg-plaatsen>.
5. Ter voorkoming van het gevaar/hinder voor de gebruikers van de openbare weg, is de houder van de melding verplicht: de openbare weg en/of terrein gelegen om het sloopterrein vrij te houden van, de door sloopwerkzaamheden veroorzaakte vervuiling.
6. Voor verkeersmaatregelen tav de sloopwerkzaamheden, kunt u een melding doen via: <https://www.rijswijk.nl/ondernemers/producten/verkeersmaatregelen-tijdelijke-melden-van>

6. Wet natuurbescherming

Wellicht heeft uw plan nadelige gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Om te beoordelen of uw werkzaamheden een significant effect heeft op de stikstofgevoelige habitat in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden verzoeken wij om een ecologische voortoets aan te leveren, waarmee met behulp van de AERIUS Calculator de stikstofdepositie worden berekend. Indien uit deze berekening en/of voortoets blijkt dat er een significant effect te verwachten valt, verzoeken wij u in overleg te treden met Provinciale Staten.



Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Type : Toetsingsrapport
Zaaknummer : 00598390
Ons Kenmerk : ODH-2020-00169172
Datum : 4 december 2020

Beoordeling partijkeuring

Algemene gegevens	
Adres of locatiennaam	Reinier de Graafweg 5-9 te Delft (partij 1)
Locatienummer	AA050300174

Te toetsen documenten	
Opdrachtgever	M.C. van der Spek en Zn.
Opsteller	Hoste Milieutechniek B.V.
Kenmerk rapport	U19-0888
Datum rapport	14 december 2019

Beoordeling bodemonderzoek		
Aanleiding	D - Partijkeuring	
Vooronderzoek	Niet conform NEN 5725	Wel voldoende
Verdachte locatie	Nee	
Onderzoekshypothese	In-situ keuring conform BRL 1001	
Partijkeuring	Wel conform VKB protocol 1001	Wel voldoende
Beschrijving resultaten	Partijgrootte bedraagt circa 5.528 m ³ . Bodemkwaliteitsklasse schoon (AW2000)	



Conclusie	
Conclusie toetsing	De partijkeuring wordt als voldoende beoordeeld.
Opmerkingen	<p>Het rapport 'Verkennd bodem- en verhardingsonderzoek Reinier de Graafweg 3-9 (oostelijk terreindeel) te Delft', opgesteld door BK Ingenieurs met kenmerk: 184924 d.d. 18 februari 2019 is gebruikt voor het vooronderzoek. Het rapport is echter niet in onderhavig rapport als bijlage aanwezig.</p> <p>In het vooronderzoek is geen aandacht besteed aan het voorkomen van antropogene lagen: ophogingen, dempingen, etc. op de onderzoekslocatie.</p> <p>Bij de partijkeuring is de grond niet op asbest onderzocht. Bij het eerder genoemde bodemonderzoek van BK Ingenieurs is de funderingslaag op asbest onderzocht. Analytisch is geen asbest aangetoond.</p> <p>De partij grond is aanvullend geanalyseerd op arseen, chroom, OCB en PFAS.</p> <p>De partij grond is niet homogeen voor de parameter PFAS.</p> <p>Op basis van het tijdelijke handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie is de partij grond vrij toepasbaar met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden.</p>

Burgemeester en wethouders van Rijswijk,
namens dezen,

ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden



Kruiswijk Groep BV
T.a.v. mevrouw M. Nobel
Handelsweg 5
2861 GN BERGAMBACHT

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Datum	Uw Brief	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
8 december 2020	-	ODH-2020-00171326	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	O. Bens
Bijlage(n)	Uw Kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
1	80020010020	00598915	T&V Bodem & Asbest	06 117 29 449
Betreft				E-mail
Melding Besluit bodemkwaliteit, locatie Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk (AA060301113)				Oscar.Bens@odh.nl

Geachte mevrouw Nobel,

Op 3 december 2020 hebben wij een melding ontvangen als bedoeld in artikel 42, eerste lid, van het Besluit bodemkwaliteit (hierna: Bbk), met nummer: 555386.0. De melding betreft het voornemen om 500 m³ kwaliteit AW2000 grond op bovengenoemde locatie toe te passen.

Het volgende stuk is bij de melding gevoegd:

- 'Partijkeuring grond conform het Besluit Bodemkwaliteit Reijnier de Graafweg 5-9 Delft Partij 1', opgesteld door Hoste Milieutechniek B.V., met kenmerk U19-0888 van 14 december 2019

Overeenkomstig het Bbk stellen wij vast:

- dat bij de melding voldoende gegevens zijn verstrekt;
- dat de kwaliteit van de partij voldoet aan de voorwaarden voor toepassing op de locatie.

Afwijkingen van deze melding dienen direct bij de Omgevingsdienst Haaglanden, afdeling Toetsing en Vergunningverlening Milieu, te worden gemeld (vergunningen@odh.nl). U kunt vanaf vijf werkdagen na de datum van ontvangst van de melding met de toepassing starten.

Een afschrift van de samenvatting van de toetsing van de partijkeuring is opgenomen als bijlage van deze brief.

Voor het transport van afvalstoffen, waaronder hergebruiksgrond, zijn ongeacht de kwaliteit van de grond altijd begeleidingsbrieven noodzakelijk.

Er kunnen nog andere bepalingen van kracht zijn, op grond waarvan vergunningen, toestemmingen, ontheffingen of meldingen benodigd zijn om de toepassing te kunnen uitvoeren.

De onderzochte partij grond wordt gesplitst. Hierop is artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit van toepassing.



Met nadruk wijzen wij u erop dat het toepassen van grond of baggerspecie in strijd met de regels van het Bbk een overtreding is met bestuursrechtelijke en/of strafrechtelijke consequenties.

Burgemeester en wethouders van Rijswijk,
namens dezen,

drs. J.W.J. Bijlsma
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Bijlage(n): Kopie toetsingsrapport met kenmerk ODH-2020-00169172

Afschrift aan: Rijswijk Wonen per e-mail



Kruiswijk Groep BV
T.a.v. de heer M. Nobel
Handelsweg 5
2861 GN BERGAMBACHT

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Datum	Uw Brief	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
23 december 2020	-	ODH-2020-00181800	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	A.G. Ouwehand
Bijlage(n)	Uw Kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
1	80020010020	00602122	T&V Bodem & Asbest	06-21185462
Betreft				E-mail
Melding Besluit bodemkwaliteit, locatie Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk (AA060301113)				Ada.Ouwehand@odh.nl

Geachte heer Nobel,

Op 18 december 2020 hebben wij een gewijzigde melding ontvangen als bedoeld in artikel 42, eerste lid, van het Besluit bodemkwaliteit (hierna: Bbk), met nummer: 556663.1. De melding betreft het voornemen om 300 m³ (klasse wonen) grond op bovengenoemde locatie toe te passen. De melding is een wijziging van melding nummer 556663.0 d.d. 16 december 2020 en betreft de hoeveelheid toe te passen grond en het traject waar het wordt toegepast. De grond mag op de locatie alleen als bovengrond worden toegepast.

Het volgende stuk is bij de melding gevoegd:

- 'Partij grond Pieter Hoebeeweg 32 Dordrecht (partij w.17), opgesteld door RSK Netherlands met kenmerk: 517356.001(00) d.d. 14 december 2020

Overeenkomstig het Bbk stellen wij vast:

- dat bij de melding voldoende gegevens zijn verstrekt;
- dat de kwaliteit van de partij voldoet aan de voorwaarden voor toepassing op de locatie.

Afwijkingen van deze melding dienen direct bij de Omgevingsdienst Haaglanden, afdeling Toetsing en Vergunningverlening Milieu, te worden gemeld (vergunningen@odh.nl). U kunt vanaf vijf werkdagen na de datum van ontvangst van de melding met de toepassing starten.

Een samenvatting van de toetsing van de partijkeuring is opgenomen als bijlage van deze brief.

Voor het transport van afvalstoffen, waaronder hergebruiksgrond, zijn ongeacht de kwaliteit van de grond altijd begeleidingsbrieven noodzakelijk.

Er kunnen nog andere bepalingen van kracht zijn, op grond waarvan vergunningen, toestemmingen, ontheffingen of meldingen benodigd zijn om de toepassing te kunnen uitvoeren.

De onderzochte partij grond wordt gesplitst. Hierop is artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit van toepassing.



Met nadruk wijzen wij u erop dat het toepassen van grond of baggerspecie in strijd met de regels van het Bbk een overtreding is met bestuursrechtelijke en/of strafrechtelijke consequenties.

Burgemeester en wethouders van Rijswijk,
namens dezen,

ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Bijlage(n): Toetsingsrapport met kenmerk ODH-2020-00181695

Afschrift aan: Rijswijk Wonen per e-mail

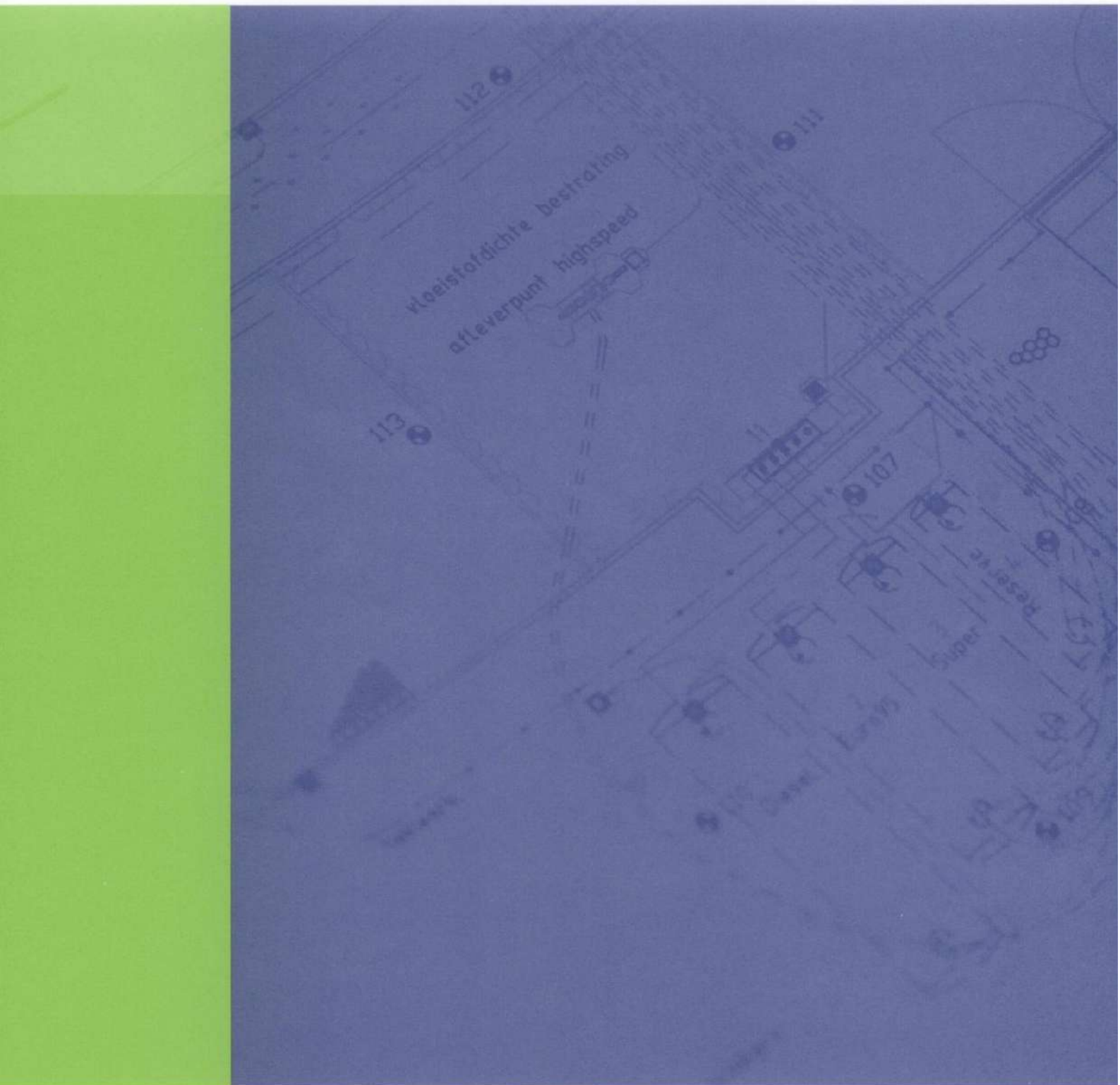


Bijlage 3 Voorgaand bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk

16-2200-R01AvH



COLOFON

Opdrachtgever	Rijswijk Wonen Postbus 195 2280 AD Rijswijk Contactpersoon: dhr. V. de Groot
Locatie	Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	16-2200-R01AvH
Datum rapport	7 september 2016
Opgesteld door	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers.

Inventerra Comon Services bv
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Terreinbeschrijving en terreininspectie	3
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Informatie opdrachtgever	4
2.5 Explosieven.....	4
2.6 Bodemloket.....	4
2.7 Informatie gemeente Rijswijk / Omgevingsdienst Haaglanden	4
2.8 Geohydrologische informatie	5
2.9 Kabel- en leidingeninformatie	5
2.10 Toekomstig gebruik	5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
3.1 Hypothese	6
3.2 Onderzoeksstrategie	6
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK.....	7
4.1 Uitvoering veldwerk	7
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	8
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale kaart en omgevingskaart
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Rijswijk Wonen heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in augustus 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Inventerra Comon Services bv is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001 en 2002 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000). Inventerra is gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en resultaten van het veldwerk beschreven en worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de toetsingswaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en WatWasWaar.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

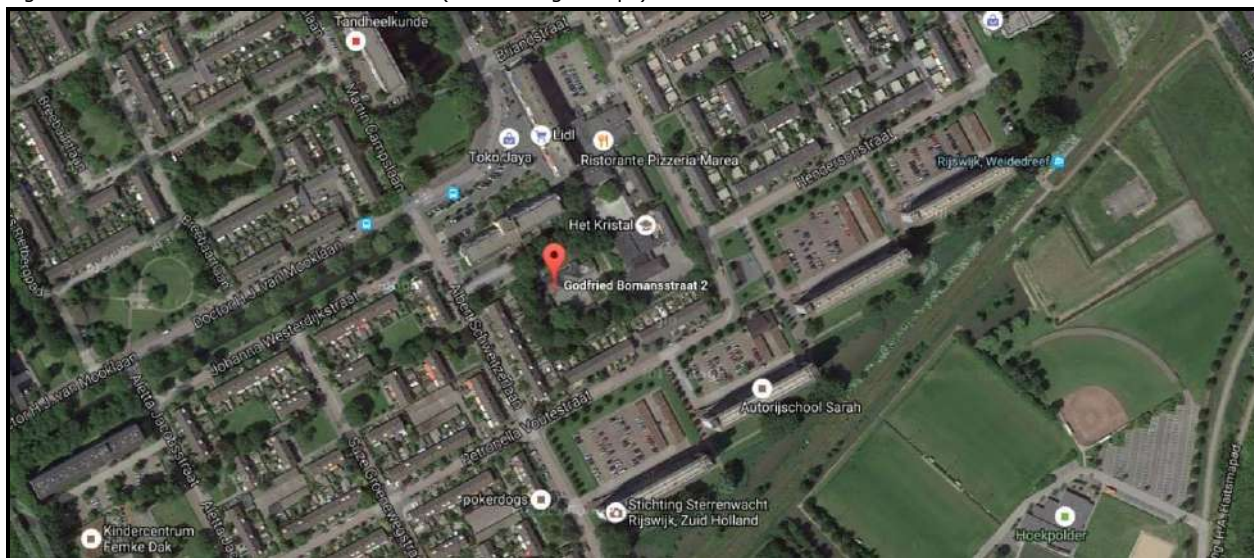
Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Terreinbeschrijving en terreininspectie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.485 m², is gelegen aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk en is kadastraal bekend: gemeente Rijswijk, sectie I, perceelnummer 1909.

De XY-coördinaten van de locatie, waarvan de topografische ligging is weergegeven in bijlage 1, zijn: X: 81.357 en Y: 449.334. De onderzoekslocatie is verder weergegeven in figuur 2.1, op de kadastrale kaart in bijlage 1.1 en de situatietekening in bijlage 1.2.

Figuur 2.1: Satellietfoto onderzoekslocatie (bron: Google Maps)



Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd op de locatie. Hierbij is aandacht besteedt aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.

De onderzoekslocatie betreft een buurthuis (voormalige school) met tegelbestrating en grasveld. In de omgeving is voornamelijk sprake van woningen. Oostelijk is een schoolgebouw aanwezig.

In bijlage 1.3 zijn enkele overzichtsfoto's opgenomen.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Topotijdreis.nl

Op Topotijdreis.nl wordt door het Kadaster 200 jaar topografie ontsloten. Op de website zijn oude kaarten te vinden. Uit de geraadpleegde kaarten (zie bijlage 5) blijkt dat tot 1970 ter plaatse sprake was van weiland. Vanaf 1974 is in de omgeving bebouwing aanwezig, de locatie was echter nog onbebouwd. Op een kaart uit 1986 is op de locatie bebouwing aangegeven. Voor zover te herleiden uit het beschikbare kaartmateriaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen kassen, slootdempingen of boomgaarden aanwezig geweest.

BAG-viewer

In opdracht van het Ministerie van I&M en het Kadaster is de BAG-viewer ontwikkeld. Hiermee is het mogelijk om BAG-gegevens (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) te bekijken.

Via BAG-viewer valt af te leiden dat de bebouwing op de locatie dateert uit 1972.

2.4 Informatie opdrachtgever

Door de opdrachtgever is aangegeven dat het pand in het verleden in gebruik is geweest als school. Thans betreft het een buurthuis dat wordt gebruikt door de stichting Amal. Rondom de bebouwing is een bestrating en groenvoorziening aanwezig. Het pand is niet onderkelderd en beschikt over een kruipruimte.

Van het gebouw is een asbestinventarisatie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de luiken naar de kruipruimte asbesthoudend zijn en de kruipruimte vol staat met water.

2.5 Explosieven

Via internet is onderzoek gedaan naar niet-gesprongen explosieven. Er is geen informatie te achterhalen over niet-gesprongen explosieven in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.6 Bodemloket

Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Deze 12 provincies en 29 gemeenten verzamelen gegevens over bodemonderzoeken, bodemsaneringen die (in het kader van de Wbb) zijn/worden uitgevoerd en besluiten daaromtrent. Het Bodemloket geeft inzicht in het historisch gebruik van de locatie en de directe omgeving wanneer dit uit milieuhygiënisch oogpunt van belang is, of op een locatie onderzoek heeft plaatsgevonden, of dit onderzoek aanleiding geeft tot vervolgstappen (nader onderzoek of bodemsanering) of dat een locatie wellicht al gesaneerd is.

Uit het Bodemloket blijkt dat ter plaatse van de locatie twee bodemonderzoeken zijn geregistreerd. Dit betreft een verkennend bodemonderzoek uit 1995 door Joustra Geomet en een verkennend bodemonderzoek uit 2002 door Ecobrain. Op grond van deze onderzoeken heeft de locatie de status "voldoende onderzocht" gekregen.

2.7 Informatie gemeente Rijswijk / Omgevingsdienst Haaglanden

De verstrekte informatie is in het navolgende vermeld. Buiten deze informatie is van de locatie geen informatie bekend / verstrekt.

Archeologie

De locatie is volgens de archeologische verwachtingenkaart gelegen in een zone met de volgende verwachtingen:

- hoge verwachting Neolithicum
- lage verwachting Brons- en IJzertijd
- hoge verwachting Romeinse tijd
- hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Vergunningen

Van de locatie zijn geen vergunningen beschikbaar.

Bodem

Het op het bodemloket genoemde rapport van Joustra Geomet is niet bij de omgevingsdienst Haaglanden aanwezig en zou mogelijk in de archieven van de gemeente Rijswijk aanwezig moeten zijn. Dit is bij de gemeente nagevraagd, echter het rapport is niet gevonden.

In het van de omgevingsdienst verkregen rapport van Ecobrain (zie bijlage 5) is informatie van het rapport van Joustra Geomet vermeld. Hieruit blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten cadmium, zink en PAK zijn aangetroffen. De ondergrond was licht verontreinigd met nikkel en in het grondwater werd voor arseen de interventiewaarde overschreden. Bij het onderzoek van Ecobrain zijn in de baksteenhoudende zandige bovengrond lichte verontreinigingen met koper, zink, PAK en minerale olie vastgesteld. In de zandige ondergrond zonder bodemvreemde materialen zijn een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met zink, PAK, EOX en minerale olie geconstateerd. Na uitgevoerde separate analyses zijn nog slechts een lichte verontreiniging en geen verontreinigingen met lood gemeten. In het grondwater was de arseenconcentratie verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde. Dit werd beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

Er is geen informatie bekend over onder- of bovengrondse olietanks.

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart uit 2011 van de gemeente Rijswijk is de locatie gelegen in een zone waarbij de bovengrond wordt geclassificeerd als bodemfunctieklaas Wonen. De ontgravingsklasse van de ondergrond valt in klasse AW2000.

2.8 Geohydrologische informatie

Volgens Dinoloket komt vanaf maaiveld tot ca. 16 m-mv een Holocene deklaag voor, bestaande uit zandige, kleiige en organogene (venige) afzettingen. Hieronder bevindt zich de eerste kleiige eenheid van de Formatie van Kreftenheye met een dikte circa 2 meter. Daaronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket tot een diepte van circa 45 meter, bestaande uit afzettingen van de formaties van Kreftenheye en Urk.

Het maaiveld ter plaatse bevindt zich op ca. 0,3 m+NAP. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is zuidoostelijk van richting. De verticale stromingsrichting is niet te herleiden.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit TNO-grondwaterkaarten en www.dinoloket.nl. Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

2.9 Kabel- en leidingeninformatie

In verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen op de locatie is een Klic-melding gedaan (graafmelding 16G308037), zodat schade aan kabels en leidingen door de werkzaamheden voorkomen kan worden. Indien op de locatie kabels en leidingen aanwezig zijn, dan zijn die weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.10 Toekomstig gebruik

Gepland is de nieuwbouw van woningen.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Voor de gehele onderzoekslocatie wordt de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet lijnvormige locatie' (ONV-NL, NEN 5740) gehanteerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van bovenstaande hypothese(s) dienen, conform de NEN 5740, de volgende veldwerkzaamheden en analyses te worden verricht:

Tabel 1 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie		Hypothese	Veldwerk		Analyses		
			boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1	Opp. 1.485 m ²	ONV-NL	6x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv	1x	1x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI, 11 stuks), minerale olie)

Vanwege de asbesthoudende luiken naar de kruipruimte en het feit dat de kruipruimte vol staat met water was het niet mogelijk c.q. verantwoord om inpandig te boren. Derhalve kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder het pand.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 18 augustus 2016 zijn in totaal 8 boringen (boringen 101 t/m 108) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,5 m-mv. Boring 107, centraal op het terrein, is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld. De vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot 1,5 m-mv geheel uit (vermoedelijk opgebracht) zand. Hieronder komt de maximale boordiepte van 2,5 m-mv klei voor. Er zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen of overige zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,0 m-mv.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat, op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog, een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de huidige norm mogelijk wordt overschreden.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 107 is op 25 augustus 2016 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 2 Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
107	1,50 - 2,50	1,15	6,9	1258	11,15	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting moet het grondwater als troebel worden beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 3 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101 (0,05 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond
	103 (0,00 - 0,50)		
	104 (0,05 - 0,50)		
	105 (0,05 - 0,50)		
	106 (0,05 - 0,50)		
	108 (0,00 - 0,50)		
MM2	102 (0,50 - 1,00)	NENG	Zandige ondergrond
	102 (1,00 - 1,50)		
	104 (0,50 - 1,00)		
	107 (0,50 - 1,00)		
	107 (1,00 - 1,50)		
	108 (0,50 - 1,00)		
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
107-1-1	1,50 - 2,50	NENW	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid. In navolgende tabel is de toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bijgevoegd.

Tabel 4 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	-	-	-
MM2	0,50 - 1,50	minerale olie, PCB, PAK	-	-
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
107-1-1	1,50 - 2,50	barium, minerale olie	-	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Rijswijk Wonen heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in augustus 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk. De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 1.485 m², is in gebruik als buurthuis met tegelbestrating en grasveld.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van de resultaten van het voorafgaande uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In de bovengrond van het terrein (MM1, 0,0 - 0,5 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- In mengmonster MM3 van de ondergrond (0,5 - 1,0 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, PCB en PAK vastgesteld;
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 107) is licht verontreinigd met barium en minerale olie.

De lichte verontreinigingen met minerale olie, PCB en PAK in de ondergrond staan vermoedelijk in verband met de kwaliteit van het in het verleden vermoedelijk opgebrachte zand. Tijdens het in 2002 uitgevoerde onderzoek zijn in de ondergrond ook licht verhoogde gehalten minerale olie, PAK en EOX (somparameter voor chloorhoudende stoffen) aangetoond. De licht verhoogde concentratie barium in het grondwater betreft ons inziens een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Voor de lichte verontreiniging met minerale olie in het grondwater is op basis van de bekende informatie geen oorzaak aan te geven. Navraag bij het laboratorium leert dat het vermoedelijk humuszuren betreft.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd.

BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart




<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500</p>	<p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>RIJSWIJK I 1909</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 september 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		



Deze kaart is noordgericht.

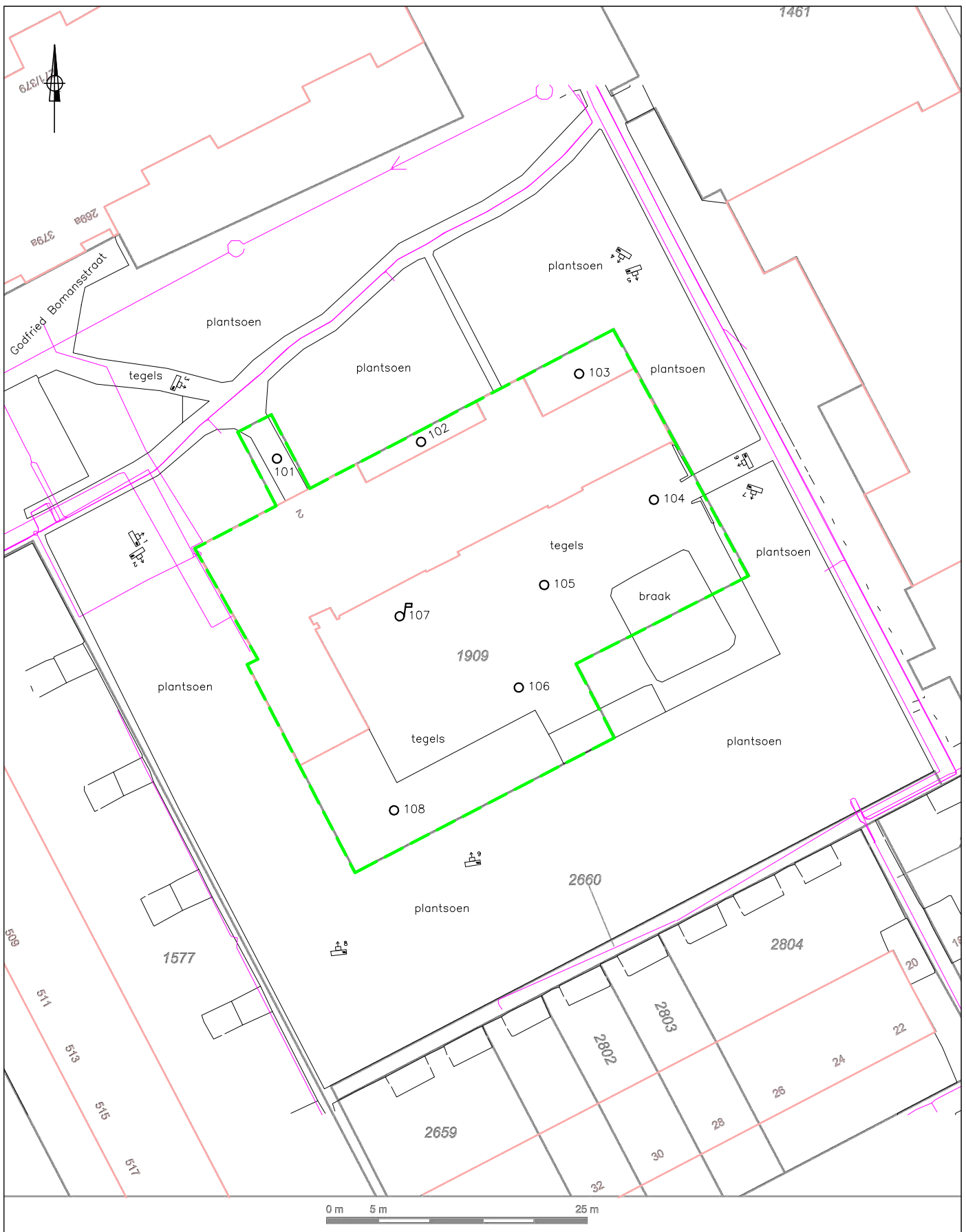
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RIJSWIJK I 1909
Godfried Bomansstraat 2, 2286 BJ RIJSWIJK ZH
CC-BY Kadaster.



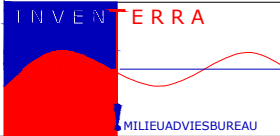
<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a PI b Gp c . a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--

Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

- geplaatste boring
- ⊕ geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- ligging kabels en leidingen
- contour bebouwing
- perceelgrens
- 1909 perceelnummer
- ⊕ fotostandpunt

TITEL		Situering boringen en peilbuis	
PROJECT		Verkennd bodemonderzoek Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk	
OPDRACHTGEVER		Rijswijk Wonen	
 MILIEUADVIESBUREAU	FORMAAT	A4	SCHAAL
	PROJECTNR.	16-2200	BIJLAGE
	DATUM	17-08-2016	TEKENAAR
			JV

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

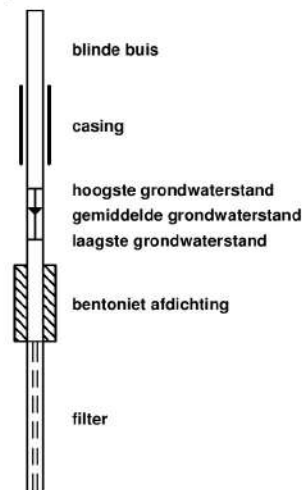
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

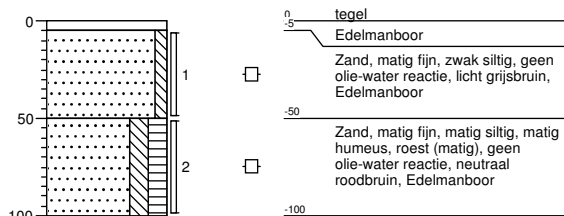
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 101

Datum plaatsing: 18-08-2016

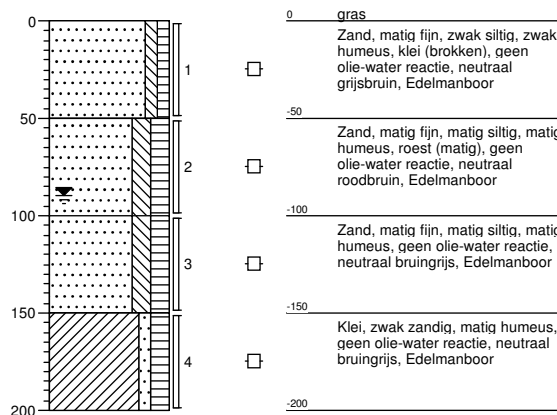
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 102

Datum plaatsing: 18-08-2016

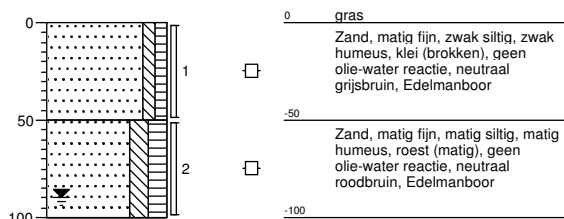
GWS (cm-mv): 90
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 103

Datum plaatsing: 18-08-2016

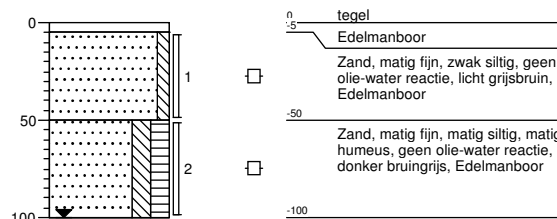
GWS (cm-mv): 90
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 104

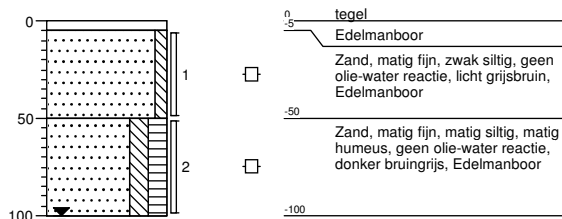
Datum plaatsing: 18-08-2016

GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: P. van Achterberg



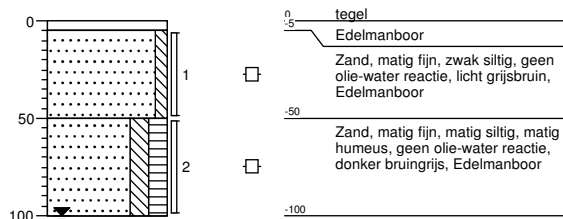
Boring: 105

Datum plaatsing: 18-08-2016
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: P. van Achterberg



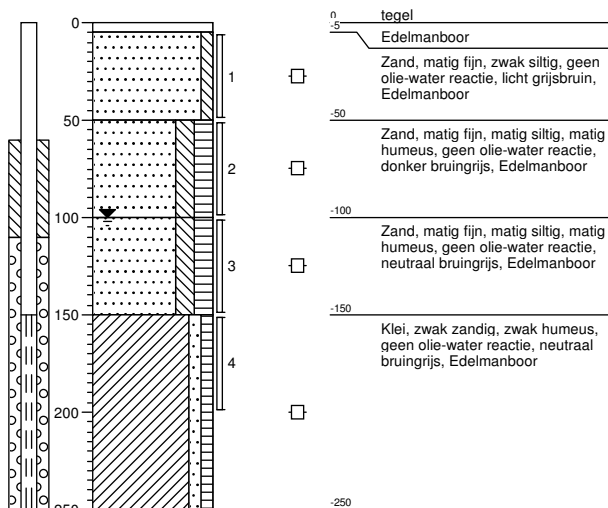
Boring: 106

Datum plaatsing: 18-08-2016
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: P. van Achterberg



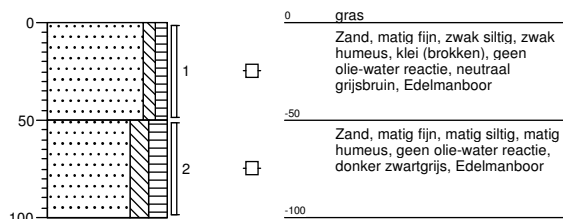
Boring: 107

Datum plaatsing: 18-08-2016
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 108

Datum plaatsing: 18-08-2016
 Boormeester: P. van Achterberg



Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACT

Analyscertificaat

Datum: 25-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016094899/1
Uw project/verslagnummer	16-2200
Uw projectnaam	Rijswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Aug-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16-2200	Certificaatnummer/Versie	2016094899/1
Uw projectnaam	Rijswijk	Startdatum	19-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Aug-2016/11:07
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.1	80.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	6.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.088
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.1	7.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	58
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	65
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychlorobifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	18-Aug-2016	9149197
2	MM02	18-Aug-2016	9149198

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16-2200	Certificaatnummer/Versie	2016094899/1
Uw projectnaam	Rijswijk	Startdatum	19-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Aug-2016/11:07
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0077
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.088
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.49
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.25
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.28
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.083	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.077	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	2.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	18-Aug-2016	9149197
2	MM02	18-Aug-2016	9149198

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

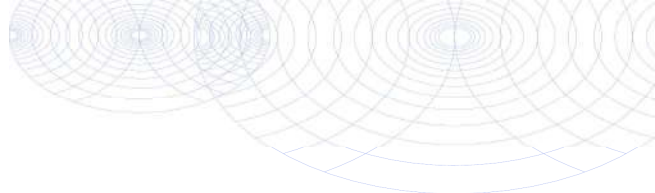


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016094899/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9149197	101	1	5	50	0532809460	MM01
9149197	103	1	0	50	0532809086	
9149197	104	1	5	50	0532809084	
9149197	105	1	5	50	0532809080	
9149197	106	1	5	50	0532809081	
9149197	108	1	0	50	0532809082	
9149198	102	2	50	100	0532809463	MM02
9149198	104	2	50	100	0532809089	
9149198	107	2	50	100	0532809167	
9149198	108	2	50	100	0532809085	
9149198	102	3	100	150	0532809176	
9149198	107	3	100	150	0532809165	

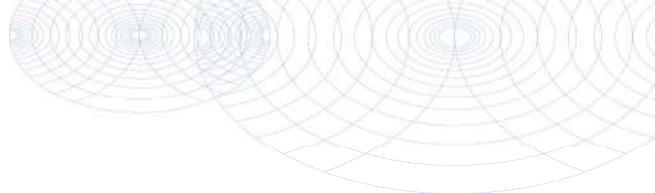


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016094899/1**

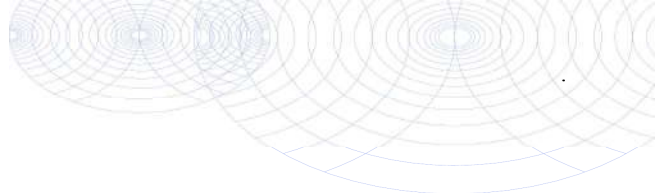
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016094899/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

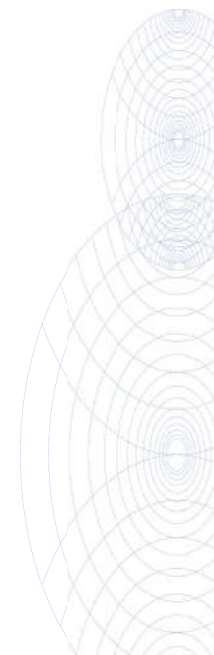
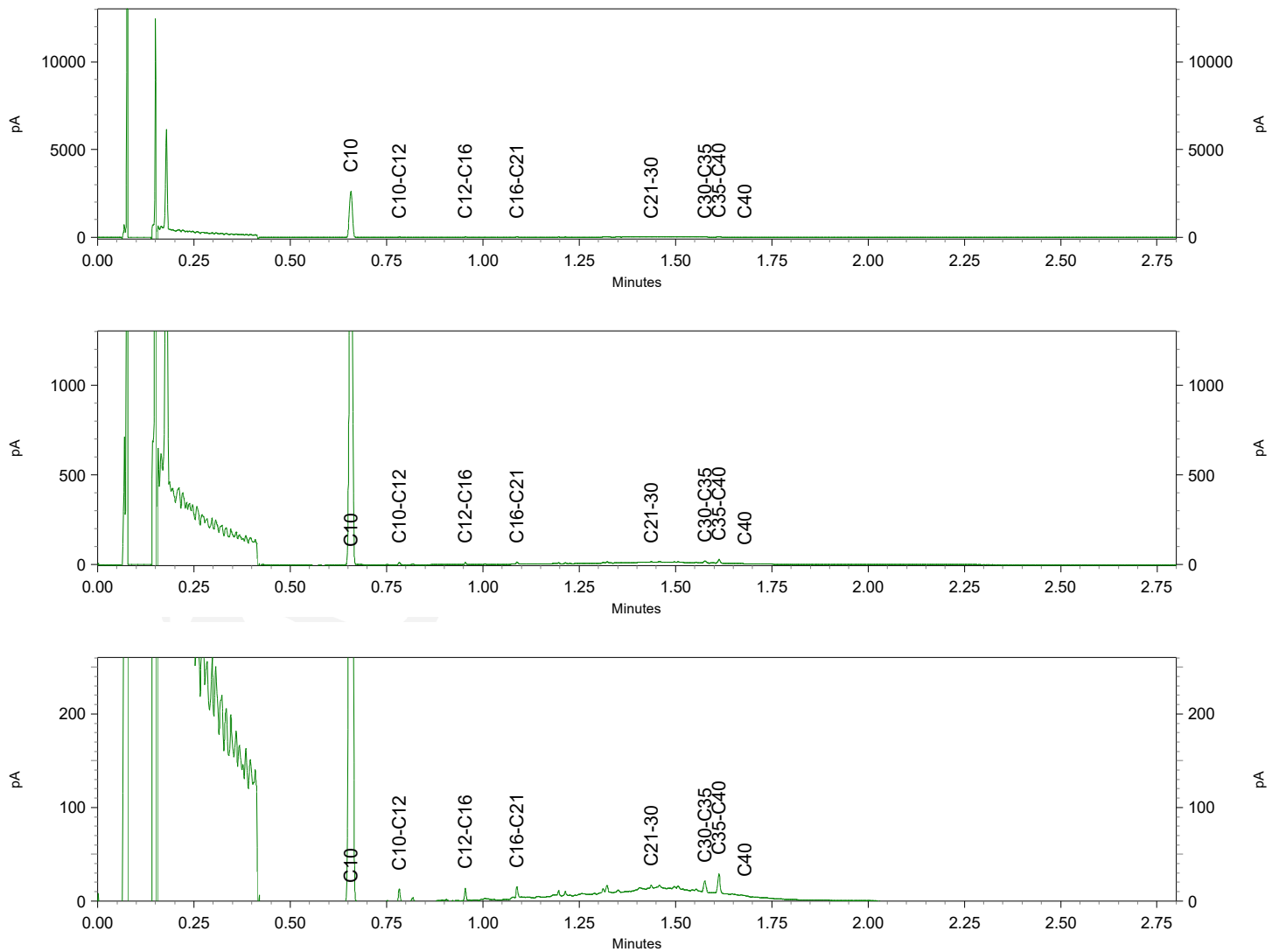
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9149198
 Certificate no.: 2016094899
 Sample description.: MM02



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACT

Analyscertificaat

Datum: 01-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016097381/1
Uw project/verslagnummer	16-2200
Uw projectnaam	Rijswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Aug-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2200
 Uw projectnaam Rijswijk
 Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016097381/1
 Startdatum 26-Aug-2016
 Rapportagedatum 01-Sep-2016/08:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.8
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	42
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 107-1-1

Datum monstername

25-Aug-2016

Monster nr.

9156839

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16-2200
 Uw projectnaam Rijswijk
 Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016097381/1
 Startdatum 26-Aug-2016
 Rapportagedatum 01-Sep-2016/08:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	25
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	53
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	39
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	13
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	140
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteroomschrijving

1 107-1-1

Datum monstername

25-Aug-2016

Monster nr.

9156839

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

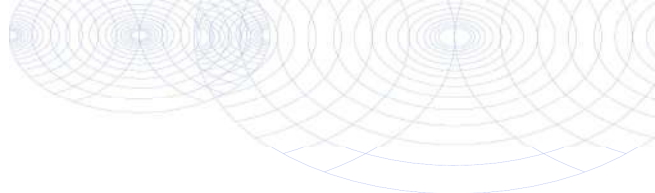
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016097381/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9156839	107	1	150	250	0695027851	107-1-1
9156839	107	2	150	250	0805032201	

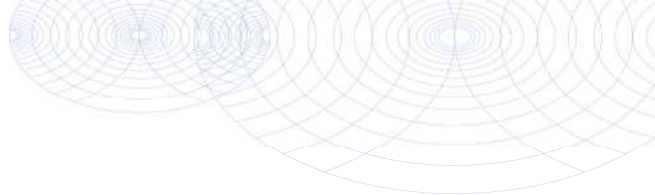


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016097381/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016097381/1

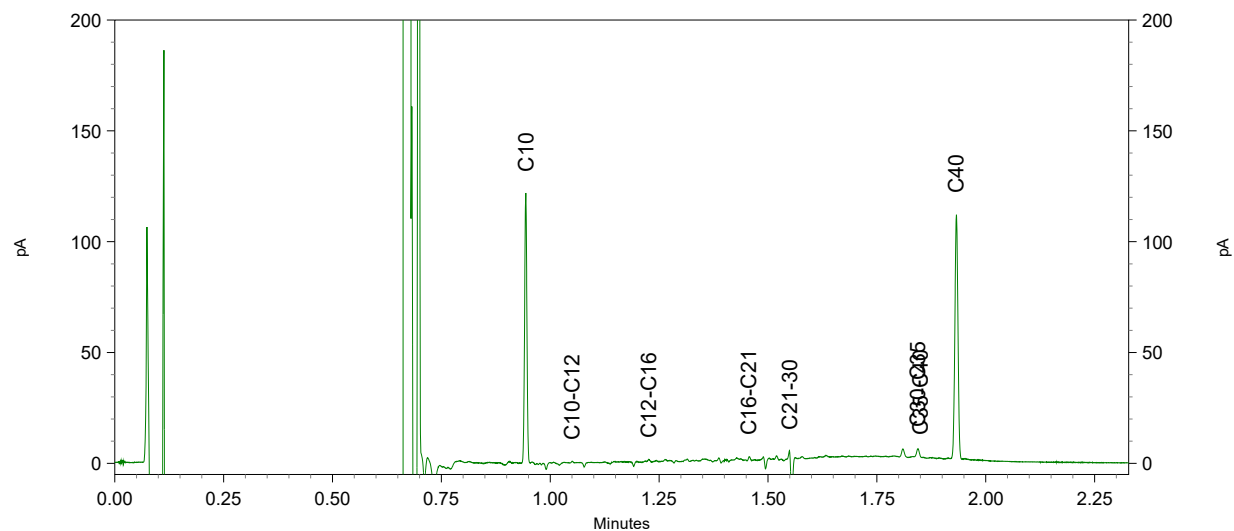
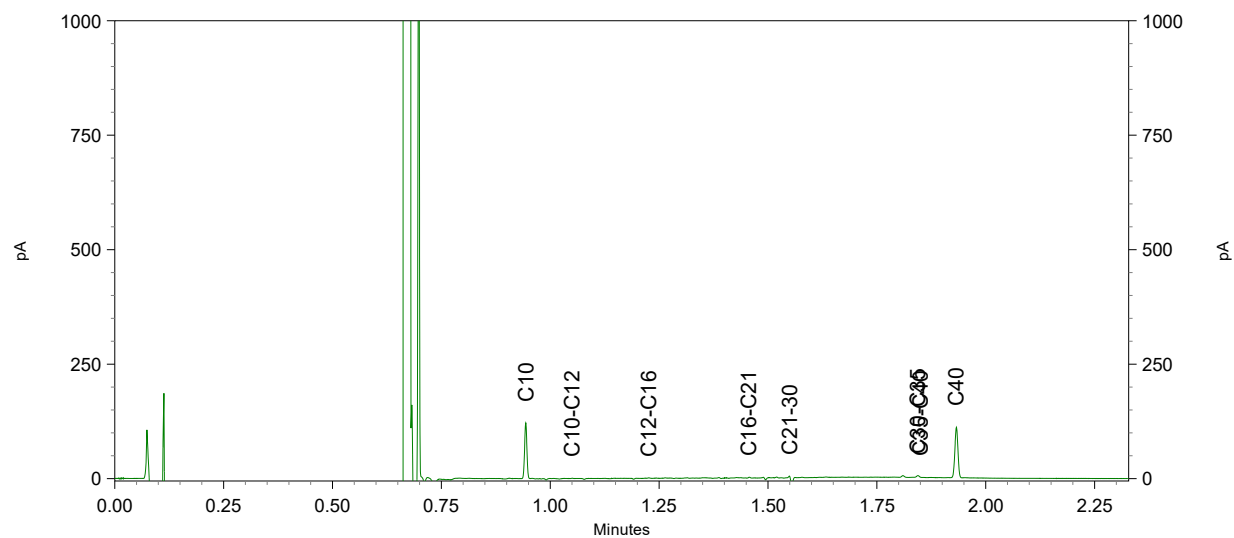
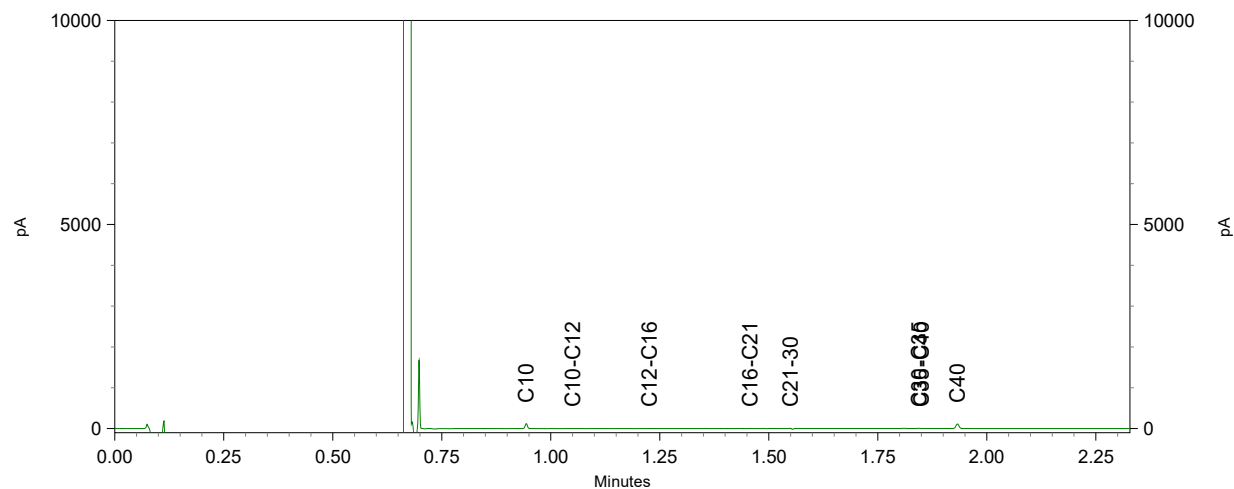
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9156839
 Certificate no.: 2016097381
 Sample description.: 107-1-1
 V



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2200
 Projectnaam Rijswijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-08-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016094899
 Startdatum 19-08-2016
 Rapportagedatum 25-08-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,10					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	12,63	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	15,93	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,01	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	81,96	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,0830					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077	0,0770					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,0960					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	0,9960	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9149197 MM01

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 16-2200
 Projectnaam Rijswijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-08-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016094899
 Startdatum 19-08-2016
 Rapportagedatum 25-08-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,40					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,400					
Gloeiorest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,200					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	71,15		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	9,395	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	26,79	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	0,1180	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	16,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	31,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	112,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65	270,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0070					
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0075					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0058					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	0,0320	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,0880					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,4900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,2800					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,113	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9149198 MM02

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 16-2200
 Projectnaam Rijswijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-08-2016
 Monsternemer P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2016097381
 Startdatum 26-08-2016
 Rapportagedatum 01-09-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,8	5,800	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,4	2,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,3	4,300	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	42	42	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	25	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	53	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	39	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	13	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	140	140	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L				0,77			en toetsoordeel mogelijk

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9156839 107-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

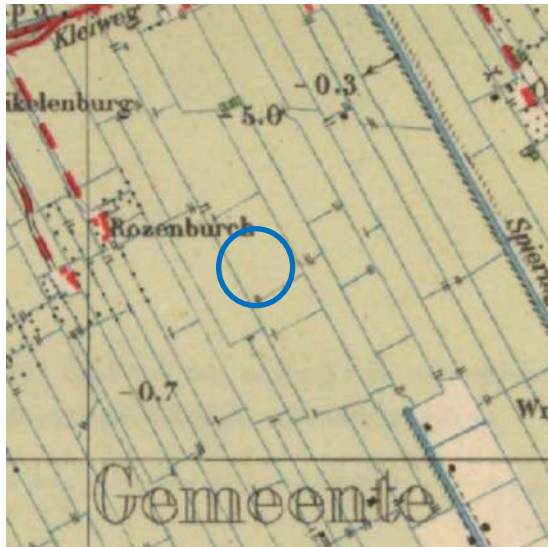
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

1945:



1970:



1974:



1986



Informatie overheid en/of opdrachtgever



Rapport Bodemloket

ZH060309330

Godfried Bomansstraat 2 ZH060309330

Datum: 28-07-2016



Legenda

Locatie	●
Beschikbaarheid gegevens	■ Eigen website beschikbaar
	■ Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	■ Gesaneerd
	■ Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	■ Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	■ Historische activiteit bekend

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
 - 1.8 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Godfried Bomansstraat 2 ZH060309330
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AA060301113
Locatiecode gemeentelijk BIS: ZH060309330
Adres: Godfried Bomansstraat 2 2286BJ Rijswijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkendend onderzoek NEN 5740	Ecobrain	022015	2002-06-19
Verkendend onderzoek NVN 5740	Joustra Geomet	MA-03527	1995-03-21

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
--------------------	--------------------	--------------	-------------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst haaglanden

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrucken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.

GEMEENTE RIJSWIJK
ONTV.: 03 NOV 2005
DNST/H.AFD/AFD:
REG.NO:



DEFINITIEF RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek
Godfried Bomansstraat 2 te
Rijswijk

022015

Opdrachtgever Rijswijk Wonen
Postbus 195
2280 AD RIJSWIJK

Contactpersoon Dhr. B. Sulmann

Datum	Status	Voor akkoord			
		Autorisatie	Paraaf	Projectleider	Paraaf
15 april 2002	concept	A. de Vries		A.J.C. Veeke	
19 juni 2002	definitief	A. de Vries		A.J.C. Veeke	



MGMT. SYS
RvA C 174
EN-230



GTW-007

INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	2
2. LOCATIEGEGEVENS	3
2.1 Algemeen	3
2.2 Hinderwet- en Wet milieubeheergegevens	3
2.3 Historie	3
2.4 Voorgaande bodemonderzoeken	4
2.5 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie	4
2.6 Hypothese	5
3. VELDWERK	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Veldwerkzaamheden	6
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	7
4. ANALYSES	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Analyseplan	8
4.3 Toetsingskader	9
4.4 Analyseresultaten	11
5. Interpretatie onderzoeksresultaten	13
5.1 Interpretatie grond	13
5.2 Interpretatie grondwater	13
5.3 Toets van de hypothese	13
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6.1 Conclusies	14
6.2 Aanbevelingen	14
 BIJLAGEN	
1 Overzichtskaart (schaal 1:50.000)	
2 Situatiekening met boorpunten (schaal 1:250)	
3 Boorstaten	
4 Analyseresultaten	
5 Toetsingstabellen	
6 Literatuur	
7 Representativiteit	

1. INLEIDING

In opdracht van Rijswijk Wonen heeft projectmanagement- en adviesbureau voor milieu- en civiele techniek, Ecobrain bv, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk.

De aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Het doel van het verkennend onderzoek is het in beeld brengen van actuele kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) conform NEN 5740 en NVN 5725.

In dit rapport wordt verslag gedaan van het onderzoek, waarbij achtereenvolgens de beschikbare gegevens, de gevolgde werkwijze en de onderzoeksresultaten zijn weergegeven. Het rapport wordt afgesloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen.

2. LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzochte locatie bestaat uit een basisschool met schoolplein en enkele groenstroken. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 1483 vierkante meter, waarvan 550 vierkante meter bebouwt. De verharding van het schoolplein bestaat uit tegels.

Ten noordwesten van de locatie bevindt zich de Godfried Bomansstraat. De onderhavige locatie is geheel omsloten met hoog- en laagbouw ten behoeve van woningen.

De locatie is terug te vinden op kaartblad 30 Oost uit de grote Topografische Atlas van Nederland, West-Nederland (derde editie 1998, schaal 1:50.000), coördinaten X:449,300 en Y:81,400. De locatie bevindt zich in de wijk Steenvoorde. De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de overzichtskaart (bijlage 1).

2.2 Hinderwet- en Wet milieubeheergegevens

Van de onderhavige locatie en de directe omgeving zijn ten aanzien van de bodem geen relevante vergunningen aanwezig.

2.3 Historie

Het gebied Steenvoorde is als park aangelegd in de 17^e eeuw. Uit de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Rijswijk blijkt dat de locatie in het door de gemeente gezondeerde 'Woonzuidwest' is gelegen. Tussen de jaren '60 en '80 zijn hier woningen gebouwd. Daarvoor had het gebied een agrarische functie.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat in het dieptetraject 0 - 0,5 m-mv alleen concentraties van de parameters EOX, nikkel en zink boven de streefwaarde liggen. Hieruit blijkt dat de bovengrond mogelijk licht verontreinigd is met EOX, nikkel en zink.

Bekend is dat door menselijke handelen de bodem in zekere mate verontreinigd kan zijn geraakt met zware metalen en PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen). Deze verontreinigingen kunnen als gevolg van menselijk handelen over het algemeen in concentraties tussen de streef- en interventiewaarden worden aangetoond. In voorkomende gevallen zal hiernaar worden gerefereerd als stedelijke achtergrondconcentratie.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

In de directe omgeving van de locatie zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. In deze paragraaf worden de resultaten van die onderzoeken kort weergegeven.

"Verkenkend onderzoek Scholen/Opleidingsinst. aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk"

(Joustra Geomet, maart 1995)

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten cadmium, zink en PAK (10 VROM) aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte nikkel aangetroffen. In het grondwater is een interventiewaardeoverschrijding waargenomen voor de parameter arseen. Het betreft hier een achtergrondconcentratie.

"Beperkt onderzoek aan de Albert Schweitzerlaan te Rijswijk"
(Smit Milieu, januari 1994)

Het onderzoek heeft zich gericht op een sloot aan de Albert Schweitzerlaan. Uit de resultaten blijkt dat op de sloot geen lozingen van afvalwater hebben plaats gevonden. De onderzochte sloot wordt als 'niet verdacht' beschouwd.

2.5 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Uit de "Grondwaterkaart van Nederland, Rotterdam 37 west, 37 oost", Dienst Grondwaterverkenning van TNO, oktober 1984, blijkt dat in de omgeving van Rijswijk de dikte van de deklaag ongeveer 17 meter is. Deze holocene afzetting (jonger dan 10.000 jaar) bestaat tot circa 3 meter diepte uit fijn tot uiterst fijn zand. Van circa 3 tot 8 en van circa 11 tot 17 meter diepte worden afwisselend zand en kleilagen aangetoond. In het traject van 8 tot 11 meter diepte wordt matig grof tot matig fijn slibhoudend zand aangetoond.

De afzettingen onder de holocene deklaag zijn ouder dan 10.000 jaar (Pleistoceen) en zijn goed waterdoorlatend. Deze lagen worden dan ook aangemerkt als het eerste watervoerend pakket. Dit pakket bestaat tussen circa 17 en 20 meter diepte uit matig grof tot matig fijn zand en vervolgens tot circa 40 meter diepte uit uiterst grof tot middel grof zand met schelpen en plantenresten.

Aangezien in de gemeente Delft grondwateronttrekking plaatsvindt (DSM-Gist), die grote invloed heeft op de stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket, is de grondwaterstroming in dit watervoerend pakket zuidoostelijk gericht.

De eerste scheidende laag, de laag onder het eerste watervoerend pakket, bevindt zich op een diepte tussen circa 40 en 95 meter. Deze laag bestaat hoofdzakelijk uit klei- en leempakketten die afgewisseld worden door lagen met middel fijn tot uiterst fijne zandlagen. Tevens komen er lagen voor waar de klei bijmengingen vertoont met matig grof tot matig fijn zand.

De locatie bevindt zich in gerioleerd gebied. Er is dan ook op voorhand geen eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting vast te stellen. Aangenomen wordt dat het grondwater naar het dichtstbijzijnde straatcunet en/of riolering stroomt.

2.6 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek dient conform NEN 5740, voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek, een hypothese geformuleerd te worden. De hypothese voor dit bodemonderzoek luidt: 'onverdacht'. De locatie zal worden onderzocht conform de onderzoeksstrategie 'onverdacht, als functie van de oppervlakte van de locatie'.

3. VELDWERK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende Nederlandse Eenheids Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR).

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op dinsdag 12 maart 2002. Er zijn, op basis van een oppervlakte van 1483 m² in totaal acht boringen verricht, waarvan er één is afgewerkt als peilbuis. In tabel 3.1 staat verkort het veldwerk weergegeven.

Tabel 3.1 Veldwerk

Veldwerk	Aantal
Boringen tot 0,5 m-mv	6
Boringen tot 1,5 m-mv	1
Peilbuizen tot 3,0 m-mv	1

Van het opgeboorde materiaal is per afwijkende bodemlaag, of per halve meter een monster genomen. De monsters zijn zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, het voorkomen van verontreinigingen, alsmede op kleur en geur. Van de grond en het grondwater zijn monsters verzameld. Het grondwater is na een standtijd van 1 week, op dinsdag 19 maart 2002 bemonsterd. Tijdens het nemen van het grondwatermonster zijn een aantal parameters in het veld bepaald. Deze zijn in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 Gegevens grondwaterbemonstering

Peilbuisnummer	Stijghoogte (m-mv)	Filterstelling (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (EC) (μ S/cm)
Pb 1	0,75	2,0 - 3,0	7,34	1913

De gemeten waarden voor het elektrisch geleidingsvermogen en de zuurgraad zijn in de omgeving van Rijswijk gebruikelijk en geven geen aanleiding om te vermoeden dat bodemverontreinigende stoffen aanwezig zijn.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) van de locatie bestaat uit matig fijn, matig/zwak siltig, bruin/grijs zand. Ter plaatse van boring 1, 3, 6 en 8 zijn zwakke bijmengingen met baksteen waargenomen.

De ondergrond bestaat van 0,5 tot 1,5 m-mv uit matig fijn, matig siltig, grijs zand. Van 1,5 tot minimaal 3,0 m-mv is een matig siltige, grijze kleilaag aanwezig.

Met uitzondering van de bijmengingen met baksteen in de bovengrond, zijn geen waarnemingen gedaan die op mogelijk bodemverontreinigende stoffen duiden.

De grondwaterstand bedroeg tijdens de veldwerkzaamheden circa 0,8 m-mv.

De veldwerkresultaten, uitgewerkt in boorstaten, zijn opgenomen in bijlage 3.

4. ANALYSES

4.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens de geldende Nederlandse Eenheids Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR).

4.2 Analyseplan

In deze paragraaf wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd.

Conform de NEN 5740 zijn twee grondmengmonsters samengesteld, te weten één van de baksteenhoudende, zandige bovengrond en één van de zintuiglijk schone, zandige ondergrond.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium ALcontrol Laboratoria te Hoogvliet. Dit laboratorium is in het bezit van een Sterlab-certificaat (kwaliteitskeur). In tabel 4.1 zijn de uitgevoerde analyses voor grond en grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 4.1 Analyseschema grond en grondwater

Monstercode	Deelmonsternummers	Lutos	NEN-grond	NEN-grondwater
MM1	1-2 + 3-2 + 6-2 + 8-2	X	X	
MM2	1-3 + 1-4 + 2-3	X	X	
Pb1				X

Lutos : lutum en organisch stofgehalte

NEN-grond : zware metalen, EOX, minerale olie en PAK

NEN-grondwater : zware metalen, BTEXN, VOCI, minerale olie en chloorbenzenen

4.3 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, verkregen uit de Circulaire "Streef- en interventiewaarden bodemsanering". Het niveau van de streef- en interventiewaarden is voor bepaalde stoffen afhankelijk van de aangetroffen grondsoort en wordt berekend op basis van het lutum- en/of het organisch stofgehalte van de grond. Voor andere stoffen gelden als streefwaarden de respectievelijke detectielimieten van de gangbare analysemethoden. De waarden van dit toetsingskader hebben de volgende betekenis:

Streefwaarde (S) - Toetsingswaarde duurzame bodemkwaliteit

De streefwaarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctionele bodem). In het geval van bodemsanering geven de streefwaarden het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen. Bij overschrijding van de streefwaarde is sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde (T) - Toetsingswaarde voor nader bodemonderzoek

De tussenwaarde geeft het niveau aan, waarboven een nader onderzoek dient te worden ingesteld, na afronding van een oriënterend onderzoek. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er bestaat een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging indien sprake is van een ruime overschrijding van de tussenwaarde.

Interventiewaarde (I) - Toetsingswaarde vaststellen saneringsnoodzaak

De interventiewaarde geeft een verontreinigingsniveau aan waarboven de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant en dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie in een bodemvolume van 25 kubieke meter grond of 100 kubieke meter grondwater de interventiewaarde overschrijdt. Dan is er een noodzaak van een sanering op enig moment. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt vervolgens de saneringsurgentie bepaald op basis van de beoordeling van de actuele blootstellingsrisico's voor mens, plant en dier en de verspreidingsrisico's van de verontreinigde stof(-fen). De interventiewaarden zijn gebaseerd op risico's voor de volksgezondheid en het milieu. Deze waarden zijn vastgesteld door het RIVM.

De streef-, tussen- en interventiewaarden moeten worden beschouwd als indicatieve richtwaarden. Bij de interpretatie van de analyseresultaten dienen de opzet van het uitgevoerde onderzoek (gestelde hypothesen) en in specifieke gevallen de lokale verontreinigingssituatie, alsmede het gebruik van de bodem in beschouwing te worden genomen.

Voor de somparameter *Extraheerbare Organohalogenen (EOX)* is geen interventiewaarde vastgesteld. Aan de hand van een overschrijding van de streefwaarde dient een beoordeling plaats te vinden of op basis van de lokale omstandigheden een overschrijding van de interventiewaarden van de individuele halogeenvverbindingen mogelijk is.

Een overzicht van de omgerekende toetsingswaarden is opgenomen in bijlage 5.

4.4 Analyseresultaten

In deze paragraaf worden de analyseresultaten voor grond en grondwater weergegeven. In tabellen 4.2 en 4.3 is tevens het resultaat van de toetsing aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Streef- en Interventiewaarden (24 februari 2000) opgenomen. De originele analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grond in mg/kg d.s. gerelateerd aan de toetsingswaarden (Wbb)

Monsternummer	MM1		MM2	
bijzonderheden	Bovengrond, baksteenhoudend		ondergrond	
boornummers	1, 3, 6 en 8		1 en 2	
grondsoort	zand		zand	
droge stof (%)	78,7		65,5	
organische stof (%)	3,1		5,5	
lutum (%)	7,5		4,7	
m-mv	0,0 - 0,5		0,5 - 1,5	
METALEN				
arsen	5.7	-	5.4	-
cadmium	<0,4	-	<0,4	-
chrom	<15	-	<15	-
koper	33	*	27	*
kwik	0.16	-	0.14	-
lood	44	-	250	**
nikkel	7.1	-	7.7	-
zink	110	*	90	*
PAK (10-VROM)	2.1	*	3.3	*
EOX	<0.1	-	0.27	*
minerale olie (som)	65	*	190	*

blanco Onbepaald

- gehalte lager dan of gelijk aan S(treef)-waarde (c.q. detectiegrens) niet verontreinigd
- * gehalte hoger dan S(treef)-waarde maar lager dan of gelijk aan (S + I)/2 licht verontreinigd
- ** gehalte hoger dan (S + I)/2, maar lager dan of gelijk aan I(interventie)-waarde matig verontreinigd
- *** gehalte hoger dan I(interventie)-waarde sterk verontreinigd

Tabel 4.3 Analyseresultaten grondwater in $\mu\text{g/l}$ gerelateerd aan de toetsingswaarden (Wbb).

monsternummer	Pb 1	
filterstelling	2,0 - 3,0	
METALEN		
arsen	74	***
cadmium	<0.4	-
chrom	<1	-
koper	<5	-
kwik	<0.05	-
lood	<10	-
nikkel	<10	-
zink	34	-
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	-
ethylbenzeen	<0.2	-
tolueen	<0.2	-
xylenen	<0.5	-
naftaleen	<0.2	-
chloorbenzenen	<0.2	-
VOCI	<0.1	-
totaal minerale olie	<50	-

blanco onbepaald

- gehalte lager dan of gelijk aan S(treef)-waarde (c.q. detectiegrens) niet verontreinigd

* gehalte hoger dan S(treef)-waarde maar lager dan of gelijk aan (S+I)/2 licht verontreinigd

** gehalte hoger dan (S+I)/2, maar lager dan of gelijk aan I(nterventie)-waarde matig verontreinigd

*** gehalte hoger dan I(nterventie)-waarde sterk verontreinigd

Naar aanleiding van de matige verontreiniging met de parameter lood in de ondergrond is het grondmengmonster 2 (MM2) uitgesplitst en geanalyseerd op de parameter lood. In tabel 4.4 zijn de extra uitgevoerde analyses schematisch weergegeven.

Tabel 4.4 Analyseresultaten uitsplitsing grond in mg/kg d.s. gerelateerd aan de toetsingswaarden (Wbb)

Monsternummer	M1	M2	M3
bijzonderheden	ondergrond	ondergrond	ondergrond
boornummers	1-3	1-4	2-3
grondsoort	zand	zand	zand
droge stof (%)	71,7	70,9	80,7
Organische stof (%)	5,5)*	5,5)*	5,5)*
Lutum (%)	4,7)*	4,7)*	4,7)*
m-mv	0,7- 1,0	1,0 - 1,5	0,5 - 1,0
METALEN			
lood	75 *	50 -	50 -

blanco Onbepaald

- gehalte lager dan of gelijk aan S(treef)-waarde (c.q. detectiegrens) niet verontreinigd

* gehalte hoger dan S(treef)-waarde maar lager dan of gelijk aan (S+I)/2 licht verontreinigd

** gehalte hoger dan (S+I)/2, maar lager dan of gelijk aan I(nterventie)-waarde matig verontreinigd

*** gehalte hoger dan I(nterventie)-waarde sterk verontreinigd

)* Lutos van MM2 wordt representatief geacht voor dit monster

5. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRISULTATEN

5.1 Interpretatie grond

De steenhoudende, zandige bovengrond bevat streefwaardeoverschrijdingen voor de parameters koper, zink, PAK (10 VROM) en minerale olie.

De aangetoonde concentraties koper, zink, PAK (10 VROM), EOX en minerale olie in de zintuiglijk schone, zandige ondergrond overschrijden de voor deze parameters gestelde streefwaarden. Voor de parameter lood is een tussenwaardeoverschrijding waargenomen.

Na het separaat analyseren van de ondergrondmonsters op de parameter lood is gebleken dat alleen monster 1 (M1) een streefwaardeoverschrijding kent.

Het is onduidelijk wat de herkomst is van de aanvankelijk aangetoonde tussenwaardeoverschrijding voor de parameter lood in grondmengmonster 2 (MM2).

5.2 Interpretatie grondwater

Het grondwater bevat een interventiewaardeoverschrijding voor de parameter arseen. Arseen is als achtergrondconcentratie in de omgeving van Rijswijk in het grondwater aanwezig.

Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen overschrijdingen aangetoond ten opzichte van de streefwaarden.

5.3 Toets van de hypothese

In de bodem van de locatie zijn lichte verontreinigingen aangetoond voor een aantal parameters. De aard en mate komen overeen met de in de bodemkwaliteitskaart gestelde waarden. Op basis van deze resultaten blijft de gestelde hypothese 'onverdacht' gehandhaafd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

Op grond van de onderzoeksgegevens kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) zijn zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen;
- De grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 0,75 m-mv;
- De bovengrond van de locatie bestaat uit matig fijn, matig siltig, bruingrijs zand;
- De ondergrond van de locatie bestaat overwegend uit matig fijn, matig siltig, grijs zand;
- In het zandige, zwak baksteenhoudende bovengrondmonster zijn lichte verontreinigingen met koper, zink, PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond;
- In het zandige ondergrondmonster zijn lichte verontreinigingen met koper, zink, PAK (10-VROM), EOX en minerale olie aangetoond;
- Na uitsplitsing van het grondmengmonster 2 (MM2) is een lichte verontreiniging met de parameter lood aangetoond;
- Het grondwater kent een interventiewaardeoverschrijding voor de parameter arseen. Het betreft een achtergrondconcentratie;
- De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetoond;
- Met het onderliggende onderzoek is voldaan aan het vastleggen van de globale kwaliteit van de bodem conform NEN 5740;
- Grond die in de toekomst vrijkomt bij werkzaamheden op de locatie is niet zondermeer vrij toepasbaar buiten de locatie. Hierop is het Bouwstoffenbesluit van toepassing;
- De locatie is geschikt voor de door de opdrachtgever beoogde herinrichting.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten en de in paragraaf 6.1 geformuleerde conclusies wordt in deze paragraaf het volgende aanbevolen.

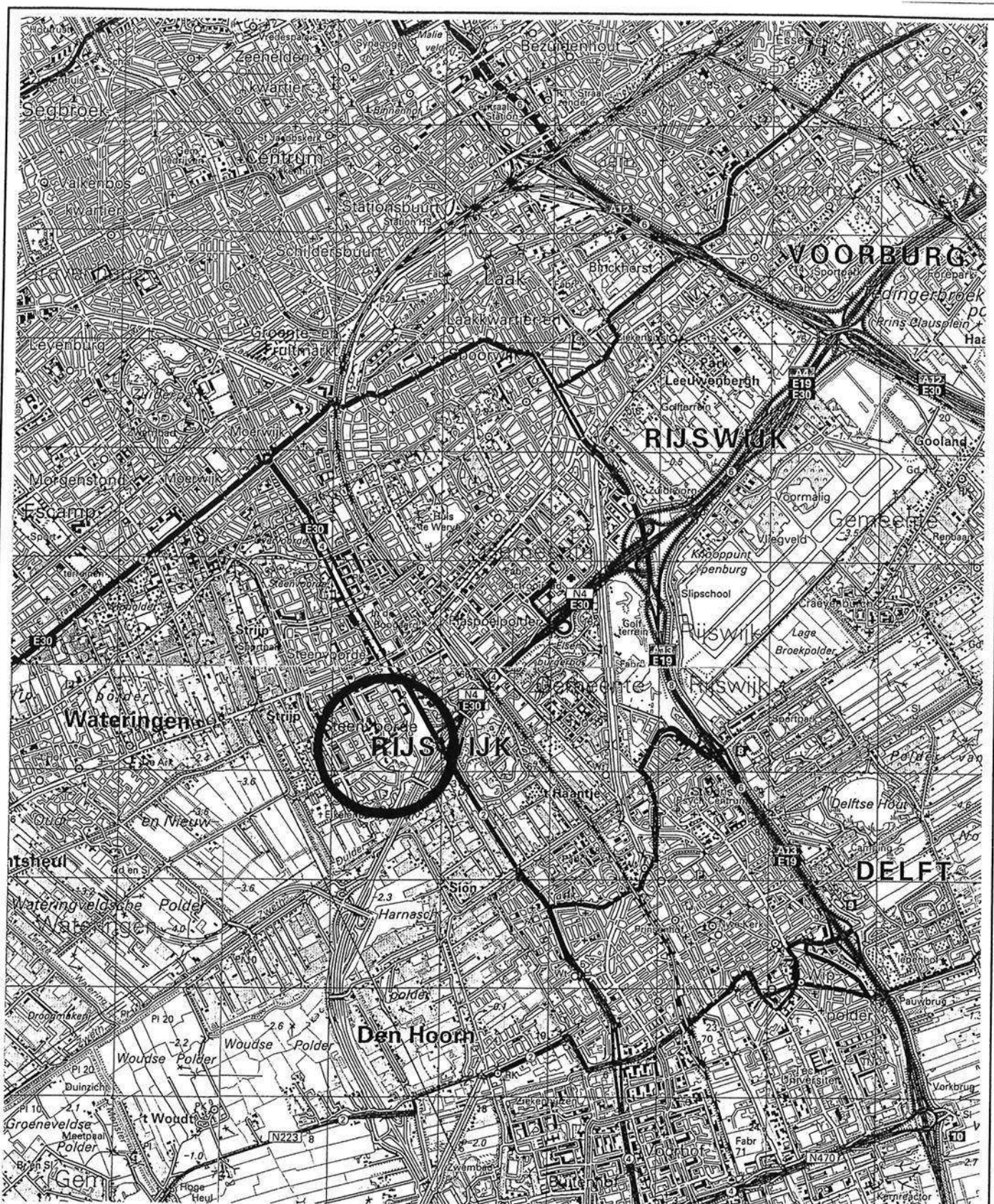
- Nader bodemonderzoek naar de in de bodem aangetroffen verontreinigingen wordt niet noodzakelijk geacht;
- Het is onwaarschijnlijk dat in de huidige situatie contact kan plaatsvinden met de in het grondwater aanwezige arseenverontreiniging. Dit kan echter wel het geval zijn ten tijde van de geplande herinrichting van de locatie in de vorm van bijvoorbeeld bouwputbemalingen. Indien in de toekomst op de locatie grondwater wordt onttrokken dienen mogelijk milieutechnische maatregelen te worden getroffen om het onttrokken grondwater op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te lozen. Eisen ten aanzien van de kwaliteit van het te lozen grondwater worden door de waterkwaliteitsbeheerder gesteld.

BIJLAGEN

1. Overzichtskaart (schaal 1 : 50.000)
2. Situatietekening met boorpunten (schaal 1 : 250)
3. Boorstaten
4. Analyseresultaten
5. Toetsingstabellen
6. Literatuur
7. Representativiteit

BIJLAGE 1

Overzichtskaart (schaal 1 : 50.000)



ecobrain



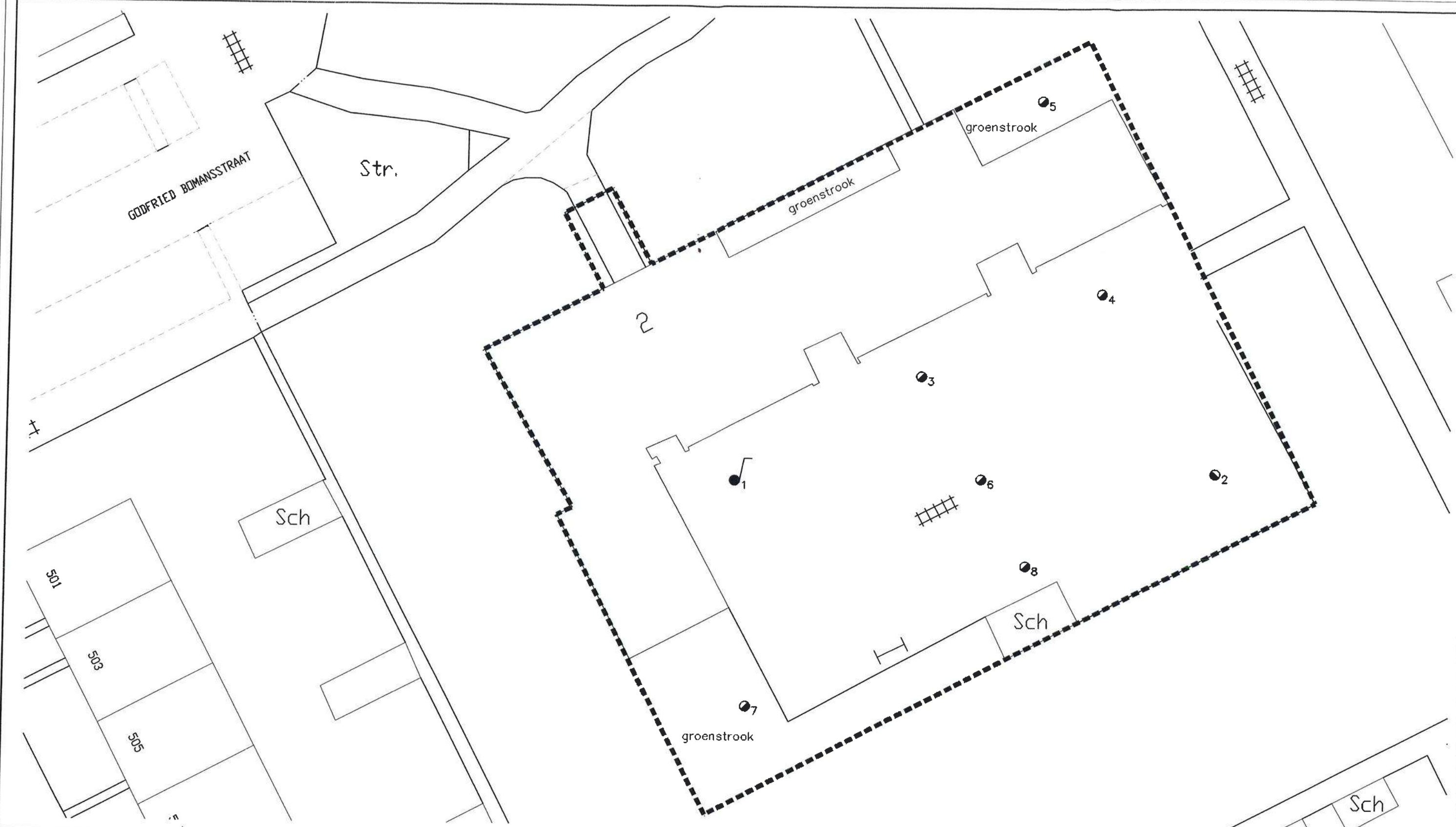
PROJECTMANAGEMENT & ADVIESBUREAU VOOR MILIEU- EN CIVIELE TECHNIEK

Karrepad 4c ■ 2623 AE Delft ■ Tel. (015) 257 61 86 ■ Fax (015) 257 61 99

opdrachtgever	schaal	bijlage nr.	concept	d.d.
Rijswijk Wonen	1:50.000	1	<i>[Handwritten Signature]</i>	15-4-02
project	getekend	formaat	definitief	d.d.
Godfried Bomansstraat te Rijswijk	PIH	A4	<i>[Handwritten Signature]</i>	19-6-02
omschrijving	projectnr.	tek. nr.	gewijzigd 1	d.d.
Regionale ligging van de locatie	022015	01-00	gewijzigd 2	d.d.
			gewijzigd 3	d.d.
			gewijzigd 4	d.d.

BIJLAGE 2

Situatietekening met boorpunten (schaal 1:250)



LEGENDA

- peilbuis tot 3,0 m-mv
- boring tot 1,5 m-mv
- boring tot 0,5 m-mv
- onderzoekslocatie
- tegelverharding



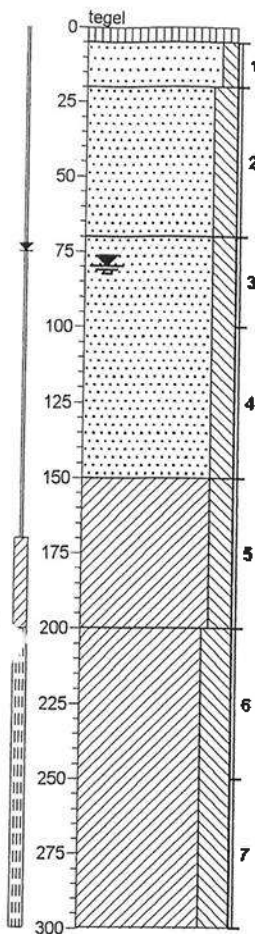
PROJECTMANAGEMENT & ADVESBUREAU VOOR MILIEU- EN CIVIELE TECHNIEK
 Karrepad 4c • 2623 AE Delft • Tel. (015) 257 61 86 • Fax (015) 257 61 99

<i>opdrachtgever</i>	<i>schaal</i>	<i>bijlage nr.</i>	concept	d.d.
Rijswijk Wonen	1:250	2	definitief	d.d. 25/10
<i>project</i>	<i>getekend</i>	<i>formaat</i>	gewijzigd 1	d.d.
Godfried Bomansstraat te Rijswijk	PIH	A3	gewijzigd 2	d.d.
<i>omschrijving</i>	<i>projectnr.</i>	<i>tek. nr.</i>	gewijzigd 3	d.d.
Situatietekening met boorpunten	022015	02-00	gewijzigd 4	d.d.

BIJLAGE 3

Boorstaten

Boring: 1 12-3-02



Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtbruin.

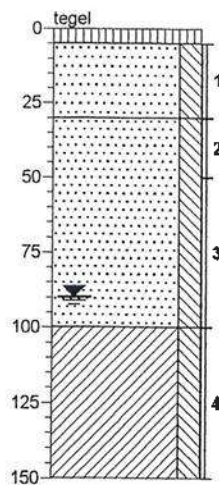
▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Bruin, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Grijs, brokken klei.

Klei, matig siltig. Grijs.

Klei, sterk siltig. Grijs.

Boring: 2 12-3-02

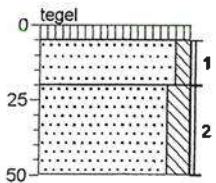


Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin.

Zand, matig fijn, matig siltig. Donkergrijs.

Klei, matig siltig. Grijs.

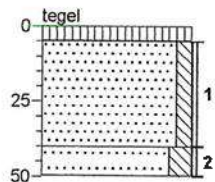
Boring: 3 12-3-02



Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtbruin.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Donkergrijs, zwak baksteenhoudend.

Boring: 4 12-3-02



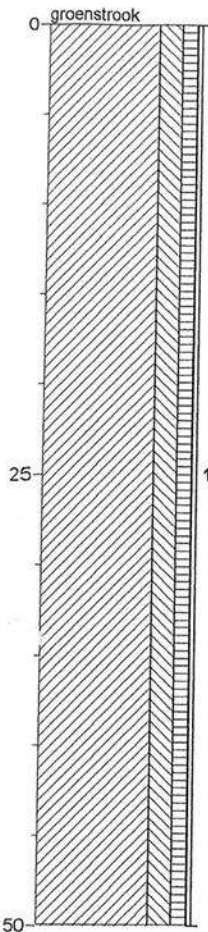
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig. Bruingrijs, zwak roesthoudend.

Zand, matig fijn, matig siltig. Grijs.

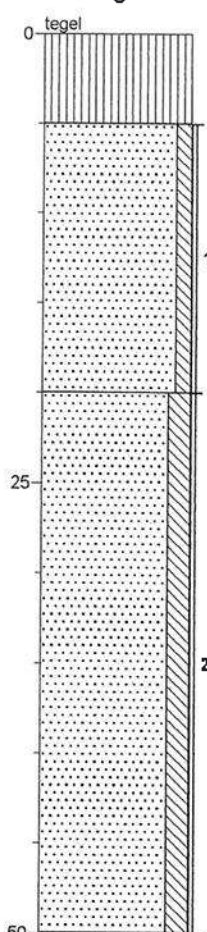
getekend volgens NEN 5104

Boring: 5 12-3-02

Boring: 6 12-3-02



▲ Klei, matig siltig, zwak humeus. Bruin, zwak wortelhoudend.

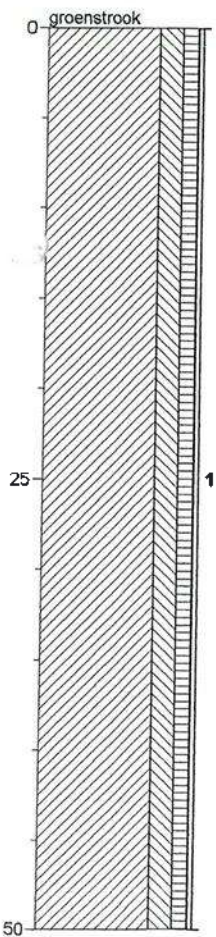


Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtbruin.

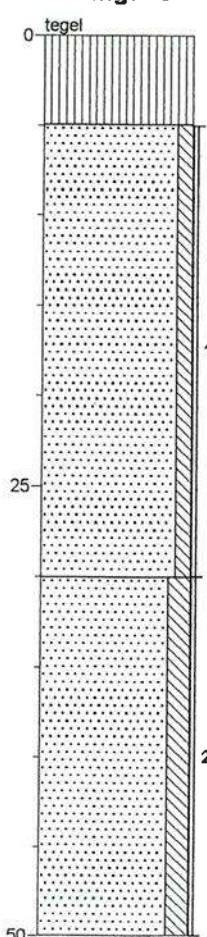
▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Donkergrijs, zwak baksteenhoudend.

Boring: 7 12-3-02

Boring: 8 12-3-02



▲ Klei, matig siltig, zwak humeus. Bruin, zwak wortelhoudend.



Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtbruin.

▲ Zand, matig fijn, matig siltig. Donkergrijs, zwak baksteenhoudend.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten

ECOBRAIN
P. Hagemeijer

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
 Projektnummer : 022015
 Ontvangstdatum : 13-03-2002
 Startdatum : 13-03-2002

Rapportnummer : 021129P
 Rapportagedatum : 18-03-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	78.7	65.5
organische stof (gloeiverl % vd DS)		3.1	5.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
Lutum (bodem)	% vd DS	7.5	4.7
METALEN			
arsen	mg/kgds	5.7	5.4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	33	27
kwik	mg/kgds	0.16	0.14
lood	mg/kgds	44	250
nikkel	mg/kgds	7.1	7.7
zink	mg/kgds	110	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	0.11	0.39
antraceen	mg/kgds	0.06	0.11
fluoranteen	mg/kgds	0.42	0.82
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.28	0.43
chryseen	mg/kgds	0.31	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.17	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.30	0.40
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.22	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.17	0.19
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	2.1	3.3
EOX	mg/kgds	<0.1	0.27
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	15	40
fractie C22 - C30	mg/kgds	30	80
fractie C30 - C40	mg/kgds	25	75
totaal olie C10-C40	mg/kgds	65	190

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1: 1-2 + 3-2 + 6-2 + 8-2
X02	grond	MM2: 1-3 + 1-4 + 2-3





ECOBRAIN
 P. Hagemeijer

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
 Projectnummer : 022015
 Ontvangstdatum : 13-03-2002
 Startdatum : 13-03-2002

Rapportnummer : 021129P
 Rapportagedatum : 18-03-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineraalreactie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
Lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

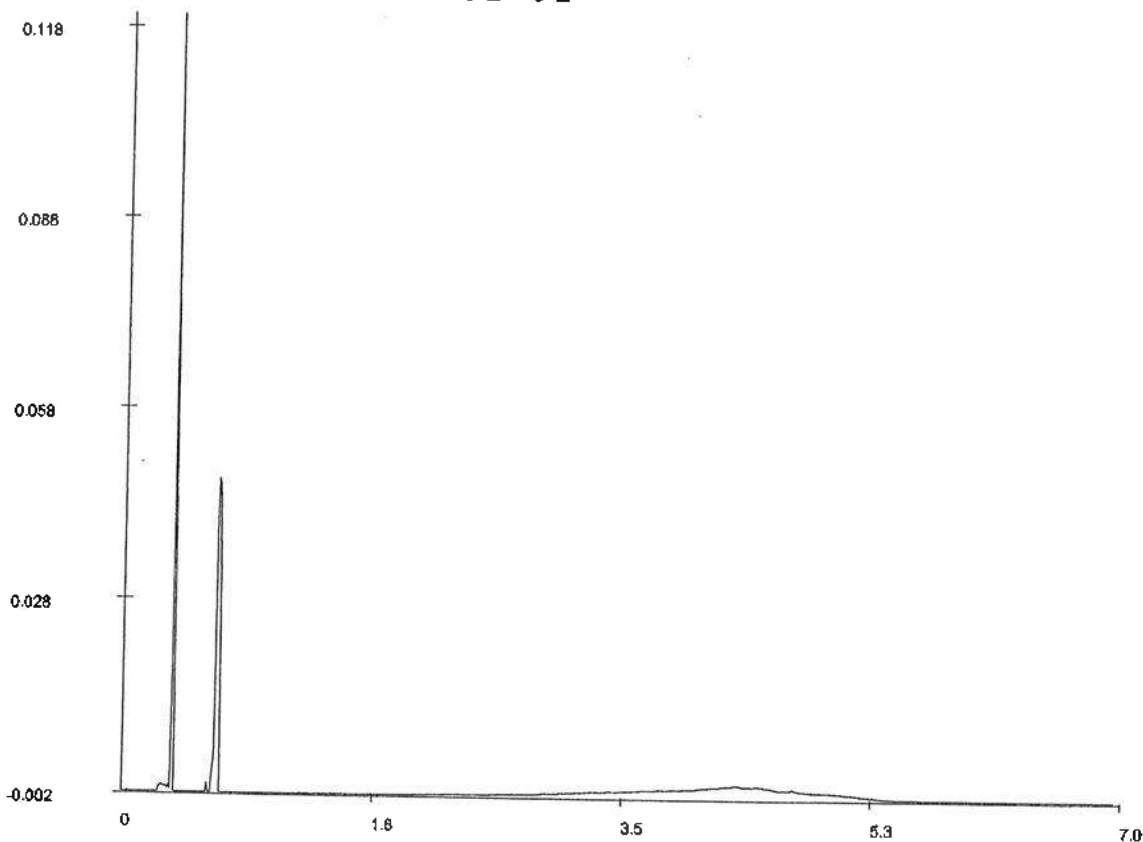
X01 a0868000, a0868247, a0868271, a0868281
 X02 a0867999, a0868011, a0868258





ECOBRAIN
P. Hagemeyer
Karrepad 4C
2623 AE DELFT

Monsternummer: 021129P X001
Datum analyse: 15/3/02
Projectnummer: 022015
Projectnaam: Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Monsteromschr.: MM1: 1-2 + 3-2 + 6-2 + 8-2



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

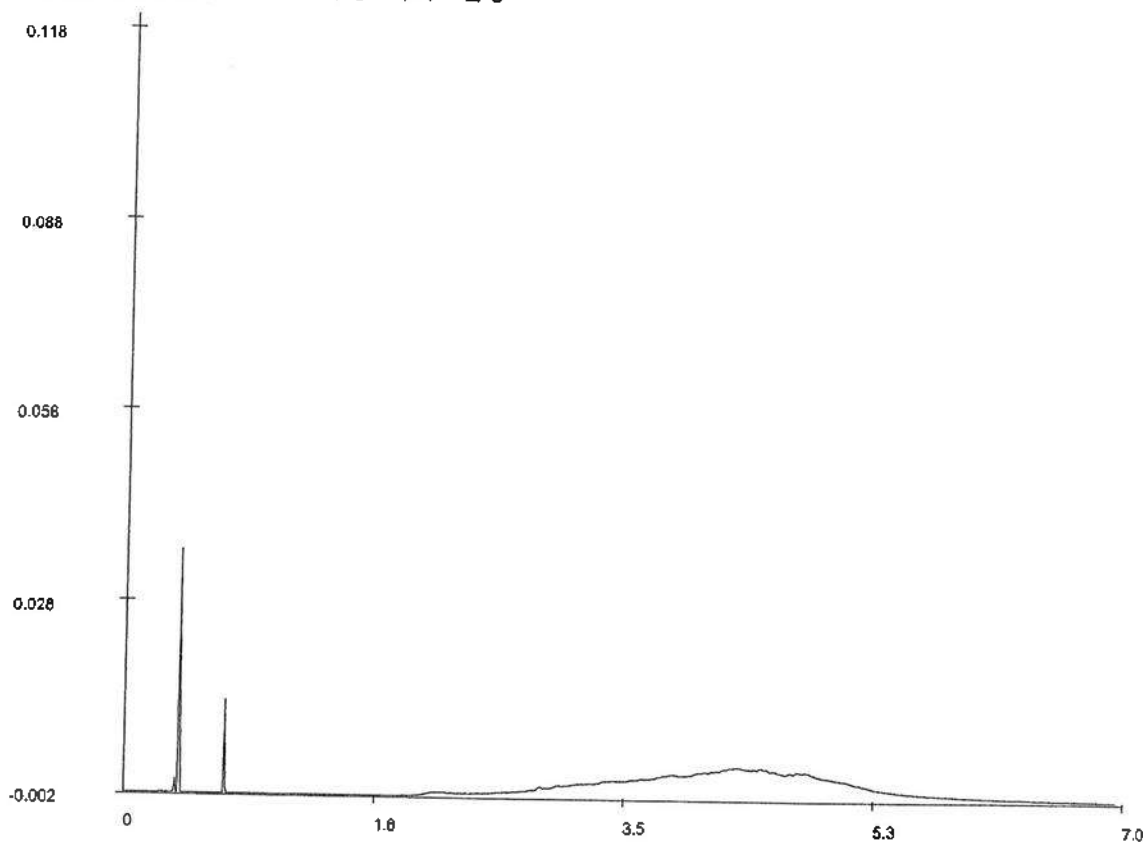
Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.





ECOBRAIN
P. Hagemeyer
Karrepad 4C
2623 AE DELFT

Monsternummer: 021129P X002
Datum analyse: 15/3/02
Projectnummer: 022015
Projectnaam: Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Monsteromschr.: MM2: 1-3 + 1-4 + 2-3



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.





ECOBRAIN
P. Hagemeijer

Projectnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Projectnummer : 022015
Ontvangstdatum : 21-03-2002
Startdatum : 21-03-2002

Bijlage 1 van 3

Rapportnummer : 02123N6
Rapportagedatum : 26-03-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	71.7	70.9	80.7
METALEN lood	µg/kgds	75	50	50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	M1: 1-3
X02	grond	M2: 1-4
X03	grond	M3: 2-3





ECOBRAIN
P. Hagemeijer

Projectnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Projectnummer : 022015
Ontvangstdatum : 21-03-2002
Startdatum : 21-03-2002

Bijlage 2 van 3

Rapportnummer : 02123N6
Rapportagedatum : 26-03-2002

Analyse	Eenheid	X04
---------	---------	-----

METALEN

arsen	ug/l	74
cadmium	ug/l	<0.4
chrom	ug/l	<1
koper	ug/l	<5
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	34

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X04	grondwater	Pb1
-----	------------	-----





ECOBRAIN
P. Hagemeijer

Bijlage 3 van 3

Projectnaam : Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
Projectnummer : 022015
Ontvangstdatum : 21-03-2002
Startdatum : 21-03-2002

Rapportnummer : 02123N6
Rapportagedatum : 26-03-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
arseen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01 a0868011
X02 a0867999
X03 a0868258
X04 b0156042, g4485987, g4485990



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen

Bijlage: 5

Toetsingstabel voor de beoordeling van verontreinigende stoffen in grond en grondwater

Projectnaam: Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk
 Projectnummer: 022015
 Analyserapport: 021129P
 Monsternummer: MM1

Lutum gehalte in (%L) = 7,5 %
 Organische stofgehalte (%H) = 3,1 %

				Grondwater [ug/l]		
	S streef waarde	T (S+I)/2 waarde	I interventie waarde	S streef waarde	T (S+I)/2 waarde	I interventie waarde
	<i>Incl.AC</i>					
METALEN						
Arseen (As)	19,2	27,9	36,5	10,0	35,0	60,0
Cadmium (Cd)	0,53	4,2	7,9	0,4	3,2	6,0
Chroom (Cr)	65,0	158,0	247,0	1,0	15,5	30,0
Koper (Cu)	21,4	67,0	112,7	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	0,23	3,9	7,6	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	60,6	219,2	377,9	15,0	45,0	75,0
Nikkel (Ni)	17,5	61,3	105,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	77,2	237,0	396,8	65,0	432,5	800,0
VLUCHTIGE AROMATEN						
Benzeen	0,00	0,2	0,3	0,2	15,1	30,0
Tolueen	0,00	20,2	40,3	7,0	503,5	1000,0
Ethylbenzeen	0,01	7,8	15,5	4,0	77,0	150,0
Xylenen	0,03	3,9	7,8	0,2	35,1	70,0
Naftaleen	-	-	-	0,01	35,0	70,0
FENOLEN						
Fenol	0,05	20,0	40,0	0,2	1000,1	2000,0
PAK						
PAK (som 10)	1,0	20,5	40,0	-	-	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	0,01	2,3	4,65	7,0	453,5	900,0
1,2-dichloorethaan	0,01	0,6	1,24	7,0	203,5	400,0
c-dichlooretheen	0,08	0,2	0,31	0,01	10,0	20,0
Dichloorpropanen	0,00	0,3	0,6	0,8	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	0,00	0,6	1,2	0,01	20,0	40,0
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,12	0,2	0,3	0,01	5,0	10,0
1,1,1-trichloorethaan	0,02	2,3	4,7	0,01	150,0	300,0
1,1,2-trichloorethaan	0,12	1,6	3,1	0,01	65,0	130,0
Trichlooretheen (Tri)	0,03	9,3	18,6	24,0	262,0	500,0
Trichloormethaan (chloroform)	0,01	1,6	3,1	6,0	203,0	400,0
EOX						
	0,09	-	-	-	-	-
OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
Minerale olie (som)	15,5	782,8	1550,0	50,0	325,0	600,0

Bijlage: 5

Toetsingstabel voor de beoordeling van verontreinigende stoffen in grond en grondwater

Projectnaam: *Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk*
 Projectnummer: *022015*
 Analyserapport: *021129P*
 Monsternummer: *MM2*

Lutum gehalte in (%L) = 4,7 %
 Organische stofgehalte (%H) = 5,5 %

	S	T	I	Grondwater [$\mu\text{g/l}$]		
				S	T	I
	streef	(S+I)/2	interventie	streef	(S+I)/2	interventie
	waarde	waarde	waarde	waarde	waarde	waarde
<i>Incl.AC</i>						
METALEN						
Arseen (As)	19,1	27,6	36,2	10,0	35,0	60,0
Cadmium (Cd)	0,56	4,5	8,4	0,4	3,2	6,0
Chroom (Cr)	59,4	142,6	225,7	1,0	15,5	30,0
Koper (Cu)	21,1	66,3	111,5	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	0,22	3,8	7,5	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	60,2	217,8	375,4	15,0	45,0	75,0
Nikkel (Ni)	14,7	51,5	88,2	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	72,4	222,2	372,1	65,0	432,5	800,0
VLUCHTIGE AROMATEN						
Benzeen	0,01	0,3	0,6	0,2	15,1	30,0
Toluene	0,01	35,8	71,5	7,0	503,5	1000,0
Ethylbenzeen	0,02	13,8	27,5	4,0	77,0	150,0
Xylenen	0,06	6,9	13,8	0,2	35,1	70,0
Naftaleen	-	-	-	0,01	35,0	70,0
FENOLEN						
Fenol	0,05	20,0	40,0	0,2	1000,1	2000,0
PAK						
PAK (som 10)	1,0	20,5	40,0	-	-	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	0,01	4,1	8,25	7,0	453,5	900,0
1,2-dichloorethaan	0,01	1,1	2,20	7,0	203,5	400,0
c-dichlooretheen	0,11	0,3	0,55	0,01	10,0	20,0
Dichloorpropanen	0,00	0,6	1,1	0,8	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	0,00	1,1	2,2	0,01	20,0	40,0
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,22	0,4	0,6	0,01	5,0	10,0
1,1,1-trichloorethaan	0,04	4,1	8,3	0,01	150,0	300,0
1,1,2-trichloorethaan	0,22	2,9	5,5	0,01	65,0	130,0
Trichlooretheen (Tri)	0,06	16,5	33,0	24,0	262,0	500,0
Trichloormethaan (chloroform)	0,01	2,8	5,5	6,0	203,0	400,0
EOX	0,17	-	-	-	-	-
OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
Minerale olie (som)	27,5	1388,8	2750,0	50,0	325,0	600,0

Opmerkingen bij de toetsingstabel

De streef en interventiewaarden zijn verkregen uit de Circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", Staatscourant 39, donderdag 24 februari 2000.

Ten aanzien van het humusgehalte geldt met uitzondering van de zware metalen een ondergrens van 2 % en een bovengrens van 30 %

PAK: Voor PAK is de Streef- en interventiewaarde van de grond humus afhankelijk van 10% tot 30%

EOX: De EOX-bepaling heeft een "trigger"-functie voor organo-halogen verbindingen

Fenol: De fenol analyse heeft een "trigger"-functie voor (chloor)fenolen en cresolen.

- Geen waarde geformuleerd

BIJLAGE 6

Literatuur

LITERATUUR

1. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering, Directoraat-Generaal Milieubeheer/Directie Bodem/Nr DBO/1999226863, 4 februari 2000, Staatscourant 39, 24 februari 2000.
2. Leidraad Bodembescherming, aflevering 32, Ministerie van VROM, maart 2001;
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NVN 5725, NNI, oktober 1999.
4. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek NEN 5740, NNI, oktober 1999;
5. Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1: 50.000, West-Nederland 1839-1859, eerste editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, 1990
6. Historische Atlas Zuid-Holland, schaal 1:25.000, Robas Producties 1989.
7. Grote Topografische Atlas van Nederland, schaal 1: 50.000, West-Nederland, derde editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, november 1998.
8. Het dorp voorbij, Honderd jaar stedenbouw en architectuur in Rijswijk, deel 10, Rijswijkse Historische Reeks, gemeente Rijswijk, Rijswijk, 1993.
9. In kannen en kruiken, Veertig jaar archeologisch onderzoek in Rijswijk, deel 11, Rijswijkse Historische Reeks, gemeente Rijswijk, Rijswijk, 1994.
10. Geactualiseerde bodemkwaliteitskaart gemeente Rijswijk (Z.H.), Eindrapport, De Straat Milieu-adviseurs B.V., augustus 2000.

BIJLAGE 7

Representativiteit

REPRESENTATIVITEIT

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de NVN 5725 en NEN 5740 richtlijnen. Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit wordt gestreefd, blijft de mogelijkheid aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden aangetoond. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal analyses.

Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van het rapport omdat door externe factoren de bodemkwaliteit mogelijk veranderd kan zijn.

Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade, ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek aangetroffen bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit, is uitgesloten.

GENEENTE RIJSWIJK	311105
ONTV.: 03 NOV 2005	4
INSTELAFDIAFD:	092/REO
REG.NO:	05.009218



Gemeente Rijswijk
sectie Grondzaken
T.a.v. Barbara Bakker
Postbus 5305
2280 HH Rijswijk

Admiraal Helfrichsingel 51
Postbus 195
2280 AD Rijswijk
T (070) 33 64 200
F (070) 33 64 201
E info@rijswijkwonen.nl
www.rijswijkwonen.nl
Postbank 4776
KvK 27101650
BTW nr NL809289866801

Datum: 3 november 2004

Referentie: 2002.PR.010/AB/031105

Onderwerp: Godfried Bomanstraat 2

- Ingevolge uw verzoek
- ter kennisname
- ter verdere behandeling
- met verzoek om terugzending
- met dank voor inzage
- voor de bespreking op
- met verwijzing naar

- Definitief Rapport verkennend bodemonderzoek Godfried Bomanstraat 2

Met vriendelijke groet,

Anco Blikendaal

Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra Comon Services bv, hierna Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



Bijlage 4 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



Bijlage 6 Memo Stikstofberekening

DATUM 04-01-2023
VAN W. Timmerman/B.J. Versteeg

PROJECT Godfried Bomansstraat Rijswijk
OPDRACHTGEVER Weboma ontwikkeling

STIKSTOFBEREKENINGEN GODFRIED BOMANSSTRAAT

1. INLEIDING

Op de locatie van de voormalige basisschool aan de Godfried Bomansstraat in Rijswijk zijn er plannen om een aantal appartementen te bouwen. Het plan betreft de bouw van maximaal 31 appartementen. De beoogde herontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijk gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Solleveld & Kapittelduinen en de Westduinpark & Wapendal. Deze gebieden bevinden zich op circa 6,5 kilometer afstand. De andere Natura 2000-gebieden met verzuringsgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (AERIUS calculator)

Met het rekenmodel AERIUS (versie 2021) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn zowel de aanlegfase als de gebruiksfase berekend (na oplevering van de beoogde ontwikkeling). In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit AERIUS zijn opgenomen in een aparte bijlagen.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase ontstaan NOx-emissies door de inzet van machinerie (veelal mobiele werktuigen), auto's en vrachtwagens. Op dit moment zijn de uitgangspunten voor de realisatiefase nog niet bekend. Emissies ten gevolge van de aanleg van woningen kunnen per bouwlocatie variëren, afhankelijk van de gebruikte technieken, materialen, bodemgesteldheid, grondverzet, type woning, etc. Met AERIUS Calculator is berekend welke emissies door machinerie toelaatbaar zijn zonder dat het aanlegfase leidt tot een stikstoftoename groter dan 0,00 mol/ha/jr. op reeds overbelaste habitattypen en leefgebieden.

Uitgangspunten realisatiefase

- Om de maximaal toelaatbare jaargemiddelde emissie te bepalen zijn de emissies door verkeer en machinerie toegerekend aan 1 jaar;
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron. Verkeersaantallen zijn weergegeven als aantallen per jaar;
- Het verkeer is gemodelleerd tot de Sir Winston Churchillaan. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
- Het materieel op de bouwplaats is als oppervlaktebron gemodelleerd.

De Rijksoverheid geeft met de handreiking "Woningbouw en Aerijs" indicaties en aandachtspunten bij AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking geeft voor de emissie uit de aanlegfase van woningen een kengetal van 3 kg NOx per woning. Voor de bouw van appartementen is een efficiëntypercentage toegepast van 20%. Hiermee komt de emissie uit de aanlegfase van appartementen op 2,4 kg NOx per wooneenheid.

De realisatie van 31 appartementen leidt op basis van deze kengetallen tot een emissie van $(31 * 2,4 =) 74,4$ kg NOx.

Daarnaast is er sprake van ammoniakemissie door materieel. Om te kunnen bepalen welk aandeel ammoniakemissie het betreft is nagegaan hoe dit in Aerijs voor verschillende stageklassen materieel is ingevoerd. Daaruit blijkt dat de emissie NH3 uit materieel circa 1,0 % van de emissie NOx is. Daarom is er vanuit gegaan dat er bij de bouw van de appartementen $(1% * 2,4 \text{ kg NOx} =) 0,024$ kg NH3 per woning ontstaat.

Ten behoeve van het bouwverkeer is voor appartementen 55 lichte mvt/appartement en 20 zware mvt/appartement opgenomen.

	Verkeersgeneratie (mvt/project)
Licht verkeer	1705
Zwaar verkeer	620

Tabel 1 Verkeersgeneratie tijdens aanlegfase

Gebruiksfase

Het programma omvat 31 sociale huurappartementen. De beoogde ontwikkeling krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Met kencijfers van CROW publicatie 381 kan de verkeersgeneratie bepaald worden. De kencijfers zijn gerelateerd aan de ligging van de planontwikkeling en de mate van stedelijkheid van het gebied. De betreffende ontwikkeling is gelegen in het gebied 'rest bebouwde kom'. Voor de mate van stedelijkheid kan het gebied op basis van de adressendichtheid gekarakteriseerd worden als 'zeer sterk stedelijk'. In de gemeente Rijswijk hebben huishoudens een gemiddeld autobezit (CBS). De beoogde ontwikkeling valt in het deelgebied bestaand stedelijk die in de kencijfers van het CROW vertaald wordt naar "rest bebouwde kom". Voor het te hanteren kencijfer wordt daarom uitgegaan van het maximale kencijfer binnen de bandbreedte "zeer sterk stedelijk gebied" en "rest bebouwde kom". Uitgaande van 'uur, appartement midden, goedkoop (inclusief sociale huur) hebben de woningen een kencijfer van 3,6 mvt/etmaal. Dit aantal is inclusief de bezoekers en de bewoners zelf die gebruik maken van de auto. De verkeersgeneratie voor een gemiddelde weekdag bedraagt in totaal $(31 * 3,6 =) 112$ mvt/etmaal.

Daarnaast zijn er conform de kengetallen van het CROW (Toekomstbestendig parkeren 2018) 0,02 vrachtverkeersbewegingen per woning per etmaal gemodelleerd. Dit betekent dat er in de berekening $(31 * 0,02 =) 0,62$ vrachtwagenbewegingen/etmaal zijn toegevoegd.

Het verkeer wikkelt af via de Godfried Bomansstraat, Albert Schweitzerlaan en Dr H.J. van Mooklaan naar de Sir Winston Churchillaan. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor deze weg is te vinden op de NSL-monitoringstool 2020 (www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de Sir Winston Churchillaan 7.656 voor licht verkeer. Op de Sir Winston Churchillaan gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor AERIUS juli 2020, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het project voegt in de gebruiksfase circa 1,5% licht verkeer toe aan de Sir Winston Churchillaan.

Voor de gebruiksfase is 2023 als rekenjaar aangehouden. Dat rekenjaar genereert voor het verkeer de hoogste emissies (worst case). Wanneer een rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies lager door een toename van elektrisch rijden en schonere technieken.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

AERIUS Calculator geeft aan dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. In de berekeningen is ook rekening gehouden met het wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden van de Minister (26 november 2022). Op grond van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn er qua stikstofdepositie geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van dit project. De berekeningen zijn als bijlagen bij deze memo gevoegd.

Bijlage 1

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Resultaten

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

Rho adviseurs
Godfried Bomansstraat,
-- Rijswijk

Godfried Bomansstraat Rijswijk
Aanlegfase (met additionele rekenpunten)

RYasd29pzizA
03 januari 2023, 10:39
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,8 kg/j	76,6 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

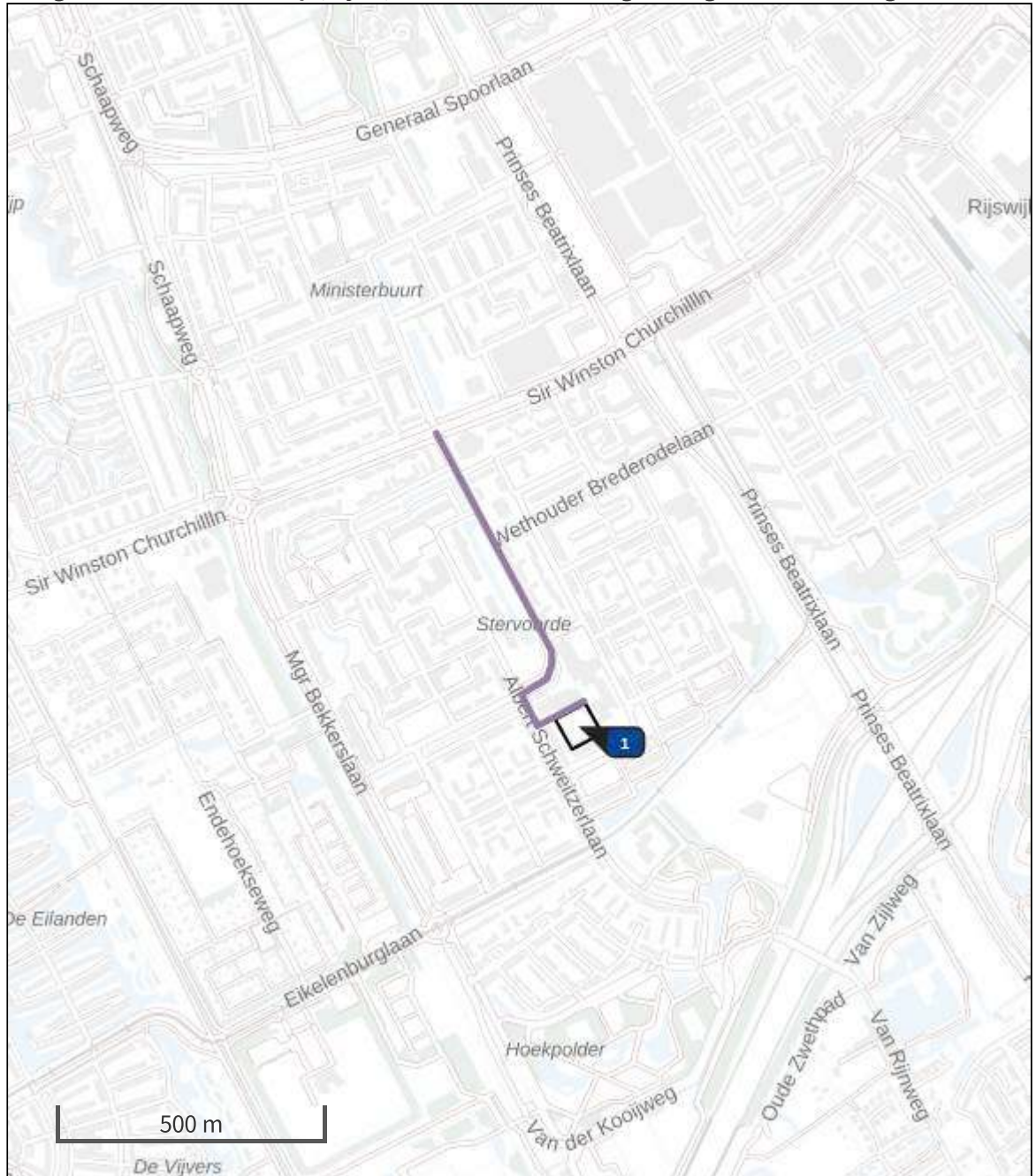









Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Materieel	0,7 kg/j	74,4 kg/j
Verkeersnetwerk	55,2 g/j	2,2 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 "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Materieel	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	74,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,7 kg/j
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	52,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	1705 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	620 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	stagnerend vrachtverkeer		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	14,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	2,8 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	620 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Rho adviseurs
Godfried Bomansstraat,
-- Rijswijk

Godfried Bomansstraat Rijswijk
Gebruiksfase (Met additionele rekenpunten)

S2YuNmALuFrw
04 januari 2023, 10:53
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,5 kg/j	7,7 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		




Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

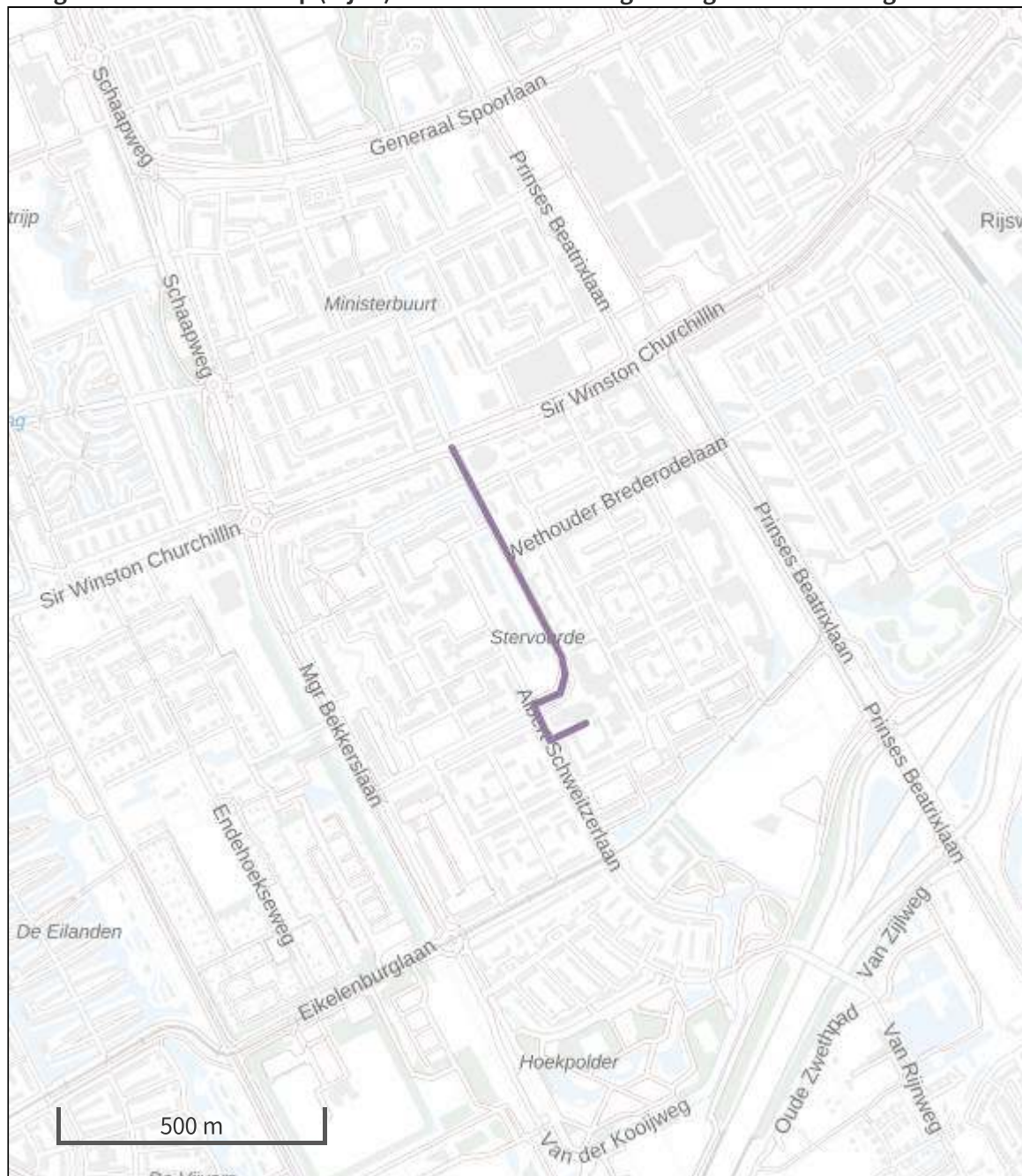
Emissie NO_x







 Verkeersnetwerk

0,5 kg/j

7,7 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO _x	7,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	1,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	112 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.62 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221219_f040e7fca7
 Database versie 2021.2_f040e7fca7

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





Bijlage 7 Ontheffing Omgevingsdienst Haaglanden



Zaaknummer : 00564477
Ons Kenmerk : ODH-2020-00101174
Datum : 20 augustus 2020

Beschikking

Wet natuurbescherming - Soortenbescherming

Onderwerp

Op 8 november 2019 hebben wij een aanvraag om ontheffing ontvangen als bedoeld in artikel 3.8 eerste lid, van de Wet natuurbescherming. De aanvraag heeft betrekking op het slopen van een voormalig schoolgebouw en het realiseren van appartementen aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk en is aangevraagd door Rijswijk Wonen. De aanvraag betreft het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis alsmede het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Ontheffing wordt gevraagd van het overtreden van de verbodsbepalingen zoals genoemd in:

- artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming voor wat betreft het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
- artikel 3.5, vierde lid, van de Wet natuurbescherming voor wat betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*).

De ontheffing wordt aangevraagd voor de periode 1 maart 2020 tot en met 15 mei 2025.

Besluit

Wij besluiten:

- I. de aangevraagde ontheffing te verlenen aan Rijswijk Wonen;
- II. de voorschriften 1 tot en met 11 te verbinden aan deze ontheffing;
- III. de aanvraag van 8 november 2019 en de aanvullende documenten van 17 juli 2020 onderdeel te laten zijn van deze ontheffing;
- IV. dat deze ontheffing geldig is vanaf bekendmaking van dit besluit tot en met 15 mei 2025.



Ondertekening

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Rechtsmiddelen

Voor de mogelijkheid rechtsmiddelen aan te wenden tegen deze beschikking wijzen wij op de desbetreffende tekst in het begeleidende schrijven.



VOORSCHRIFTEN

Algemene voorschriften

1 De ontheffinghouder dient:

- de start van de werkzaamheden schriftelijk te melden;
- het ecologisch werkprotocol op te sturen bij de startmelding van de werkzaamheden;
- eventuele wijzigingen gedurende de uitvoering uiterlijk één week van te voren schriftelijk te melden;
- de beëindiging van de werkzaamheden uiterlijk één week van te voren te melden.

Voorgaande meldingen dienen gericht te worden aan de Unit Groen Bodem en Opsporing van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, Postbus 550, 3300 AN te Dordrecht, telefoonnummer 078-7708585, e-mailadres meldingwnb@ozhz.nl onder vermelding van flora en fauna.

2 De ontheffinghouder is ervoor verantwoordelijk dat zijn personeel of derden welke betrokken zijn bij de uitvoering van het project, op de hoogte zijn van de voorschriften in deze ontheffing en de maatregelen in het Activiteitenplan van 8 november 2019 en de aanvullende informatie van 17 juli 2020. Hiervoor dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld en op de locatie aanwezig te zijn. In het ecologisch werkprotocol dient in ieder geval het volgende te worden opgenomen:

- a De voorwaarden zoals opgenomen in deze ontheffing;
- b Aanduiding van de locatie van het plangebied;
- c De uit te voeren werkzaamheden;
- d De periode waarin de werkzaamheden uitgevoerd worden;
- e De mitigerende en compenserende maatregelen;
- f De momenten waarop ecologische begeleiding ingeschakeld wordt.

3 Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing en het ecologisch werkprotocol op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.

4 De details over de plaatsing, de types en het onderhoud van de voorzieningen dienen te worden gemeld via het registratieformulier verblijfsvoorzieningen op <https://eloket.odh.nl/verblijfsvoorzieningen>. Deze meldingen dienen te worden gedaan:

- a Voor tijdelijke voorzieningen: Uiterlijk één week voor het plaatsen van de tijdelijke voorzieningen of uiterlijk twee weken na dagtekening van deze ontheffing;
- b Voor permanente voorzieningen: Uiterlijk één week voor het plaatsen van de permanente voorzieningen.

5 De werkzaamheden dienen ecologisch begeleid te worden door een deskundige¹ op het gebied van de gewone dwergvleermuis.

¹ Onder een deskundige wordt verstaan:

- Hij/zij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
- Hij/zij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt flora en fauna, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
- Hij/zij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
- Hij/zij is als ecooloog of adviseur/specialist ecologie werkzaam voor een (semi)overheidsinstantie zoals het Ministerie van Economische Zaken, het Ministerie van Defensie, Rijkswaterstaat, het Rijksvastgoedbedrijf, provincies, waterschappen, hoogheemraadschappen, gemeenten, omgevingsdiensten en drinkwaterbedrijven
- Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
- Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming van desbetreffende beschermde soorten.



- 6 De ontheffinghouder dient, met inachtneming van de voorschriften in deze ontheffing, de maatregelen uit te voeren zoals beschreven in hoofdstuk 8 van het rapport 'Activiteitenplan WNB-ontheffingsaanvraag – Godfried Bomansstraat 2, Rijswijk' van 8 november 2019 en de aanvullende stukken van 17 juli 2020.
- 7 Indien één of meerdere in voorschrift 6 bedoelde maatregelen onverhoopt niet uitvoerbaar zijn, dienen hiervoor minimaal gelijkwaardige maatregelen voor wat betreft de functionaliteit en effectiviteit te worden getroffen.
- 8 Tijdig, minimaal één maand voordat de in voorschrift 7 bedoelde maatregelen worden uitgevoerd, dienen deze ter goedkeuring aan de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid te worden voorgelegd.

Specifieke voorschriften

- 9 Het ongeschikt maken van de huidige bebouwing dient te worden uitgevoerd in de actieve periode van de gewone dwergvleermuis (15 april tot en met 15 oktober) onder begeleiding van een ecologisch deskundige. Voorzieningen zoals exclusion flaps of het verwijderen van gevel- of dakonderdelen dienen minimaal 5 dagen te worden ingezet, zodat vleermuizen redelijkerwijs de mogelijkheid hebben gehad om de verblijfplaats te verlaten voordat met de start van de werkzaamheden wordt aangevangen. Na het ongeschikt maken, en voorafgaand aan de werkzaamheden, dient een controlebezoek te worden uitgevoerd met behulp van een batdetector om de aanwezigheid van vleermuizen in de bebouwing uit te sluiten, alvorens het plangebied wordt vrijgegeven.
- 10 Zowel de tijdelijke als de permanente voorzieningen moeten functioneel zijn gedurende de periode waarvoor deze worden ingezet. De voorzieningen dienen minimaal eenmaal per jaar gecontroleerd te worden op de functionaliteit en indien nodig moet de functionaliteit van de voorziening hersteld te worden. Bovendien moeten de tijdelijke vleermuiskasten zich te allen tijde buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden te bevinden.
- 11 Het verwijderen van de tijdelijke vleermuiskasten dient te gebeuren onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de gewone dwergvleermuis. Na inachtneming van een gewenningstijd van minimaal 6 maanden voorafgaand aan de paarperiode, waarin zowel de tijdelijke als de permanente voorzieningen aanwezig en beschikbaar zijn, mogen de tijdelijke kasten alleen verwijderd worden nadat door de deskundige is vastgesteld dat de kast is verlaten.

AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK

- Voor alle soorten - beschermd én onbeschermd - geldt de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten te worden voorkomen.
- Gedurende de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.
- Als de ontheffinghouder de onderhoudsverplichting wenst over te dragen aan een derde, moet de ontheffinghouder zorgdragen voor het contractueel vastleggen hiervan.



OVERWEGINGEN

Aanleiding

Op 8 november 2019 hebben wij een aanvraag om ontheffing ontvangen als bedoeld in artikel 3.8 eerste lid, van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb). De aanvraag heeft betrekking op het slopen van een voormalig schoolgebouw en het realiseren van appartementen aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk en is aangevraagd door Rijswijk Wonen. De aanvraag betreft het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis alsmede het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Ontheffing wordt gevraagd van het overtreden van de verbodsbepalingen zoals genoemd in:

- artikel 3.5, tweede lid, van de Wnb voor wat betreft het opzettelijk verstoren van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
- artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb voor wat betreft het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*).

De ontheffing wordt aangevraagd voor de periode 1 maart 2020 tot en met 15 mei 2025.

Bij de aanvraag zijn de volgende stukken gevoegd:

- Activiteitenplan WNB-ontheffingsaanvraag – Godfried Bomansstraat 2, Rijswijk, Tauw B.V., projectnummer: 1271572, 8 november 2019;
- Aanvullend onderzoek vleermuizen – In het kader van de Wet natuurbescherming, Ecoresult B.V., rapportkenmerk: ER20170911v01, 14 september 2017.

Op 17 juli 2020 hebben wij de volgende aanvullende informatie ontvangen:

- Notitie – Aanvullende informatie Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk, Tauw B.V., Kenmerk: N001-1271572TVL-V01-nda-NL, 16 juli 2020.

Procedure

Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht en artikel 5.1 van de Wnb zijn toegepast op deze beschikking.

Doordat de aangeleverde gegevens onvolledig waren, is op 2 juni 2020 verzocht om aanvullende gegevens. Op 17 juli 2020 hebben wij aanvullende gegevens ontvangen.

Verlenging

Met toepassing van artikel 5.1, tweede lid, Wnb hebben wij op 12 november 2019 de termijn voor de afhandeling van de aanvraag met zeven weken verlengd.

Bevoegd gezag

De handeling wordt verricht binnen de provincie Zuid-Holland. Gelet op de bepalingen in artikel 1.3 van de Wnb zijn wij bevoegd gezag voor de beoordeling van de aanvraag.

Toetsingskader en grondslag beschikking

De aanvraag is getoetst aan de artikelen 3.5 en 3.8 van de Wnb en de Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland.

De gewone dwergvleermuis is een van nature in Nederland in het wild levend dier van soorten genoemd in bijlage IV, onderdeel a bij de Habitatrichtlijn.



Op grond van artikel 3.5, tweede en vierde lid, van de Wnb is het verboden:

- de gewone dwergvleermuis opzettelijk te verstoren;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis te beschadigen of te vernielen.

Op grond van artikel 3.8, vijfde lid, van de Wnb wordt een ontheffing slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- de ontheffing nodig is omdat één van de belangen genoemd in artikel 3.8, vijfde lid, aanhef onder b, van de Wnb aan de orde is; en
- de maatregelen niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de soort.

Beoordeling

Aanvraag

Rijswijk Wonen is voornemens om de voormalige school aan de Godfried Bomansstraat 2 te Rijswijk te slopen. Hiervoor in de plaats worden nieuwe appartementen gerealiseerd. De sloopwerkzaamheden staan gepland in het najaar van 2020 en duren circa 2-3 maanden. Het realiseren van de appartementen zal daarna circa een jaar duren. Gezien mogelijke uitloop van de werkzaamheden wordt een langere ontheffingsperiode aangehouden.

Overtreding verbodsbepaling(en)

Om te bepalen of er sprake is van overtreding van de Wnb heeft in 2016-2017 en 2019 nader onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van vleermuizen binnen het plangebied. Omdat het onderzoek uit 2016-2017 verouderd is, heeft er in 2019 een nieuw onderzoek naar vleermuizen plaatsgevonden. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol (2017). Daarmee is voldoende aannemelijk gemaakt dat de functies van het plangebied voor de gewone dwergvleermuis in kaart zijn gebracht. Hiermee zijn wij van mening dat de onderzoeksinspanning voldoende is geweest.

De gewone dwergvleermuis is in het plangebied aangetroffen. In de westgevel van het gebouw is een paarverblijfplaats aangetroffen. Bij paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis mag er redelijkerwijs vanuit worden gegaan dat deze ook in gebruik zijn als winterverblijfplaats gedurende milde winters door één of enkele individuen. Met de geplande werkzaamheden gaat deze verblijfplaats verloren en worden individuen opzettelijk verstoord. Hiermee worden de verbodsbepalingen zoals bedoeld in artikel 3.5, tweede en vierde lid, van de Wnb overtreden.

Voorgestelde maatregelen

Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de gewone dwergvleermuis tot een minimum te beperken, worden maatregelen voorgesteld zoals beschreven in het 'Activiteitenplan WNB-ontheffingsaanvraag – Godfried Bomansstraat 2, Rijswijk' van 8 november 2019 en de aanvullende informatie die is verkregen op 17 juli 2020. Deze maatregelen zien onder andere op het ongeschikt maken van de bebouwing in de actieve periode van de gewone dwergvleermuis en het treffen van compenserende en mitigerende maatregelen. De werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding van een ecooloog met kennis van de gewone dwergvleermuis.

Staat van instandhouding

Als gevolg van de werkzaamheden gaat één paar- en winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis verloren. In 2017 zijn vier tijdelijke vleermuiskasten van het type 1FF van Schwegler opgehangen aan de gevels in de directe omgeving van het plangebied. In de permanente situatie worden, gedurende de werkzaamheden, vier vleermuisinbouwkasten gerealiseerd in de gevels van de te realiseren nieuwbouw, van het type IB VL 01 of vergelijkbaar. Daarnaast zijn er in de omgeving geschikte verblijfplaatsen aanwezig in de bebouwing. Hiermee worden er gedurende en na de werkzaamheden voldoende uitwijkmogelijkheden aangeboden voor de gewone dwergvleermuis.



Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de bebouwing ongeschikt gemaakt om te voorkomen dat er vleermuizen aanwezig zijn in het gebouw ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden. Dit wordt gedaan door het plaatsen van exclusion flaps. Daarmee wordt voorkomen dat er dieren worden verwond of gedood. In voorschrift 9 is geborgd dat dit in de actieve periode van vleermuizen wordt uitgevoerd. De maatregelen worden getroffen conform de richtlijnen uit het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017).

De gewone dwergvleermuis komt verspreid voor in de directe omgeving van het plangebied en op grotere schaal binnen Rijswijk. De huidige verblijfplaats maakt onderdeel uit van een netwerk van meerdere verblijfplaatsen in de omgeving. Door de voorgenomen maatregelen en de beperkte omvang van het effect is het aannemelijk dat de gewone dwergvleermuis in de directe omgeving aanwezig blijft.

Op grond van het vorenstaande zijn wij van mening dat de maatregelen, met inachtneming van de voorschriften, voldoende zijn om negatieve effecten te voorkomen dan wel tot een minimum te beperken en dat de werkzaamheden niet leiden tot verslechtering van de instandhouding van de gewone dwergvleermuis.

Ecologisch werkprotocol

De start van de werkzaamheden dient gemeld te worden bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De werkzaamheden en de wijze waarop de maatregelen worden uitgevoerd dienen in een ecologisch werkprotocol te worden opgenomen. Dit protocol dient bij het melden van de start van de werkzaamheden meegestuurd te worden. Voorts dient het protocol op de locatie aanwezig te zijn. Hierdoor weten ook de uitvoerders op welke wijze de werkzaamheden zorgvuldig moeten worden uitgevoerd. Wij hebben dit in de voorschriften 1, 3 en 4 vastgelegd.

Belangenonderbouwing

De ontheffing is aangevraagd op grond van het belang van 'de volksgezondheid of de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met begrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten'.

In het Energieakkoord is afgesproken dat de gebouwde omgeving in Nederland in 2050 energieneutraal is. Dat betekent dat er 4,5 miljoen huur- en koopwoningen, laagbouw en hoogbouw, rijtjeswoningen en vrijstaande huizen, energieneutraal gemaakt moeten worden. Het gaat om naoorlogse woningen uit de jaren 1950-1980. Alleen door vergaande verduurzaming van de bestaande woningvoorraad kan dit doel worden bereikt. Daarnaast heeft Nederland ingestemd met het Klimaatakkoord van Parijs dat als centraal doel heeft het reduceren van CO₂-uitstoot.

Het gebouw waar de aanvraag op ziet is gebouwd in 1972 en voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd. Het betreffende gebouw is verouderd, en biedt niet meer de mogelijkheden om tot een hoogwaardig duurzaam gebouw te worden gerenoveerd. In de nieuwe situatie worden appartementen gerealiseerd. Slecht geïsoleerde gebouwen zorgen voor een groot aandeel in de CO₂-uitstoot, doordat meer gestookt moet worden om een warm binnenklimaat te behouden. Het huidige energielabel van de locatie is laag. Met de nieuwbouw wordt een hoger energielabel gerealiseerd. Hiermee draagt de voorgenomen renovatie bij aan de doelstellingen uit het Energie- en klimaatakkoord.

Het terugdringen van de CO₂-uitstoot is essentieel voor het beperken van klimaatverandering en dient daarmee een groot maatschappelijk belang, onder meer op het vlak van veiligheid, natuurbescherming, welzijn en welvaart. Het verminderen van fossiele emissies leidt bovendien tot een verbeterde luchtkwaliteit en heeft daarmee een positief effect op de volksgezondheid.

Voorts is er asbest in de spouwmuur en de dakbedekking aangetroffen. Doordat het gebouw al enige tijd leegstaat en vervallen is, kan er gevaar voor de openbare veiligheid en de volksgezondheid ontstaan.



Gelet op het voorgaande en de onverminderde actualiteit van de naar voren gebrachte omstandigheden zijn wij van oordeel dat het belang "Volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten" voldoende is onderbouwd om de negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis, die als gevolg van de uitvoering van het project zullen optreden, te rechtvaardigen.

Geen andere bevredigende oplossing

Het project is locatiespecifiek. Het betreft sloop van bestaande bebouwing welke niet meer aan de huidige eisen van gezondheid en veiligheid voldoen. Gezien de vervallen staat van de huidige bebouwing is het behoud van de school geen optie. Daarnaast zullen bij renovatie de aangetroffen verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis tevens verloren gaan. Wat betreft de werkzaamheden worden alle mogelijke mitigerende uitvoeringsmaatregelen getroffen om effecten op de soort te verminderen, hetgeen wordt opgenomen en geborgd in een ecologisch werkprotocol. Zo wordt er rekening gehouden met de kwetsbare perioden van de gewone dwergvleermuis en worden er maatregelen genomen om effecten tijdens werkzaamheden te voorkomen.

Gelet op de noodzaak en wijze van uitvoering zijn wij van mening dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Door de gekozen wijze en periode van uitvoering, wordt schade aan de gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk voorkomen.

Samenhangende besluiten

Er kunnen nog andere bepalingen van kracht zijn, op grond waarvan vergunningen, toestemmingen, ontheffingen of meldingen benodigd zijn om de gevraagde activiteit te kunnen uitvoeren. Die mogelijkheid geldt bijvoorbeeld voor de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Hiervoor is de gemeente Rijswijk bevoegd gezag.

Conclusie

Op grond van het vorenstaande kan de gevraagde ontheffing op grond van artikel 3.8, eerste lid, van de Wnb worden verleend.





Bijlage 8 Onderzoek wegverkeerslawaa

GODFRIED BOMANSSTRAAT, RIJSWIJK

onderzoek wegverkeerslawaaï

20 januari 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 20 januari 2023
KENMERK 20210560.001_0042PD

PROJECT Geluidonderzoek bouwplan Godfried Bomansstraat
PROJECTLEIDER Ing. J.A. van Broekhoven

OPDRACHTGEVER Weboma Projecten
PROJECTNUMMER 20210560.001

AUTEUR Petra Dijkgraaf
STATUS Concept



INHOUD

1. Inleiding	5
2. Planbeschrijving	6
3. Toetsingskader Geluid	7
3.1 Normstelling wegverkeerslawaaai	7
3.2 Cumulatie	8
4. uitgangspunten en modellering	9
4.1 Uitgangspunten gemeentelijke wegen	9
4.1.1 Intensiteiten, etmaal- en voertuigverdeling	9
4.1.2 Verkeerssnelheid en verharding	10
4.2 Uitgangspunten tramverkeer	10
4.3 Rekenmodel	11
4.4 Plan	12
5. Resultaten en motivering	13
5.1 Resultaten	13
5.2 Gecumuleerde geluidbelasting	13
6. Conclusie	14
Bijlage 1 Verkeerstellingen en tramintensiteiten	
Bijlage 2 Invoergegevens en rekenmodel	
Bijlage 3 Resultaten	
Bijlage 4 Cumulatie	

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



1. INLEIDING

Op de locatie van de voormalige basisschool gaat Weboma in opdracht van Rijswijk Wonen een appartementencomplex ontwikkelen met maximaal 31 woningen.

Om deze ontwikkeling juridisch planologisch mogelijk te maken, zal er een planologische procedure worden gevolgd. Dit akoestisch onderzoek maakt hier een onderdeel vanuit.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzones (Wet geluidhinder) van de A4, de Doctor H.J. van Mooklaan, de Florence Nightingalestraat (inclusief tram) en de vrijliggende trambaan. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Ook is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de niet gezoneerde 30 km/uur weg Albert Schweitzerlaan beschouwd omdat deze binnen een afstand van 50 meter van de ontwikkeling ligt conform de handleiding van de Omgevingsdienst Haaglanden.

In figuur 1.1 is het plangebied met de te onderzoeken wegen weergegeven.



Figuur 1.1 Plangebied en te onderzoeken wegen (inclusief tram)

In dit rapport worden de geluidbelastingen van de verschillende geluidbronnen besproken.

2. PLANBESCHRIJVING

Het appartementencomplex biedt ruimte aan 31 woningen. Aan de noordzijde is de galerijontsluiting van de appartementen en aan de zuidzijde zijn de appartementen voorzien van balkons. De hoogte van het gebouw zal circa 12,6 meter zijn. De verdiepingen hebben elk een hoogte van 3 meter. In figuur 2.1 is een impressie van het gebouw opgenomen.

Aan de noordzijde wordt het plangebied voor het verkeer ontsloten via de Godfried Bomansstraat op de Doctor H.J. van Mooklaan.



Figuur 2.1 Impressie noordgevel (links) en zuidgevel (rechts) (Bron: Weboma, maart 2022)

In figuur 2.2 is de appartementenindeling per verdieping weergegeven. Op de begane grond zijn 4 appartementen voorzien. Op de 1^e tot en met 3^e verdieping komen 9 appartementen per verdieping.



Figuur 2.2 Appartementenindeling per verdieping (bron: Weboma, Voorlopig ontwerp, 14 juni 2022)

3. TOETSINGSKADER GELUID

3.1 Normstelling wegverkeerslawaai

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven. De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

Tabel 3.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

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

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- *stedelijk gebied*: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Tramverkeer

Op grond van artikel 74 lid 1 is een zelfstandige trambaan zoneplichtig. Trams worden beschouwd en beoordeeld als wegverkeer als ze niet op een geluidplafondkaart of een zonekaart spoorwegen zijn aangegeven, zoals in dit plan het geval is. Conform artikel 3.3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 wordt tramverkeer als een gezamenlijke verkeersstroom met de naastgelegen weg beschouwd als de trambaan een onderdeel uitmaakt van het wegprofiel. Dit is het geval ter plaatse van de Florence Nightingalelaan. Richting de Prinses Beatrixlaan maakt de trambaan geen onderdeel uit van een weg. Hier wordt de vrijliggende trambaan als een aparte geluidbron beschouwd.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

Op basis van de toelichting op artikel 3.3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid is de aftrek conform artikel 110g Wgh ook van toepassing op het tramverkeer. Het argument is dat tramverkeer wordt getoetst aan de normen van wegverkeerslawaaai. Deze zijn strenger dan de normen voor spoorweglawaaai. Het toepassen van een aftrek op de berekende geluidbelasting ten gevolge van het tramverkeer compenseert als het ware deze strengere normstelling. Op de berekeningen in dit onderzoek is een aftrek van 5 dB toegepast voor de (spoor)wegen.

Grenswaarden

Wegen met geluidzone

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan.

Met uitzondering van de A4 bedraagt de maximale ontheffingswaarde voor het plangebied volgens de Wgh 63 dB. De maximale ontheffingswaarde voor de A4 is 53 dB.

Wegen zonder geluidzone

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou wettelijk gezien achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient echter de geluidbelasting van elke relevante geluidbron in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld. Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt, bij gebrek aan wettelijke grenswaarden, aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde.

3.2 Cumulatie

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 3.2 Kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

Lden [dB]	Geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

4. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

4.1 Uitgangspunten gemeentelijke wegen

4.1.1 Intensiteiten, etmaal- en voertuigverdeling

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

A4

Vanaf 1 juli 2012 zijn emissieplafonds (Geluidproductieplafonds GPP) langs hoofdinfrastructuur vastgesteld. De A4 valt onder deze hoofdinfrastructuur. Voor deze wegen zijn de verkeersgegevens in het centrale emissieregister vastgelegd die moeten worden gebruikt in dit akoestisch onderzoek.

De invoergegevens zoals hierboven bedoeld zijn te raadplegen op het elektronisch raadpleegbare geluidregister versie 20220608_v2208: <http://www.rws.nl/geotool/geluidregister.aspx>.

Op grond van de x-, y- en z-coördinaten van de bronregisterlijnen uit het geluidregister, is de ligging van de bronnen in het overdrachtsmodel opgenomen.

Overige wegen

Voor het akoestisch onderzoek is het van belang om de verwachte toekomstige verkeersintensiteiten in beeld te brengen van de omliggende wegen. De verkeersgegevens van de Doctor H.J. Mooklaan en de Florence Nightingalelaan zijn ontleend aan verkeerstellingen die zijn aangeleverd door de gemeente Rijswijk, zie bijlage 1. Deze telgegevens zijn betrouwbaar voor dit onderzoek omdat er geen ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van het bouwplan hebben plaatsgevonden die van invloed zijn op de verkeersafwikkeling of de omvang van het verkeer. Deze telgegevens zijn met een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar opgehoogd naar 2032. Hierin is eveneens de onderverdeling licht/middelzwaar/zwaar verkeer opgenomen en de etmaalverdeling per uur per periode.

Verkeersgeneratie plan

De planontwikkeling zorgt voor een verkeersgeneratie van 100 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Door de beoogde ontwikkeling zal de hoeveelheid verkeersbewegingen gering toenemen en voornamelijk afwikkelen op de Doctor H.J. van Mooklaan via de Albert Schweitzerlaan

In tabel 4.1 zijn de verkeersprognoses opgenomen.

Tabel 4.1 Verkeersgegevens

Weg(vak)	Intensiteiten in mvt/etmaal (gemiddelde weekdag)	
	Telling (teljaar)	2032 (+verkeersgeneratie plan)
Doctor H.J. van Mooklaan	5.404 (2015)	7.060 (+100)
Florence Nightingalestraat	355 (2017)	445
Albert Schweitzerlaan	1.280 (2017)	1.700 (+100)

4.1.2 Verkeerssnelheid en verharding

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

De wettelijke snelheid op de Doctor H.J. Mooklaan en de Florence Nightingalelaan is 50 km/uur en op de Albert Schweitzerlaan 30 km/uur. De wettelijke snelheid op de A4 volgt uit het geluidregister.

Verharding

Geluid ten gevolge van wegverkeer wordt gedifferentieerd in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. Daarom worden in het reken-schema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De wegen die voorzien zijn van asfalt, dicht asfaltbeton (DAB), zijn ingevoerd als 'W0 - Referentiewegdek'. Op de Albert Schweitzerlaan liggen klinkers. Deze zijn in het rekenmodel ingevoerd als 'W9a – Elementenverharding in keperverband'.

In bijlage 2 zijn de invoergegevens opgenomen.

4.2 Uitgangspunten tramverkeer

Intensiteiten

Over de trambaan rijdt tramlijn 17 (Wateringen – station Den Haag centraal). Langs de Florence Nightingalestraat ligt tramhalte Aletta Jacobsstraat van deze tramlijn. De tram intensiteiten zijn ontleend aan de dienstregeling van deze tramlijnen. Hieruit zijn de uurintensiteiten per periode (dag, avond of nacht) bepaald, zie bijlage 1.

Snelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Voor de snelheid van de tram is gekeken naar het snelheidsprofiel van trams op vrije trambanen (bron: RET). Deze is opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Snelheidsprofiel tram vrijliggende baan

Snelheid	Afgelegde afstand (t.o.v. halte of bocht)
20 km/u	0 meter
30 km/u	10 meter
40 km/u	50 meter
50 km/u	100 meter
60 km/u	175 meter

Op basis van bovenstaande tabel is in het rekenmodel uitgegaan van de genoemde snelheidsopbouw vanaf de halte. Aangenomen is dat op de vrijliggende trambaan 60 km/uur wordt gereden.

Type bovenbouwconstructie

Geluid ten gevolge van de tram kan men onderscheiden in rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen wielen en het spoor met bovenbouwconstructie. De aard van de bovenbouwconstructie is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen voor de bovenbouwconstructie onderscheiden.

Omdat de bovenbouwconstructie van de trambaan is afgedekt met grond/groen is in het rekenmodel uitgegaan van ballastbed. Daar waar de trambaan de Florence Nightingalestraat kruist is uitgegaan van asfalt. Voor alle gehanteerde tramgegevens wordt verwezen naar bijlage 2.

4.3 Rekenmodel

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode II (SRM II) van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu versie 2022.4 van DGMR.

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving (voor zover aanwezig of geprojecteerd). De relevante invoergegevens (brongegevens) zijn gegeven in bijlage 2.

De objectgegevens (gebouwen) zijn niet weergegeven in een bijlage. Voor de hele omgeving worden deze ingevoerd vanuit PDOK-bestanden en zijn dermate omvangrijk, dat het niet meer informatief is. De gebouwhoogten in het rekenmodel zijn afgestemd op de plangegevens.



Figuur 4.1 Overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van objecten, bodemvlakken en de toetspunten

De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op geluidemissie en voor een ander deel op de geluidsoverdracht. Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

Gebouwen en bodemvlakken in de omgeving van het plan zijn overgenomen uit de BGT via PDOK.nl. Gebouwhoogtes zijn overgenomen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Er is sprake van een relevant hoogteverschil in het maaiveld. Er is daarom gerekend met een fluctuerend bodemmodel.

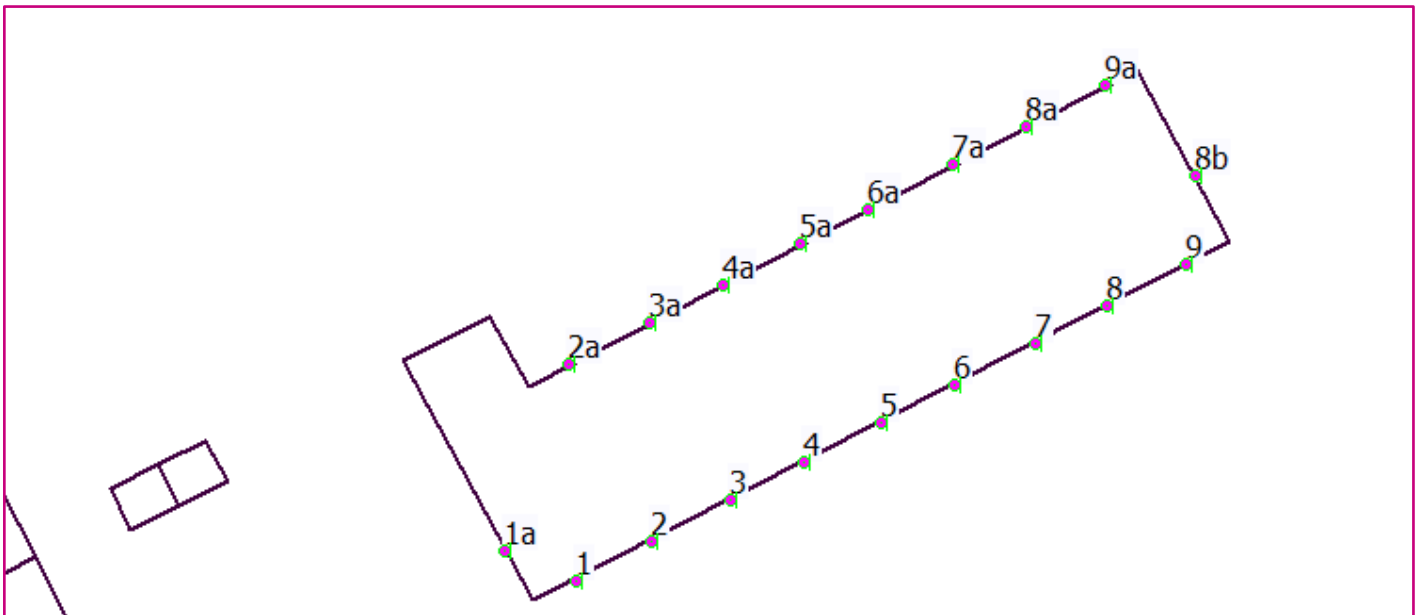
Het geluidmodel is ingesteld met een standaard absorberende bodem, bodemfactor 1,0. Reflecterende bodemvlakken, zoals verharding en waterpartijen zijn ingevoerd met bodemvlakken met een bodemfactor 0,0.

Bij een wegdektype dat significant absorberende eigenschappen heeft (zoals ZOAB en (Fijn) tweelaags ZOAB), wordt een bodemfactor van 0,5 aangehouden, zoals bij de A4 het geval is. Voor het ballastbed van de vrijliggende trambaan zijn bodemvlakken ingevoerd met een bodemfactor van 0,5 conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, bijlage IV artikel 4.9.

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2°, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

4.4 Plan

Op elk appartement is een toetspunt geplaatst, zie figuur 4.2, met een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven de verdiepingvloer. De toetshoogten zijn +1,5m, +4,5m, +7,5m en +10,5m.



Figuur 4.2 Ligging en naamgeving toetspunten

In bijlage 2 zijn de invoergegevens en het rekenmodel opgenomen.

5. RESULTATEN EN MOTIVERING

5.1 Resultaten

Ten gevolge van het wegverkeer wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door geen enkele weg overschreden, zie bijlage 3. Ook ten gevolge van de vrijliggende trambaan wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De geluidbelasting van de A4 bedraagt ten hoogste $L_{den} = 44$ dB, van de Doctor H.J. Mooklaan $L_{den} = 39$ dB en van de Florence Nightingalestraat (incl tram) en de vrijliggende trambaan ten hoogste $L_{den} = 29$ dB na aftrek art. 110g Wgh. Het is niet noodzakelijk om voor deze wegen en de trambaan een hogere waarde aan te vragen. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

Ook ten gevolge van de niet gezoneerde Albert Schweitzerlaan wordt voldaan aan de richtwaarde van 48 dB. De hoogst berekende geluidbelasting vanwege deze weg bedraagt 38 dB.

5.2 Gecumuleerde geluidbelasting

Het is op basis van de Wet geluidhinder niet nodig om de gecumuleerde geluidbelasting in beeld te brengen. Wel is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de gecumuleerde geluidbelasting berekend en beoordeeld. In bijlage 4 zijn de resultaten opgenomen. Dit betreft de geluidbelasting van alle wegen (inclusief tram) samen, zonder aftrek voor het stiller worden van het verkeer. De gecumuleerde geluidbelasting op de appartementen bedraagt ten hoogste $L_{cum} = 49$ dB. De geluidkwaliteit wordt derhalve als goed tot zeer goed beoordeeld.

6. CONCLUSIE

Op de locatie van de voormalige basisschool gaat Weboma in opdracht van Rijswijk Wonen een appartementencomplex ontwikkelen met maximaal 31 woningen.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzones (Wet geluidhinder) van de A4, de Doctor H.J. van Mooklaan, de Florence Nightingalestraat (inclusief tram) en de vrijliggende trambaan. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Ook is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de niet gezoneerde 30 km/uur weg Albert Schweitzerlaan beschouwd

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de onderzochte geluidbronnen lager is dan de voorkeursgrenswaarde/ richtwaarde van $L_{den} = 48$ dB. Het laten vaststellen van hogere waarden is niet nodig. Er wordt voldaan aan de Wet geluidhinder.

Verder is gebleken dat de geluidkwaliteit op de appartementen als goed tot zeer goed wordt beoordeeld.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

BIJLAGEN



Bijlage 1 Verkeerstellingen en tramintensiteiten





Invoergegevens tram akoestisch model Godfried Bomansstraat Rijswijk

Tramlijn 17

Wateringen -> Den Haag Centraal Station

(maandag t/m vrijdag)

(zaterdag)

(zondag)

Periode	Aantal	Totaal ma t/m vr	Periode	Aantal	Periode	Aantal
Dag (07:00 - 19:00)	60	300	Dag (07:00 - 19:00)	54	Dag (07:00 - 19:00)	44
Avond (19:00 - 23:00)	13	65	Avond (19:00 - 23:00)	16	Avond (19:00 - 23:00)	16
Nacht (23:00 - 07:00)	8	40	Nacht (23:00 - 07:00)	5	Nacht (23:00 - 07:00)	5
	81			75		65

Den Haag Centraal Station -> Wateringen

Periode	Aantal	Totaal ma t/m vr	Periode	Aantal	Periode	Aantal
Dag (07:00 - 19:00)	59	295	Dag (07:00 - 19:00)	52	Dag (07:00 - 19:00)	42
Avond (19:00 - 23:00)	15	75	Avond (19:00 - 23:00)	17	Avond (19:00 - 23:00)	17
Nacht (23:00 - 07:00)	8	40	Nacht (23:00 - 07:00)	6	Nacht (23:00 - 07:00)	6
	82			75		65

(Weekdag gemiddelde in uurintensiteit per periode voor GeoMilieu)

Wateringen -> CS		CS -> Wateringen	
Periode	Aantal	Periode	Aantal
Dag (07:00 - 19:00)	4,74	Dag (07:00 - 19:00)	4,63
Avond (19:00 - 23:00)	3,46	Avond (19:00 - 23:00)	3,89
Nacht (23:00 - 07:00)	0,89	Nacht (23:00 - 07:00)	0,93

Instalatie groep Spijkenisse; Rijswijk

Rapport Identificatie - CustomList-1219

Lokatiennaam - Locatie 7

Beschrijving - Albert Schweizerlaan

Richting - Het noorden Het oosten Zuiden Het westen

Virtuele Dag (7)

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70
0000	14	13	0	0	27,1	31,7	1	9	3	1	0	0
0100	7	7	0	0	28,4	-	0	4	2	0	0	0
0200	4	4	0	0	28,2	-	0	3	1	0	0	0
0300	3	3	0	0	25,6	-	0	2	1	0	0	0
0400	2	2	0	0	26,6	-	0	1	0	0	0	0
0500	7	7	0	0	29,7	-	0	5	2	0	0	0
0600	15	14	1	0	28	33,1	1	8	6	0	0	0
0700	39	35	5	0	27	32	4	24	12	0	0	0
0800	98	90	7	0	27,3	32,4	8	62	27	1	0	0
0900	73	68	5	0	26,7	32,8	9	42	21	1	0	0
1000	67	63	4	0	26,5	31,7	7	42	17	1	0	0
1100	80	75	5	0	26,9	32	7	50	23	0	0	0
1200	91	85	5	0	26,9	31,7	10	55	25	1	0	0
1300	91	86	5	0	26,6	31,7	10	58	22	1	0	0
1400	110	106	4	0	26,6	31,7	11	73	26	0	0	0
1500	100	95	5	0	26,4	31,7	11	66	22	1	0	0
1600	91	86	5	0	27,2	32	9	56	24	1	0	0
1700	84	81	3	0	27,2	32,8	9	48	25	2	0	0
1800	75	70	5	0	27,9	33,1	4	47	22	2	0	0
1900	69	66	2	0	27,2	32,4	5	44	19	1	0	0
2000	52	50	2	0	26,9	32	6	32	13	1	0	0
2100	47	45	2	0	26,4	30,2	4	34	8	1	0	0
2200	38	35	2	0	26,3	32	5	22	10	0	0	0
2300	24	23	1	0	27,6	32,4	1	15	6	1	0	0
07-19	999	939	58	2	26,9	32	100	624	265	10	0	0
19-00	228	219	9	0	26,8	32	22	147	56	3	0	0
00-07	53	50	2	0	27,9	33,1	4	32	15	1	0	0
00-00	1280	1209	69	2	26,9	32	125	803	336	15	1	0
07-09	137	125	12	0	27,2	32	12	86	38	1	0	0
16-18	175	166	8	0	27,2	32,4	19	104	49	3	0	0



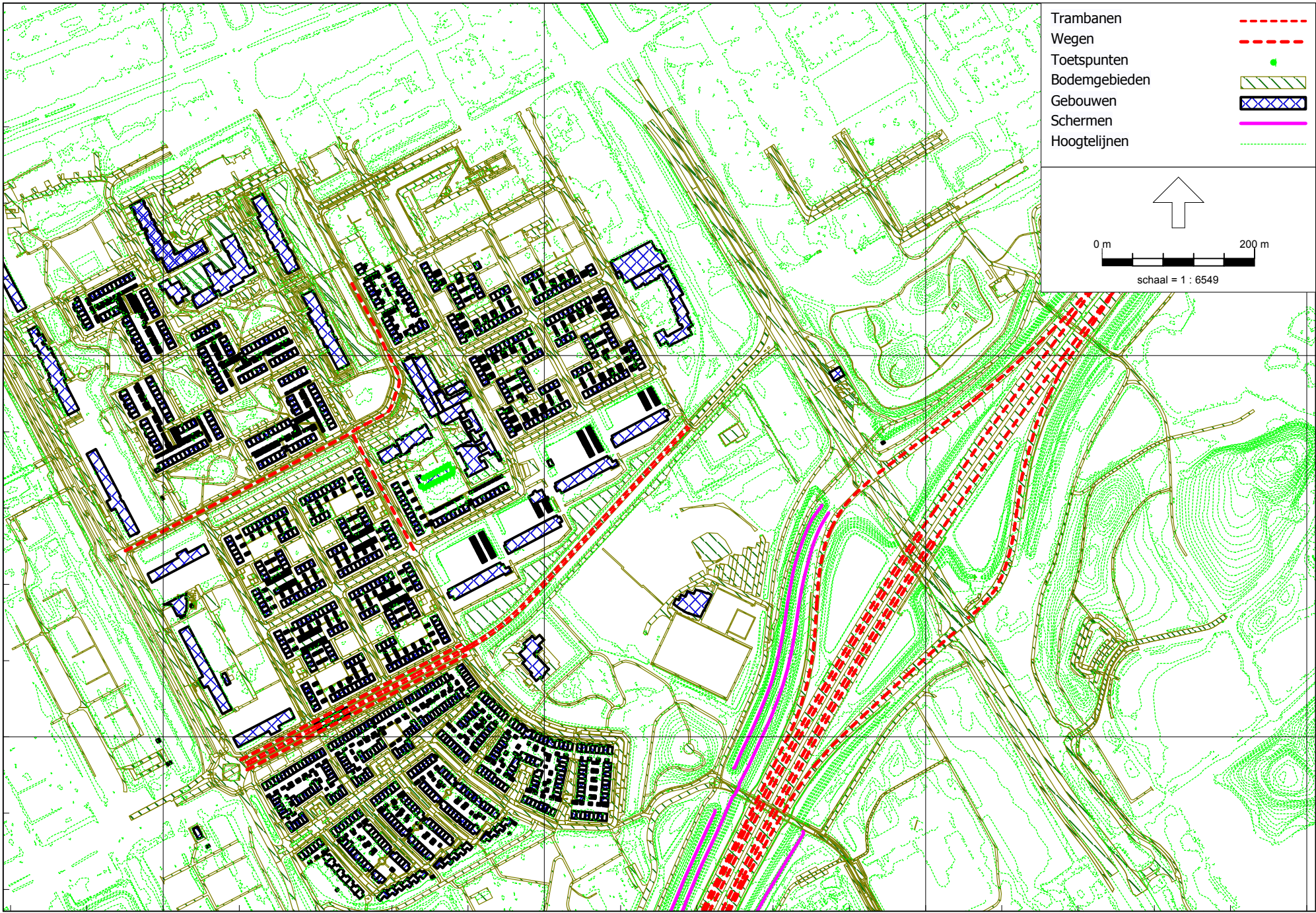
Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	>PSL 50	Vmax
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53,7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65,7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40,8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41,7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42,9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	99,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42,4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	99,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65,7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	99,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	99,6



Bijlage 2 Invoergegevens en rekenmodel







rekenmodel

Rho - Rotterdam

449500

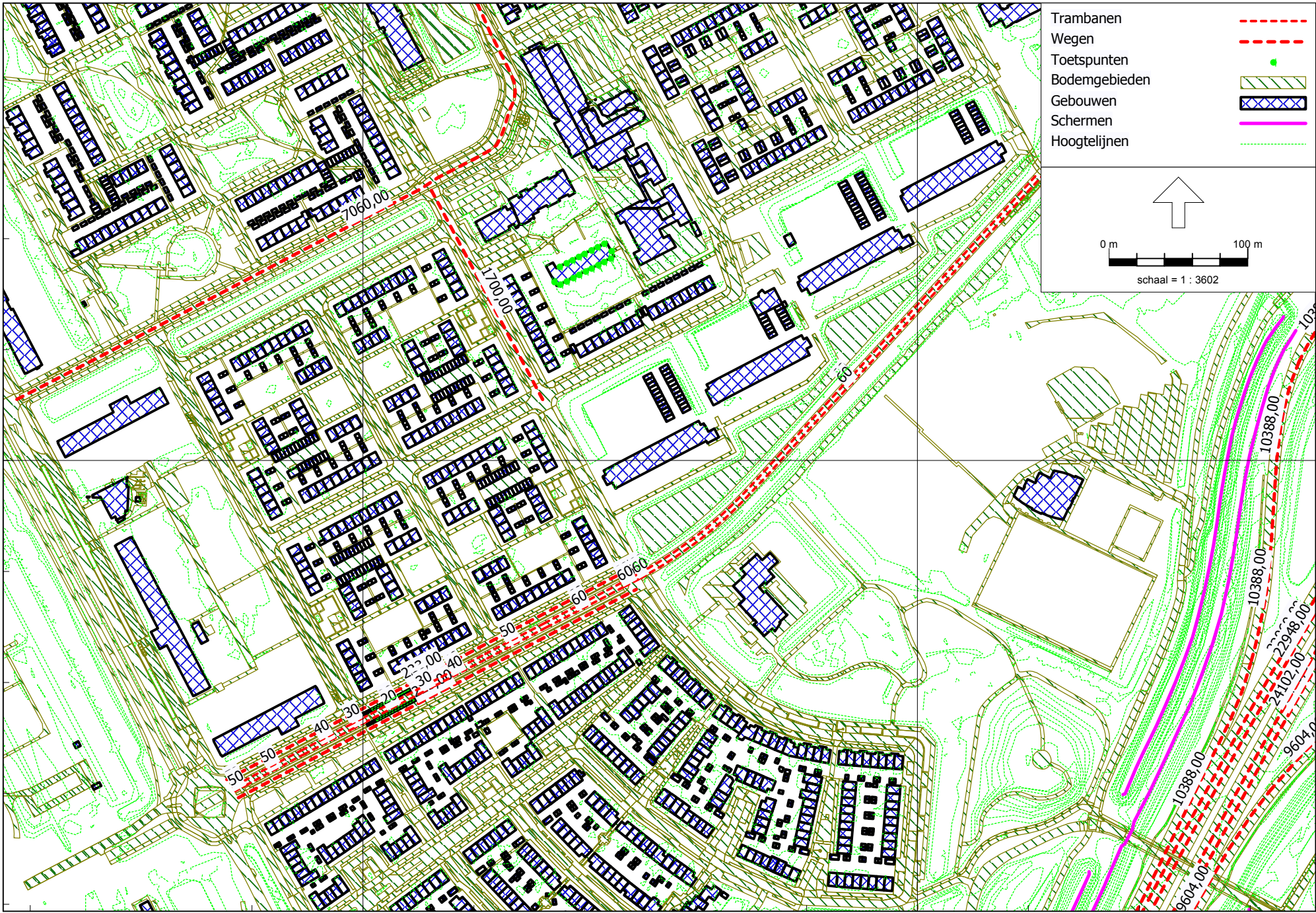
449000

81000

81500

82000

82500



Trambanen
 Wegen
 Toetspunten
 Bodemgebieden
 Gebouwen
 Schermen
 Hoogtelijnen

0 m 100 m
 schaal = 1 : 3602

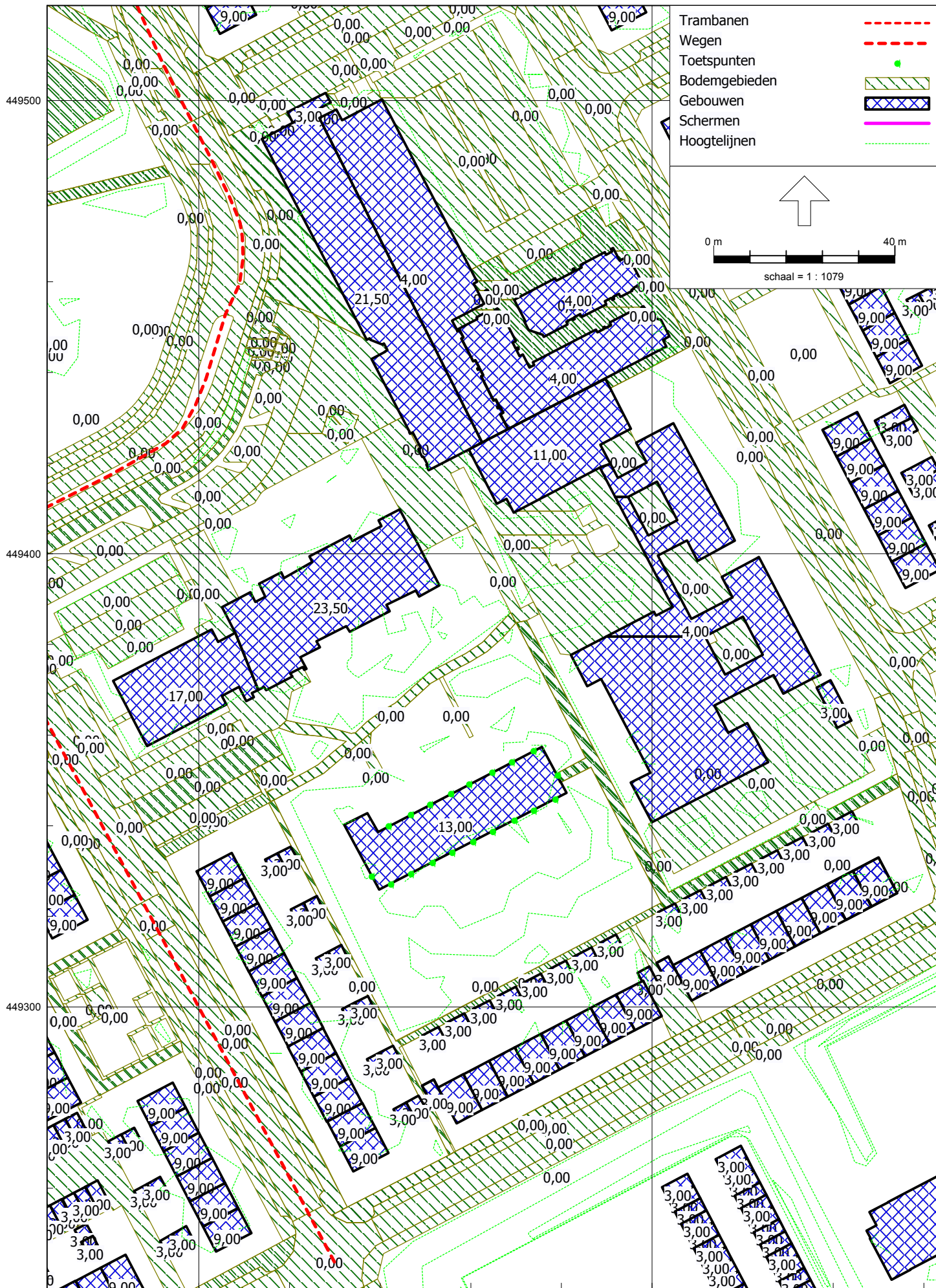
intensiteit wegen en snelheid tram

Rho - Rotterdam

449200

81200

81600



Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	19512	4 / 45,918 / 46,025	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	19515	4 / 50,247 / 50,984	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	27400	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	27402	4 / 49,573 / 49,635	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	27404	4 / 45,121 / 45,557	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	27409	12 / 6,655 / 7,253	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	27606	13 / 6,917 / 7,102	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	22305	4 / 48,859 / 48,966	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	22559	13 / 7,335 / 7,420	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	22782	13 / 6,072 / 6,167	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	23083	4 / 46,318 / 46,485	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	23104	4 / 48,340 / 48,407	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	23416	4 / 45,735 / 45,738	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	23423	4 / 51,371 / 51,374	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	24616	4 / 48,771 / 48,782	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	23814	4 / 46,630 / 47,333	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	24623	4 / 45,952 / 46,252	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	23552	13 / 8,840 / 8,980	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	23921	4 / 49,882 / 49,927	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	23933	12 / 6,274 / 6,294	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	24314	13 / 8,898 / 8,973	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	23936	13 / 7,949 / 7,997	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	23749	4 / 48,555 / 48,678	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	24087	12 / 7,111 / 7,263	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	24130	13 / 8,973 / 9,048	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	24142	13 / 5,813 / 6,105	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	22398	4 / 48,793 / 48,899	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	22634	4 / 46,847 / 47,477	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	22879	13 / 6,168 / 6,844	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	22173	4 / 48,910 / 48,970	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	22489	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	30895	12 / 6,016 / 6,095	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30896	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	31118	13 / 6,849 / 6,917	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31120	4 / 51,058 / 51,740	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31135	13 / 8,898 / 8,948	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	31345	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	80	80

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23859,72	6,26	3,62
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	48879,76	6,31	3,65
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	9604,00	6,25	3,32
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17067,84	6,35	3,19
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40436,84	6,00	3,35
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24599,64	6,23	3,54
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	76203,60	6,12	3,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	37026,92	6,27	3,66
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	58808,72	6,02	3,95
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44207,84	6,38	3,43
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21885,80	6,21	3,86
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2347,84	6,44	3,23
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	19487,96	6,36	2,97
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7917,80	6,47	3,28
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	13225,52	6,31	3,27
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4655,92	6,46	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31993,76	6,10	3,90
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	16829,16	6,35	3,51
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	78844,72	6,07	3,68
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7520,24	6,41	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34805,56	6,27	3,49
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	16829,16	6,35	3,51
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	5772,00	6,75	2,89
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20908,20	6,42	3,46
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	79615,72	6,01	3,94
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	24745,12	6,51	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	50505,00	6,48	3,24
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	76203,60	6,12	3,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33477,72	6,29	3,53
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	70117,48	6,03	3,61
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	17080,00	6,32	3,06

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,30	--	90,91	96,64	90,50	--	5,77	1,75	5,34	--	3,32	1,61	4,16	--
Geluidregister	1,21	--	91,89	95,94	88,95	--	4,87	2,09	5,37	--	3,24	1,97	5,68	--
Geluidregister	1,47	--	94,33	97,18	94,33	--	2,67	0,94	2,13	--	3,00	1,88	3,55	--
Geluidregister	1,38	--	79,10	90,19	76,39	--	12,80	4,81	12,85	--	8,11	5,00	10,76	--
Geluidregister	1,83	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,38	--	95,33	96,26	94,02	--	2,38	1,45	2,46	--	2,29	2,29	3,52	--
Geluidregister	1,53	--	93,02	95,40	90,46	--	3,46	1,65	3,91	--	3,52	2,95	5,62	--
Geluidregister	1,27	--	89,82	95,07	85,95	--	6,13	2,54	6,88	--	4,05	2,39	7,18	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,50	--	93,21	96,33	90,74	--	3,25	1,54	3,51	--	3,54	2,13	5,76	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,22	--	90,33	94,91	86,58	--	5,69	2,53	6,48	--	3,99	2,55	6,94	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,26	--	95,33	97,69	93,24	--	2,78	1,25	3,13	--	1,89	1,06	3,63	--
Geluidregister	1,22	--	99,81	99,84	99,79	--	0,09	0,05	0,07	--	0,11	0,11	0,14	--
Geluidregister	1,48	--	90,49	94,40	88,65	--	5,19	2,36	5,70	--	4,32	3,24	5,65	--
Geluidregister	1,15	--	94,11	96,65	93,99	--	3,11	1,59	2,80	--	2,78	1,76	3,21	--
Geluidregister	1,41	--	97,80	98,16	97,42	--	1,15	0,78	1,13	--	1,05	1,06	1,45	--
Geluidregister	1,17	--	92,81	94,50	92,70	--	3,76	2,66	2,82	--	3,43	2,84	4,47	--
Geluidregister	1,40	--	95,63	96,94	94,51	--	2,18	1,30	1,98	--	2,20	1,76	3,52	--
Geluidregister	1,21	--	98,94	98,96	98,95	--	0,50	0,42	0,39	--	0,56	0,62	0,66	--
Geluidregister	1,55	--	93,66	95,74	91,25	--	3,14	1,53	3,58	--	3,20	2,73	5,17	--
Geluidregister	1,26	--	97,35	98,17	96,45	--	1,45	0,82	1,61	--	1,20	1,00	1,95	--
Geluidregister	1,35	--	91,21	95,90	86,56	--	5,73	2,27	7,02	--	3,07	1,84	6,42	--
Geluidregister	1,21	--	98,94	98,96	98,95	--	0,50	0,42	0,39	--	0,56	0,62	0,66	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	0,93	--	92,96	93,80	91,23	--	3,36	2,46	3,58	--	3,68	3,74	5,20	--
Geluidregister	1,15	--	91,83	94,90	90,53	--	4,21	2,27	3,98	--	3,96	2,83	5,49	--
Geluidregister	1,51	--	94,06	96,70	91,99	--	2,88	1,37	3,02	--	3,06	1,93	4,99	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,10	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,15	--	82,54	82,46	78,06	--	10,48	10,53	13,12	--	6,97	7,02	8,82	--
Geluidregister	1,53	--	93,02	95,40	90,46	--	3,46	1,65	3,91	--	3,52	2,95	5,62	--
Geluidregister	1,29	--	89,63	94,48	85,83	--	6,13	2,76	6,87	--	4,24	2,77	7,30	--
Geluidregister	1,64	--	92,31	94,97	89,86	--	3,81	1,79	4,16	--	3,88	3,24	5,98	--
Geluidregister	1,49	--	78,96	89,29	78,43	--	9,92	3,63	8,63	--	11,12	7,07	12,94	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	31394	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	31602	4 / 49,635 / 49,797	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31636	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	31639	4 / 45,328 / 45,735	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	31640	4 / 48,970 / 48,994	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31726	4 / 49,570 / 49,573	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31730	4 / 45,910 / 46,045	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31737	4 / 50,160 / 50,246	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	31784	4 / 47,696 / 49,113	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31944	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	33193	13 / 7,949 / 7,997	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	32018	13 / 8,948 / 9,267	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	33576	4 / 45,557 / 45,646	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	32055	0 / 0,000 / 0,000	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	32088	4 / 49,860 / 49,865	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	32091	0 / 0,000 / 0,000	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	32497	12 / 6,495 / 6,603	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	32505	13 / 5,626 / 5,818	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	32569	4 / 47,137 / 47,181	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	32576	4 / 49,053 / 49,066	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	32578	13 / 7,335 / 7,420	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	32951	13 / 4,740 / 4,771	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	32176	4 / 46,483 / 46,642	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	32211	4 / 48,989 / 49,053	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	33302	4 / 48,678 / 48,707	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	32231	13 / 5,813 / 6,105	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	33077	4 / 49,307 / 49,853	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	33500	12 / 5,943 / 6,016	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	33477	13 / 9,048 / 9,309	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	32310	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	32322	13 / 3,000 / 3,545	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	32342	4 / 49,190 / 49,289	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	33336	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	33343	13 / 8,948 / 9,264	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	33353	4 / 51,100 / 51,212	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	32769	13 / 5,546 / 5,626	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	32772	4 / 45,108 / 45,116	--	W2	2L ZOAB	100	100

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	17080,00	6,32	3,06
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17067,84	6,35	3,19
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	33498,00	6,35	2,92
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17549,36	6,48	3,31
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	8128,16	6,59	2,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24469,80	6,35	3,39
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4655,92	6,46	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	58808,72	6,02	3,95
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4400,00	6,48	2,57
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	69199,68	6,06	3,79
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	70117,48	6,03	3,61
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40436,84	6,00	3,35
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	19030,00	6,50	3,24
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9371,08	6,59	3,07
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	43939,92	6,50	3,25
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3371,20	6,20	3,65
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61976,68	6,06	3,60
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	32056,92	6,29	3,52
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7520,24	6,41	3,26
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	16829,16	6,35	3,51
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10388,00	6,19	3,95
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34997,88	5,97	3,49
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23472,88	6,47	3,35
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	40984,96	6,48	3,23
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	67666,80	5,96	3,93
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	21885,80	6,21	3,86
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	39169,84	6,20	3,50

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,49	--	78,96	89,29	78,43	--	9,92	3,63	8,63	--	11,12	7,07	12,94	--
Geluidregister	1,38	--	79,10	90,19	76,39	--	12,80	4,81	12,85	--	8,11	5,00	10,76	--
Geluidregister	1,51	--	70,45	84,05	69,73	--	13,95	5,32	12,27	--	15,60	10,63	18,00	--
Geluidregister	1,12	--	95,41	97,03	94,31	--	2,28	1,28	2,04	--	2,32	1,68	3,66	--
Geluidregister	1,34	--	56,41	72,16	47,99	--	26,14	13,14	27,82	--	17,45	14,70	24,19	--
Geluidregister	1,28	--	83,17	91,28	80,46	--	9,92	4,04	10,09	--	6,91	4,68	9,45	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,17	--	92,81	94,50	92,70	--	3,76	2,66	2,82	--	3,43	2,84	4,47	--
Geluidregister	1,50	--	93,21	96,33	90,74	--	3,25	1,54	3,51	--	3,54	2,13	5,76	--
Geluidregister	1,50	--	63,51	82,30	66,67	--	23,16	10,62	21,21	--	13,33	7,08	12,12	--
Geluidregister	1,51	--	93,40	96,56	91,15	--	3,19	1,43	3,31	--	3,41	2,01	5,53	--
Geluidregister	1,64	--	92,31	94,97	89,86	--	3,81	1,79	4,16	--	3,88	3,24	5,98	--
Geluidregister	1,83	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,12	--	90,44	90,69	87,72	--	5,72	5,67	7,60	--	3,84	3,64	4,68	--
Geluidregister	1,08	--	90,53	91,24	86,79	--	4,52	3,30	5,14	--	4,95	5,46	8,07	--
Geluidregister	1,12	--	93,38	93,35	89,11	--	3,97	4,03	6,58	--	2,65	2,63	4,30	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,37	--	97,44	97,43	97,16	--	1,08	0,92	1,09	--	1,48	1,65	1,76	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,61	--	93,76	95,86	91,35	--	3,07	1,47	3,58	--	3,17	2,67	5,07	--
Geluidregister	1,31	--	91,72	96,64	91,29	--	5,09	1,72	4,76	--	3,18	1,65	3,95	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,26	--	97,35	98,17	96,45	--	1,45	0,82	1,61	--	1,20	1,00	1,95	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,21	--	98,94	98,96	98,95	--	0,50	0,42	0,39	--	0,56	0,62	0,66	--
Geluidregister	1,24	--	93,93	97,07	92,25	--	3,11	1,22	3,10	--	2,95	1,71	4,65	--
Geluidregister	1,80	--	91,76	94,74	89,42	--	4,00	1,77	4,43	--	4,24	3,50	6,14	--
Geluidregister	1,11	--	94,70	95,94	92,96	--	2,61	1,60	2,77	--	2,69	2,46	4,27	--
Geluidregister	1,17	--	87,60	87,74	80,16	--	7,44	7,36	12,01	--	4,96	4,91	7,83	--
Geluidregister	1,59	--	92,32	96,25	89,84	--	3,69	1,56	3,77	--	3,98	2,19	6,39	--
Geluidregister	1,26	--	95,33	97,69	93,24	--	2,78	1,25	3,13	--	1,89	1,06	3,63	--
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,45	--	87,35	91,55	81,76	--	6,42	3,12	7,99	--	6,23	5,33	10,25	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	32779	4 / 47,407 / 48,185	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	32782	13 / 6,849 / 6,948	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	30989	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	31238	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	31240	4 / 51,212 / 51,227	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	31467	4 / 49,420 / 49,567	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31044	13 / 8,611 / 8,735	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	31275	13 / 7,469 / 7,949	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	30845	4 / 51,100 / 51,834	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30846	4 / 49,852 / 49,899	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31058	13 / 8,948 / 9,267	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	31291	13 / 5,170 / 6,072	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	31294	13 / 7,025 / 7,054	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	31333	13 / 5,813 / 6,105	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	28239	4 / 49,009 / 49,011	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	28242	4 / 48,771 / 48,779	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	28630	4 / 48,968 / 49,011	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	28644	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	28042	13 / 4,865 / 6,027	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	28069	13 / 9,264 / 9,334	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	28781	13 / 9,306 / 9,654	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	28692	13 / 7,997 / 8,611	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	28693	13 / 8,980 / 9,200	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	28697	13 / 9,273 / 9,275	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	28721	13 / 5,546 / 5,626	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	28722	12 / 6,016 / 6,095	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	28916	13 / 8,614 / 8,735	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	29164	13 / 5,410 / 5,577	2,74	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	29200	4 / 48,770 / 48,810	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29206	12 / 6,654 / 6,655	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29208	12 / 6,095 / 6,495	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	29598	13 / 8,980 / 9,200	--	W2	2L ZOAB	65	65
Geluidregister	29614	4 / 45,863 / 46,251	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	30001	12 / 6,095 / 6,495	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	30237	13 / 7,035 / 7,061	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	30246	4 / 48,185 / 48,216	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30281	4 / 49,133 / 49,135	--	W1	1L ZOAB	100	100

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	49372,80	6,32	3,24
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20554,40	6,32	3,60
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	17080,00	6,32	3,06
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17080,00	6,32	3,06
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	21885,80	6,21	3,86
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24469,80	6,35	3,39
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	78844,72	6,07	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	69199,68	6,06	3,79
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	32597,92	6,32	3,15
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41601,72	6,23	3,76
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	70117,48	6,03	3,61
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	58808,72	6,02	3,95
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20624,16	6,30	3,46
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	5772,00	6,75	2,89
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	8128,16	6,59	2,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	25796,00	6,23	3,74
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61976,68	6,06	3,60
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	67666,80	5,96	3,93
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7120,64	6,07	3,59
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	78844,72	6,07	3,68
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	13225,52	6,31	3,27
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13225,52	6,31	3,27
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	69199,68	6,06	3,79
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	16820,24	6,21	3,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	13225,52	6,31	3,27
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	49372,80	6,32	3,24
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24469,80	6,35	3,39

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,40	--	90,31	95,45	89,32	--	5,81	2,15	5,71	--	3,88	2,40	4,97	--
Geluidregister	1,23	--	98,23	98,29	98,40	--	0,84	0,67	0,61	--	0,93	1,04	0,99	--
Geluidregister	1,49	--	78,96	89,29	78,43	--	9,92	3,63	8,63	--	11,12	7,07	12,94	--
Geluidregister	1,49	--	78,96	89,29	78,43	--	9,92	3,63	8,63	--	11,12	7,07	12,94	--
Geluidregister	1,26	--	95,33	97,69	93,24	--	2,78	1,25	3,13	--	1,89	1,06	3,63	--
Geluidregister	1,28	--	83,17	91,28	80,46	--	9,92	4,04	10,09	--	6,91	4,68	9,45	--
Geluidregister	1,55	--	93,66	95,74	91,25	--	3,14	1,53	3,58	--	3,20	2,73	5,17	--
Geluidregister	1,51	--	93,40	96,56	91,15	--	3,19	1,43	3,31	--	3,41	2,01	5,53	--
Geluidregister	1,45	--	87,04	93,90	86,02	--	7,83	2,97	7,60	--	5,13	3,14	6,38	--
Geluidregister	1,28	--	92,07	96,13	88,94	--	4,75	1,99	5,36	--	3,18	1,88	5,70	--
Geluidregister	1,64	--	92,31	94,97	89,86	--	3,81	1,79	4,16	--	3,88	3,24	5,98	--
Geluidregister	1,50	--	93,21	96,33	90,74	--	3,25	1,54	3,58	--	3,54	2,13	5,76	--
Geluidregister	1,32	--	98,08	98,28	98,18	--	0,94	0,70	0,75	--	0,98	1,02	1,07	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	0,93	--	92,96	93,80	91,23	--	3,36	2,46	3,58	--	3,68	3,74	5,20	--
Geluidregister	1,34	--	56,41	72,16	47,99	--	26,14	13,14	27,82	--	17,45	14,70	24,19	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	1,29	--	84,50	92,64	80,18	--	7,97	3,01	8,41	--	7,53	4,35	11,41	--
Geluidregister	1,61	--	93,76	95,86	91,35	--	3,07	1,47	3,58	--	3,17	2,67	5,07	--
Geluidregister	1,59	--	92,32	96,25	89,84	--	3,69	1,56	3,77	--	3,98	2,19	6,39	--
Geluidregister	1,61	--	98,95	99,23	98,60	--	0,57	0,34	0,61	--	0,48	0,43	0,79	--
Geluidregister	1,55	--	93,66	95,74	91,25	--	3,14	1,53	3,58	--	3,20	2,73	5,17	--
Geluidregister	1,41	--	97,80	98,16	97,42	--	1,15	0,78	1,13	--	1,05	1,06	1,45	--
Geluidregister	1,41	--	97,80	98,16	97,42	--	1,15	0,78	1,13	--	1,05	1,06	1,45	--
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,51	--	93,40	96,56	91,15	--	3,19	1,43	3,31	--	3,41	2,01	5,53	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,40	--	95,74	96,21	95,19	--	1,97	1,33	1,66	--	2,29	2,46	3,15	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,41	--	97,80	98,16	97,42	--	1,15	0,78	1,13	--	1,05	1,06	1,45	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,40	--	90,31	95,45	89,32	--	5,81	2,15	5,71	--	3,88	2,40	4,97	--
Geluidregister	1,28	--	83,17	91,28	80,46	--	9,92	4,04	10,09	--	6,91	4,68	9,45	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	30306	13 / 8,767 / 8,840	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	30547	4 / 48,555 / 48,678	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	29309	4 / 49,558 / 49,620	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29704	4 / 51,058 / 51,100	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	30553	4 / 49,135 / 49,236	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30566	12 / 6,030 / 6,274	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	30583	4 / 46,096 / 46,164	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30584	12 / 6,676 / 6,678	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30051	4 / 49,896 / 50,153	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30064	4 / 46,349 / 46,397	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	29725	4 / 50,091 / 50,154	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30112	13 / 4,771 / 4,865	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30327	4 / 46,251 / 46,303	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	30349	12 / 5,933 / 6,030	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	30350	12 / 6,294 / 6,412	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30358	12 / 6,306 / 6,678	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29375	4 / 47,404 / 47,407	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29376	4 / 46,045 / 46,093	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29773	4 / 51,227 / 51,371	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	29778	13 / 6,948 / 7,203	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	30397	13 / 5,577 / 5,687	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	30400	4 / 51,058 / 51,100	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	30407	4 / 49,857 / 49,896	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30629	4 / 48,417 / 48,700	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	29412	4 / 48,183 / 48,215	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29413	12 / 6,095 / 6,495	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	29419	4 / 50,160 / 50,246	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	29424	4 / 49,539 / 49,780	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	30143	12 / 5,455 / 5,943	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30159	13 / 7,265 / 7,425	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	30168	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	29456	12 / 6,654 / 7,570	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29465	12 / 6,678 / 7,111	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	29479	4 / 46,096 / 46,164	7,14	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29877	4 / 47,333 / 47,404	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29878	4 / 45,918 / 46,025	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	30423	4 / 48,770 / 48,793	--	W1	1L ZOAB	100	100

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	69199,68	6,06	3,79
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7520,24	6,41	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	11983,88	6,30	3,77
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	21885,80	6,21	3,86
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24469,80	6,35	3,39
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31993,76	6,10	3,90
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20085,52	6,36	3,16
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7917,80	6,47	3,28
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61976,68	6,06	3,60
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	48808,32	6,14	3,78
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31993,76	6,10	3,90
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7784,24	6,28	3,49
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	19487,96	6,36	2,97
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	21885,80	6,21	3,86
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20554,40	6,32	3,60
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	21885,80	6,21	3,86
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20085,52	6,36	3,16
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45473,68	6,37	3,51
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4655,92	6,46	3,27
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3017,56	6,40	2,99
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56140,84	6,25	3,70
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	11183,36	6,22	3,33
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	41475,08	6,52	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	4084,00	6,69	2,91
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34805,56	6,27	3,49
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40305,72	6,04	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	19487,96	6,36	2,97
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23859,72	6,26	3,62
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44207,84	6,38	3,43

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,51	--	93,40	96,56	91,15	--	3,19	1,43	3,31	--	3,41	2,01	5,53	--
Geluidregister	1,26	--	97,35	98,17	96,45	--	1,45	0,82	1,61	--	1,20	1,00	1,95	--
Geluidregister	1,16	--	98,11	98,93	97,46	--	1,05	0,52	1,03	--	0,84	0,55	1,51	--
Geluidregister	1,26	--	95,33	97,69	93,24	--	2,78	1,25	3,13	--	1,89	1,06	3,63	--
Geluidregister	1,28	--	83,17	91,28	80,46	--	9,92	4,04	10,09	--	6,91	4,68	9,45	--
Geluidregister	1,40	--	95,63	96,94	94,51	--	2,18	1,30	1,98	--	2,20	1,76	3,52	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,38	--	80,56	90,47	78,56	--	11,83	4,69	11,67	--	7,60	4,84	9,77	--
Geluidregister	1,15	--	94,11	96,65	93,99	--	3,11	1,59	2,80	--	2,78	1,76	3,21	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,61	--	93,76	95,86	91,35	--	3,07	1,47	3,58	--	3,17	2,67	5,07	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,40	--	95,67	96,70	94,74	--	2,10	1,31	1,87	--	2,23	1,99	3,39	--
Geluidregister	1,40	--	95,63	96,94	94,51	--	2,18	1,30	1,98	--	2,20	1,76	3,52	--
Geluidregister	1,34	--	94,45	96,37	91,40	--	3,25	1,73	4,25	--	2,30	1,90	4,35	--
Geluidregister	1,48	--	90,49	94,40	88,65	--	5,19	2,36	5,70	--	4,32	3,24	5,65	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,26	--	95,33	97,69	93,24	--	2,78	1,25	3,13	--	1,89	1,06	3,63	--
Geluidregister	1,23	--	98,23	98,29	98,40	--	0,84	0,67	0,61	--	0,93	1,04	0,99	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	1,26	--	95,33	97,69	93,24	--	2,78	1,25	3,13	--	1,89	1,06	3,63	--
Geluidregister	1,38	--	80,56	90,47	78,56	--	11,83	4,69	11,67	--	7,60	4,84	9,77	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	1,20	--	91,50	95,41	88,29	--	4,98	2,27	5,63	--	3,52	2,32	6,07	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,17	--	92,81	94,50	92,70	--	3,76	2,66	2,82	--	3,43	2,84	4,47	--
Geluidregister	1,40	--	88,80	92,15	90,61	--	6,40	3,97	5,12	--	4,79	3,87	4,27	--
Geluidregister	1,28	--	93,37	96,49	90,74	--	3,97	1,73	4,32	--	2,66	1,78	4,93	--
Geluidregister	1,50	--	97,81	98,18	96,69	--	1,06	0,66	1,28	--	1,13	1,16	2,03	--
Geluidregister	1,09	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,01	--	93,52	91,20	91,16	--	3,02	3,34	3,16	--	3,46	5,46	5,68	--
Geluidregister	1,35	--	91,21	95,90	86,56	--	5,73	2,27	7,02	--	3,07	1,84	6,42	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,48	--	90,49	94,40	88,65	--	5,19	2,36	5,70	--	4,32	3,24	5,65	--
Geluidregister	1,30	--	90,91	96,64	90,50	--	5,77	1,75	5,34	--	3,32	1,61	4,16	--
Geluidregister	1,22	--	90,33	94,91	86,58	--	5,69	2,53	6,48	--	3,99	2,55	6,94	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	30426	12 / 5,451 / 5,455	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29514	13 / 7,110 / 7,381	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	29534	4 / 49,709 / 49,923	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	29535	4 / 49,539 / 49,780	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	29536	4 / 49,375 / 49,507	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	29537	4 / 49,640 / 49,709	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	29939	13 / 8,973 / 9,048	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	30477	4 / 50,987 / 51,058	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	30480	12 / 5,732 / 5,879	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30484	4 / 45,120 / 45,615	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	30490	4 / 49,927 / 50,160	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	30688	12 / 6,653 / 6,654	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30691	12 / 6,654 / 7,570	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	30698	4 / 49,236 / 49,336	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	27798	13 / 7,420 / 7,455	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	28134	13 / 9,264 / 9,334	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	27915	4 / 48,966 / 48,985	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	27919	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	27927	4 / 48,536 / 48,555	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	28193	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	28346	13 / 7,425 / 7,562	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	28351	13 / 7,251 / 7,253	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	28361	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	27962	4 / 48,910 / 48,970	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	27968	4 / 48,862 / 49,097	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	36661	4 / 46,045 / 46,093	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36669	4 / 45,952 / 46,252	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	36671	13 / 7,265 / 7,425	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	36883	4 / 48,711 / 48,770	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36884	4 / 46,164 / 46,228	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	36887	4 / 48,985 / 49,200	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36888	4 / 46,879 / 46,929	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	36900	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	36914	13 / 9,200 / 9,273	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	36918	4 / 48,766 / 48,833	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	37117	4 / 48,899 / 48,947	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37119	4 / 45,615 / 45,735	--	W1	1L ZOAB	100	100

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56140,84	6,25	3,70
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61257,12	6,02	3,88
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	8350,40	6,42	3,30
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3017,56	6,40	2,99
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3017,56	6,40	2,99
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	8350,40	6,42	3,30
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	16829,16	6,35	3,51
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	21885,80	6,21	3,86
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	48808,32	6,14	3,78
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33329,64	6,07	3,80
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4655,92	6,46	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	13370,96	6,48	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	4084,00	6,69	2,91
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24469,80	6,35	3,39
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	67666,80	5,96	3,93
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	37026,92	6,27	3,66
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	16852,00	6,17	4,06
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7520,24	6,41	3,26
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	10388,00	6,19	3,95
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	11183,36	6,22	3,33
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20554,40	6,32	3,60
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	41475,08	6,52	3,26
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2347,84	6,44	3,23
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7917,80	6,47	3,28
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11183,36	6,22	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	37026,92	6,27	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	22136,56	6,27	3,58
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	10388,00	6,19	3,95
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13225,52	6,31	3,27
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	5772,00	6,75	2,89
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33329,64	6,07	3,80

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,28	--	93,37	96,49	90,74	--	3,97	1,73	4,32	--	2,66	1,78	4,93	--
Geluidregister	1,53	--	92,64	96,23	90,20	--	3,56	1,58	3,68	--	3,80	2,20	6,12	--
Geluidregister	1,22	--	91,40	93,43	89,84	--	4,09	2,54	3,74	--	4,50	4,03	6,42	--
Geluidregister	1,40	--	88,80	92,15	90,61	--	6,40	3,97	5,12	--	4,79	3,87	4,27	--
Geluidregister	1,40	--	88,80	92,15	90,61	--	6,40	3,97	5,12	--	4,79	3,87	4,27	--
Geluidregister	1,22	--	91,40	93,43	89,84	--	4,09	2,54	3,74	--	4,50	4,03	6,42	--
Geluidregister	1,21	--	98,94	98,96	98,95	--	0,50	0,42	0,39	--	0,56	0,62	0,66	--
Geluidregister	1,26	--	95,33	97,69	93,24	--	2,78	1,25	3,13	--	1,89	1,06	3,63	--
Geluidregister	1,40	--	95,67	96,70	94,74	--	2,10	1,31	1,87	--	2,23	1,99	3,39	--
Geluidregister	1,50	--	89,26	94,59	86,67	--	5,12	2,28	5,21	--	5,63	3,13	8,12	--
Geluidregister	1,17	--	92,81	94,50	92,70	--	3,76	2,66	2,82	--	3,43	2,84	4,47	--
Geluidregister	1,15	--	93,67	96,54	93,03	--	3,37	1,54	3,14	--	2,97	1,92	3,83	--
Geluidregister	1,01	--	93,52	91,20	91,16	--	3,02	3,34	3,16	--	3,46	5,46	5,68	--
Geluidregister	1,28	--	83,17	91,28	80,46	--	9,92	4,04	10,09	--	6,91	4,68	9,45	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,59	--	92,32	96,25	89,84	--	3,69	1,56	3,77	--	3,98	2,19	6,39	--
Geluidregister	1,27	--	89,82	95,07	85,95	--	6,13	2,54	6,88	--	4,05	2,39	7,18	--
Geluidregister	1,22	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,26	--	97,35	98,17	96,45	--	1,45	0,82	1,61	--	1,20	1,00	1,95	--
Geluidregister	1,24	--	93,93	97,07	92,25	--	3,11	1,22	3,10	--	2,95	1,71	4,65	--
Geluidregister	1,50	--	97,81	98,18	96,69	--	1,06	0,66	1,28	--	1,13	1,16	2,03	--
Geluidregister	1,23	--	98,23	98,29	98,40	--	0,84	0,67	0,61	--	0,93	1,04	0,99	--
Geluidregister	1,09	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,22	--	99,81	99,84	99,79	--	0,09	0,05	0,07	--	0,11	0,11	0,14	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,15	--	94,11	96,65	93,99	--	3,11	1,59	2,80	--	2,78	1,76	3,21	--
Geluidregister	1,50	--	97,81	98,18	96,69	--	1,06	0,66	1,28	--	1,13	1,16	2,03	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,27	--	89,82	95,07	85,95	--	6,13	2,54	6,88	--	4,05	2,39	7,18	--
Geluidregister	1,30	--	90,18	96,09	89,89	--	6,26	2,91	5,71	--	3,55	1,89	4,40	--
Geluidregister	1,24	--	93,93	97,07	92,25	--	3,11	1,22	3,10	--	2,95	1,71	4,65	--
Geluidregister	1,41	--	97,80	98,16	97,42	--	1,15	0,78	1,13	--	1,05	1,06	1,45	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	0,93	--	92,96	93,80	91,23	--	3,36	2,46	3,58	--	3,68	3,74	5,20	--
Geluidregister	1,50	--	89,26	94,59	86,67	--	5,12	2,28	5,21	--	5,63	3,13	8,12	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	37124	4 / 49,066 / 49,133	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	37134	13 / 9,334 / 9,676	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	37151	4 / 48,700 / 48,742	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37297	13 / 9,296 / 9,306	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	37332	13 / 8,980 / 9,200	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	36701	13 / 7,216 / 7,251	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	36703	4 / 47,180 / 47,219	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36710	12 / 4,696 / 5,451	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36727	4 / 46,226 / 46,264	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36737	13 / 7,651 / 7,949	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	37168	4 / 49,659 / 49,800	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	37337	4 / 49,507 / 49,539	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	37381	13 / 8,735 / 8,767	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	37418	4 / 46,643 / 47,136	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	37419	12 / 6,072 / 6,492	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	37421	4 / 48,216 / 48,407	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37439	4 / 46,164 / 46,228	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	37617	13 / 7,102 / 7,111	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37620	4 / 45,225 / 45,648	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37534	4 / 48,862 / 49,097	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	37539	4 / 49,620 / 49,754	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37559	4 / 48,417 / 48,700	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	37572	4 / 49,853 / 49,900	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37584	4 / 46,228 / 46,249	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37689	4 / 45,121 / 45,557	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38507	4 / 51,120 / 51,465	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	38533	4 / 49,200 / 49,307	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	38910	4 / 48,782 / 48,862	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	38917	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	38934	12 / 6,030 / 6,072	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	38935	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	38112	13 / 8,948 / 9,267	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	38115	13 / 7,469 / 7,949	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38129	13 / 6,844 / 6,981	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38542	12 / 5,835 / 6,448	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	38560	4 / 48,944 / 48,968	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38572	13 / 5,712 / 5,747	--	W1	1L ZOAB	65	65

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	67666,80	5,96	3,93
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7120,64	6,07	3,59
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	13225,52	6,31	3,27
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20554,40	6,32	3,60
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28402,08	6,33	3,52
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28177,16	6,03	3,90
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	78844,72	6,07	3,68
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9371,08	6,59	3,07
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3017,56	6,40	2,99
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	69199,68	6,06	3,79
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	32056,92	6,29	3,52
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	16820,24	6,21	3,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	49372,80	6,32	3,24
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	76203,60	6,12	3,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	18670,32	6,34	2,98
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2347,84	6,44	3,23
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	11983,88	6,30	3,77
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40436,84	6,00	3,35
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	24382,72	6,19	3,76
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2347,84	6,44	3,23
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	25796,00	6,23	3,74
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	16820,24	6,21	3,56
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	24745,12	6,51	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	70117,48	6,03	3,61
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	69199,68	6,06	3,79
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61257,12	6,02	3,88
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	28998,76	6,43	3,38
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	24107,00	6,17	3,68

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,59	--	92,32	96,25	89,84	--	3,69	1,56	3,77	--	3,98	2,19	6,39	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	1,61	--	98,95	99,23	98,60	--	0,57	0,34	0,61	--	0,48	0,43	0,79	--
Geluidregister	1,41	--	97,80	98,16	97,42	--	1,15	0,78	1,13	--	1,05	1,06	1,45	--
Geluidregister	1,23	--	98,23	98,29	98,40	--	0,84	0,67	0,61	--	0,93	1,04	0,99	--
Geluidregister	1,25	--	91,06	96,54	90,53	--	5,56	1,82	5,25	--	3,38	1,64	4,23	--
Geluidregister	1,50	--	95,35	97,01	93,78	--	2,43	1,30	2,43	--	2,22	1,69	3,78	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,55	--	93,66	95,74	91,25	--	3,14	1,53	3,58	--	3,20	2,73	5,17	--
Geluidregister	1,08	--	90,53	91,24	86,79	--	4,52	3,30	5,14	--	4,95	5,46	8,07	--
Geluidregister	1,40	--	88,80	92,15	90,61	--	6,40	3,97	5,12	--	4,79	3,87	4,27	--
Geluidregister	1,51	--	93,40	96,56	91,15	--	3,19	1,43	3,31	--	3,41	2,01	5,53	--
Geluidregister	1,31	--	91,72	96,64	91,29	--	5,09	1,72	4,76	--	3,18	1,65	3,95	--
Geluidregister	1,40	--	95,74	96,21	95,19	--	1,97	1,33	1,66	--	2,29	2,46	3,15	--
Geluidregister	1,40	--	90,31	95,45	89,32	--	5,81	2,15	5,71	--	3,88	2,40	4,97	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,53	--	93,02	95,40	90,46	--	3,46	1,65	3,91	--	3,52	2,95	5,62	--
Geluidregister	1,49	--	77,02	84,18	66,83	--	11,65	5,72	14,72	--	11,33	10,10	18,44	--
Geluidregister	1,22	--	99,81	99,84	99,79	--	0,09	0,05	0,07	--	0,11	0,11	0,14	--
Geluidregister	1,16	--	98,11	98,93	97,46	--	1,05	0,52	1,03	--	0,84	0,55	1,51	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,83	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,33	--	96,38	98,14	96,58	--	2,26	0,94	1,87	--	1,36	0,92	1,55	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,22	--	99,81	99,84	99,79	--	0,09	0,05	0,07	--	0,11	0,11	0,14	--
Geluidregister	1,29	--	84,50	92,64	80,18	--	7,97	3,01	8,41	--	7,53	4,35	11,41	--
Geluidregister	1,40	--	95,74	96,21	95,19	--	1,97	1,33	1,66	--	2,29	2,46	3,15	--
Geluidregister	1,10	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,64	--	92,31	94,97	89,86	--	3,81	1,79	4,16	--	3,88	3,24	5,98	--
Geluidregister	1,51	--	93,40	96,56	91,15	--	3,19	1,43	3,31	--	3,41	2,01	5,53	--
Geluidregister	1,53	--	92,64	96,23	90,20	--	3,56	1,58	3,68	--	3,80	2,20	6,12	--
Geluidregister	1,16	--	94,79	96,90	90,58	--	3,03	1,49	4,53	--	2,18	1,61	4,89	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	38573	4 / 48,851 / 48,970	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38580	4 / 45,952 / 46,252	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	38137	13 / 8,973 / 9,048	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	38625	13 / 7,035 / 7,061	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	38951	12 / 6,072 / 6,492	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	38992	4 / 51,120 / 51,465	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	37810	4 / 46,303 / 46,342	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37811	13 / 3,545 / 3,738	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38638	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	39100	4 / 49,573 / 49,640	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	39114	13 / 4,025 / 4,121	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	39128	4 / 49,899 / 50,184	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	39130	4 / 46,226 / 46,402	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37821	4 / 48,766 / 48,833	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	37841	13 / 8,980 / 9,200	--	W2	2L ZOAB	65	65
Geluidregister	37842	13 / 9,048 / 9,309	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	37855	4 / 49,754 / 49,852	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37857	13 / 7,111 / 7,576	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37858	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	38255	13 / 8,980 / 9,200	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	38704	4 / 48,441 / 48,711	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38708	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	39138	4 / 48,407 / 48,408	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	39158	4 / 49,709 / 49,923	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	39159	4 / 49,539 / 49,780	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	37870	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	37872	4 / 49,927 / 50,160	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	38279	12 / 7,111 / 7,263	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38748	4 / 46,164 / 46,228	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	38752	4 / 45,242 / 45,419	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	39005	4 / 48,862 / 49,097	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	39011	4 / 45,968 / 46,047	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	39012	4 / 46,252 / 46,349	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	39013	4 / 50,184 / 50,246	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38315	4 / 45,733 / 45,789	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	38354	4 / 51,120 / 51,465	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	38767	13 / 6,844 / 7,025	--	W1	1L ZOAB	80	80

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	8128,16	6,59	2,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7917,80	6,47	3,28
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	16829,16	6,35	3,51
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	16820,24	6,21	3,56
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	24382,72	6,19	3,76
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34997,88	5,97	3,49
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	26654,00	6,40	2,76
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8350,40	6,42	3,30
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34997,88	5,97	3,49
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41601,72	6,23	3,76
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23859,72	6,26	3,62
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	13225,52	6,31	3,27
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	16829,16	6,35	3,51
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41601,72	6,23	3,76
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	76203,60	6,12	3,56
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	17080,00	6,32	3,06
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	13225,52	6,31	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44207,84	6,38	3,43
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	25796,00	6,23	3,74
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	49372,80	6,32	3,24
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8350,40	6,42	3,30
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	3017,56	6,40	2,99
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	45400,00	6,53	3,26
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4655,92	6,46	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34805,56	6,27	3,49
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24645,56	6,43	3,38
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	2347,84	6,44	3,23
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7917,80	6,47	3,28
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41601,72	6,23	3,76
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	24382,72	6,19	3,76
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20624,16	6,30	3,46

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,34	--	56,41	72,16	47,99	--	26,14	13,14	27,82	--	17,45	14,70	24,19	--
Geluidregister	1,15	--	94,11	96,65	93,99	--	3,11	1,59	2,80	--	2,78	1,76	3,21	--
Geluidregister	1,21	--	98,94	98,96	98,95	--	0,50	0,42	0,39	--	0,56	0,62	0,66	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,40	--	95,74	96,21	95,19	--	1,97	1,33	1,66	--	2,29	2,46	3,15	--
Geluidregister	1,33	--	96,38	98,14	96,58	--	2,26	0,94	1,87	--	1,36	0,92	1,55	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,80	--	91,76	94,74	89,42	--	4,00	1,77	4,43	--	4,24	3,50	6,14	--
Geluidregister	1,51	--	74,40	88,73	77,42	--	16,17	6,92	14,39	--	9,43	4,34	8,19	--
Geluidregister	1,22	--	91,40	93,43	89,84	--	4,09	2,54	3,74	--	4,50	4,03	6,42	--
Geluidregister	1,80	--	91,76	94,74	89,42	--	4,00	1,77	4,43	--	4,24	3,50	6,14	--
Geluidregister	1,28	--	92,07	96,13	88,94	--	4,75	1,99	5,36	--	3,18	1,88	5,70	--
Geluidregister	1,30	--	90,91	96,64	90,50	--	5,77	1,75	5,34	--	3,32	1,61	4,16	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,41	--	97,80	98,16	97,42	--	1,15	0,78	1,13	--	1,05	1,06	1,45	--
Geluidregister	1,21	--	98,94	98,96	98,95	--	0,50	0,42	0,39	--	0,56	0,62	0,66	--
Geluidregister	1,28	--	92,07	96,13	88,94	--	4,75	1,99	5,36	--	3,18	1,88	5,70	--
Geluidregister	1,53	--	93,02	95,40	90,46	--	3,46	1,65	3,91	--	3,52	2,95	5,62	--
Geluidregister	1,49	--	78,96	89,29	78,43	--	9,92	3,63	8,63	--	11,12	7,07	12,94	--
Geluidregister	1,41	--	97,80	98,16	97,42	--	1,15	0,78	1,13	--	1,05	1,06	1,45	--
Geluidregister	1,22	--	90,33	94,91	86,58	--	5,69	2,53	6,48	--	3,99	2,55	6,94	--
Geluidregister	1,29	--	84,50	92,64	80,18	--	7,97	3,01	8,41	--	7,53	4,35	11,41	--
Geluidregister	1,40	--	90,31	95,45	89,32	--	5,81	2,15	5,71	--	3,88	2,40	4,97	--
Geluidregister	1,22	--	91,40	93,43	89,84	--	4,09	2,54	3,74	--	4,50	4,03	6,42	--
Geluidregister	1,40	--	88,80	92,15	90,61	--	6,40	3,97	5,12	--	4,79	3,87	4,27	--
Geluidregister	1,08	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,17	--	92,81	94,50	92,70	--	3,76	2,66	2,82	--	3,43	2,84	4,47	--
Geluidregister	1,35	--	91,21	95,90	86,56	--	5,73	2,27	7,02	--	3,07	1,84	6,42	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,17	--	95,37	96,81	94,90	--	2,36	1,36	2,19	--	2,27	1,83	2,91	--
Geluidregister	1,22	--	99,81	99,84	99,79	--	0,09	0,05	0,07	--	0,11	0,11	0,14	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,15	--	94,11	96,65	93,99	--	3,11	1,59	2,80	--	2,78	1,76	3,21	--
Geluidregister	1,28	--	92,07	96,13	88,94	--	4,75	1,99	5,36	--	3,18	1,88	5,70	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,33	--	96,38	98,14	96,58	--	2,26	0,94	1,87	--	1,36	0,92	1,55	--
Geluidregister	1,32	--	98,08	98,28	98,18	--	0,94	0,70	0,75	--	0,98	1,02	1,07	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	39246	4 / 49,558 / 49,659	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	39253	4 / 49,659 / 49,800	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	37964	13 / 5,700 / 5,712	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	38371	4 / 48,895 / 48,944	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38839	4 / 49,640 / 49,709	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	38840	4 / 49,923 / 50,130	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	38850	4 / 45,471 / 45,733	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	39197	4 / 49,336 / 49,420	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	39212	4 / 49,558 / 49,659	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	39219	12 / 6,072 / 6,492	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	38003	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	38413	13 / 6,167 / 6,168	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38867	4 / 48,986 / 49,200	8,27	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38872	4 / 50,154 / 50,158	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38874	13 / 5,900 / 6,002	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	38882	13 / 7,216 / 7,251	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	39042	13 / 7,651 / 7,949	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	38085	4 / 45,952 / 46,252	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	38458	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	36533	4 / 45,113 / 45,121	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	36537	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	36546	4 / 51,002 / 51,100	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36551	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	36560	4 / 48,407 / 48,441	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36747	4 / 51,058 / 51,740	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36775	4 / 45,606 / 45,869	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37214	12 / 4,693 / 4,696	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37243	13 / 9,264 / 9,334	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	36585	13 / 9,267 / 9,334	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	36605	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	37032	4 / 48,408 / 48,720	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37040	4 / 50,987 / 51,058	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37042	13 / 7,203 / 7,216	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	37058	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	37063	13 / 5,813 / 6,105	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	36628	0 / 0,000 / 0,000	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36634	4 / 48,974 / 49,009	--	W1	1L ZOAB	100	100

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	9371,08	6,59	3,07
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9371,08	6,59	3,07
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8350,40	6,42	3,30
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8350,40	6,42	3,30
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	51028,00	6,28	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24469,80	6,35	3,39
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	9371,08	6,59	3,07
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	16820,24	6,21	3,56
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	22744,00	6,27	3,49
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	79615,72	6,01	3,94
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20554,40	6,32	3,60
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	78844,72	6,07	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7917,80	6,47	3,28
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	37296,00	6,50	3,59
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40436,84	6,00	3,35
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	32060,00	6,28	3,44
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	32597,92	6,32	3,15
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	20350,00	6,24	3,21
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44207,84	6,38	3,43
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33477,72	6,29	3,53
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7917,80	6,47	3,28
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28177,16	6,03	3,90
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	67666,80	5,96	3,93
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	70117,48	6,03	3,61
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	41475,08	6,52	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	10475,64	6,56	2,71
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33477,72	6,29	3,53
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20554,40	6,32	3,60
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	50505,00	6,48	3,24
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	53350,08	6,50	3,25
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	5772,00	6,75	2,89

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,08	--	90,53	91,24	86,79	--	4,52	3,30	5,14	--	4,95	5,46	8,07	--
Geluidregister	1,08	--	90,53	91,24	86,79	--	4,52	3,30	5,14	--	4,95	5,46	8,07	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	1,22	--	91,40	93,43	89,84	--	4,09	2,54	3,74	--	4,50	4,03	6,42	--
Geluidregister	1,22	--	91,40	93,43	89,84	--	4,09	2,54	3,74	--	4,50	4,03	6,42	--
Geluidregister	1,24	--	95,61	96,61	94,21	--	2,22	1,32	2,33	--	2,17	2,07	3,46	--
Geluidregister	1,28	--	83,17	91,28	80,46	--	9,92	4,04	10,09	--	6,91	4,68	9,45	--
Geluidregister	1,08	--	90,53	91,24	86,79	--	4,52	3,30	5,14	--	4,95	5,46	8,07	--
Geluidregister	1,40	--	95,74	96,21	95,19	--	1,97	1,33	1,66	--	2,29	2,46	3,15	--
Geluidregister	1,35	--	72,87	86,15	66,99	--	13,95	5,66	14,05	--	13,18	8,18	18,95	--
Geluidregister	1,51	--	94,06	96,70	91,99	--	2,88	1,37	3,02	--	3,06	1,93	4,99	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,23	--	98,23	98,29	98,40	--	0,84	0,67	0,61	--	0,93	1,04	0,99	--
Geluidregister	1,55	--	93,66	95,74	91,25	--	3,14	1,53	3,58	--	3,20	2,73	5,17	--
Geluidregister	1,15	--	94,11	96,65	93,99	--	3,11	1,59	2,80	--	2,78	1,76	3,21	--
Geluidregister	0,96	--	83,13	92,83	85,99	--	10,73	3,14	9,52	--	6,15	4,04	4,48	--
Geluidregister	1,83	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,36	--	70,34	84,50	63,84	--	15,25	6,34	15,33	--	14,41	9,15	20,82	--
Geluidregister	1,45	--	87,04	93,90	86,02	--	7,83	2,97	7,60	--	5,13	3,14	6,38	--
Geluidregister	1,53	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,22	--	90,33	94,91	86,58	--	5,69	2,53	6,48	--	3,99	2,55	6,94	--
Geluidregister	1,29	--	89,63	94,48	85,83	--	6,13	2,76	6,87	--	4,24	2,77	7,30	--
Geluidregister	1,15	--	94,11	96,65	93,99	--	3,11	1,59	2,80	--	2,78	1,76	3,21	--
Geluidregister	1,50	--	95,35	97,01	93,78	--	2,43	1,30	2,43	--	2,22	1,69	3,78	--
Geluidregister	1,59	--	92,32	96,25	89,84	--	3,69	1,56	3,77	--	3,98	2,19	6,39	--
Geluidregister	1,64	--	92,31	94,97	89,86	--	3,81	1,79	4,16	--	3,88	3,24	5,98	--
Geluidregister	1,09	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,31	--	65,97	79,55	58,79	--	20,40	9,65	22,04	--	13,63	10,80	19,17	--
Geluidregister	1,29	--	89,63	94,48	85,83	--	6,13	2,76	6,87	--	4,24	2,77	7,30	--
Geluidregister	1,23	--	98,23	98,29	98,40	--	0,84	0,67	0,61	--	0,93	1,04	0,99	--
Geluidregister	1,15	--	82,54	82,46	78,06	--	10,48	10,53	13,12	--	6,97	7,02	8,82	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	1,12	--	93,39	93,51	88,96	--	3,96	3,90	6,67	--	2,64	2,60	4,38	--
Geluidregister	0,93	--	92,96	93,80	91,23	--	3,36	2,46	3,58	--	3,68	3,74	5,20	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	36636	4 / 45,153 / 45,225	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36839	4 / 49,074 / 49,133	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36847	4 / 48,742 / 48,895	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36869	4 / 48,947 / 48,974	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	37095	12 / 6,607 / 6,654	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	33789	4 / 51,002 / 51,120	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	33790	4 / 46,051 / 46,251	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	33800	4 / 49,160 / 49,190	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	33802	13 / 5,373 / 5,410	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	34000	13 / 5,410 / 5,577	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	34013	4 / 46,398 / 46,483	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	34015	4 / 46,164 / 46,226	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	34030	13 / 5,396 / 5,546	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	34239	4 / 46,342 / 46,401	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34246	4 / 45,604 / 45,606	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34248	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	34261	4 / 50,158 / 51,002	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34485	13 / 9,334 / 9,678	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	33823	4 / 45,863 / 46,251	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	33830	4 / 49,053 / 49,066	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	33846	4 / 46,025 / 46,226	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	34068	4 / 48,372 / 48,417	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	34546	4 / 48,340 / 48,425	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	34602	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	34628	4 / 46,743 / 47,696	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34638	13 / 6,002 / 6,167	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	34639	4 / 49,900 / 50,091	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34710	4 / 49,780 / 49,857	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	34711	4 / 49,780 / 49,857	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	34712	4 / 49,640 / 49,709	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	34747	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	34752	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	34757	4 / 47,477 / 47,597	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34769	4 / 51,120 / 51,465	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	34786	4 / 45,120 / 45,615	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34792	4 / 48,720 / 48,769	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34828	12 / 6,448 / 7,181	--	W1	1L ZOAB	100	100

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	18670,32	6,34	2,98
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	8128,16	6,59	2,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	5772,00	6,75	2,89
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	16820,24	6,21	3,56
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	24382,72	6,19	3,76
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	16730,44	6,40	3,43
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23472,88	6,47	3,35
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	32056,92	6,29	3,52
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24645,56	6,43	3,38
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	52240,04	6,48	3,24
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47915,72	6,27	3,40
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	70117,48	6,03	3,61
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23859,72	6,26	3,62
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7520,24	6,41	3,26
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	21494,00	6,59	3,34
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	29970,36	6,07	3,75
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3017,56	6,40	2,99
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3017,56	6,40	2,99
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8350,40	6,42	3,30
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9604,00	6,25	3,32
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	40035,08	6,49	3,24
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20908,20	6,42	3,46
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	24382,72	6,19	3,76
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33329,64	6,07	3,80
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	10475,64	6,56	2,71
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28998,76	6,43	3,38

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,49	--	77,02	84,18	66,83	--	11,65	5,72	14,72	--	11,33	10,10	18,44	--
Geluidregister	1,34	--	56,41	72,16	47,99	--	26,14	13,14	27,82	--	17,45	14,70	24,19	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	0,93	--	92,96	93,80	91,23	--	3,36	2,46	3,58	--	3,68	3,74	5,20	--
Geluidregister	1,40	--	95,74	96,21	95,19	--	1,97	1,33	1,66	--	2,29	2,46	3,15	--
Geluidregister	1,33	--	96,38	98,14	96,58	--	2,26	0,94	1,87	--	1,36	0,92	1,55	--
Geluidregister	1,18	--	95,98	96,88	95,31	--	1,99	1,25	1,91	--	2,02	1,86	2,78	--
Geluidregister	1,11	--	94,70	95,94	92,96	--	2,61	1,60	2,77	--	2,69	2,46	4,27	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	1,31	--	91,72	96,64	91,29	--	5,09	1,72	4,76	--	3,18	1,65	3,95	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,17	--	95,37	96,81	94,90	--	2,36	1,36	2,19	--	2,27	1,83	2,91	--
Geluidregister	1,17	--	87,61	87,58	80,12	--	7,44	7,39	11,89	--	4,95	5,03	7,99	--
Geluidregister	1,40	--	91,73	96,28	91,12	--	5,03	1,83	4,83	--	3,23	1,89	4,05	--
Geluidregister	1,64	--	92,31	94,97	89,86	--	3,81	1,79	4,16	--	3,88	3,24	5,98	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,30	--	90,91	96,64	90,50	--	5,77	1,75	5,34	--	3,32	1,61	4,16	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	1,26	--	97,35	98,17	96,45	--	1,45	0,82	1,61	--	1,20	1,00	1,95	--
Geluidregister	0,95	--	71,13	86,61	75,43	--	18,36	5,86	16,71	--	10,52	7,53	7,86	--
Geluidregister	1,52	--	91,21	95,65	87,91	--	4,01	1,78	4,50	--	4,78	2,57	7,59	--
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,40	--	88,80	92,15	90,61	--	6,40	3,97	5,12	--	4,79	3,87	4,27	--
Geluidregister	1,40	--	88,80	92,15	90,61	--	6,40	3,97	5,12	--	4,79	3,87	4,27	--
Geluidregister	1,22	--	91,40	93,43	89,84	--	4,09	2,54	3,74	--	4,50	4,03	6,42	--
Geluidregister	1,47	--	94,33	97,18	94,33	--	2,67	0,94	2,13	--	3,00	1,88	3,55	--
Geluidregister	1,15	--	82,54	82,66	78,26	--	10,46	10,40	13,04	--	7,00	6,94	8,70	--
Geluidregister	1,15	--	91,83	94,90	90,53	--	4,21	2,27	3,98	--	3,96	2,83	5,49	--
Geluidregister	1,33	--	96,38	98,14	96,58	--	2,26	0,94	1,87	--	1,36	0,92	1,55	--
Geluidregister	1,50	--	89,26	94,59	86,67	--	5,12	2,28	5,21	--	5,63	3,13	8,12	--
Geluidregister	1,31	--	65,97	79,55	58,79	--	20,40	9,65	22,04	--	13,63	10,80	19,17	--
Geluidregister	1,16	--	94,79	96,90	90,58	--	3,03	1,49	4,53	--	2,18	1,61	4,89	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	34832	13 / 8,735 / 8,767	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	34862	4 / 48,417 / 48,700	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	34972	4 / 49,853 / 49,856	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36115	4 / 45,606 / 46,051	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36126	13 / 7,079 / 7,331	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	35002	4 / 51,100 / 51,834	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35004	13 / 7,576 / 7,651	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35388	4 / 48,970 / 48,989	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	35406	4 / 46,045 / 46,093	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	35410	4 / 48,711 / 48,770	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35411	4 / 49,797 / 49,853	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35749	12 / 6,492 / 6,607	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35045	4 / 45,116 / 45,133	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	35426	13 / 5,747 / 5,813	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	35456	13 / 9,288 / 9,332	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	36168	4 / 49,800 / 49,860	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	36174	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	36178	4 / 47,598 / 48,183	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35102	4 / 46,402 / 46,879	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35113	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	35122	4 / 46,226 / 46,402	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35125	4 / 48,720 / 48,769	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35127	4 / 46,249 / 46,743	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35130	4 / 45,749 / 45,765	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35138	4 / 46,485 / 46,630	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35142	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	35483	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	35496	4 / 48,989 / 49,053	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	35839	13 / 7,425 / 7,562	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	35848	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	36315	12 / 6,603 / 6,676	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	35516	13 / 6,981 / 7,101	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35520	13 / 9,267 / 9,334	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	35531	4 / 46,047 / 46,096	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	35533	4 / 45,328 / 45,735	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35544	4 / 50,160 / 50,246	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	35545	4 / 49,780 / 49,857	--	W1	1L ZOAB	80	80

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	78844,72	6,07	3,68
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17067,84	6,35	3,19
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	16730,44	6,40	3,43
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	32597,92	6,32	3,15
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	76203,60	6,12	3,56
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44207,84	6,38	3,43
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17067,84	6,35	3,19
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	16820,24	6,21	3,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	39169,84	6,20	3,50
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8561,96	6,19	3,86
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9371,08	6,59	3,07
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5604,00	6,58	3,35
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45473,68	6,37	3,51
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	58151,80	6,24	3,71
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	9604,00	6,25	3,32
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23859,72	6,26	3,62
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	10475,64	6,56	2,71
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	19487,96	6,36	2,97
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9604,00	6,25	3,32
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	17080,00	6,32	3,06
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	11183,36	6,22	3,33
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9604,00	6,25	3,32
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61257,12	6,02	3,88
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	70117,48	6,03	3,61
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17549,36	6,48	3,31
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4655,92	6,46	3,27
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3017,56	6,40	2,99

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,55	--	93,66	95,74	91,25	--	3,14	1,53	3,58	--	3,20	2,73	5,17	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	1,38	--	79,10	90,19	76,39	--	12,80	4,81	12,85	--	8,11	5,00	10,76	--
Geluidregister	1,18	--	95,98	96,88	95,31	--	1,99	1,25	1,91	--	2,02	1,86	2,78	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,45	--	87,04	93,90	86,02	--	7,83	2,97	7,60	--	5,13	3,14	6,38	--
Geluidregister	1,53	--	93,02	95,40	90,46	--	3,46	1,65	3,91	--	3,52	2,95	5,62	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,22	--	90,33	94,91	86,58	--	5,69	2,53	6,48	--	3,99	2,55	6,94	--
Geluidregister	1,38	--	79,10	90,19	76,39	--	12,80	4,81	12,85	--	8,11	5,00	10,76	--
Geluidregister	1,40	--	95,74	96,21	95,19	--	1,97	1,33	1,66	--	2,29	2,46	3,15	--
Geluidregister	1,45	--	87,35	91,55	81,76	--	6,42	3,12	7,99	--	6,23	5,33	10,25	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	1,28	--	98,75	99,32	98,58	--	0,63	0,28	0,53	--	0,62	0,39	0,89	--
Geluidregister	1,08	--	90,53	91,24	86,79	--	4,52	3,30	5,14	--	4,95	5,46	8,07	--
Geluidregister	0,95	--	72,63	87,77	77,36	--	17,34	5,32	15,09	--	10,03	6,91	7,55	--
Geluidregister	1,20	--	91,50	95,41	88,29	--	4,98	2,27	5,63	--	3,52	2,32	6,07	--
Geluidregister	1,28	--	93,57	96,55	92,38	--	3,75	1,51	3,69	--	2,69	1,94	3,93	--
Geluidregister	1,47	--	94,33	97,18	94,33	--	2,67	0,94	2,13	--	3,00	1,88	3,55	--
Geluidregister	1,30	--	90,91	96,64	90,50	--	5,77	1,75	5,34	--	3,32	1,61	4,16	--
Geluidregister	1,31	--	65,97	79,55	58,79	--	20,40	9,65	22,04	--	13,63	10,80	19,17	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,48	--	90,49	94,40	88,65	--	5,19	2,36	5,70	--	4,32	3,24	5,65	--
Geluidregister	1,47	--	94,33	97,18	94,33	--	2,67	0,94	2,13	--	3,00	1,88	3,55	--
Geluidregister	1,49	--	78,96	89,29	78,43	--	9,92	3,63	8,63	--	11,12	7,07	12,94	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,50	--	97,81	98,18	96,69	--	1,06	0,66	1,28	--	1,13	1,16	2,03	--
Geluidregister	1,47	--	94,33	97,18	94,33	--	2,67	0,94	2,13	--	3,00	1,88	3,55	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,53	--	92,64	96,23	90,20	--	3,56	1,58	3,68	--	3,80	2,20	6,12	--
Geluidregister	1,64	--	92,31	94,97	89,86	--	3,81	1,79	4,16	--	3,88	3,24	5,98	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,12	--	95,41	97,03	94,31	--	2,28	1,28	2,04	--	2,32	1,68	3,66	--
Geluidregister	1,17	--	92,81	94,50	92,70	--	3,76	2,66	2,82	--	3,43	2,84	4,47	--
Geluidregister	1,40	--	88,80	92,15	90,61	--	6,40	3,97	5,12	--	4,79	3,87	4,27	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	35549	13 / 5,900 / 6,002	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	35889	4 / 45,863 / 46,251	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	35891	12 / 5,837 / 6,273	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	35894	4 / 45,648 / 45,968	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35204	13 / 6,002 / 6,167	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	35211	12 / 6,273 / 6,653	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35225	4 / 48,994 / 49,074	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35595	13 / 8,973 / 9,048	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	35958	4 / 49,135 / 49,236	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36203	4 / 48,793 / 48,859	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36213	4 / 48,769 / 48,771	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36234	13 / 3,738 / 4,025	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35243	4 / 45,419 / 45,604	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35975	4 / 49,200 / 49,308	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	36435	4 / 48,989 / 49,053	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	35652	4 / 45,646 / 45,648	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35653	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	35689	12 / 5,835 / 6,448	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	35693	12 / 6,654 / 6,724	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35339	4 / 46,093 / 46,164	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35340	13 / 6,027 / 6,105	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	35357	4 / 45,810 / 45,863	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	35362	13 / 7,455 / 7,469	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	35364	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	35707	4 / 46,251 / 46,303	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	36073	4 / 48,215 / 48,340	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36240	4 / 48,810 / 48,900	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	36255	0 / 0,000 / 0,000	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	36268	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	36269	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	33598	13 / 7,054 / 7,161	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	33878	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	34118	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	34312	13 / 7,079 / 7,331	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	34313	4 / 46,264 / 46,318	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34334	4 / 49,927 / 50,160	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	34353	4 / 49,011 / 49,160	--	W1	1L ZOAB	100	100

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	26656,56	6,48	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	26656,56	6,48	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	8128,16	6,59	2,56
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	16829,16	6,35	3,51
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24469,80	6,35	3,39
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	37026,92	6,27	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	10475,64	6,56	2,71
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34997,88	5,97	3,49
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24645,56	6,43	3,38
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	37026,92	6,27	3,66
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40436,84	6,00	3,35
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	15802,00	6,38	3,93
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20529,04	6,43	3,38
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24828,88	6,21	3,74
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61976,68	6,06	3,60
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	47004,00	6,33	2,96
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45473,68	6,37	3,51
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	19030,00	6,50	3,24
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	25796,00	6,23	3,74
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	24102,00	6,22	3,41
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20624,16	6,30	3,46
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	10388,00	6,19	3,95
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	24102,00	6,22	3,41
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	4655,92	6,46	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23472,88	6,47	3,35

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,15	--	93,67	96,54	93,03	--	3,37	1,54	3,14	--	2,97	1,92	3,83	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,15	--	93,67	96,54	93,03	--	3,37	1,54	3,14	--	2,97	1,92	3,83	--
Geluidregister	1,34	--	56,41	72,16	47,99	--	26,14	13,14	27,82	--	17,45	14,70	24,19	--
Geluidregister	1,21	--	98,94	98,96	98,95	--	0,50	0,42	0,39	--	0,56	0,62	0,66	--
Geluidregister	1,28	--	83,17	91,28	80,46	--	9,92	4,04	10,09	--	6,91	4,68	9,45	--
Geluidregister	1,27	--	89,82	95,07	85,95	--	6,13	2,54	6,88	--	4,05	2,39	7,18	--
Geluidregister	1,31	--	65,97	79,55	58,79	--	20,40	9,65	22,04	--	13,63	10,80	19,17	--
Geluidregister	1,80	--	91,76	94,74	89,42	--	4,00	1,77	4,43	--	4,24	3,50	6,14	--
Geluidregister	1,17	--	95,37	96,81	94,90	--	2,36	1,36	2,19	--	2,27	1,83	2,91	--
Geluidregister	1,27	--	89,82	95,07	85,95	--	6,13	2,54	6,88	--	4,05	2,39	7,18	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,83	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	0,97	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,16	--	76,72	77,77	69,49	--	14,03	6,76	9,08	--	9,25	15,48	21,43	--
Geluidregister	1,32	--	93,67	96,65	93,07	--	3,38	1,51	3,14	--	2,95	1,85	3,79	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,61	--	93,76	95,86	91,35	--	3,07	1,47	3,58	--	3,17	2,67	5,07	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,52	--	85,32	94,03	87,27	--	9,27	3,67	8,11	--	5,41	2,30	4,62	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,20	--	91,50	95,41	88,29	--	4,98	2,27	5,63	--	3,52	2,32	6,07	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,12	--	90,44	90,69	87,72	--	5,72	5,67	7,60	--	3,84	3,64	4,68	--
Geluidregister	1,29	--	84,50	92,64	80,18	--	7,97	3,01	8,41	--	7,53	4,35	11,41	--
Geluidregister	1,46	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,32	--	98,08	98,28	98,18	--	0,94	0,70	0,75	--	0,98	1,02	1,07	--
Geluidregister	1,24	--	93,93	97,07	92,25	--	3,11	1,22	3,10	--	2,95	1,71	4,65	--
Geluidregister	1,46	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,17	--	92,81	94,50	92,70	--	3,76	2,66	2,82	--	3,43	2,84	4,47	--
Geluidregister	1,11	--	94,70	95,94	92,96	--	2,61	1,60	2,77	--	2,69	2,46	4,27	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	33658	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	33663	13 / 6,948 / 7,203	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	33932	4 / 45,419 / 45,604	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	33935	4 / 48,766 / 48,833	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	33945	12 / 5,835 / 6,448	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	34136	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	34156	4 / 48,771 / 48,782	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	34165	4 / 48,985 / 49,200	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34367	13 / 5,687 / 5,700	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	34378	4 / 49,651 / 49,754	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34379	4 / 46,483 / 46,642	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	33676	4 / 48,408 / 48,517	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	33686	0 / 0,000 / 0,000	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	33687	4 / 48,895 / 48,944	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	33694	4 / 48,425 / 48,536	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	34178	4 / 49,200 / 49,308	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	34192	13 / 7,997 / 8,614	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	34193	13 / 8,840 / 8,948	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	34195	13 / 8,948 / 9,264	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	34202	13 / 8,767 / 8,897	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	34404	12 / 7,181 / 7,263	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34422	13 / 7,568 / 7,651	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	34428	4 / 49,236 / 49,336	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	34432	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	34435	4 / 48,711 / 48,770	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	34444	4 / 48,782 / 48,862	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	42250	4 / 46,252 / 46,349	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	42253	4 / 48,833 / 48,899	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	42267	4 / 50,130 / 50,133	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	42698	13 / 7,381 / 7,468	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42708	13 / 5,376 / 5,396	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	42723	4 / 49,567 / 49,570	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42724	4 / 48,425 / 48,536	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	42891	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	42970	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	42971	4 / 49,308 / 49,651	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42973	0 / 0,000 / 0,000	--	W1	1L ZOAB	50	50

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	32895,00	6,52	3,26
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20554,40	6,32	3,60
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24645,56	6,43	3,38
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	28998,76	6,43	3,38
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5604,00	6,58	3,35
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2347,84	6,44	3,23
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	37026,92	6,27	3,66
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	24107,00	6,17	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	37026,92	6,27	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	32056,92	6,29	3,52
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9515,16	6,50	3,24
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	15582,60	6,31	3,67
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7520,24	6,41	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	37026,92	6,27	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	69199,68	6,06	3,79
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	67666,80	5,96	3,93
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	67666,80	5,96	3,93
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	78844,72	6,07	3,68
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28998,76	6,43	3,38
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	11183,36	6,22	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24469,80	6,35	3,39
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	33494,00	6,35	2,92
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2347,84	6,44	3,23
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7917,80	6,47	3,28
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8350,40	6,42	3,30
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61257,12	6,02	3,88
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11405,12	6,19	3,64
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24469,80	6,35	3,39
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7520,24	6,41	3,26
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	24102,00	6,22	3,41
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	30845,04	6,49	3,25
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	37026,92	6,27	3,66
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20999,96	6,50	3,25

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,09	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,23	--	98,23	98,29	98,40	--	0,84	0,67	0,61	--	0,93	1,04	0,99	--
Geluidregister	1,17	--	95,37	96,81	94,90	--	2,36	1,36	2,19	--	2,27	1,83	2,91	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,16	--	94,79	96,90	90,58	--	3,03	1,49	4,53	--	2,18	1,61	4,89	--
Geluidregister	0,95	--	72,63	87,77	77,36	--	17,34	5,32	15,09	--	10,03	6,91	7,55	--
Geluidregister	1,22	--	99,81	99,84	99,79	--	0,09	0,05	0,07	--	0,11	0,11	0,14	--
Geluidregister	1,27	--	89,82	95,07	85,95	--	6,13	2,54	6,88	--	4,05	2,39	7,18	--
Geluidregister	1,40	--	95,40	96,53	93,57	--	2,30	1,33	2,53	--	2,30	2,14	3,90	--
Geluidregister	1,27	--	89,82	95,07	85,95	--	6,13	2,54	6,88	--	4,05	2,39	7,18	--
Geluidregister	1,31	--	91,72	96,64	91,29	--	5,09	1,72	4,76	--	3,18	1,65	3,95	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,12	--	90,44	90,69	87,72	--	5,72	5,67	7,61	--	3,84	3,64	4,68	--
Geluidregister	1,20	--	95,39	96,56	93,46	--	2,31	1,35	2,53	--	2,30	2,09	4,01	--
Geluidregister	1,26	--	97,35	98,17	96,45	--	1,45	0,82	1,61	--	1,20	1,00	1,95	--
Geluidregister	1,27	--	89,82	95,07	85,95	--	6,13	2,54	6,88	--	4,05	2,39	7,18	--
Geluidregister	1,51	--	93,40	96,56	91,15	--	3,19	1,43	3,31	--	3,41	2,01	5,53	--
Geluidregister	1,59	--	92,32	96,25	89,84	--	3,69	1,56	3,77	--	3,98	2,19	6,39	--
Geluidregister	1,59	--	92,32	96,25	89,84	--	3,69	1,56	3,77	--	3,98	2,19	6,39	--
Geluidregister	1,55	--	93,66	95,74	91,25	--	3,14	1,53	3,58	--	3,20	2,73	5,17	--
Geluidregister	1,16	--	94,79	96,90	90,58	--	3,03	1,49	4,53	--	2,18	1,61	4,89	--
Geluidregister	1,50	--	97,81	98,18	96,69	--	1,06	0,66	1,28	--	1,13	1,16	2,03	--
Geluidregister	1,28	--	83,17	91,28	80,46	--	9,92	4,04	10,09	--	6,91	4,68	9,45	--
Geluidregister	1,51	--	70,45	84,14	69,73	--	13,95	5,32	12,27	--	15,60	10,54	18,00	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,22	--	99,81	99,84	99,79	--	0,09	0,05	0,07	--	0,11	0,11	0,14	--
Geluidregister	1,15	--	94,11	96,65	93,99	--	3,11	1,59	2,80	--	2,78	1,76	3,21	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,22	--	91,40	93,43	89,84	--	4,09	2,54	3,74	--	4,50	4,03	6,42	--
Geluidregister	1,53	--	92,64	96,23	90,20	--	3,56	1,58	3,68	--	3,80	2,20	6,12	--
Geluidregister	1,40	--	96,70	97,89	95,62	--	1,61	0,81	1,50	--	1,69	1,30	2,88	--
Geluidregister	1,28	--	83,17	91,28	80,46	--	9,92	4,04	10,09	--	6,91	4,68	9,45	--
Geluidregister	1,26	--	97,35	98,17	96,45	--	1,45	0,82	1,61	--	1,20	1,00	1,95	--
Geluidregister	1,46	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,14	--	80,55	80,52	76,99	--	11,66	11,74	13,81	--	7,79	7,74	9,20	--
Geluidregister	1,27	--	89,82	95,07	85,95	--	6,13	2,54	6,88	--	4,05	2,39	7,18	--
Geluidregister	1,12	--	93,41	93,41	89,36	--	3,97	4,03	6,38	--	2,62	2,56	4,26	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	43088	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	43095	13 / 3,363 / 3,379	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	43109	4 / 48,900 / 48,967	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	43110	13 / 5,626 / 5,818	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	43123	13 / 7,101 / 7,110	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	43142	4 / 48,340 / 48,425	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	42777	12 / 6,030 / 6,274	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42801	12 / 6,072 / 6,492	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42808	4 / 46,743 / 46,847	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42601	4 / 45,133 / 45,152	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	42819	4 / 46,929 / 47,407	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	42828	13 / 7,420 / 7,455	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	42831	4 / 49,573 / 49,640	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	42842	12 / 5,879 / 5,933	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42242	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	42245	4 / 48,967 / 48,986	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42428	4 / 48,779 / 48,851	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42458	13 / 4,122 / 4,740	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42648	4 / 46,047 / 46,096	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42649	13 / 7,468 / 7,469	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42651	4 / 51,227 / 51,371	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	39960	4 / 48,517 / 48,711	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	39792	13 / 6,948 / 7,203	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	40227	4 / 48,770 / 48,810	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	40382	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	40386	12 / 5,879 / 5,933	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	40387	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	40397	0 / 0,000 / 0,000	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	40346	4 / 45,789 / 45,810	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	40348	4 / 48,986 / 49,200	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	40413	4 / 50,153 / 50,158	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	40423	4 / 45,242 / 45,419	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	40619	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	41748	4 / 45,765 / 45,910	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	41759	4 / 48,899 / 48,910	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	41043	4 / 45,869 / 45,952	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	42103	4 / 45,810 / 45,863	--	W0	Referentiewegdek	80	80

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezonde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	50505,00	6,48	3,24
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36024,44	6,22	3,79
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61257,12	6,02	3,88
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7520,24	6,41	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31993,76	6,10	3,90
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	16820,24	6,21	3,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20908,20	6,42	3,46
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	39169,84	6,20	3,50
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	22136,56	6,27	3,58
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8350,40	6,42	3,30
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	48808,32	6,14	3,78
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	22948,00	6,17	4,06
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	8128,16	6,59	2,56
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61976,68	6,06	3,60
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61257,12	6,02	3,88
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	21885,80	6,21	3,86
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20554,40	6,32	3,60
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	41475,08	6,52	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	48808,32	6,14	3,78
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	4400,00	6,48	2,57
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	20999,96	6,50	3,25
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	34301,44	6,23	3,77
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34430,72	6,23	3,33
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20085,52	6,36	3,16
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24645,56	6,43	3,38
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	9604,00	6,25	3,32
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17289,92	6,27	3,54
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7917,80	6,47	3,28
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	34301,44	6,23	3,77

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,15	--	82,54	82,46	78,06	--	10,48	10,53	13,12	--	6,97	7,02	8,82	--
Geluidregister	1,27	--	95,66	96,82	93,95	--	2,19	1,22	2,42	--	2,15	1,97	3,63	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,53	--	92,64	96,23	90,20	--	3,56	1,58	3,68	--	3,80	2,20	6,12	--
Geluidregister	1,26	--	97,35	98,17	96,45	--	1,45	0,82	1,61	--	1,20	1,00	1,95	--
Geluidregister	1,40	--	95,63	96,94	94,51	--	2,18	1,30	1,98	--	2,20	1,76	3,52	--
Geluidregister	1,40	--	95,74	96,21	95,19	--	1,97	1,33	1,66	--	2,29	2,46	3,15	--
Geluidregister	1,15	--	91,83	94,90	90,53	--	4,21	2,27	3,98	--	3,96	2,83	5,49	--
Geluidregister	1,45	--	87,35	91,55	81,76	--	6,42	3,12	7,99	--	6,23	5,33	10,25	--
Geluidregister	1,30	--	90,18	96,09	89,89	--	6,26	2,01	5,71	--	3,55	1,89	4,40	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,22	--	91,40	93,43	89,84	--	4,09	2,54	3,74	--	4,50	4,03	6,42	--
Geluidregister	1,40	--	95,67	96,70	94,74	--	2,10	1,31	1,87	--	2,23	1,99	3,39	--
Geluidregister	1,22	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,34	--	56,41	72,16	47,99	--	26,14	13,14	27,82	--	17,45	14,70	24,19	--
Geluidregister	1,61	--	93,76	95,86	91,35	--	3,07	1,47	3,58	--	3,17	2,67	5,07	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,53	--	92,64	96,23	90,20	--	3,56	1,58	3,68	--	3,80	2,20	6,12	--
Geluidregister	1,26	--	95,33	97,69	93,24	--	2,78	1,25	3,13	--	1,89	1,06	3,63	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,23	--	98,23	98,29	98,40	--	0,84	0,67	0,61	--	0,93	1,04	0,99	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,09	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,40	--	95,67	96,70	94,74	--	2,10	1,31	1,87	--	2,23	1,99	3,39	--
Geluidregister	1,50	--	63,51	82,30	66,67	--	23,16	10,62	21,21	--	13,33	7,08	12,12	--
Geluidregister	1,12	--	93,41	93,41	89,36	--	3,97	4,03	6,38	--	2,62	2,56	4,26	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--
Geluidregister	1,50	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,38	--	80,56	90,47	78,56	--	11,83	4,69	11,67	--	7,60	4,84	9,77	--
Geluidregister	1,17	--	95,37	96,81	94,90	--	2,36	1,36	2,19	--	2,27	1,83	2,91	--
Geluidregister	1,47	--	94,33	97,18	94,33	--	2,67	0,94	2,13	--	3,00	1,88	3,55	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,32	--	96,38	97,79	95,91	--	1,91	0,94	1,65	--	1,71	1,26	2,44	--
Geluidregister	1,15	--	94,11	96,65	93,99	--	3,11	1,59	2,80	--	2,78	1,76	3,21	--
Geluidregister	1,27	--	95,43	96,49	93,71	--	2,33	1,35	2,53	--	2,24	2,16	3,76	--

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
Geluidregister	40724	13 / 7,025 / 7,054	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	41446	12 / 4,784 / 5,333	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	41125	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	41466	4 / 45,242 / 45,419	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	41495	12 / 5,333 / 5,451	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	40875	13 / 7,035 / 7,061	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	40890	4 / 51,100 / 51,212	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	41583	13 / 7,562 / 7,568	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	41593	13 / 6,844 / 7,025	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	41842	12 / 6,095 / 6,495	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	40916	13 / 5,818 / 5,900	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	40929	4 / 45,738 / 45,749	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	41597	4 / 47,137 / 47,180	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	41621	4 / 46,047 / 46,096	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	41623	4 / 50,160 / 50,246	--	W1	1L ZOAB	80	80
Geluidregister	42042	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	41327	13 / 6,948 / 7,203	--	W0	Referentiewegdek	65	65
Geluidregister	40999	13 / 6,105 / 6,849	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	41022	0 / 0,000 / 0,000	--	W1	1L ZOAB	50	50
Geluidregister	41716	4 / 45,242 / 45,328	--	W2	2L ZOAB	100	100
Geluidregister	41857	13 / 3,379 / 4,122	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	39820	4 / 46,483 / 46,642	--	W0	Referentiewegdek	100	100
Geluidregister	40026	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Geluidregister	40030	4 / 49,659 / 49,800	--	W0	Referentiewegdek	80	80
Geluidregister	40034	13 / 6,844 / 7,025	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	40081	4 / 50,984 / 50,987	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	40083	0 / 0,000 / 0,000	--	W0	Referentiewegdek	50	50
Geluidregister	39914	0 / 0,000 / 0,000	--	W1	1L ZOAB	65	65
Geluidregister	40136	4 / 49,289 / 49,558	--	W1	1L ZOAB	100	100
Geluidregister	40139	0 / 0,000 / 0,000	--	W2	2L ZOAB	80	80
Florence Nightingalestraat (incl tram)	FLNighting	Florence Nightingalestraat (noordelijke rij)	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50
Florence Nightingalestraat (incl tram)	FLNighting	Florence Nightingalestraat (zuidelijke rij)	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50
Dr. H.J. van Mooklaan	HJvMooklaa		0,00	W0	Referentiewegdek	50	50
A. Schweitzerlaan	ASchweitze		0,00	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	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)
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	20624,16	6,30	3,46
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30149,32	6,32	3,55
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	32895,00	6,52	3,26
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24645,56	6,43	3,38
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30149,32	6,32	3,55
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8937,88	6,18	3,53
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	21885,80	6,21	3,86
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	11183,36	6,22	3,33
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	20624,16	6,30	3,46
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23831,88	6,29	3,63
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	23746,24	6,18	3,66
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	55233,76	6,13	3,69
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28402,08	6,33	3,52
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56657,32	6,04	3,27
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4655,92	6,46	3,27
Geluidregister	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	33494,00	6,35	2,92
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	20554,40	6,32	3,60
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	81874,48	6,08	3,69
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9515,16	6,50	3,24
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17549,36	6,48	3,31
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36024,44	6,22	3,79
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	32056,92	6,29	3,52
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	40035,08	6,49	3,24
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	9371,08	6,59	3,07
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	20624,16	6,30	3,46
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	48879,76	6,31	3,65
Geluidregister	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	25796,00	6,23	3,74
Geluidregister	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	20999,96	6,50	3,25
Geluidregister	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23472,88	6,47	3,35
Geluidregister	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	36380,04	6,50	3,26
Florence Nightingalestraat (incl tram)	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	223,00	6,59	4,11
Florence Nightingalestraat (incl tram)	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	223,00	6,59	4,11
Dr. H.J. van Mooklaan	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7060,00	6,87	3,19
A. Schweitzerlaan	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1700,00	6,51	3,99

Model: basismodel januari 2023
 Rijswijk - Gebied
 Groep: gezoneerde wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (N)	%Int (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)
Geluidregister	1,32	--	98,08	98,28	98,18	--	0,94	0,70	0,75	--	0,98	1,02	1,07	--
Geluidregister	1,24	--	91,21	95,83	86,53	--	5,65	2,28	6,94	--	3,14	1,89	6,53	--
Geluidregister	1,09	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geluidregister	1,17	--	95,37	96,81	94,90	--	2,36	1,36	2,19	--	2,27	1,83	2,91	--
Geluidregister	1,24	--	91,21	95,83	86,53	--	5,65	2,28	6,94	--	3,14	1,89	6,53	--
Geluidregister	1,47	--	98,48	99,05	97,97	--	0,72	0,36	0,69	--	0,80	0,58	1,34	--
Geluidregister	1,26	--	95,33	97,69	93,24	--	2,78	1,25	3,13	--	1,89	1,06	3,63	--
Geluidregister	1,50	--	97,81	98,18	96,69	--	1,06	0,66	1,28	--	1,13	1,16	2,03	--
Geluidregister	1,32	--	98,08	98,28	98,18	--	0,94	0,70	0,75	--	0,98	1,02	1,07	--
Geluidregister	1,25	--	89,99	95,72	84,77	--	6,65	2,47	8,04	--	3,36	1,82	7,19	--
Geluidregister	1,40	--	96,09	97,66	95,31	--	1,99	0,95	1,75	--	1,92	1,40	2,94	--
Geluidregister	1,46	--	91,47	95,36	88,81	--	4,10	1,97	4,32	--	4,43	2,67	6,87	--
Geluidregister	1,25	--	91,06	96,54	90,53	--	5,56	1,82	5,25	--	3,38	1,64	4,23	--
Geluidregister	1,81	--	91,34	94,63	89,20	--	4,39	1,94	4,79	--	4,27	3,42	6,01	--
Geluidregister	1,17	--	92,81	94,50	92,70	--	3,76	2,66	2,82	--	3,43	2,84	4,47	--
Geluidregister	1,51	--	70,45	84,14	69,73	--	13,95	5,32	12,27	--	15,60	10,54	18,00	--
Geluidregister	1,23	--	98,23	98,29	98,40	--	0,84	0,67	0,61	--	0,93	1,04	0,99	--
Geluidregister	1,54	--	94,18	96,03	91,88	--	2,88	1,43	3,33	--	2,95	2,53	4,80	--
Geluidregister	1,12	--	90,44	90,69	87,72	--	5,72	5,67	7,61	--	3,84	3,64	4,68	--
Geluidregister	1,12	--	95,41	97,03	94,31	--	2,28	1,28	2,04	--	2,32	1,68	3,66	--
Geluidregister	1,27	--	95,66	96,82	93,95	--	2,19	1,22	2,42	--	2,15	1,97	3,63	--
Geluidregister	1,31	--	91,72	96,64	91,29	--	5,09	1,72	4,76	--	3,18	1,65	3,95	--
Geluidregister	1,15	--	82,54	82,66	78,26	--	10,46	10,40	13,04	--	7,00	6,94	8,70	--
Geluidregister	1,08	--	90,53	91,24	86,79	--	4,52	3,30	5,14	--	4,95	5,46	8,07	--
Geluidregister	1,32	--	98,08	98,28	98,18	--	0,94	0,70	0,75	--	0,98	1,02	1,07	--
Geluidregister	1,21	--	91,89	95,94	88,95	--	4,87	2,09	5,37	--	3,24	1,97	5,68	--
Geluidregister	1,29	--	84,50	92,64	80,18	--	7,97	3,01	8,41	--	7,53	4,35	11,41	--
Geluidregister	1,12	--	93,41	93,41	89,36	--	3,97	4,03	6,38	--	2,62	2,56	4,26	--
Geluidregister	1,11	--	94,70	95,94	92,96	--	2,61	1,60	2,77	--	2,69	2,46	4,27	--
Geluidregister	1,12	--	92,32	92,19	88,99	--	4,62	4,64	6,73	--	3,07	3,16	4,28	--
Florence Nightingalestraat (incl tram)	0,56	--	91,43	91,38	100,00	--	8,21	8,62	--	--	0,36	--	--	--
Florence Nightingalestraat (incl tram)	0,56	--	91,43	91,38	100,00	--	8,21	8,62	--	--	0,36	--	--	--
Dr. H.J. van Mooklaan	0,60	--	94,93	97,09	95,02	--	4,80	2,77	4,60	--	0,27	0,15	0,38	--
A. Schweitzerlaan	0,74	--	94,00	96,08	97,33	--	5,80	3,92	2,67	--	0,20	--	--	--

Model: basismodel
 Rijswijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.	Baan	Type	V	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Aantal (P4)	Straal	C(boog)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	asfalt	Intensiteit	60	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	74,22	89,22	96,22
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	asfalt	Intensiteit	60	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	74,32	89,32	96,32
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	asfalt	Intensiteit	50	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	72,64	87,64	94,64
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	asfalt	Intensiteit	50	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	72,74	87,74	94,74
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	60	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	71,22	81,22	88,22
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	60	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	71,32	81,32	88,32
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	asfalt	Intensiteit	60	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	74,22	89,22	96,22
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	asfalt	Intensiteit	60	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	74,32	89,32	96,32
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	50	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	69,74	79,74	86,74
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	50	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	69,64	79,64	86,64
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	40	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	67,70	77,70	84,70
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	30	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	65,20	75,20	82,20
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	20	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	61,68	71,68	78,68
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	40	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	67,80	77,80	84,80
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	30	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	65,30	75,30	82,30
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	20	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	61,78	71,78	78,78
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	30	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	65,30	75,30	82,30
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	40	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	67,80	77,80	84,80
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	50	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	69,74	79,74	86,74
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	30	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	65,20	75,20	82,20
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	40	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	67,70	77,70	84,70
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	50	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	69,64	79,64	86,64
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	asfalt	Intensiteit	60	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	74,22	89,22	96,22
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	asfalt	Intensiteit	60	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	74,32	89,32	96,32
tram	noordelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	60	4,63	3,89	0,93	--	R > 200m	0,0	71,22	81,22	88,22
tram	zuidelijk	0,00	--	Relatief	ballast	Intensiteit	60	4,74	3,46	0,89	--	R > 200m	0,0	71,32	81,32	88,32

Model: basismodel
 Rijswijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	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
tram	101,22	103,22	100,22	92,22	80,22	73,46	88,46	95,46	100,46	102,46	99,46	91,46	79,46	67,25
tram	101,32	103,32	100,32	92,32	80,32	72,95	87,95	94,95	99,95	101,95	98,95	90,95	78,95	67,06
tram	99,64	101,64	98,64	90,64	78,64	71,88	86,88	93,88	98,88	100,88	97,88	89,88	77,88	65,66
tram	99,74	101,74	98,74	90,74	78,74	71,37	86,37	93,37	98,37	100,37	97,37	89,37	77,37	65,47
tram	95,22	97,22	96,22	90,22	78,22	70,46	80,46	87,46	94,46	96,46	95,46	89,46	77,46	64,25
tram	95,32	97,32	96,32	90,32	78,32	69,95	79,95	86,95	93,95	95,95	94,95	88,95	76,95	64,06
tram	101,22	103,22	100,22	92,22	80,22	73,46	88,46	95,46	100,46	102,46	99,46	91,46	79,46	67,25
tram	101,32	103,32	100,32	92,32	80,32	72,95	87,95	94,95	99,95	101,95	98,95	90,95	78,95	67,06
tram	93,74	95,74	94,74	88,74	76,74	68,37	78,37	85,37	92,37	94,37	93,37	87,37	75,37	62,47
tram	93,64	95,64	94,64	88,64	76,64	68,88	78,88	85,88	92,88	94,88	93,88	87,88	75,88	62,66
tram	91,70	93,70	92,70	86,70	74,70	66,94	76,94	83,94	90,94	92,94	91,94	85,94	73,94	60,73
tram	89,20	91,20	90,20	84,20	72,20	64,44	74,44	81,44	88,44	90,44	89,44	83,44	71,44	58,23
tram	85,68	87,68	86,68	80,68	68,68	60,92	70,92	77,92	84,92	86,92	85,92	79,92	67,92	54,71
tram	91,80	93,80	92,80	86,80	74,80	66,43	76,43	83,43	90,43	92,43	91,43	85,43	73,43	60,54
tram	89,30	91,30	90,30	84,30	72,30	63,93	73,93	80,93	87,93	89,93	88,93	82,93	70,93	58,04
tram	85,78	87,78	86,78	80,78	68,78	60,41	70,41	77,41	84,41	86,41	85,41	79,41	67,41	54,51
tram	89,30	91,30	90,30	84,30	72,30	63,93	73,93	80,93	87,93	89,93	88,93	82,93	70,93	58,04
tram	91,80	93,80	92,80	86,80	74,80	66,43	76,43	83,43	90,43	92,43	91,43	85,43	73,43	60,54
tram	93,74	95,74	94,74	88,74	76,74	68,37	78,37	85,37	92,37	94,37	93,37	87,37	75,37	62,47
tram	89,20	91,20	90,20	84,20	72,20	64,44	74,44	81,44	88,44	90,44	89,44	83,44	71,44	58,23
tram	91,70	93,70	92,70	86,70	74,70	66,94	76,94	83,94	90,94	92,94	91,94	85,94	73,94	60,73
tram	93,64	95,64	94,64	88,64	76,64	68,88	78,88	85,88	92,88	94,88	93,88	87,88	75,88	62,66
tram	101,22	103,22	100,22	92,22	80,22	73,46	88,46	95,46	100,46	102,46	99,46	91,46	79,46	67,25
tram	101,32	103,32	100,32	92,32	80,32	72,95	87,95	94,95	99,95	101,95	98,95	90,95	78,95	67,06
tram	95,22	97,22	96,22	90,22	78,22	70,46	80,46	87,46	94,46	96,46	95,46	89,46	77,46	64,25
tram	95,32	97,32	96,32	90,32	78,32	69,95	79,95	86,95	93,95	95,95	94,95	88,95	76,95	64,06

Model: basismodel
 Rijswijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	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
tram	82,25	89,25	94,25	96,25	93,25	85,25	73,25	--	--	--	--	--	--	--
tram	82,06	89,06	94,06	96,06	93,06	85,06	73,06	--	--	--	--	--	--	--
tram	80,66	87,66	92,66	94,66	91,66	83,66	71,66	--	--	--	--	--	--	--
tram	80,47	87,47	92,47	94,47	91,47	83,47	71,47	--	--	--	--	--	--	--
tram	74,25	81,25	88,25	90,25	89,25	83,25	71,25	--	--	--	--	--	--	--
tram	74,06	81,06	88,06	90,06	89,06	83,06	71,06	--	--	--	--	--	--	--
tram	82,25	89,25	94,25	96,25	93,25	85,25	73,25	--	--	--	--	--	--	--
tram	82,06	89,06	94,06	96,06	93,06	85,06	73,06	--	--	--	--	--	--	--
tram	72,47	79,47	86,47	88,47	87,47	81,47	69,47	--	--	--	--	--	--	--
tram	72,66	79,66	86,66	88,66	87,66	81,66	69,66	--	--	--	--	--	--	--
tram	70,73	77,73	84,73	86,73	85,73	79,73	67,73	--	--	--	--	--	--	--
tram	68,23	75,23	82,23	84,23	83,23	77,23	65,23	--	--	--	--	--	--	--
tram	64,71	71,71	78,71	80,71	79,71	73,71	61,71	--	--	--	--	--	--	--
tram	70,54	77,54	84,54	86,54	85,54	79,54	67,54	--	--	--	--	--	--	--
tram	68,04	75,04	82,04	84,04	83,04	77,04	65,04	--	--	--	--	--	--	--
tram	64,51	71,51	78,51	80,51	79,51	73,51	61,51	--	--	--	--	--	--	--
tram	68,04	75,04	82,04	84,04	83,04	77,04	65,04	--	--	--	--	--	--	--
tram	70,54	77,54	84,54	86,54	85,54	79,54	67,54	--	--	--	--	--	--	--
tram	72,47	79,47	86,47	88,47	87,47	81,47	69,47	--	--	--	--	--	--	--
tram	68,23	75,23	82,23	84,23	83,23	77,23	65,23	--	--	--	--	--	--	--
tram	70,73	77,73	84,73	86,73	85,73	79,73	67,73	--	--	--	--	--	--	--
tram	72,66	79,66	86,66	88,66	87,66	81,66	69,66	--	--	--	--	--	--	--
tram	82,25	89,25	94,25	96,25	93,25	85,25	73,25	--	--	--	--	--	--	--
tram	82,06	89,06	94,06	96,06	93,06	85,06	73,06	--	--	--	--	--	--	--
tram	74,25	81,25	88,25	90,25	89,25	83,25	71,25	--	--	--	--	--	--	--
tram	74,06	81,06	88,06	90,06	89,06	83,06	71,06	--	--	--	--	--	--	--

Model: basismodel
 Rijswijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4)	8k
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	
tram	--	

Model: basismodel
 Rijswijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
2		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
3		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
4		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
5		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
6		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
7		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
8		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
9		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
9a		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
8a		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
7a		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
6a		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
5a		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
4a		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
3a		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
2a		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
1a		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
8b		<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja



Bijlage 3 Resultaten





Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel januari 2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Geluidregister
 Groepsreductie: Ja

Naam	Hoogte	Lden
1_A	1,50	38,16
1_B	4,50	42,37
1_C	7,50	44,45
1_D	10,50	43,76
1a_A	1,50	36,65
1a_B	4,50	40,47
1a_C	7,50	43,87
1a_D	10,50	43,11
2_A	1,50	38,01
2_B	4,50	42,17
2_C	7,50	44,46
2_D	10,50	43,80
2a_A	1,50	33,31
2a_B	4,50	35,47
2a_C	7,50	39,24
2a_D	10,50	41,34
3_A	1,50	37,85
3_B	4,50	41,87
3_C	7,50	44,32
3_D	10,50	43,55
3a_A	1,50	33,46
3a_B	4,50	35,76
3a_C	7,50	39,08
3a_D	10,50	41,02
4_A	1,50	37,56
4_B	4,50	41,51
4_C	7,50	44,09
4_D	10,50	43,61
4a_A	1,50	33,33
4a_B	4,50	35,88
4a_C	7,50	39,74
4a_D	10,50	41,37
5_A	1,50	37,48
5_B	4,50	41,33
5_C	7,50	44,11
5_D	10,50	43,54
5a_A	1,50	33,90
5a_B	4,50	36,42
5a_C	7,50	39,96
5a_D	10,50	41,53
6_A	1,50	37,62
6_B	4,50	41,28
6_C	7,50	44,11
6_D	10,50	43,47
6a_A	1,50	33,13
6a_B	4,50	35,69
6a_C	7,50	38,99
6a_D	10,50	40,88
7_A	1,50	37,49
7_B	4,50	41,25
7_C	7,50	44,23
7_D	10,50	43,35
7a_A	1,50	33,30
7a_B	4,50	35,86
7a_C	7,50	39,37
7a_D	10,50	40,58
8_A	1,50	37,69
8_B	4,50	41,44
8_C	7,50	44,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel januari 2023
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Geluidregister
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
8_D	10,50	43,45
8a_A	1,50	33,62
8a_B	4,50	35,97
8a_C	7,50	39,13
8a_D	10,50	40,60
8b_A	1,50	34,93
8b_B	4,50	40,08
8b_C	7,50	41,71
8b_D	10,50	42,54
9_A	1,50	37,32
9_B	4,50	41,40
9_C	7,50	44,37
9_D	10,50	43,43
9a_A	1,50	34,41
9a_B	4,50	36,30
9a_C	7,50	39,71
9a_D	10,50	40,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel januari 2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dr. H.J. van Mooklaan
 Groepsreductie: Ja

Naam	Hoogte	Lden
1_A	1,50	20,14
1_B	4,50	22,28
1_C	7,50	23,41
1_D	10,50	23,83
1a_A	1,50	33,45
1a_B	4,50	37,34
1a_C	7,50	38,57
1a_D	10,50	39,99
2_A	1,50	21,42
2_B	4,50	22,20
2_C	7,50	23,44
2_D	10,50	24,37
2a_A	1,50	24,61
2a_B	4,50	25,42
2a_C	7,50	25,23
2a_D	10,50	26,84
3_A	1,50	21,17
3_B	4,50	23,03
3_C	7,50	24,19
3_D	10,50	25,25
3a_A	1,50	33,45
3a_B	4,50	33,30
3a_C	7,50	33,93
3a_D	10,50	34,79
4_A	1,50	22,35
4_B	4,50	24,34
4_C	7,50	25,26
4_D	10,50	26,07
4a_A	1,50	32,56
4a_B	4,50	32,61
4a_C	7,50	33,17
4a_D	10,50	34,10
5_A	1,50	23,31
5_B	4,50	23,68
5_C	7,50	24,62
5_D	10,50	25,75
5a_A	1,50	32,21
5a_B	4,50	32,25
5a_C	7,50	32,72
5a_D	10,50	33,74
6_A	1,50	22,07
6_B	4,50	23,68
6_C	7,50	24,58
6_D	10,50	25,42
6a_A	1,50	32,07
6a_B	4,50	32,16
6a_C	7,50	32,56
6a_D	10,50	33,68
7_A	1,50	22,60
7_B	4,50	25,01
7_C	7,50	25,90
7_D	10,50	27,07
7a_A	1,50	30,54
7a_B	4,50	30,80
7a_C	7,50	31,02
7a_D	10,50	32,38
8_A	1,50	23,82
8_B	4,50	24,52
8_C	7,50	25,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel januari 2023
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr. H.J. van Mooklaan
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Hoogte	Lden
8_D	10,50	26,37	
8a_A	1,50	34,58	
8a_B	4,50	34,58	
8a_C	7,50	34,27	
8a_D	10,50	35,18	
8b_A	1,50	35,12	
8b_B	4,50	35,42	
8b_C	7,50	34,57	
8b_D	10,50	35,08	
9_A	1,50	22,93	
9_B	4,50	25,22	
9_C	7,50	26,20	
9_D	10,50	27,64	
9a_A	1,50	38,18	
9a_B	4,50	38,30	
9a_C	7,50	38,27	
9a_D	10,50	38,96	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel januari 2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Florence Nightingalestraat (incl tram)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Hoogte	Lden
1_A	1,50	18,25
1_B	4,50	25,54
1_C	7,50	26,88
1_D	10,50	27,44
1a_A	1,50	22,10
1a_B	4,50	27,52
1a_C	7,50	28,80
1a_D	10,50	29,46
2_A	1,50	11,90
2_B	4,50	13,87
2_C	7,50	15,70
2_D	10,50	21,89
2a_A	1,50	18,34
2a_B	4,50	20,38
2a_C	7,50	20,96
2a_D	10,50	21,90
3_A	1,50	11,65
3_B	4,50	13,76
3_C	7,50	15,76
3_D	10,50	22,16
3a_A	1,50	15,06
3a_B	4,50	16,47
3a_C	7,50	16,79
3a_D	10,50	17,21
4_A	1,50	11,53
4_B	4,50	13,26
4_C	7,50	14,68
4_D	10,50	20,33
4a_A	1,50	7,40
4a_B	4,50	9,38
4a_C	7,50	10,98
4a_D	10,50	14,36
5_A	1,50	10,43
5_B	4,50	12,14
5_C	7,50	12,70
5_D	10,50	13,44
5a_A	1,50	6,39
5a_B	4,50	8,03
5a_C	7,50	8,88
5a_D	10,50	9,96
6_A	1,50	10,16
6_B	4,50	11,84
6_C	7,50	12,44
6_D	10,50	13,13
6a_A	1,50	6,49
6a_B	4,50	8,34
6a_C	7,50	9,34
6a_D	10,50	10,62
7_A	1,50	10,42
7_B	4,50	11,90
7_C	7,50	12,45
7_D	10,50	13,18
7a_A	1,50	5,38
7a_B	4,50	7,12
7a_C	7,50	8,20
7a_D	10,50	9,32
8_A	1,50	10,17
8_B	4,50	11,57
8_C	7,50	12,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel januari 2023
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Florence Nightingalestraat (incl tram)
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
8_D	10,50	12,83
8a_A	1,50	4,72
8a_B	4,50	6,42
8a_C	7,50	7,11
8a_D	10,50	7,98
8b_A	1,50	5,80
8b_B	4,50	3,04
8b_C	7,50	--
8b_D	10,50	--
9_A	1,50	10,69
9_B	4,50	11,58
9_C	7,50	12,17
9_D	10,50	12,84
9a_A	1,50	5,87
9a_B	4,50	8,06
9a_C	7,50	9,22
9a_D	10,50	10,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel januari 2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: vrijliggende trambaan
 Groepsreductie: Ja

Naam	Hoogte	Lden
1_A	1,50	20,55
1_B	4,50	24,22
1_C	7,50	25,39
1_D	10,50	28,19
1a_A	1,50	16,52
1a_B	4,50	20,31
1a_C	7,50	22,23
1a_D	10,50	26,40
2_A	1,50	20,39
2_B	4,50	22,93
2_C	7,50	24,32
2_D	10,50	27,81
2a_A	1,50	10,42
2a_B	4,50	16,81
2a_C	7,50	17,30
2a_D	10,50	18,35
3_A	1,50	19,76
3_B	4,50	23,68
3_C	7,50	24,90
3_D	10,50	27,41
3a_A	1,50	9,51
3a_B	4,50	11,83
3a_C	7,50	13,38
3a_D	10,50	18,20
4_A	1,50	17,86
4_B	4,50	23,31
4_C	7,50	24,79
4_D	10,50	28,01
4a_A	1,50	9,87
4a_B	4,50	11,99
4a_C	7,50	12,83
4a_D	10,50	18,09
5_A	1,50	18,84
5_B	4,50	23,52
5_C	7,50	24,94
5_D	10,50	28,29
5a_A	1,50	9,34
5a_B	4,50	11,28
5a_C	7,50	12,47
5a_D	10,50	17,12
6_A	1,50	18,04
6_B	4,50	22,27
6_C	7,50	24,00
6_D	10,50	27,39
6a_A	1,50	8,22
6a_B	4,50	9,97
6a_C	7,50	10,44
6a_D	10,50	14,71
7_A	1,50	18,42
7_B	4,50	20,96
7_C	7,50	22,96
7_D	10,50	26,95
7a_A	1,50	7,96
7a_B	4,50	9,64
7a_C	7,50	9,34
7a_D	10,50	12,27
8_A	1,50	19,08
8_B	4,50	23,17
8_C	7,50	25,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel januari 2023
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vrijliggende trambaan
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
8_D	10,50	27,67
8a_A	1,50	10,56
8a_B	4,50	15,98
8a_C	7,50	16,03
8a_D	10,50	16,93
8b_A	1,50	15,82
8b_B	4,50	22,18
8b_C	7,50	24,21
8b_D	10,50	26,21
9_A	1,50	18,47
9_B	4,50	23,89
9_C	7,50	25,74
9_D	10,50	28,63
9a_A	1,50	13,58
9a_B	4,50	19,17
9a_C	7,50	19,37
9a_D	10,50	20,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel januari 2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A. Schweitzerlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam	Hoogte	Lden
1_A	1,50	20,02
1_B	4,50	22,20
1_C	7,50	23,91
1_D	10,50	26,69
1a_A	1,50	32,19
1a_B	4,50	35,27
1a_C	7,50	37,19
1a_D	10,50	37,74
2_A	1,50	20,93
2_B	4,50	22,11
2_C	7,50	23,76
2_D	10,50	26,49
2a_A	1,50	22,20
2a_B	4,50	24,66
2a_C	7,50	21,35
2a_D	10,50	24,17
3_A	1,50	20,51
3_B	4,50	22,46
3_C	7,50	23,88
3_D	10,50	26,08
3a_A	1,50	32,52
3a_B	4,50	34,39
3a_C	7,50	35,36
3a_D	10,50	35,71
4_A	1,50	20,53
4_B	4,50	22,89
4_C	7,50	24,32
4_D	10,50	26,59
4a_A	1,50	33,23
4a_B	4,50	35,14
4a_C	7,50	36,07
4a_D	10,50	36,39
5_A	1,50	20,90
5_B	4,50	21,87
5_C	7,50	23,33
5_D	10,50	25,71
5a_A	1,50	33,00
5a_B	4,50	34,90
5a_C	7,50	35,83
5a_D	10,50	36,19
6_A	1,50	20,39
6_B	4,50	22,12
6_C	7,50	23,61
6_D	10,50	25,80
6a_A	1,50	32,61
6a_B	4,50	34,52
6a_C	7,50	35,43
6a_D	10,50	35,87
7_A	1,50	21,01
7_B	4,50	21,54
7_C	7,50	23,08
7_D	10,50	25,23
7a_A	1,50	32,30
7a_B	4,50	34,17
7a_C	7,50	35,03
7a_D	10,50	35,59
8_A	1,50	19,36
8_B	4,50	21,72
8_C	7,50	23,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel januari 2023
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A. Schweitzerlaan
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Hoogte	Lden
8_D	10,50	25,28	
8a_A	1,50	31,40	
8a_B	4,50	33,33	
8a_C	7,50	34,04	
8a_D	10,50	34,68	
8b_A	1,50	22,98	
8b_B	4,50	25,40	
8b_C	7,50	17,05	
8b_D	10,50	17,82	
9_A	1,50	19,24	
9_B	4,50	21,46	
9_C	7,50	22,93	
9_D	10,50	24,99	
9a_A	1,50	31,22	
9a_B	4,50	33,16	
9a_C	7,50	33,70	
9a_D	10,50	34,43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 4 Cumulatie





Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel januari 2023
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: gezoneerde wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam	Hoogte	Lden
1_A	1,50	40,63
1_B	4,50	44,82
1_C	7,50	46,83
1_D	10,50	46,41
1a_A	1,50	43,06
1a_B	4,50	46,77
1a_C	7,50	49,08
1a_D	10,50	49,39
2_A	1,50	40,51
2_B	4,50	44,45
2_C	7,50	46,69
2_D	10,50	46,30
2a_A	1,50	37,06
2a_B	4,50	39,09
2a_C	7,50	41,87
2a_D	10,50	43,92
3_A	1,50	40,33
3_B	4,50	44,22
3_C	7,50	46,59
3_D	10,50	46,08
3a_A	1,50	42,12
3a_B	4,50	43,35
3a_C	7,50	45,01
3a_D	10,50	46,21
4_A	1,50	40,08
4_B	4,50	43,92
4_C	7,50	46,40
4_D	10,50	46,18
4a_A	1,50	41,99
4a_B	4,50	43,48
4a_C	7,50	45,36
4a_D	10,50	46,43
5_A	1,50	40,09
5_B	4,50	43,71
5_C	7,50	46,39
5_D	10,50	46,07
5a_A	1,50	41,90
5a_B	4,50	43,44
5a_C	7,50	45,29
5a_D	10,50	46,38
6_A	1,50	40,11
6_B	4,50	43,64
6_C	7,50	46,37
6_D	10,50	45,95
6a_A	1,50	41,51
6a_B	4,50	43,03
6a_C	7,50	44,68
6a_D	10,50	45,93
7_A	1,50	40,06
7_B	4,50	43,62
7_C	7,50	46,48
7_D	10,50	45,86
7a_A	1,50	40,92
7a_B	4,50	42,60
7a_C	7,50	44,45
7a_D	10,50	45,45
8_A	1,50	40,27
8_B	4,50	43,83
8_C	7,50	46,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel januari 2023
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: gezoneerde wegen
Groepsreductie: Nee

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
8_D	10,50	45,95
8a_A	1,50	42,34
8a_B	4,50	43,49
8a_C	7,50	44,71
8a_D	10,50	45,81
8b_A	1,50	42,04
8b_B	4,50	44,60
8b_C	7,50	45,25
8b_D	10,50	46,03
9_A	1,50	39,87
9_B	4,50	43,83
9_C	7,50	46,67
9_D	10,50	46,03
9a_A	1,50	44,69
9a_B	4,50	45,44
9a_C	7,50	46,41
9a_D	10,50	47,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







Bijlage 9 Watersleutel

Beweeg cursor over begrippen voor toelichting.

Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.

Projectnaam & omschrijving

28-4-2023
12 99 0 0 44

Naam
Godfried Bomansstraat 2

Watersysteem

polder/boezem
gemaalcapaciteit mm/etmaal
peilgebied kaart

Plaspoei-, Schaaipolder en Hoekpolder
16.5
GPG2006PSH I noord

Oppervlakteverdeling plangebied

			HUDIG	TOEKOMSTIG
<u>Stedelijk</u>				
verhard infrastr./bebouwing	m ²		2115	1800
onverhard stedelijk	m ²		885	1200
<u>Agrarisch glastuinbouw</u>				
verhard glasgebied	m ²		0	0
onverhard glasgebied	m ²		0	0
<u>Agrarisch gras, akkerbouw, natuur</u>				
verhard landelijk	m ²		0	0
onverhard landelijk	m ²		0	0
<u>Water</u>				
huidig aanwezig water	m ²		0	0
Totaal				
oppervlakte plangebied	m ²		3000	3000

Gebiedskenmerken

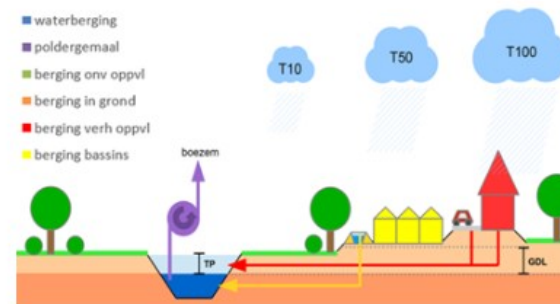
			HUDIG	TOEKOMSTIG
gemiddeld maaiveld	NAP m		0.30	0.30
maatgevend peil	NAP m		-1.19	-1.19
gemiddelde drooglegging	m		1.49	1.49

Oppervlaktewater in m²

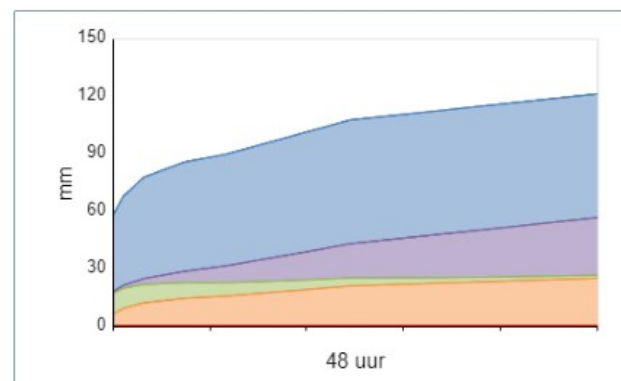
		Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren	<i>kruimelgeval</i>	0	-164	164
huidig aanwezig		0	0	
totaal te realiseren		0	-164	164
aandeel plangebied		0.0%	-5.5%	5.5%

Waterberging in m³

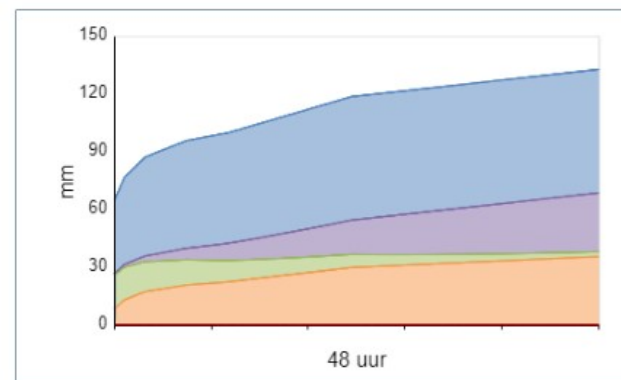
		Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren	<i>kruimelgeval</i>	0.0	-82.2	82.2



Huidig, actueel klimaat, T100



Ontwikkeling, klimaat 2050, T100





Bijlage 10 Uitnodiging voor expeditie



Samen bouwen we aan de buurt. Ga mee op

Expeditie Godfried Bomans!



Zaterdag 11 september 2021 van 10:00 tot 16:00 uur (vrije inloop)
Godfried Bomansstraat 2 (projectterrein)

→ www.rijswijkwonen.nl/project/godfried-bomansstraat



Scan en ga
naar de website

**RIJSWIJK
WONEN**

Samen bouwen we aan de buurt

Hoe maken we van het nu lege terrein aan de Godfried Bomansstraat 2 een fijne plek om te wonen en te ontspannen voor, door en met mensen uit de buurt?

Woningcorporatie Rijswijk Wonen werkt aan een invulling van het terrein aan de Godfried Bomansstraat 2. Dit doen we samen met u. Daarom organiseren wij 'Expeditie Godfried Bomans' op 11 september.

U bent van harte welkom om met ons op Expeditie te gaan op:

Datum: Zaterdag 11 september 2021

Tijd: Tussen 10.00 en 16.00 uur

Locatie: Godfried Bomansstraat 2

Natuurlijk zorgen wij voor de juiste Covid-19 voorzorgsmaatregelen.

Denk en praat mee over het nieuwbouwplan

Op Expeditie Godfried Bomans laten wij het voorlopige ontwerp van het nieuwbouwplan aan u zien. Architect Form en aannemer Weboma zijn ook aanwezig om uitleg te geven over het plan. U kunt uw mening geven over het plan en meedenken over diverse onderdelen van het plan, bijvoorbeeld de uitstraling van het gebouw en de ruimte om het gebouw heen.

Samen bouwen we aan de buurt

Expeditie Godfried Bomans is een idee van Rijswijk Wonen en De Plekkenmakers. Samen met architect Form en aannemer Weboma gaan wij met u op expeditie en geven wij u uitleg en beantwoorden uw vragen. Omwonenden en belanghebbenden zijn van harte welkom om mee te denken en te praten over de plannen. We willen graag samen met u bouwen aan een fijne plek in deze buurt.

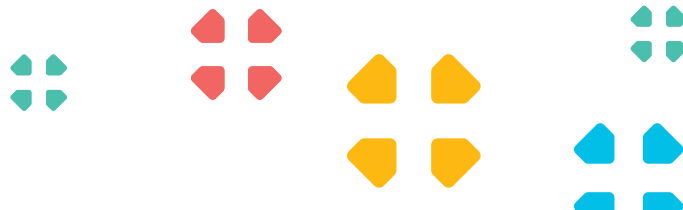
Mail gerust als u nog vragen heeft

U kunt uw vragen stellen door mij een e-mail te sturen naar: communicatie@rijswijkwonen.nl

Tot ziens op 11 september!

Vriendelijke groet,

Tessa Brouwer
Wijkconsulent



Ontwerpsessie tijdelijke inrichting 8 juli 2021

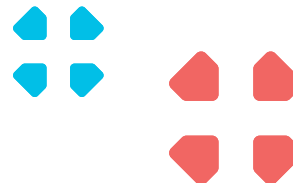
Aan de slag met een tijdelijke invulling Spelen en ontspannen op het Godfried Bomansterrein

Het terrein aan de Godfried Bomansstraat is nu leeg. Eerder hebben wij gevraagd naar uw ideeën voor de tijdelijke invulling van de Godfried Bomanslocatie. Wij hebben een aantal leuke ideeën ontvangen. Samen met de inzenders, een architect en aannemer Weboma is in een ontwerpssessie op donderdagavond 8 juli een voorstel gemaakt. Tijdens de Expeditie Godfried Bomans laten we dit voorstel aan u zien. Heeft u nog meer ideeën? Dan kunt u ze direct met ons delen. Zo zorgen we er samen voor dat het al snel een fijne plek wordt voor, door en met mensen uit de buurt.

Zet zaterdag 25 september in uw agenda

De komende tijd worden er een aantal onderzoeken gedaan op het terrein. Na de Expeditie wordt het terrein vlakgemaakt en zullen de hekken weggehaald worden. Zaterdag 25 september is het Burendag.

Op deze dag gaan we samen aan de slag met de tijdelijke invulling. Zet u deze datum alvast in de agenda?



**RIJSWIJK
WONEN**





Bijlage 11 Brochure resultaten expeditie

3 Wat vindt de buurt van de tijdelijke invulling?



Foto van Burendag 25 september

Het derde bord toonde de tijdelijke invulling voor het terrein die gezamenlijk is bedacht tijdens de ontwerpsessie op 8 juli. Zie de schets hieronder. Een aantal mensen herkenden hun plannen en vonden het leuk om dit terug te zien op de borden. Ook hier konden de deelnemers hun wensen en meningen delen. Naast de afbeelding ziet u de belangrijkste beoordelingen over de tijdelijke invulling: positief, wat kan beter en kansen.

De onderdelen ontmoeting, sport en bewegen vinden deelnemers positief. Ook het idee voor de fitness, de natuurlijk speeltuin, de jeu de boulesbaan en het wandelpad kregen veel positieve reacties. Omwonenden hopen dat de tijdelijke invulling geen hangplek wordt. Dit zorgt voor overlast en drukte. Er worden ook kansen gezien. Een betere afvoer van het regenwater en ervoor zorgen dat de plek voor iedereen is en niet alleen voor ouderen.

Positief

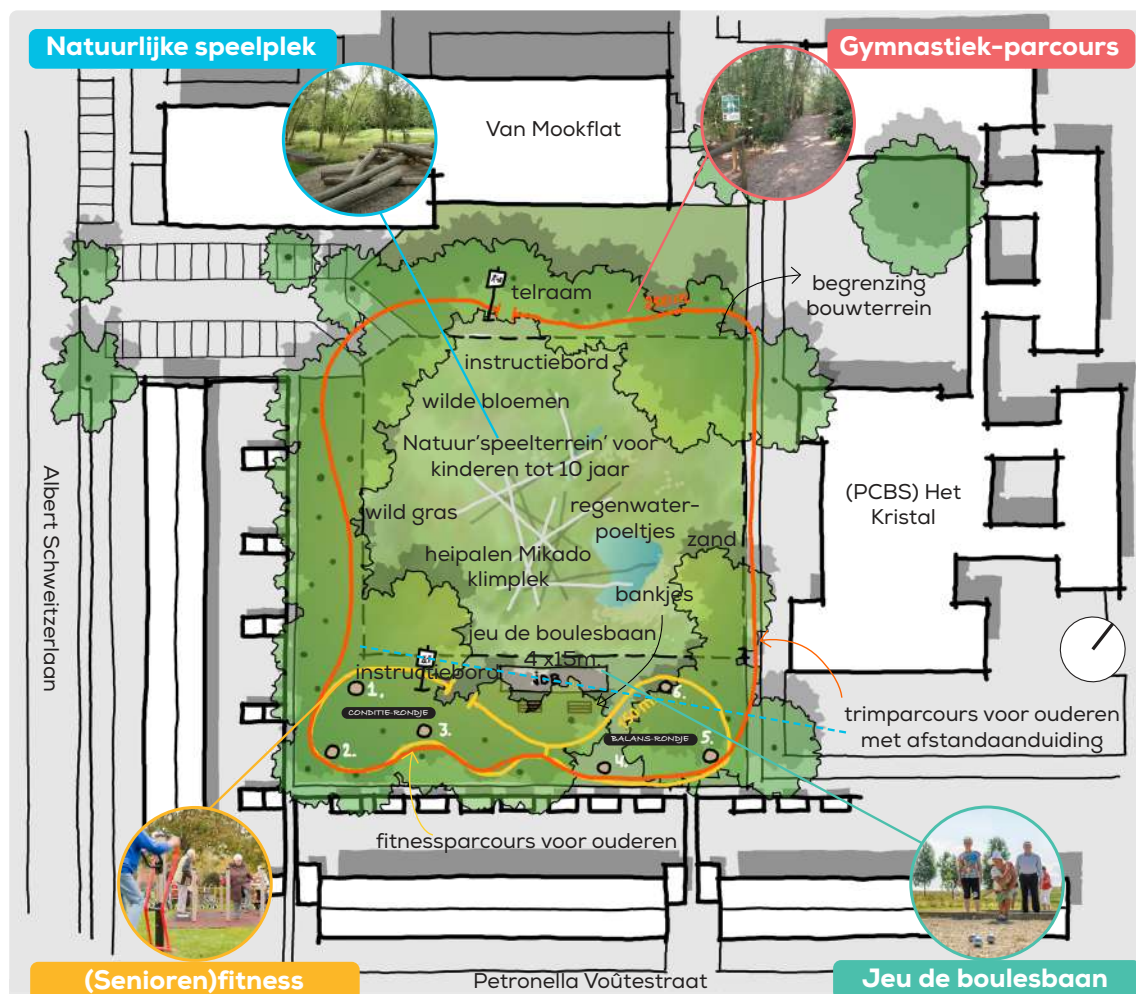
Fitness	12
Natuurlijke speeltuin	11
Ontmoeten en bewegen	11
Jeu de boulesbaan	8
Jong, oud & natuur	3
Tijdelijke invulling	3

Wat kan beter

Activiteiten tijdelijke invulling	8
Hangplek	8
Overlast / drukte	6
Wordt niet gebruikt	4
Jammer tijdelijk	4
Niet voor alle doelgroepen	4

Kansen

Voor alle doelgroepen	4
Activiteiten	4
Waterafvoer slecht	3
Plaats activiteiten	3
Beheer	3
Onderhoud	2



4 Het proces: Hoe nu verder?

Alle binnengekomen ideeën, meningen en kansen zijn samengevoegd. Deze worden meegenomen in de rest van het proces. De tijdlijn hieronder laat alle stappen zien van dit proces.

- 11 juli 2021 Ontwerpsessie tijdelijke inrichting
- 11 september 2021 Expeditie Godfried Bomans
- 25 september 2021 Burendag 2021
- 28 oktober 2021 Presentatie van alle kansen en meningen die u met ons heeft gedeeld op Expeditie Godfried Bomans
- 4^e kwartaal 2021 Aanvraag wijziging bestemmingsplan (gebouw)
- 1^e kwartaal 2022 Presentatie ontwerp
- 1^e kwartaal 2022 Bestemmingsplan ter inzage
- 1^e kwartaal 2022 Aanvraag omgevingsvergunning
- 2^e kwartaal 2022 Omgevingsvergunning ter inzage
- medio 2022 Start bouw
- medio 2023 Oplevering gebouw



Hartenkreet

Iedere deelnemer kon aan het eind ook nog een hartenkreet opschrijven om te delen. Hieronder vindt u een aantal hartenkreten.



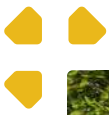
Samen bouwen we aan een fijne buurt







Bijlage 12 Nieuwsbrief juni 2022



Nieuws

Nieuwbouwproject Godfried Bomansstraat

juli 2022

Met deze nieuwsbrief informeren wij u als direct omwonende(n) over het nieuwbouwproject Godfried Bomansstraat. De nieuwsbrief is na te lezen op www.rijswijkwonen.nl/Project/godfried-bomansstraat.

De tijdelijke invulling van het terrein is feestelijk in gebruik genomen

Op woensdag 30 maart werd het pannaveldje feestelijk in gebruik genomen. Na de Expeditie Godfried Bomans zaaiden we het terrein in met gras en haalden we de hekken weg. Tot de start van de bouw is het terrein geschikt gemaakt als pannaveldje.





Uw ideeën en wensen voor de definitieve invulling namen we mee in het ontwerp

Tijdens de Expeditie Godfried Bomans, vroegen we naar uw ideeën en wensen. De resultaten van de Expeditie deelden we met u via een brochure. Wij gingen aan de slag om alle resultaten te onderzoeken zodat we zoveel mogelijk wensen mee konden nemen in het definitieve ontwerp. Dit ontwerp presenteerden wij op woensdag 30 maart aan u en andere omwonenden.

Ontwerp voorgevel

richting Van Mookflat



Verbeteringen aan het ontwerp:

- Nog meer groen rondom het gebouw;
- Meer afstand tussen de nieuwbouw en de bestaande eengezinswoningen aan de P. Voûtestraat;
- De woningen worden niet alleen voor ouderen. Wij gaan regulier verhuren aan 1 en 2 persoonshuishoudens;
- Op de begane grond komen grotere woningen;
- De balkons zijn aangepast zodat het meer privacy geeft;
- De fietsenberging komt in het gebouw;
- De ingang wordt beter zichtbaar;
- Siermetselwerk opgenomen in de zijgevels;
- In het gebouw komt de scootmobielberging.



Ontwerp **Godfried Bomans**

**RJSWIJK
WONEN**

Ontwerp achtergevel



Verbeteringen die nog niet definitief zijn:

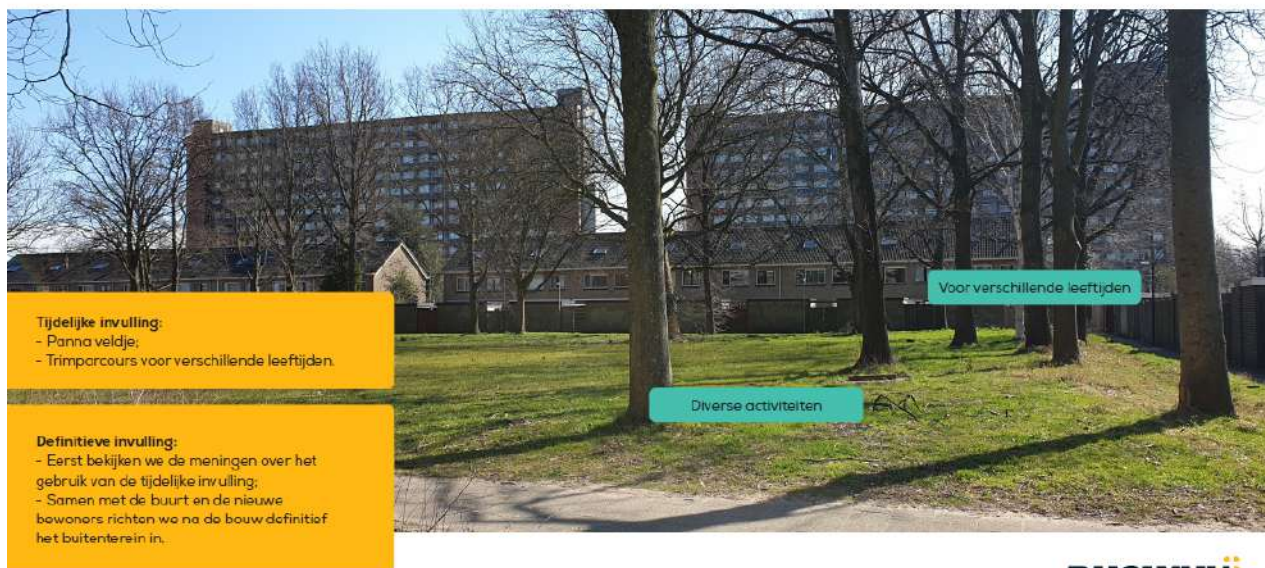
- Minder parkeerplaatsen;
- Parkeerplaatsen een groener uiterlijk geven;
- Een groen dak;
- Meer zonnepanelen.



Ontwerp **Godfried Bomans**

**RJSWIJK
WONEN**

Invulling buitenruimte



Tijdelijke invulling:

- Panna veldje;
- Trimparcours voor verschillende leeftijden.

Definitieve invulling:

- Eerst bekijken we de meningen over het gebruik van de tijdelijke invulling;
- Samen met de buurt en de nieuwe bewoners richten we na de bouw definitief het buitenterrein in.

Voor verschillende leeftijden

Diverse activiteiten

Ontwerp **Godfried Bomans**

**RJSWIJK
WONEN**

Overzichttekening



Ontwerp **Godfried Bomans**

**RJSWIJK
WONEN**



U vindt het ontwerp terug op de website

Zo kunt u ze nog beter bekijken. Heeft u geen toegang tot internet of een computer? Dan kunt u ze opvragen door te bellen naar (070) 33 64 200. Wij sturen de ontwerpen dan op groter formaat naar u toe.

De sonderingen zijn uitgevoerd

De aannemer Weboma heeft de sonderingen laten uitvoeren. Dan wordt gemeten hoeveel gewicht de ondergrond kan dragen.



De planning, hoe nu verder

Een aantal stappen in de planning kostten meer tijd dan gedacht. In de tijdlijn hieronder ziet u de planning vanaf nu.



Heeft u vragen?

Neemt u dan gerust contact met ons op. Mail naar communicatie@rijswijkwonen.nl of bel naar (070) 33 64 200. De meest recente informatie over de nieuwbouw leest u op www.rijswijkwonen.nl/Project/godfried-bomansstraat.





Bijlage 13 Brief aankondiging asbestsanering - 10 november 2020

Aan de bewoners van

- Petronella Voûtestraat 2 t/m 36
- Albert Schweitzerlaan 501 t/m 523
- Dr. H.J. van Mooklaan 271-377

Admiraal Helfrichsingel 51
Postbus 195
2280 AD Rijswijk
T (070) 33 64 200
F (070) 33 64 201
E info@rijswijkwonen.nl
www.rijswijkwonen.nl
IBAN NL16INGB0000004776
BIC: INGBNL2A
KvK 27101650
BTW nr NL809289866B01

Datum: 10 november 2020
Referentie: afdeling projecten/VdG
Onderwerp: Werkzaamheden leegstaand schoolgebouw G. Bomansstraat 2

Beste heer, mevrouw,

Wij gaan het oude, leegstaande schoolgebouw aan de Godfried Bomansstraat op korte termijn slopen. We zijn nu bezig met de voorbereidingen van de sloop. Op woensdag 11 november starten we met het verwijderen van het aanwezige asbest. In deze brief leest u wat u hier van gaat merken.

Asbest verwijderen

Kruiswijk Sloopwerk B.V. gaat het asbest verwijderen. Dit bedrijf is gespecialiseerd in het veilig en correct verwijderen van asbest. Ze zetten het terrein rondom het gebouw af met bouwhekken, borden en lint. De medewerkers herkent u aan de bekende witte pakken, stofmaskers en handschoenen. Het dragen van deze materialen is vanuit de overheid verplicht.

Géén gevaar voor uw gezondheid!

Kruiswerk gebruikt technieken waardoor er geen asbest vrij kan komen tijdens deze werkzaamheden. Er is dus géén gevaar voor uw gezondheid. Maakt u zich daar toch zorgen over? Neemt u dan gerust contact met ons op.

Planning

De werkzaamheden starten op woensdag 11 november 2020. Kruiswijk verwacht op 20 november klaar te zijn met het verwijderen van het asbest. Aansluitend hieraan zal gestart worden met de sloop van het gebouw.

Heeft u vragen?

Wilt u meer weten over de inhoud van deze brief? Neemt u dan gerust contact met ons op. Stuur een e-mail naar info@rijswijkwonen.nl of bel met (070) 334 62 00.

Met vriendelijke groet,



Vincent de Groot
projectleider



Bijlage 14 Brief aankondiging werkzaamheden - 9 oktober 2020

Aan de bewoners van

- Petronella Voûtestraat 2 t/m 36
- Albert Schweitzerlaan 501 t/m 523
- Dr. H.J. van Mooklaan 271-377

Datum: 9 oktober 2020
Referentie: afdeling projecten/VdG
Onderwerp: Werkzaamheden leegstaand schoolgebouw G. Bomansstraat 2

Beste heer, mevrouw,

Wij willen het oude, leegstaande schoolgebouw aan de Godfried Bomansstraat op termijn slopen. Op 12 oktober starten we met de eerste voorbereidingen. In deze brief leest u hier meer over.

Vorbereidingen

Op maandag 12 oktober gaat firma Kruiswijk de kruipruimte van de school leegpompen. Op dinsdag 13 oktober starten we met het inventariseren van het asbest. Voor we de school kunnen slopen moet eerst het asbest verwijderd worden. We weten nog niet wanneer het verwijderen van het asbest en het slopen van het gebouw gaat gebeuren. Als hier meer duidelijkheid over is, informeren wij u hierover.

Bestemming van de locatie

Ooit hadden we het plan om op de plek van de school eengezinswoningen te bouwen. Dat plan bleek niet haalbaar te zijn. We kijken nu wat wel haalbaar is en zijn hierover in gesprek met de gemeente Rijswijk. Zodra er meer bekend is, laten wij u dat weten.

Heeft u vragen?

Wilt u meer weten over de inhoud van deze brief? Neemt u dan contact met ons op. Stuur een e-mail naar info@rijswijkwonen.nl of bel met (070) 334 62 00.

Met vriendelijke groet,



Vincent de Groot
projectleider



Bijlage 15 Bezonningsstudie

Bezonningsstudie januari 2023

Godfried Bomansstraat e.o.

Rijswijk

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 27-01-2023
KENMERK 20220874/58414/FT

PROJECT Bezonningsstudie Godfried Bomansstraat
PROJECTLEIDER mevr. I. de Feijter

PROJECTNUMMER 20220874

AUTEUR Rho Adviseurs
STATUS voorlopig



Aanleiding

Het bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' in de gemeente Rijswijk is in voorbereiding. Dit bestemmingsplan biedt ruimte aan de ontwikkeling van 34 woningen aan de Godfried Bomansstraat.

Bezonningsstudie

Om inzicht te krijgen in het effect van deze ontwikkeling op de bezonning van omliggende percelen en gebouwen is een bezonningsstudie uitgevoerd. In deze studie zijn de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' biedt vergeleken met de bouwmogelijkheden voor de overeenkomstige locatie conform het vigerende bestemmingsplan 'Steenvoorde' d.d. 25 september 2012.

Van de bouwmogelijkheden volgens beide plannen is een digitaal 3D-model opgesteld. Op deze modellen is een virtuele bezonning uitgevoerd. De resultaten van deze studie zijn in dit rapport opgenomen.

Voor de bezonningsstudie zijn de bezonningsresultaten van de volgende data en tijdstippen opgenomen:

- 21 maart (wintertijd op 9:00, 12:00, 15:00 en 17:30 uur): de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 december en 21 juni in;
- 21 juni (zomertijd op 9:00, 12:00, 15:00, 18:00 en 20:00 uur): de dag dat de zon het hoogst staat;
- 21 september (zomertijd op 9:00, 12:00, 15:00 en 17:30 uur): de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 21 december in;
- 21 december (wintertijd op 9:30, 12:00 en 15:00 uur): de dag dat de zon het laagst staat.

Programmatuur en uitgangspunten bij de berekeningen

- programmatuur: AutoCAD MAP 3D versie 2023;
- coördinatenstelsel: EPSG:28992, Amersfoort / RD New (Rijksdriehoekstelsel);
- tijdzone: MET/CET (UTC+1);
- er is voor de bezonningsstudie een 3D-model opgesteld van de bouwmogelijkheden volgens het bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' van januari 2023;
- er is voor de bezonningsstudie een 3D-model opgesteld voor de overeenkomstige locatie van de bouwmogelijkheden volgens het geldende bestemmingsplan 'Steenvoorde';
- beide modellen zijn opgenomen in het Rijksdriehoekstelsel;
- er is géén rekening gehouden met schaduwwerking van overige omliggende objecten (bouwwerken geen gebouwen zijnde en/of bomen);
- er is géén rekening gehouden met verschillen in maaiveldhoogte.

Locatie Godfried Bomansstraat e.o.



(bron: Cyclomedia)

Beleid, wet- en regelgeving

Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning. Een aantal gemeenten hanteert de TNO-norm. Er zijn gemeenten met eigen beleid.

TNO-norm (TNO, 1962)

TNO kent een 'lichte' en 'strengere' norm:

- De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam woonkamer. Het is geen vereiste dat de bezonning aansluitende plaatsvindt. De 'lichte' norm is algemeen gangbaar in Nederland.
- De 'strengere' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam woonkamer. Het is geen vereiste dat de bezonning aansluitende plaatsvindt.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers- hoogbouw of niet- nooit direct zonlicht.

Conclusie volgens de 'lichte TNO-norm'

Ten noorden van de ontwikkeling zijn woningen gelegen aan de Dr H.J. van Mooklaan nrs. 271 t/m 377, westelijk zijn woningen gelegen aan de Albert Schweitzerlaan nrs. 28 t/m 58 en nrs. 501 t/m 523 en ten zuiden zijn woningen gelegen aan de Petronella Voûtestraat nrs. 2 t/m 36. Voor de toekomstige situatie geven de bezonningsdiagrammen het volgende resultaat:

Maart

21 maart 9:00 uur	slagschaduw zuidgevel appartementen Dr H.J. van Mooklaan
21 maart 12:00 uur	geen schaduwhinder
21 maart 15:00 uur	geen schaduwhinder
21 maart 17:30 uur	geen schaduwhinder

Er wordt voldaan aan de 'lichte TNO-norm' van 2 mogelijke bezonningsuren

Juni

21 juni 9:00 uur	geen schaduwhinder
21 juni 12:00 uur	geen schaduwhinder
21 juni 15:00 uur	geen schaduwhinder
21 juni 18:00 uur	geen schaduwhinder
21 juni 20:00 uur	geen schaduwhinder

Er wordt voldaan aan de 'lichte TNO-norm' van 2 mogelijke bezonningsuren

Conclusie volgens de 'lichte TNO-norm'

September

21 september 9:00 uur slagschaduw zuidgevel appartementen Dr H.J. van Mooklaan
21 september 12:00 uur geen schaduwhinder
21 september 15:00 uur geen schaduwhinder
21 september 17:30 uur geen schaduwhinder

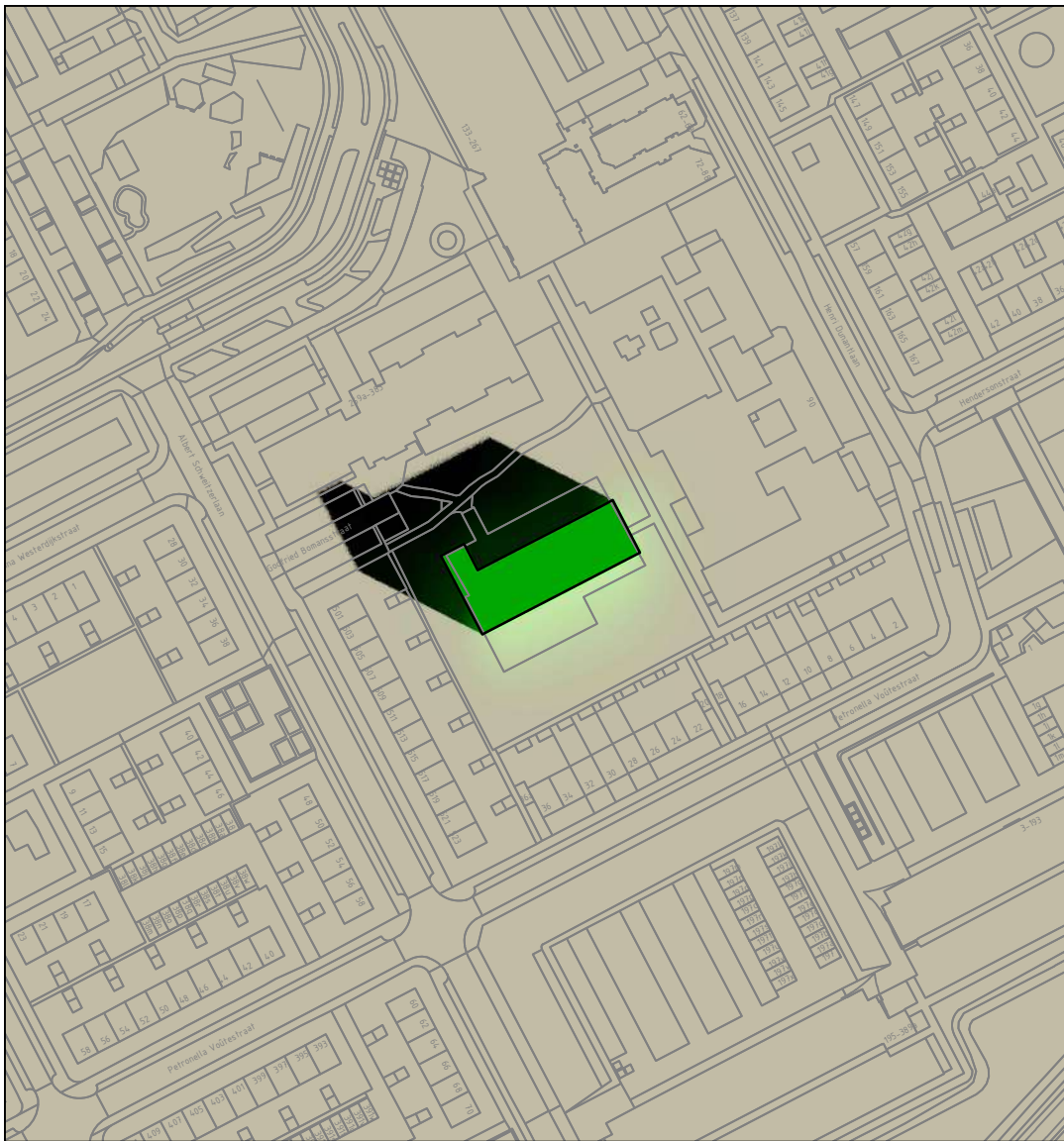
Er wordt voldaan aan de 'lichte TNO-norm' van 2 mogelijke bezonningsuren

December

21 december 9:30 uur slagschaduw zuidgevel appartementen Dr H.J. van Mooklaan
21 december 12:00 uur slagschaduw zuidgevel appartementen Dr H.J. van Mooklaan
21 december 15:00 uur geen schaduwhinder

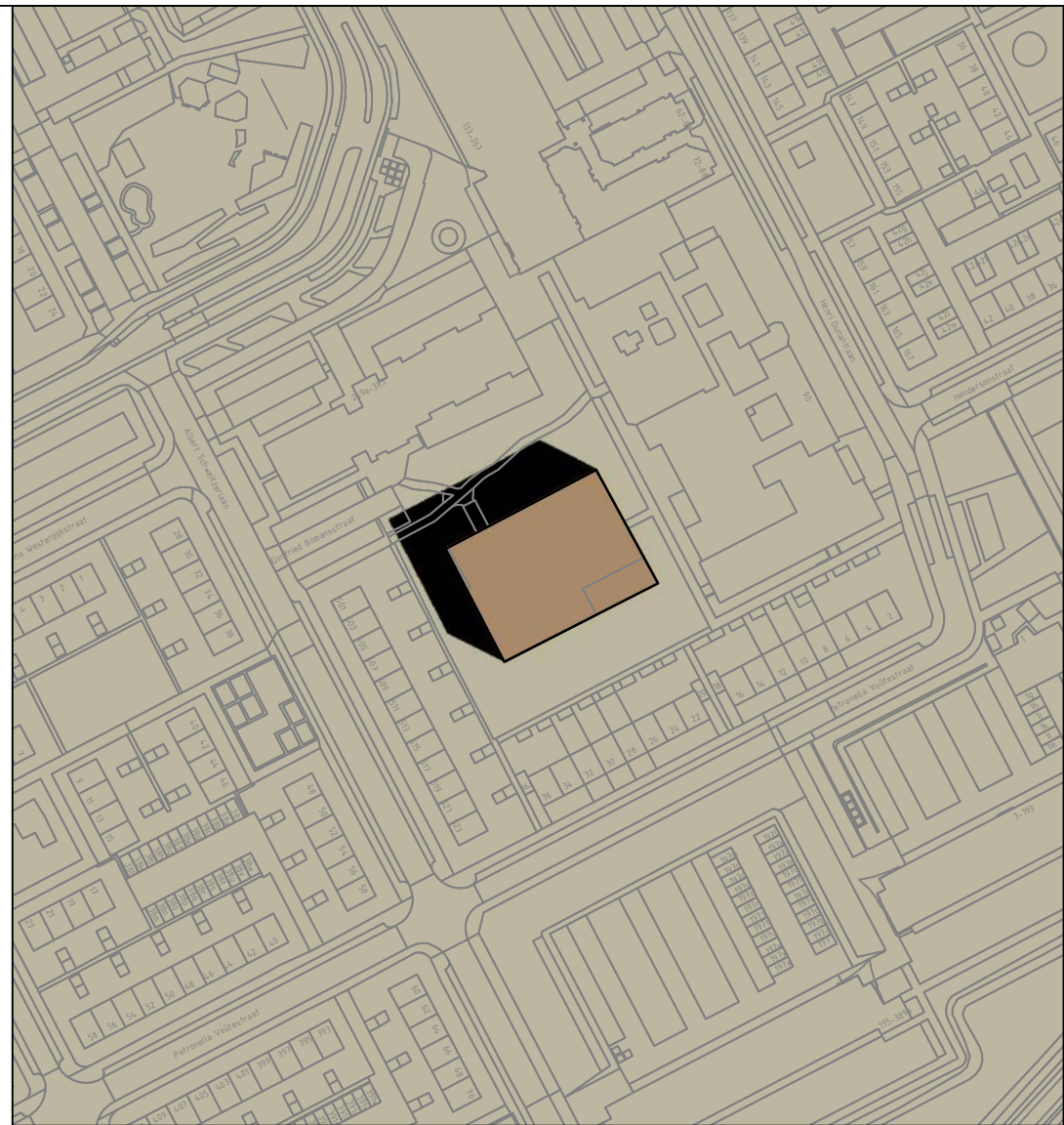
De maand december valt buiten de scope van de TNO-norm

21 maart



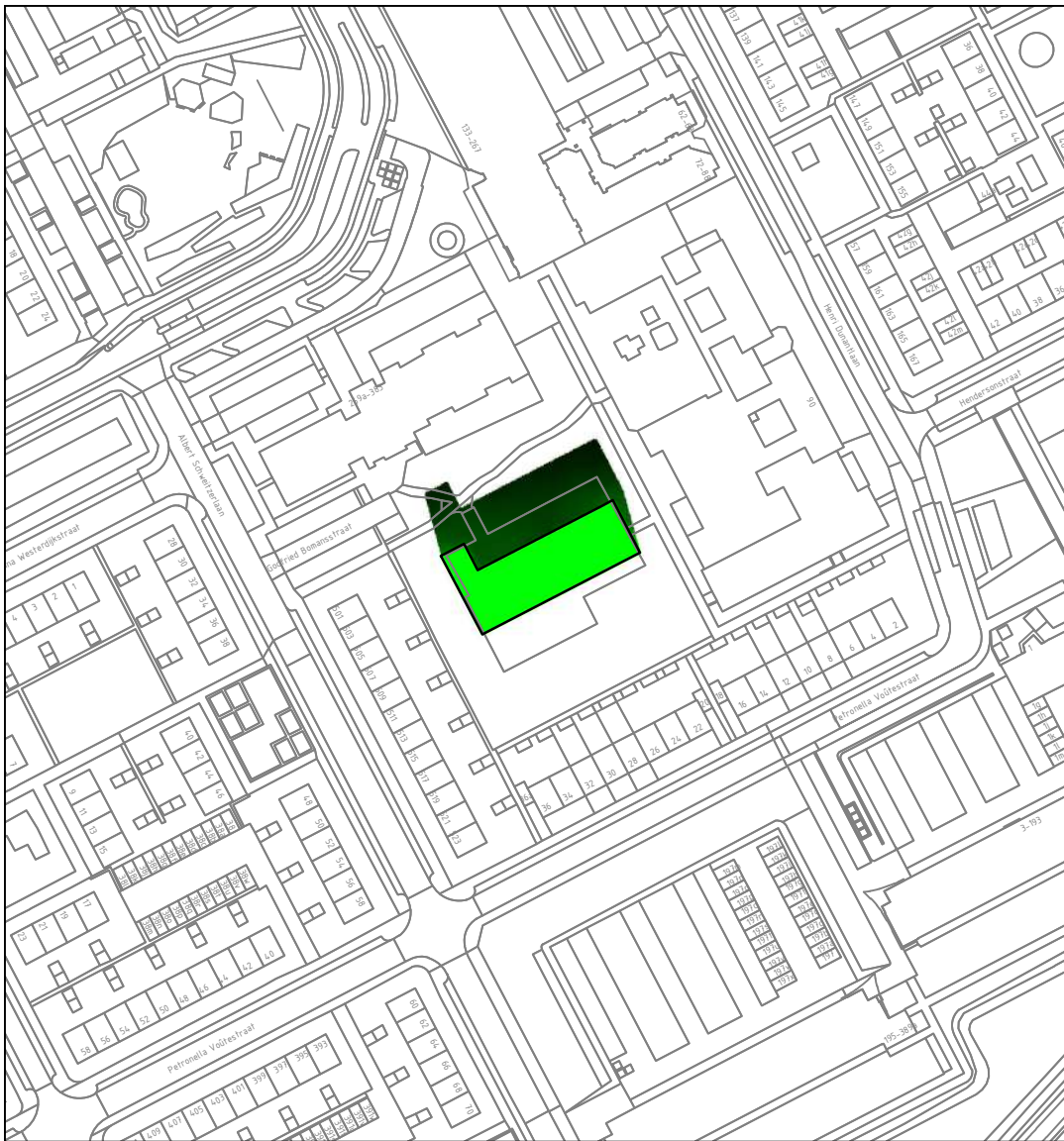
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 maart 9:00 (wintertijd)



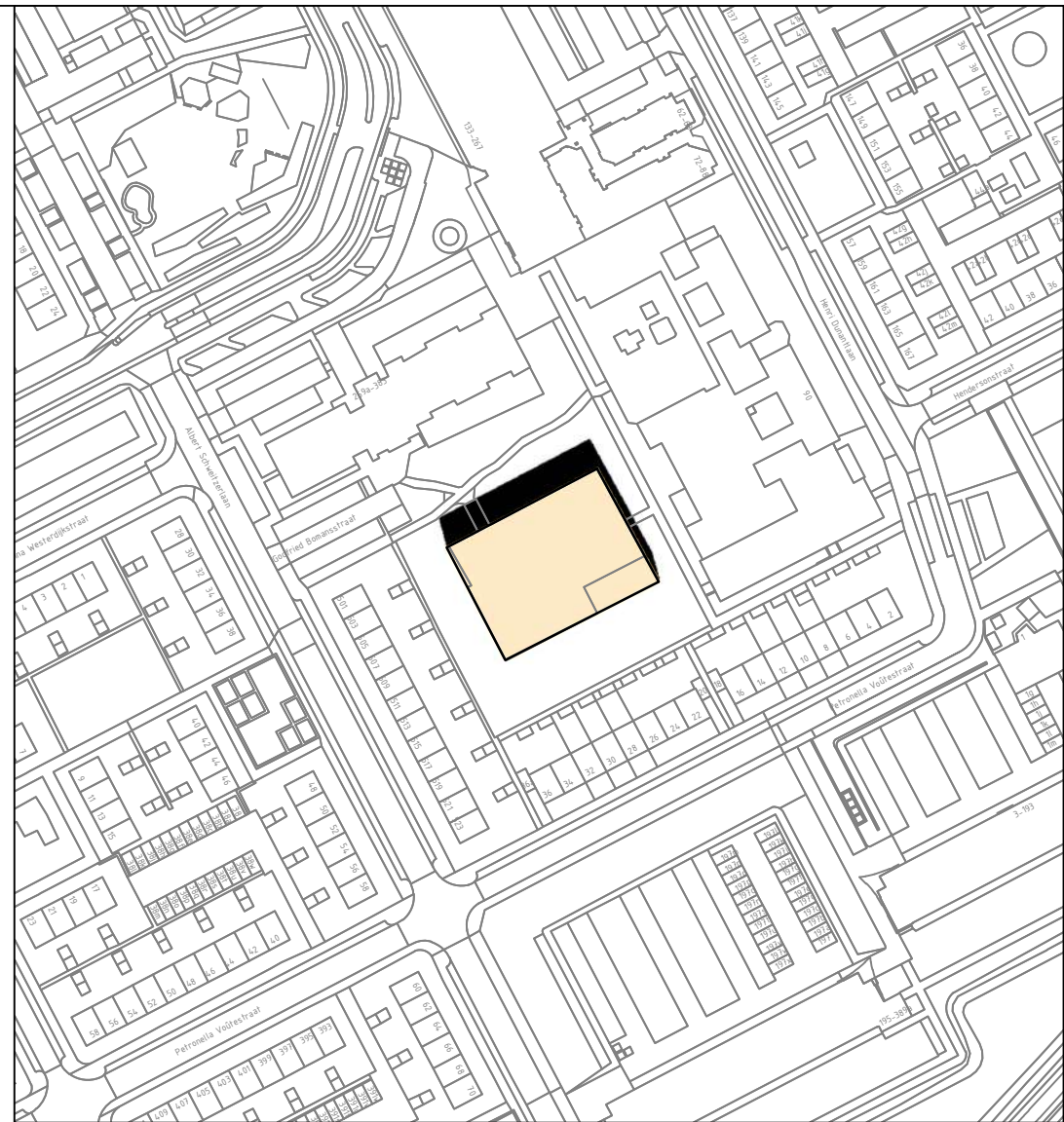
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874



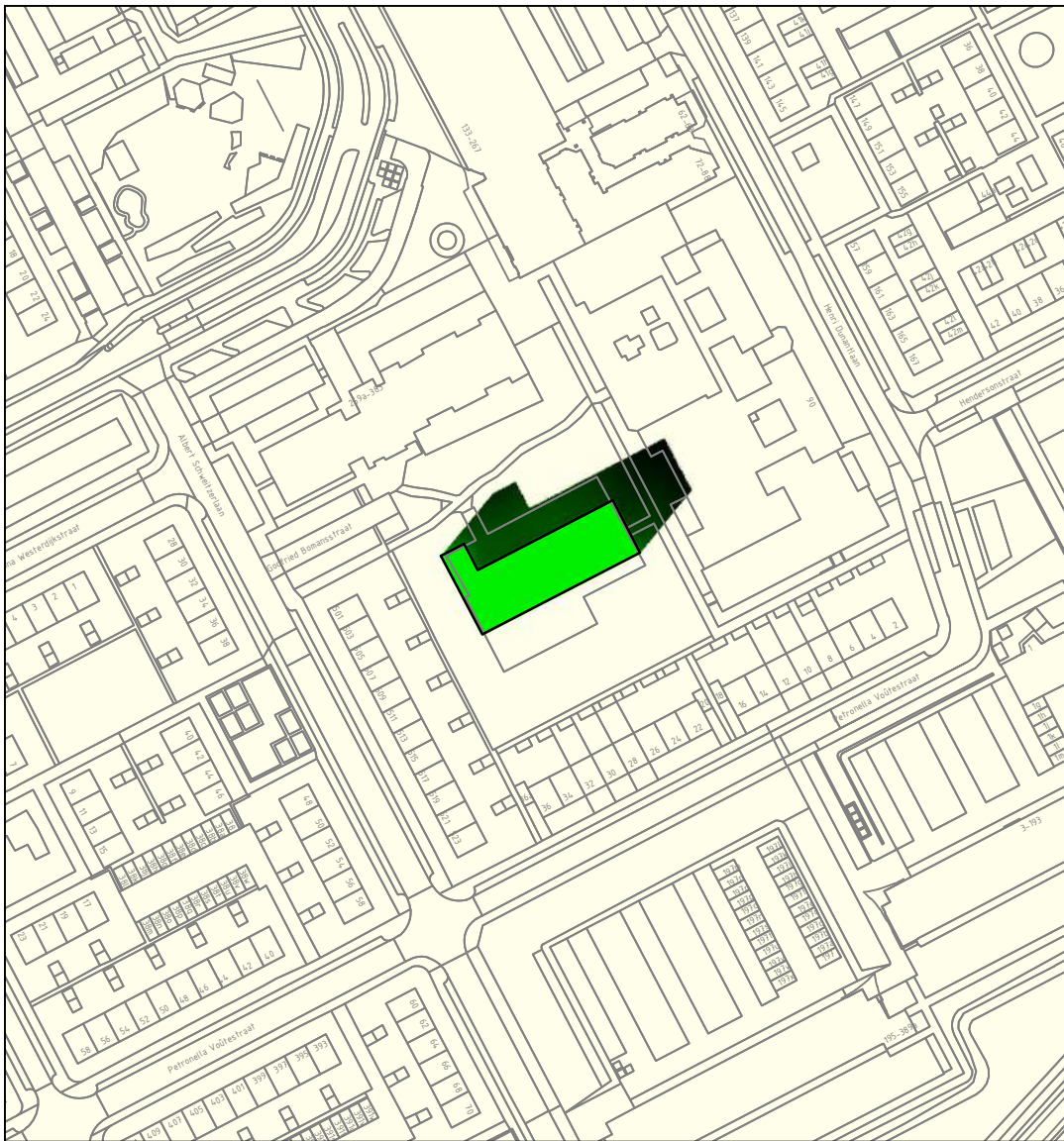
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 maart 12:00 (wintertijd)



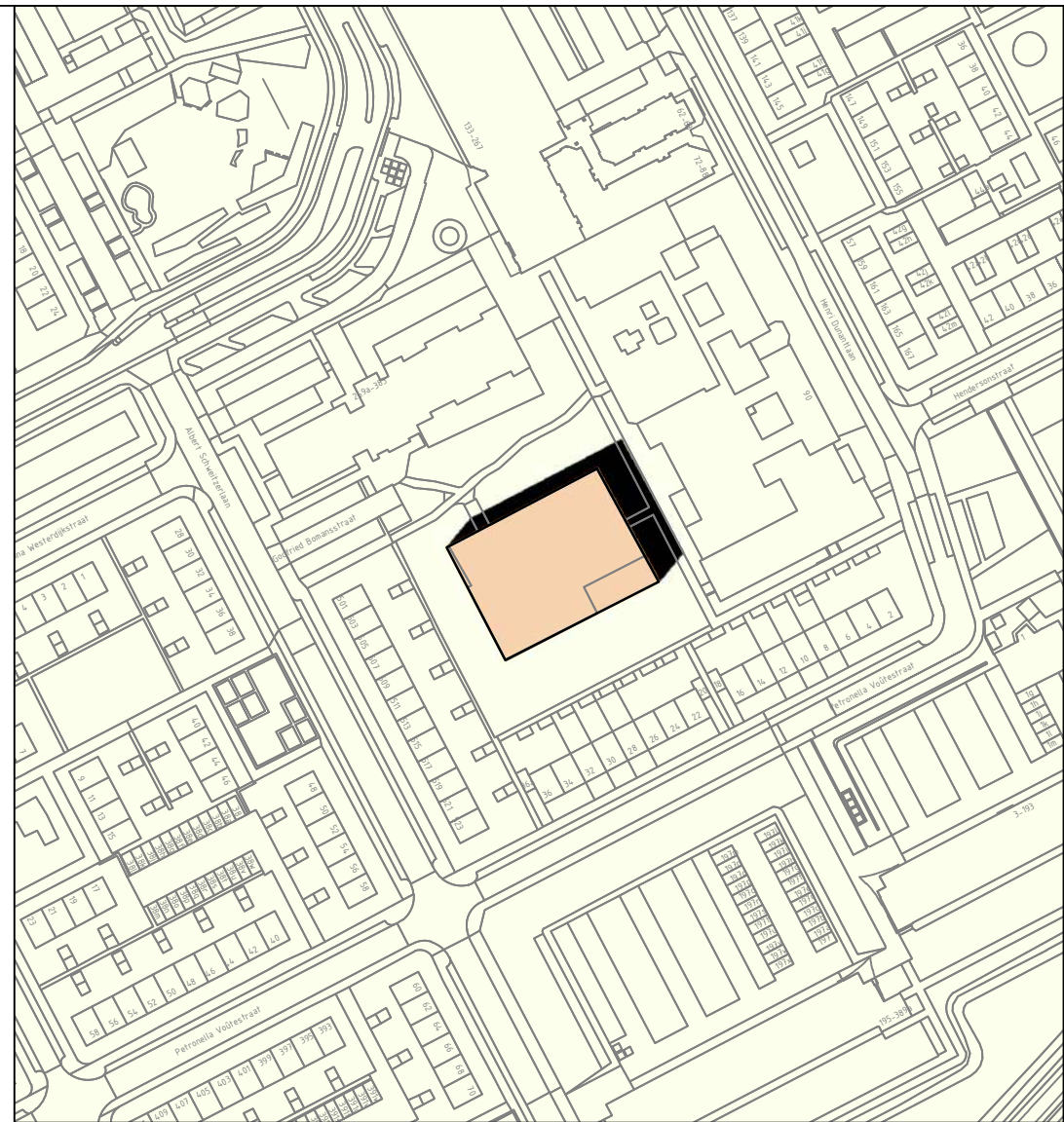
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874



Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 maart 15:00 (wintertijd)



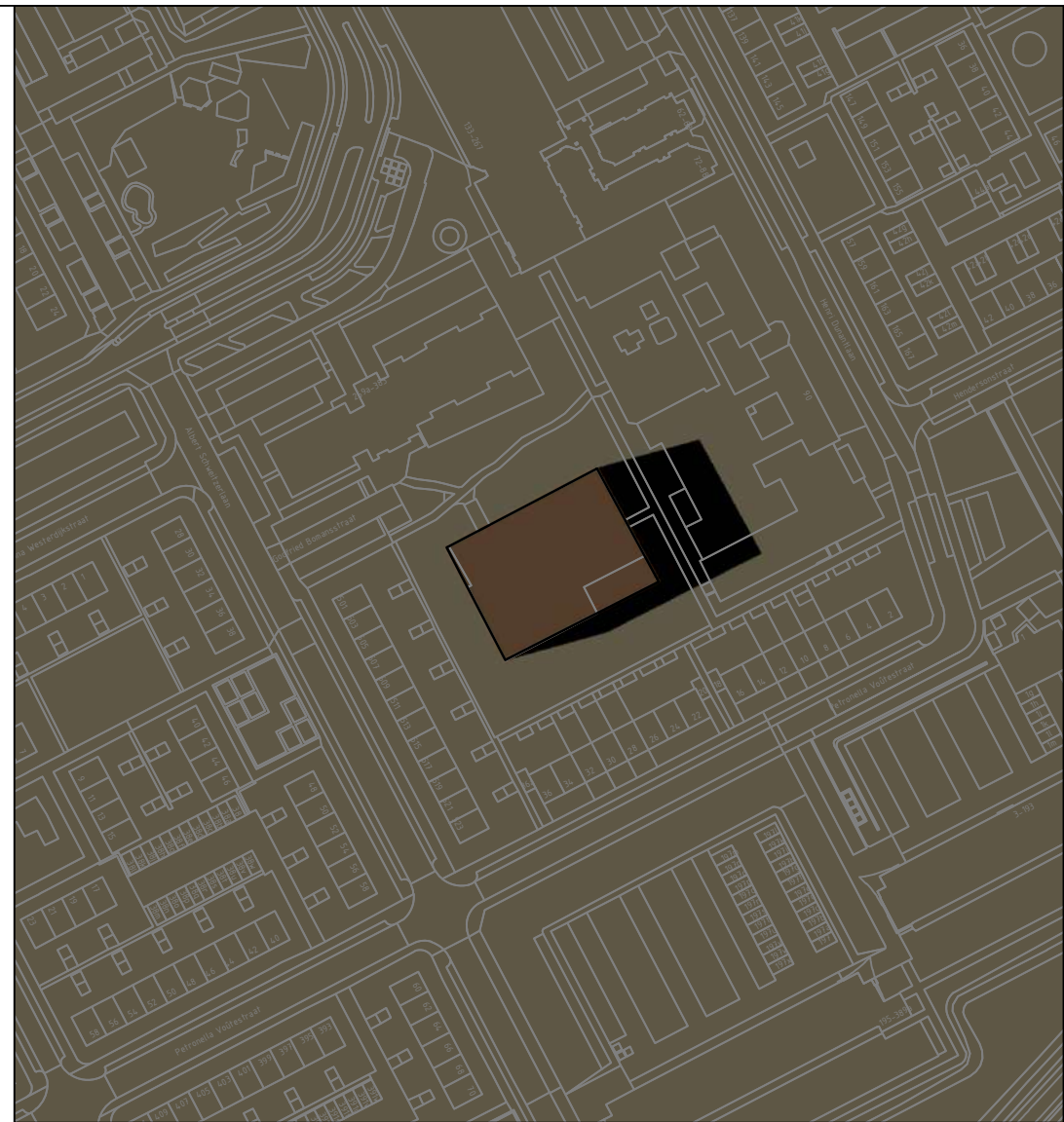
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
 Locatie: Godfried Bomansstraat
 Opdracht: Bezonningsdiagrammen
 Project: 20220874



Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

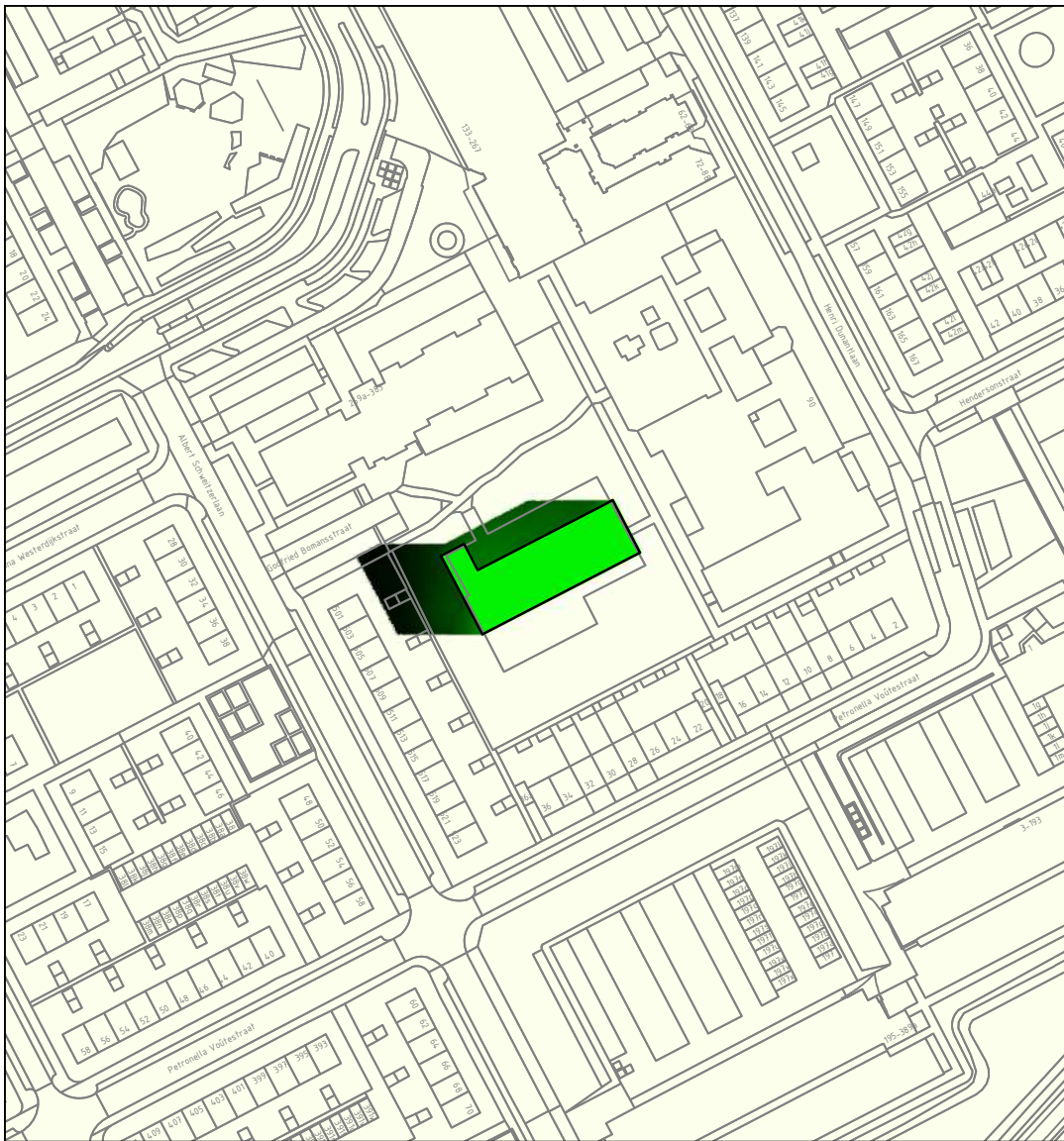
21 maart 17:30 (wintertijd)



Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

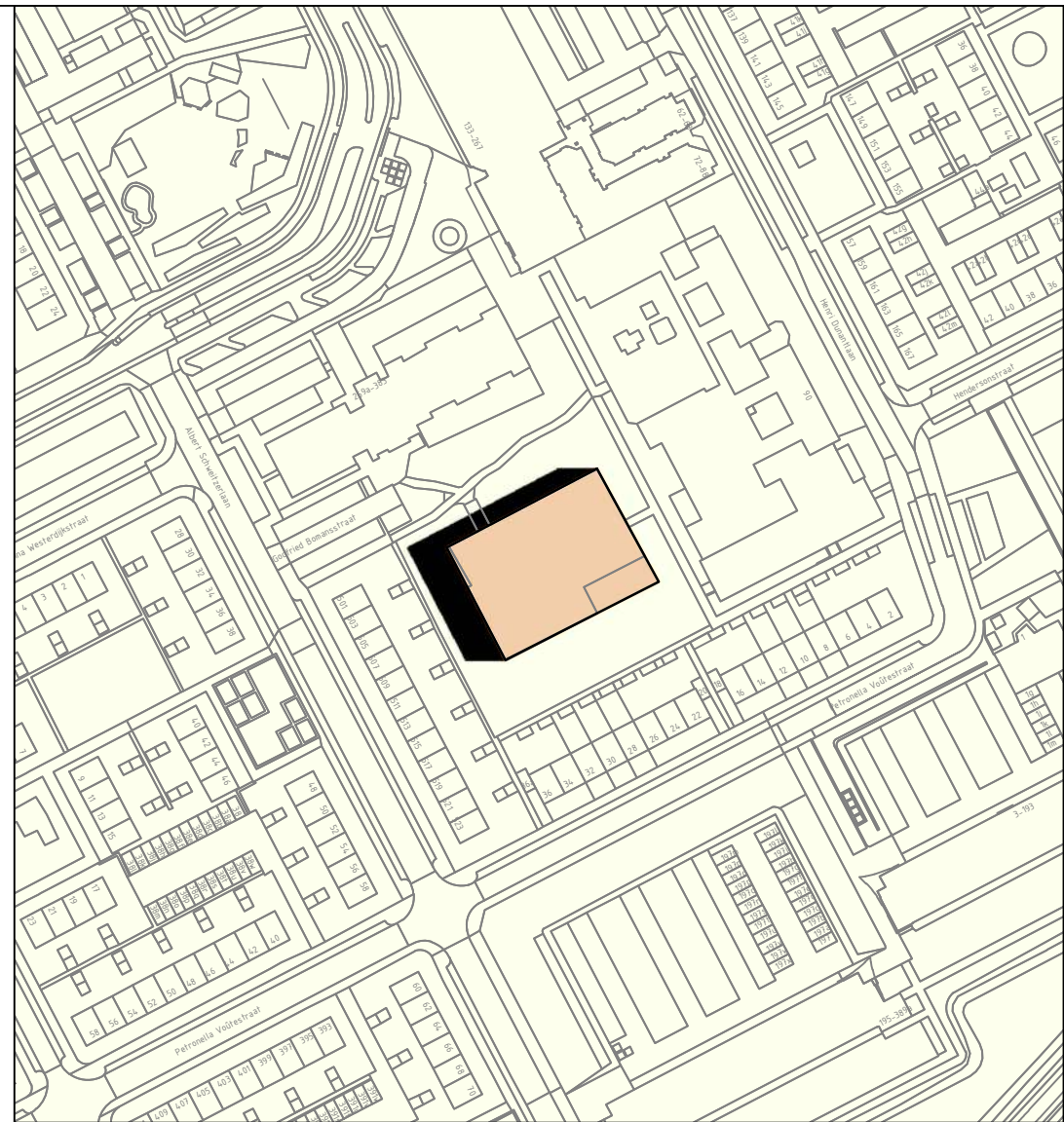
Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874

21 juni



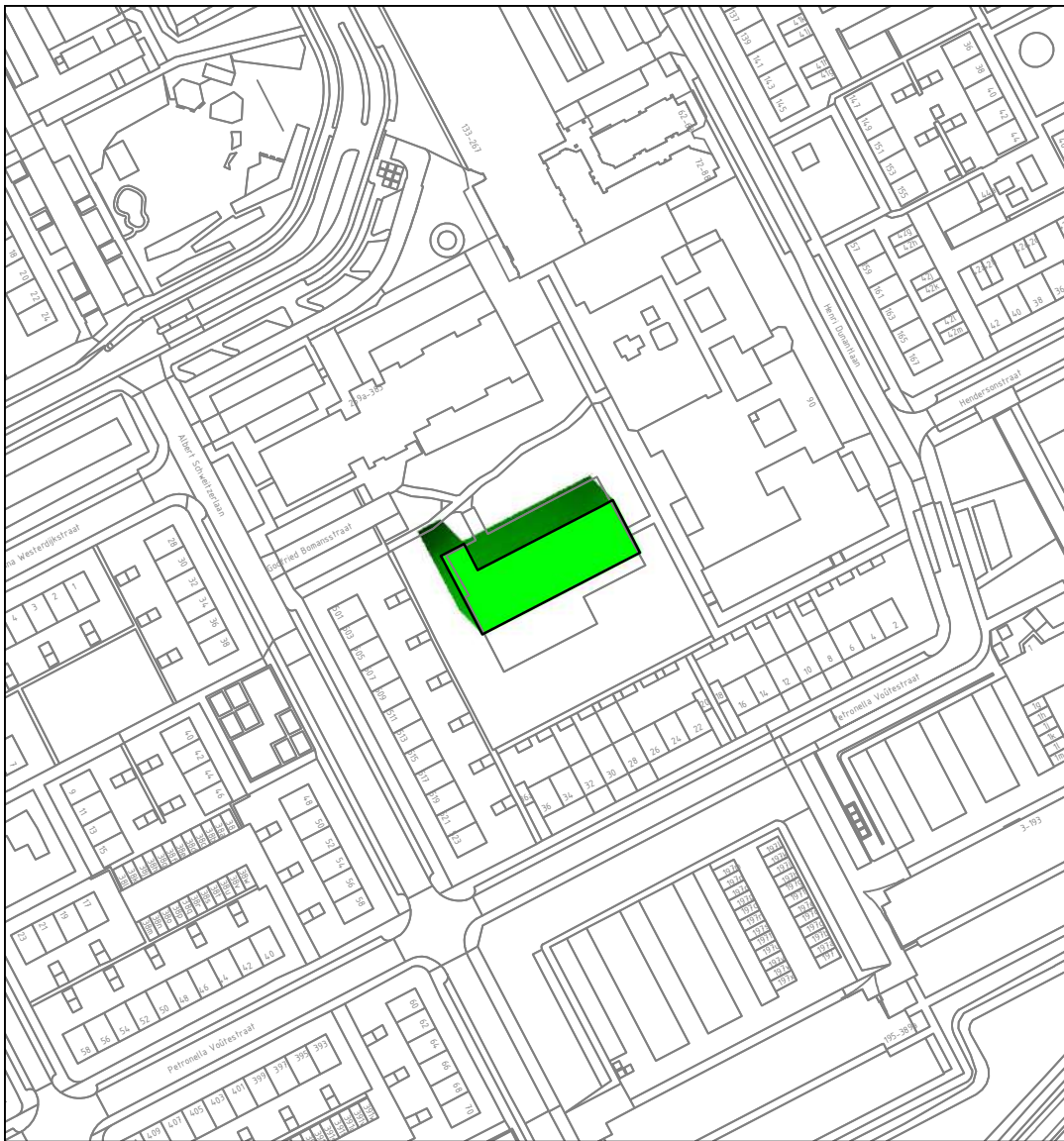
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 juni 9:00 (zomertijd)



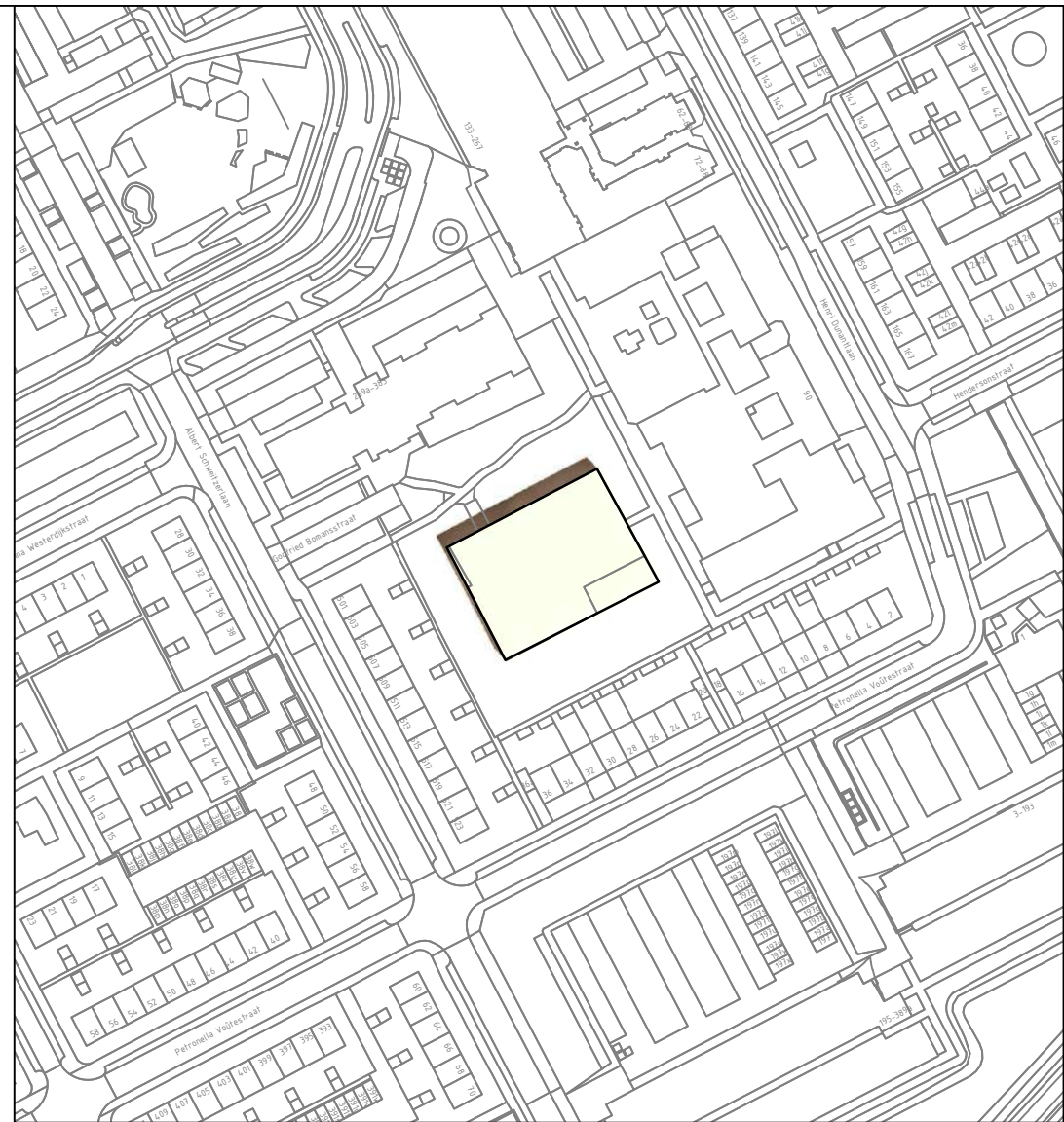
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874



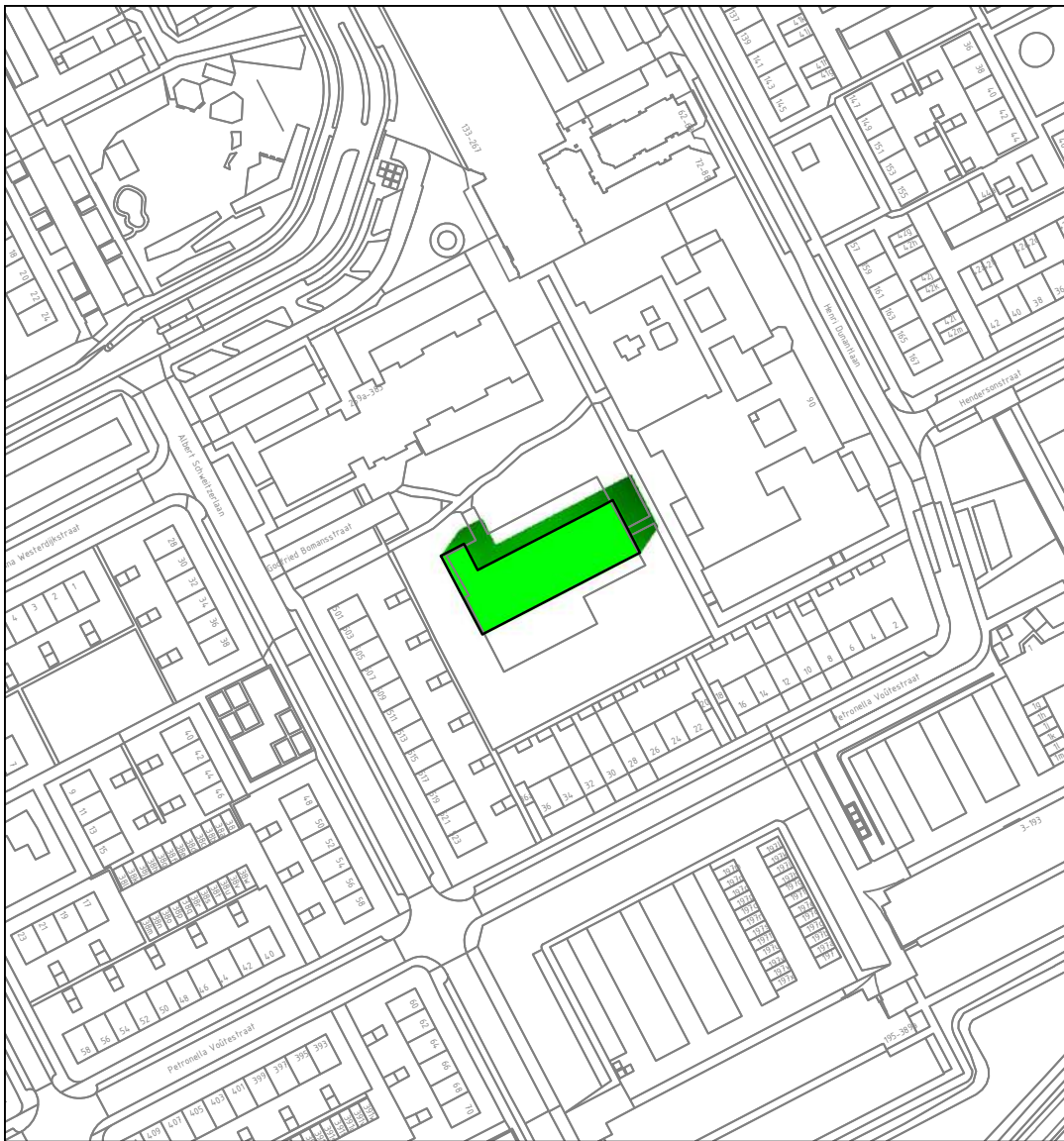
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 juni 12:00 (zomertijd)



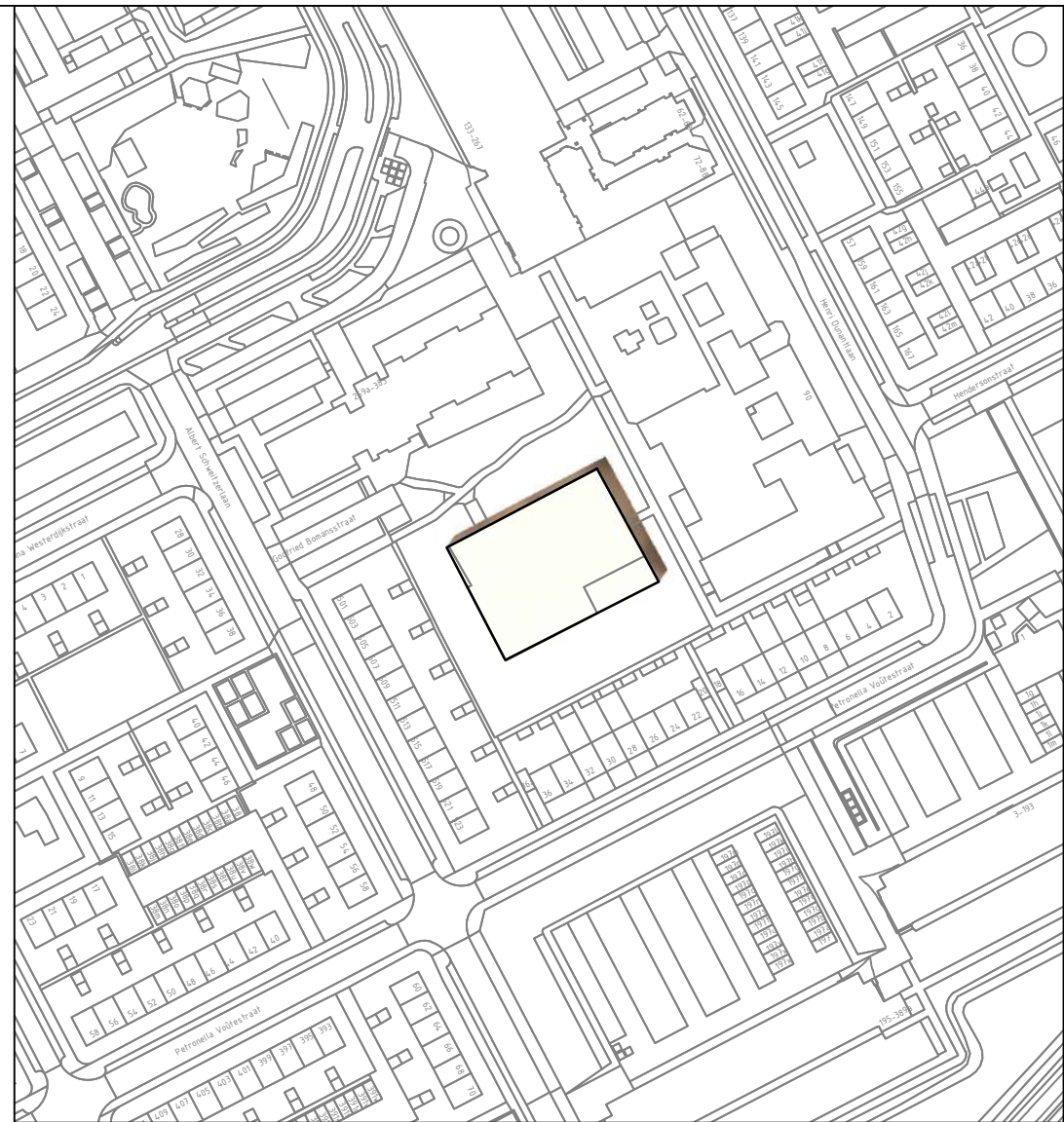
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874



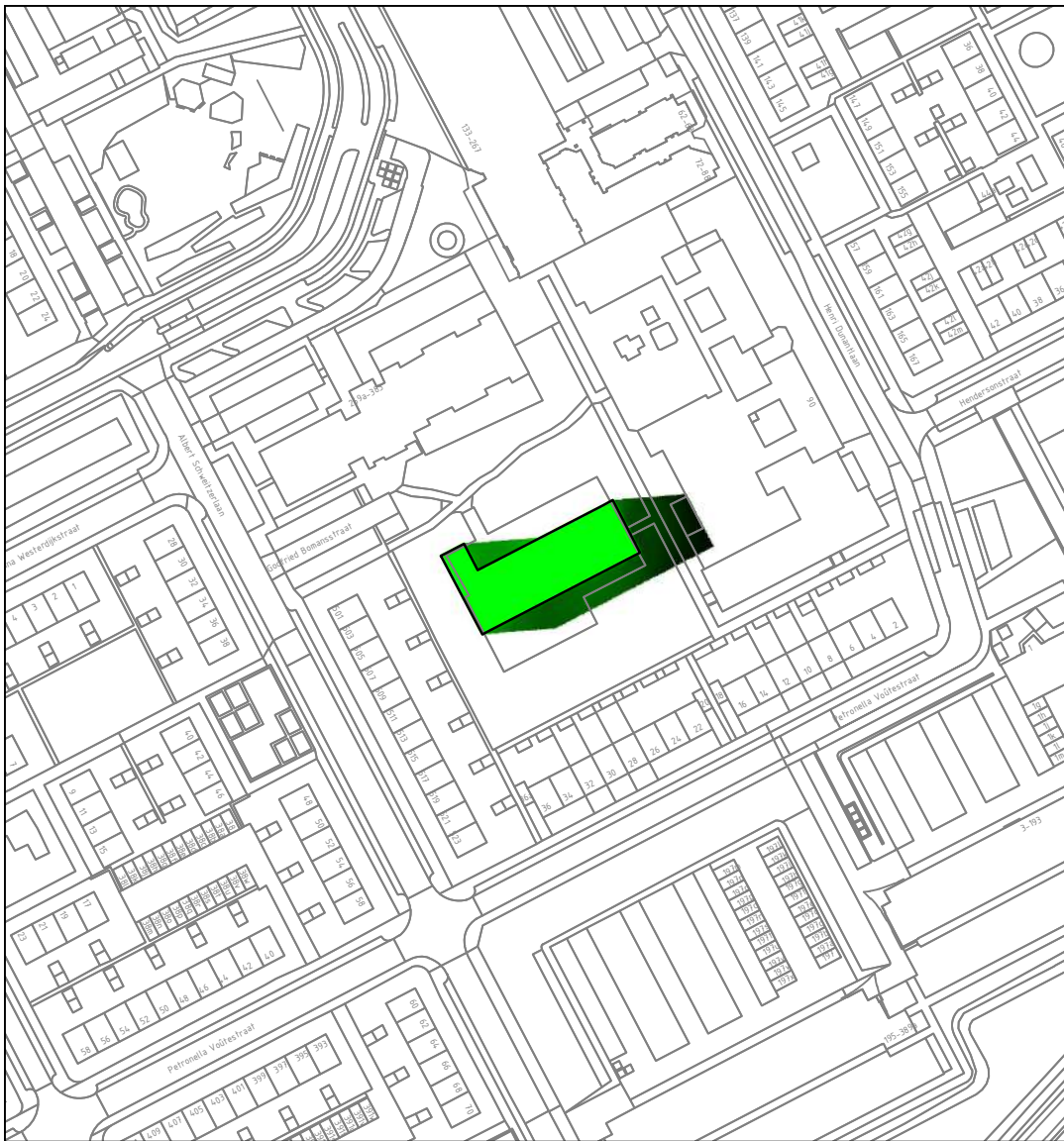
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 juni 15:00 (zomertijd)



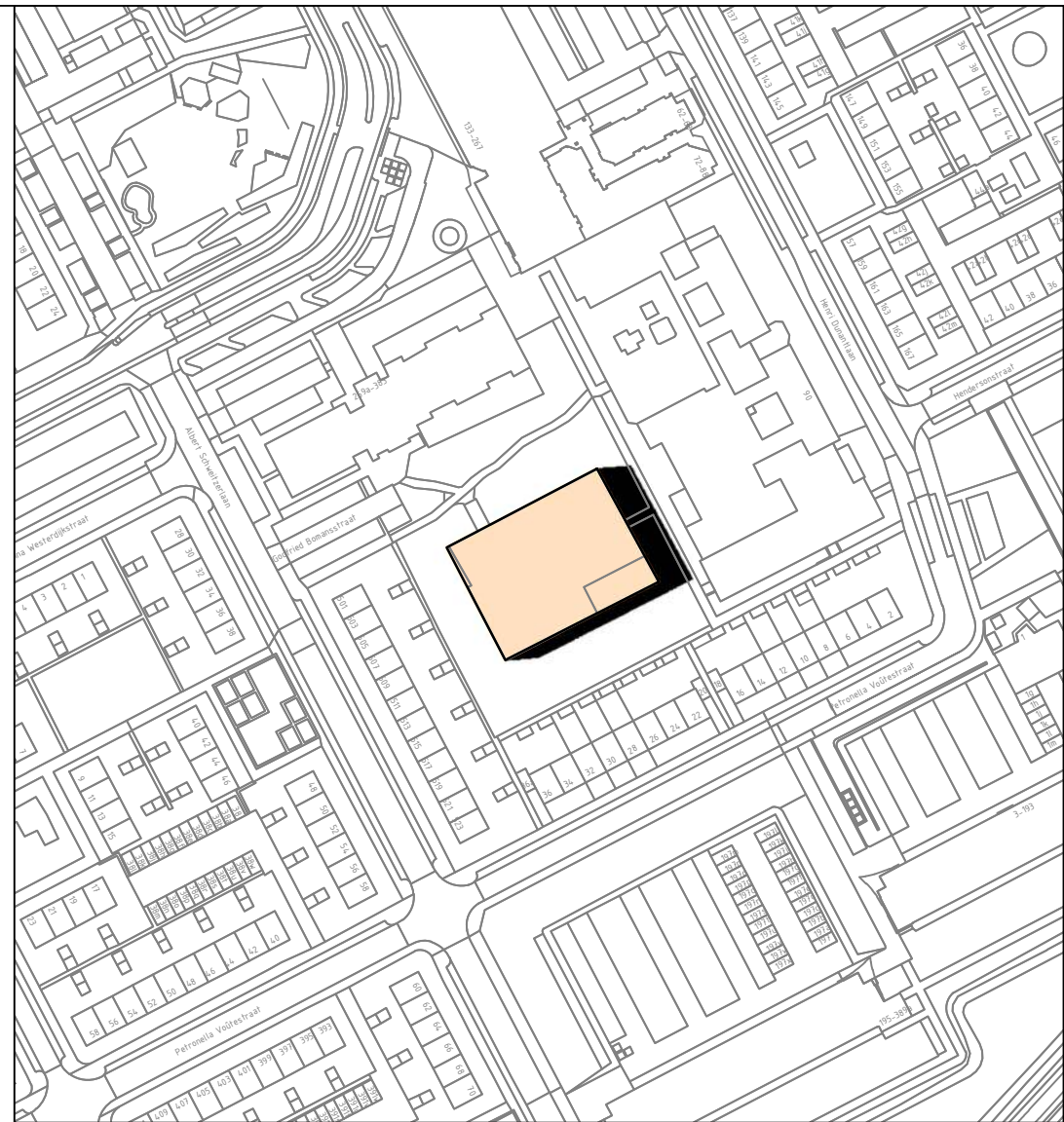
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874



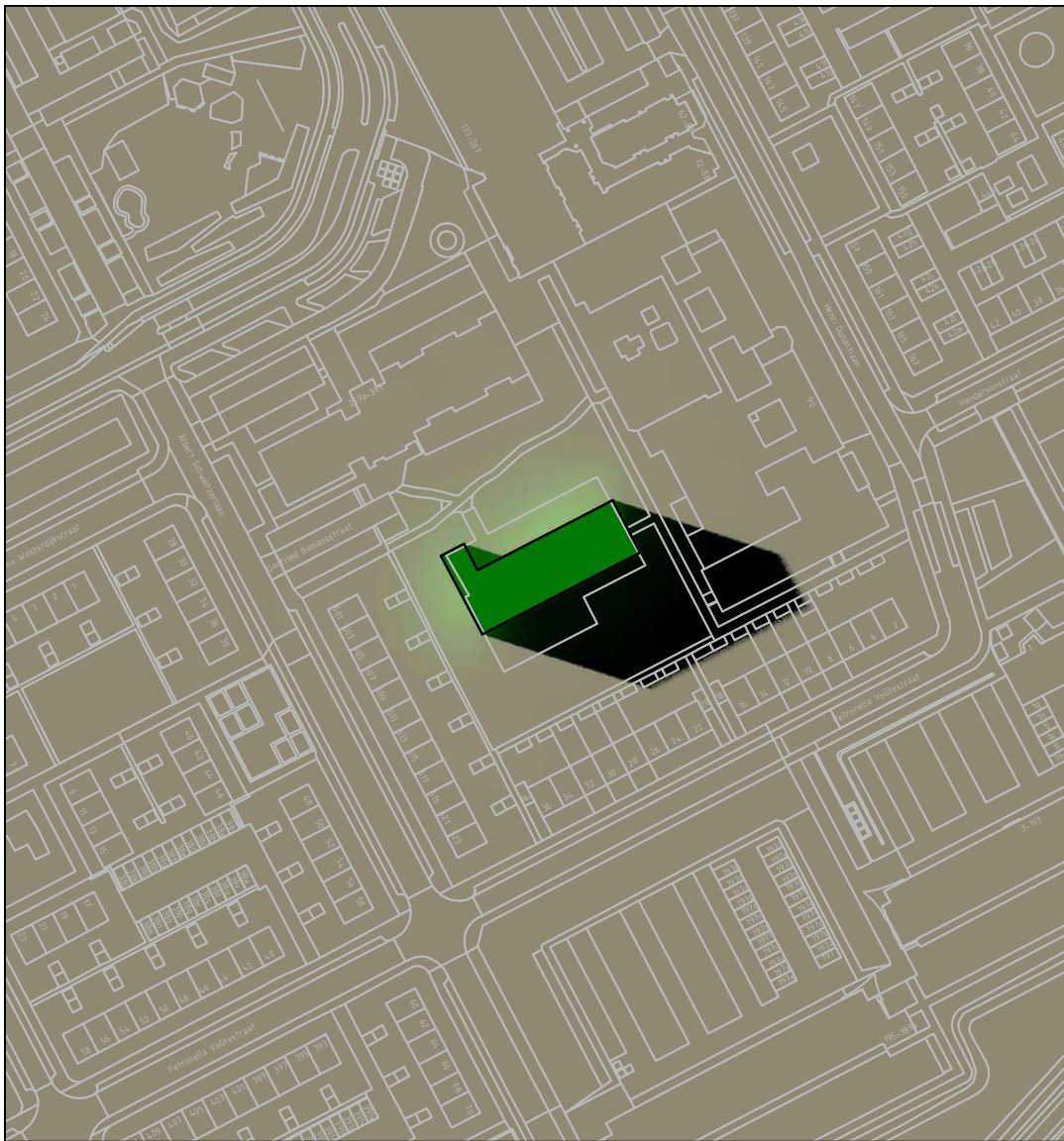
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 juni 18:00 (zomertijd)



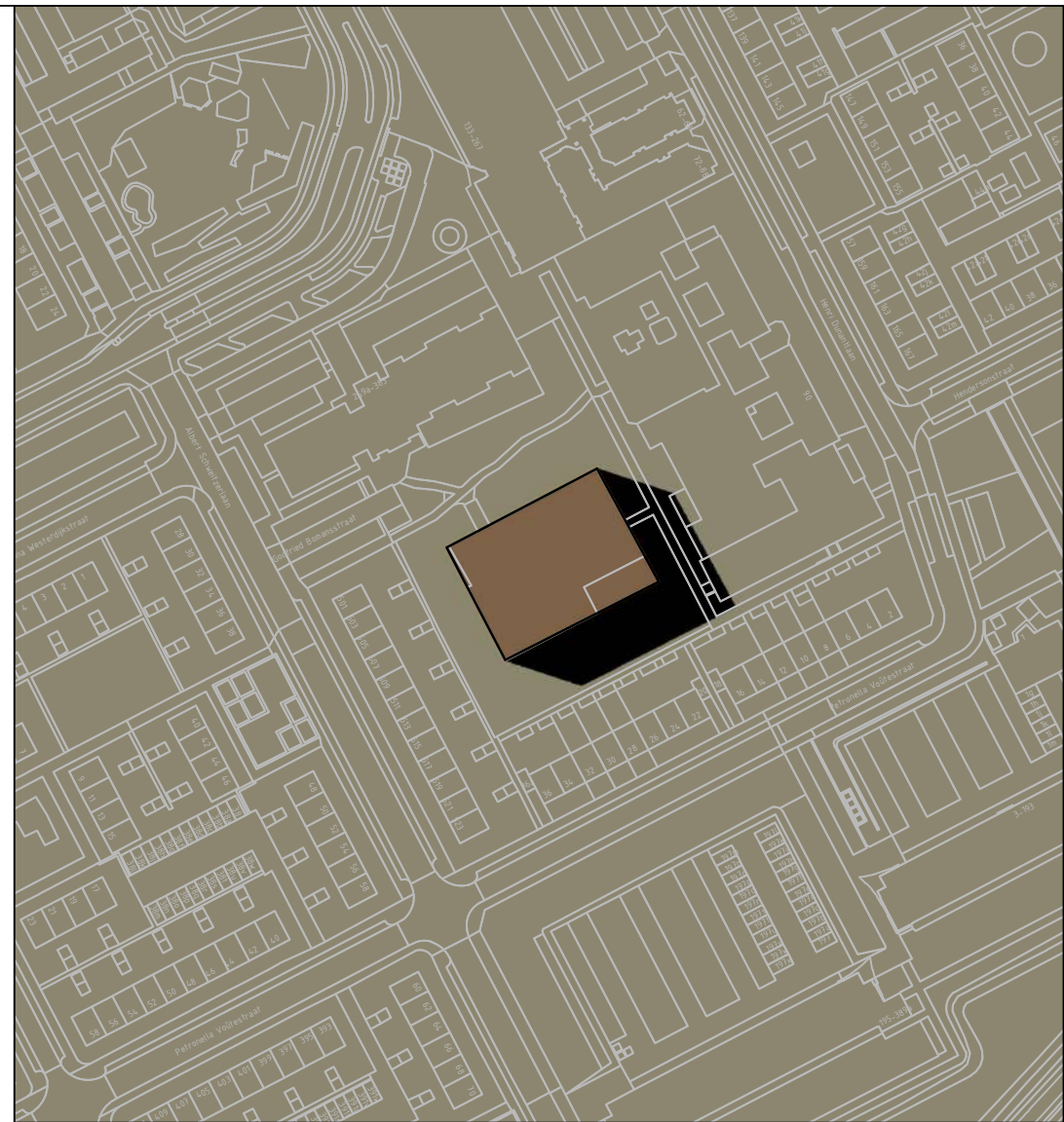
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874



Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

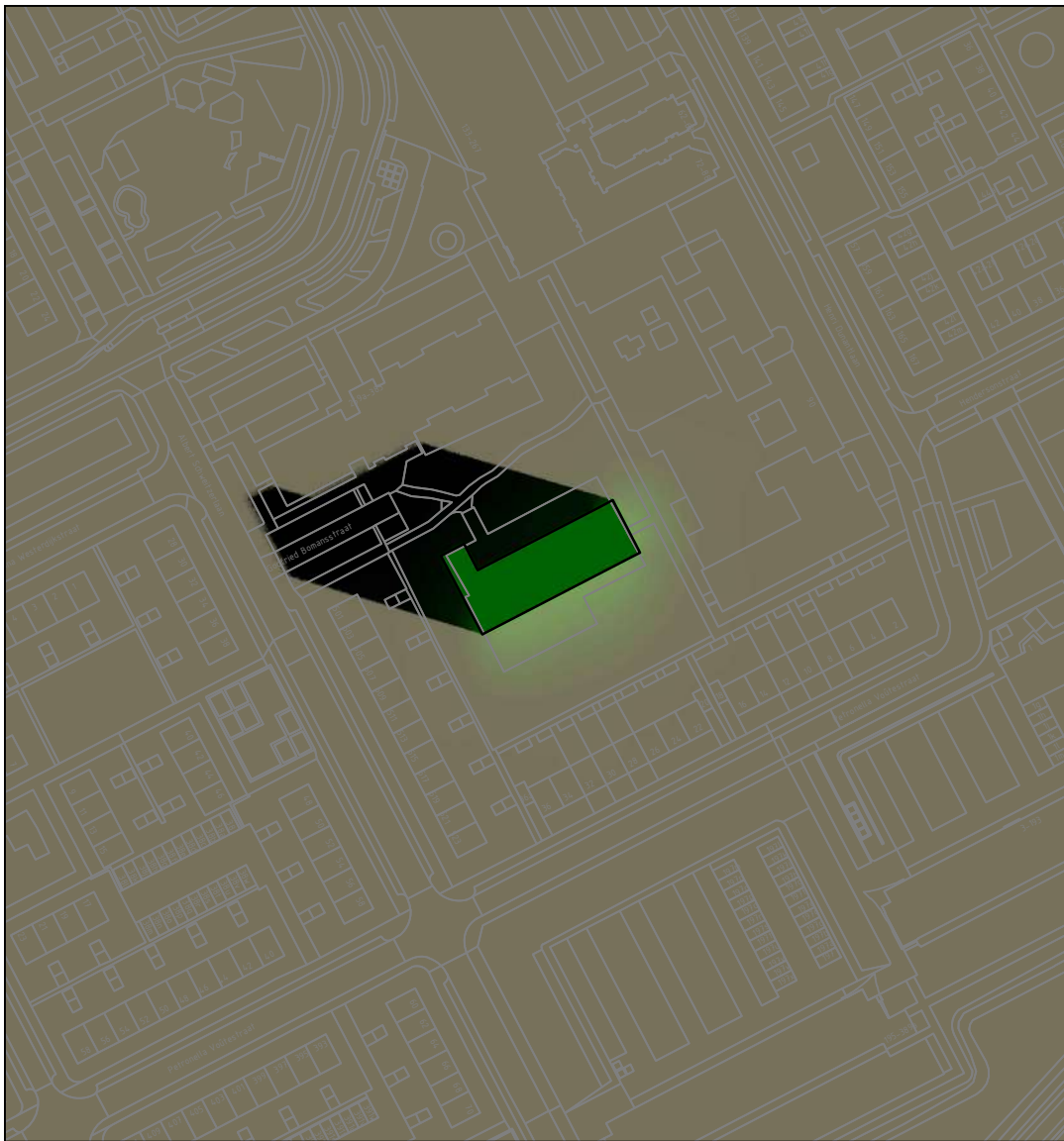
21 juni 20:00 (zomertijd)



Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

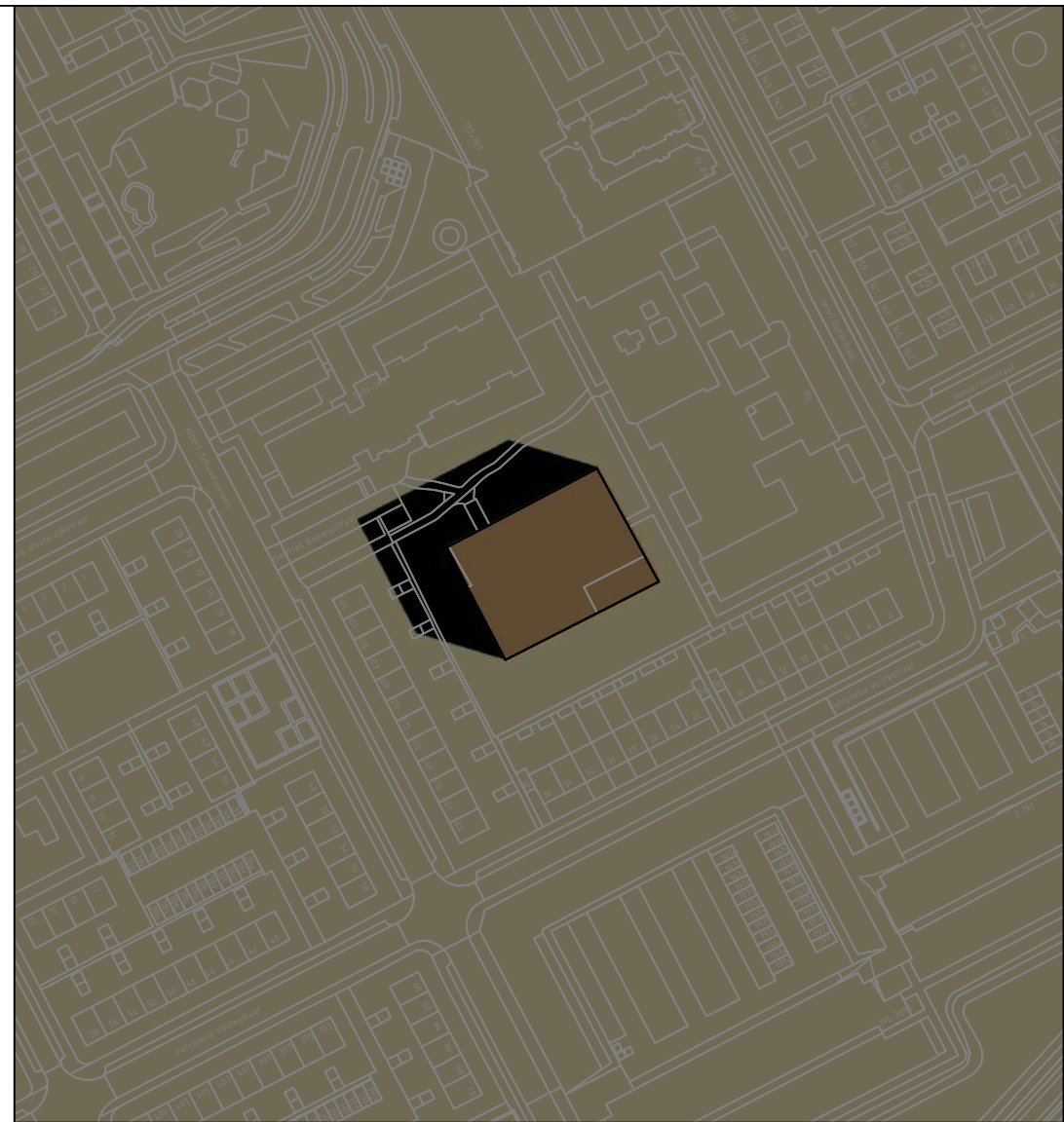
Gemeente: Rijswijk
 Locatie: Godfried Bomansstraat
 Opdracht: Bezonningsdiagrammen
 Project: 20220874

21 september



Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 september 9:00 (zomertijd)



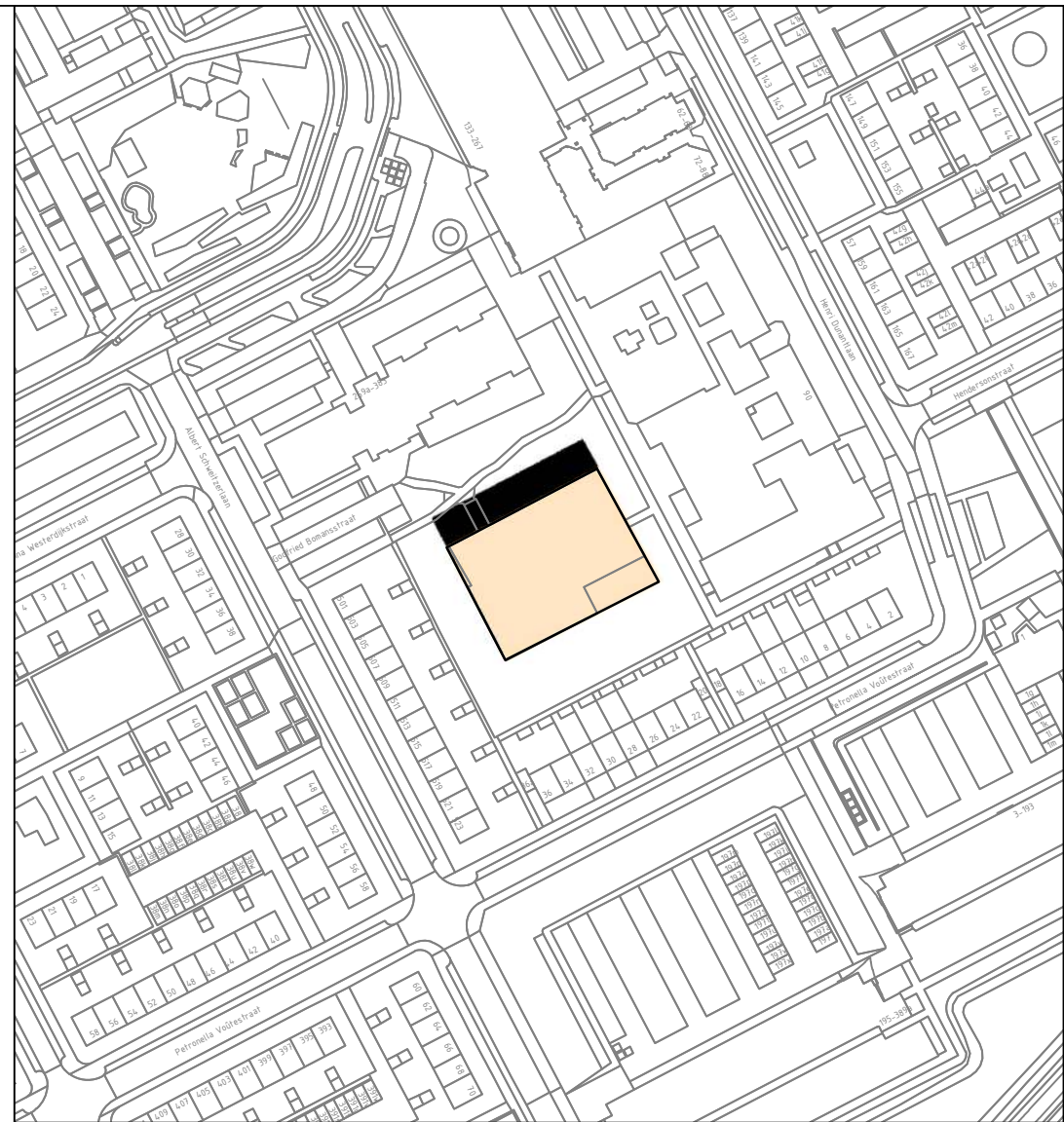
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874



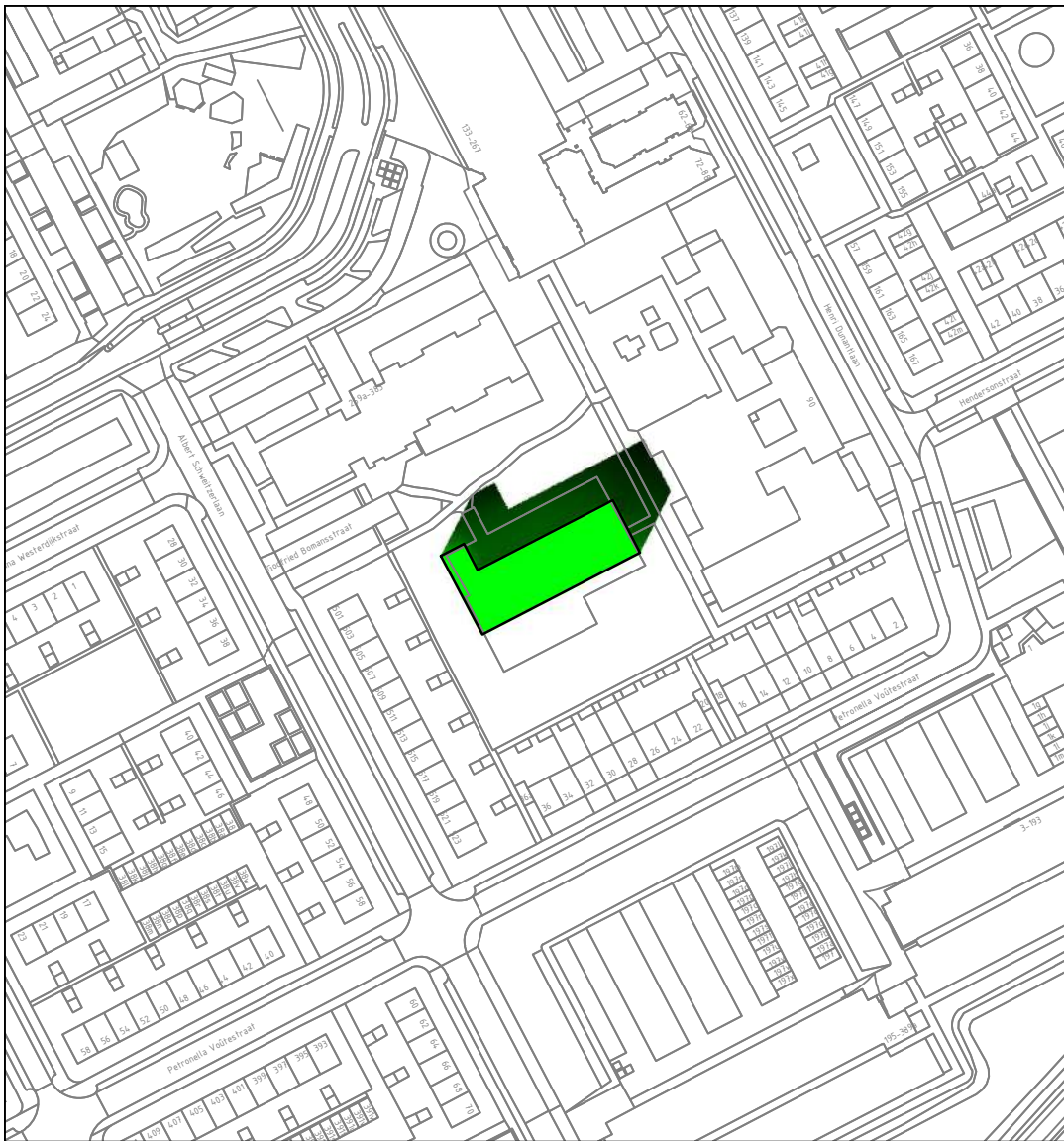
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 september 12:00 (zomertijd)



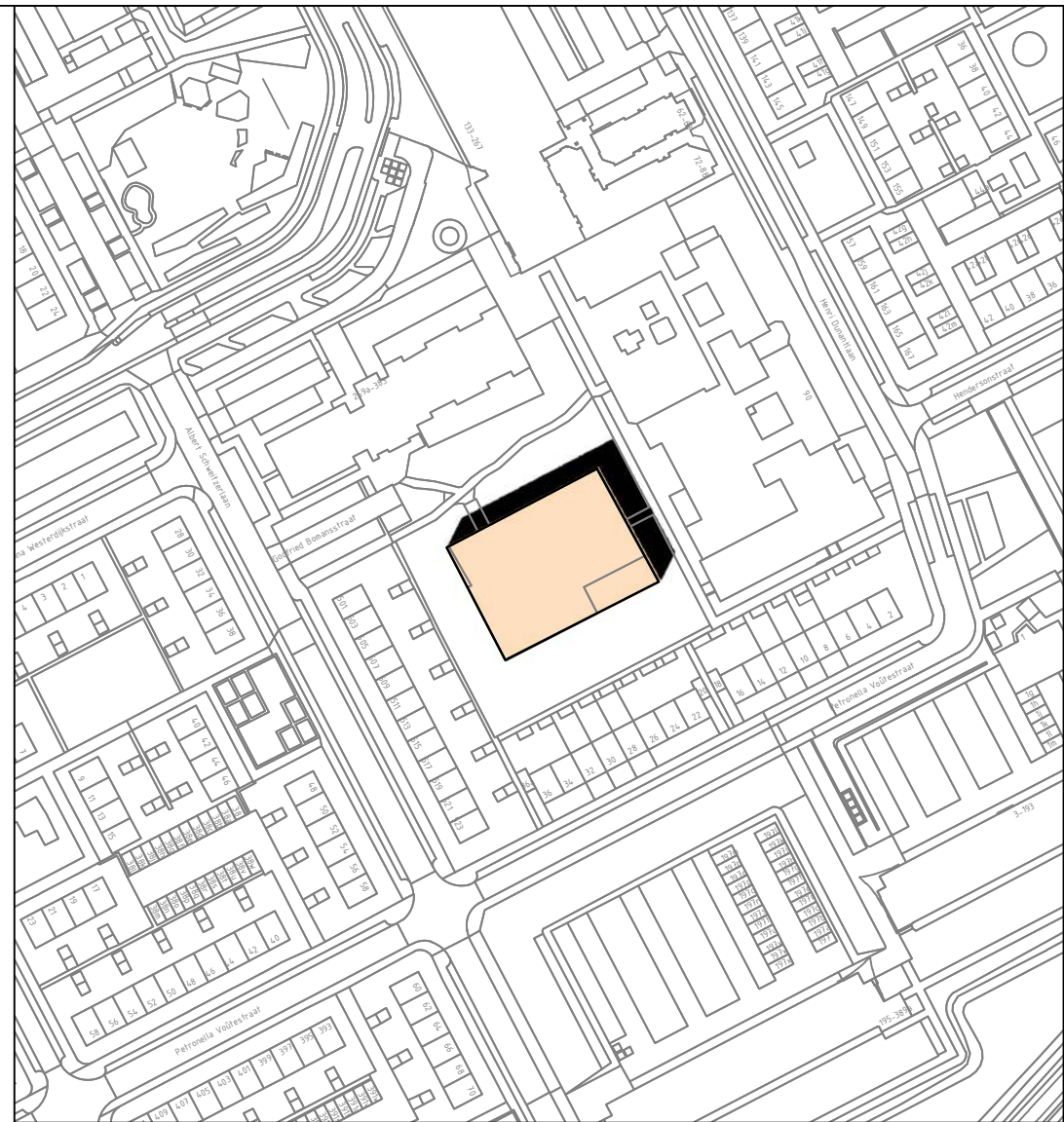
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
 Locatie: Godfried Bomansstraat
 Opdracht: Bezonningsdiagrammen
 Project: 20220874



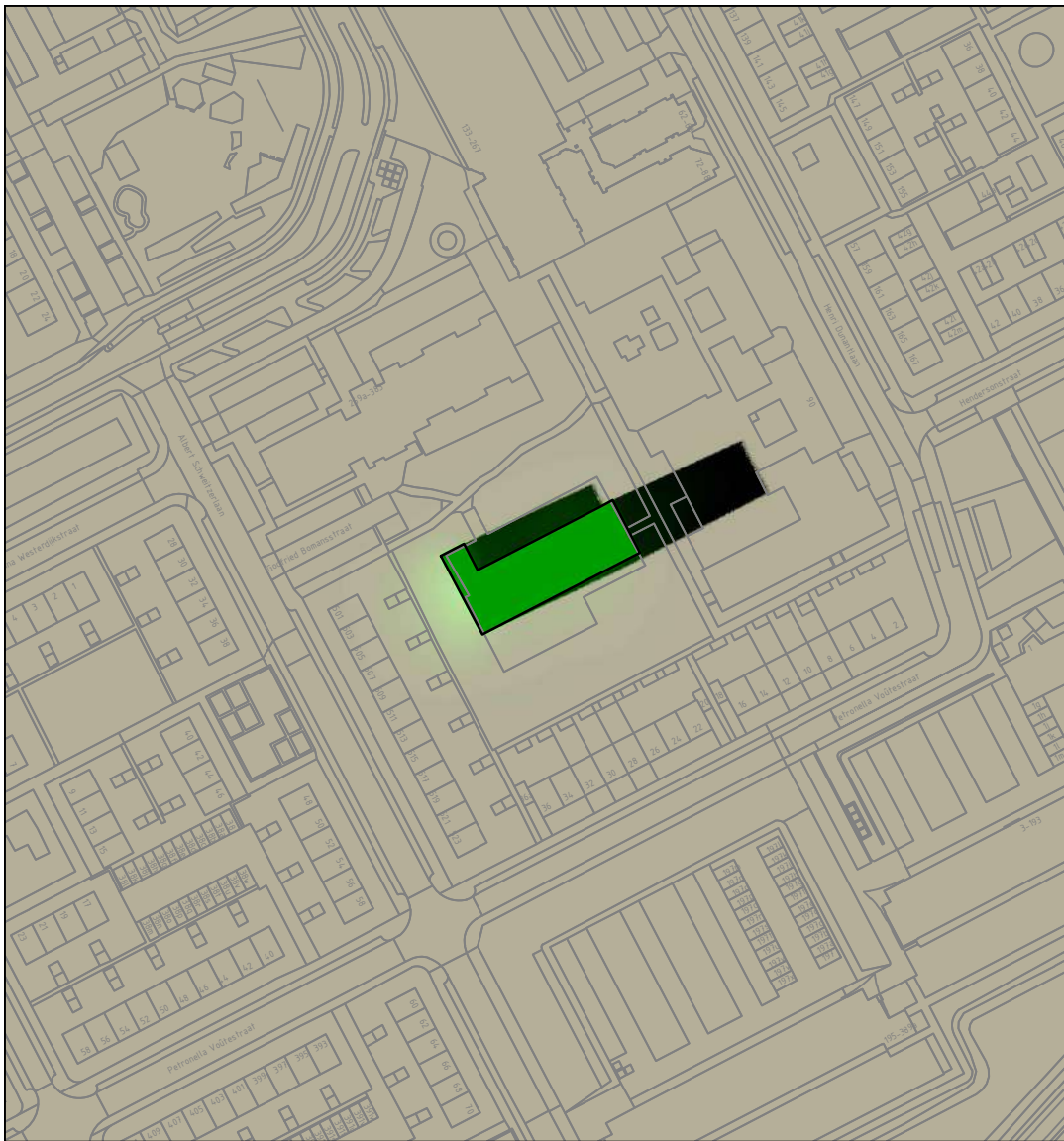
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 september 15:00 (zomertijd)



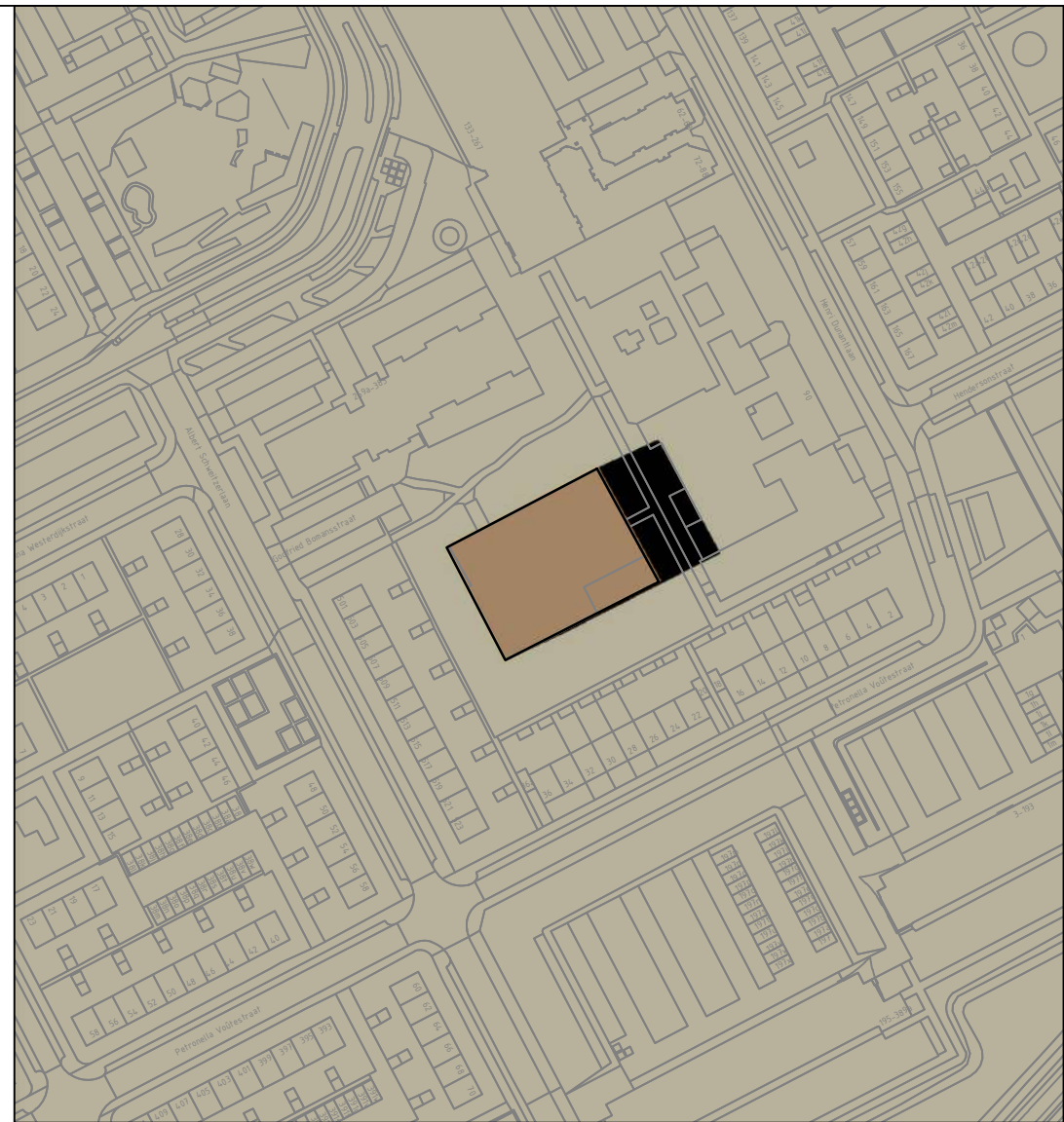
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
 Locatie: Godfried Bomansstraat
 Opdracht: Bezonningsdiagrammen
 Project: 20220874



Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

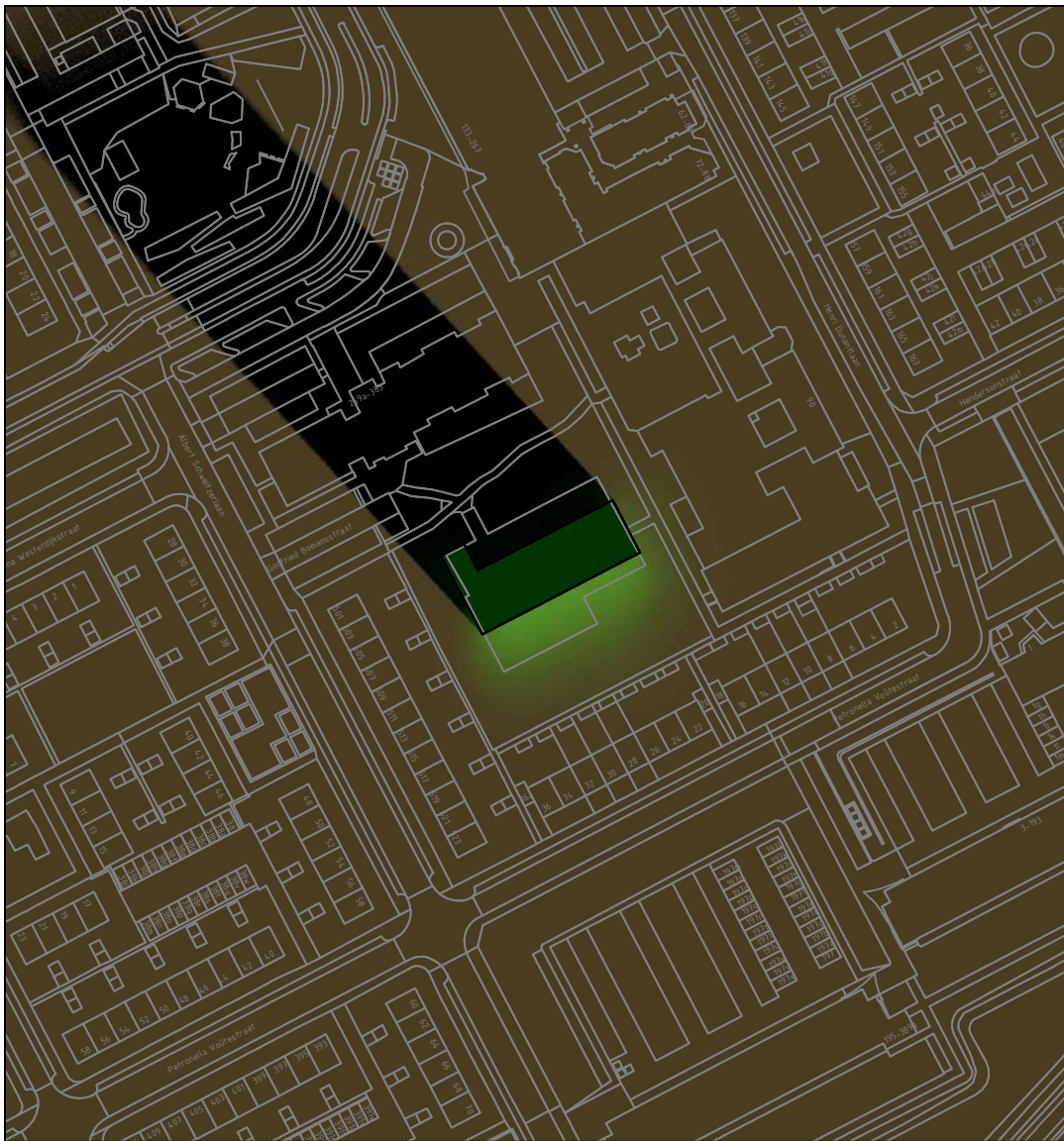
21 september 17:30 (zomertijd)



Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

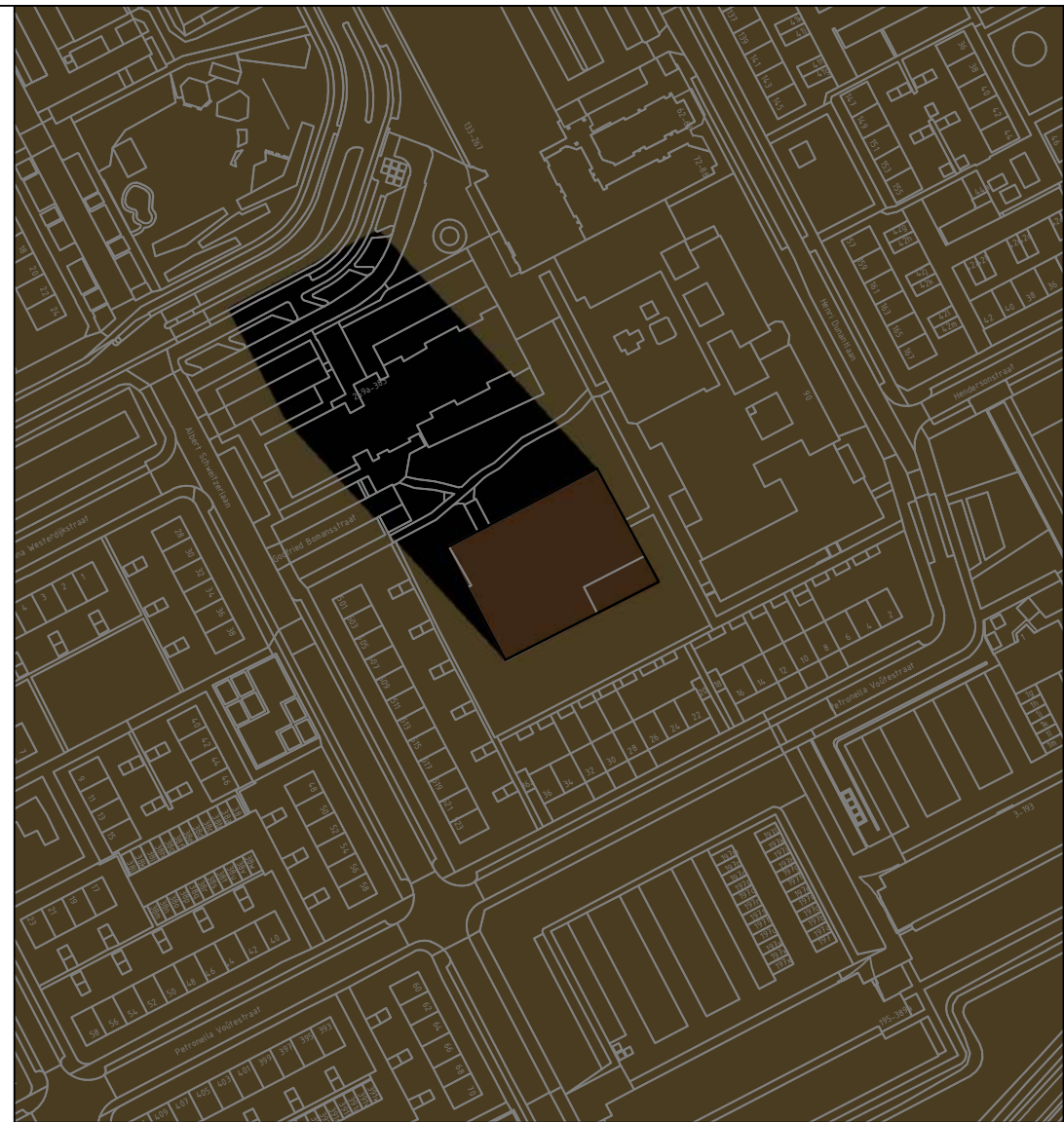
Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874

21 december



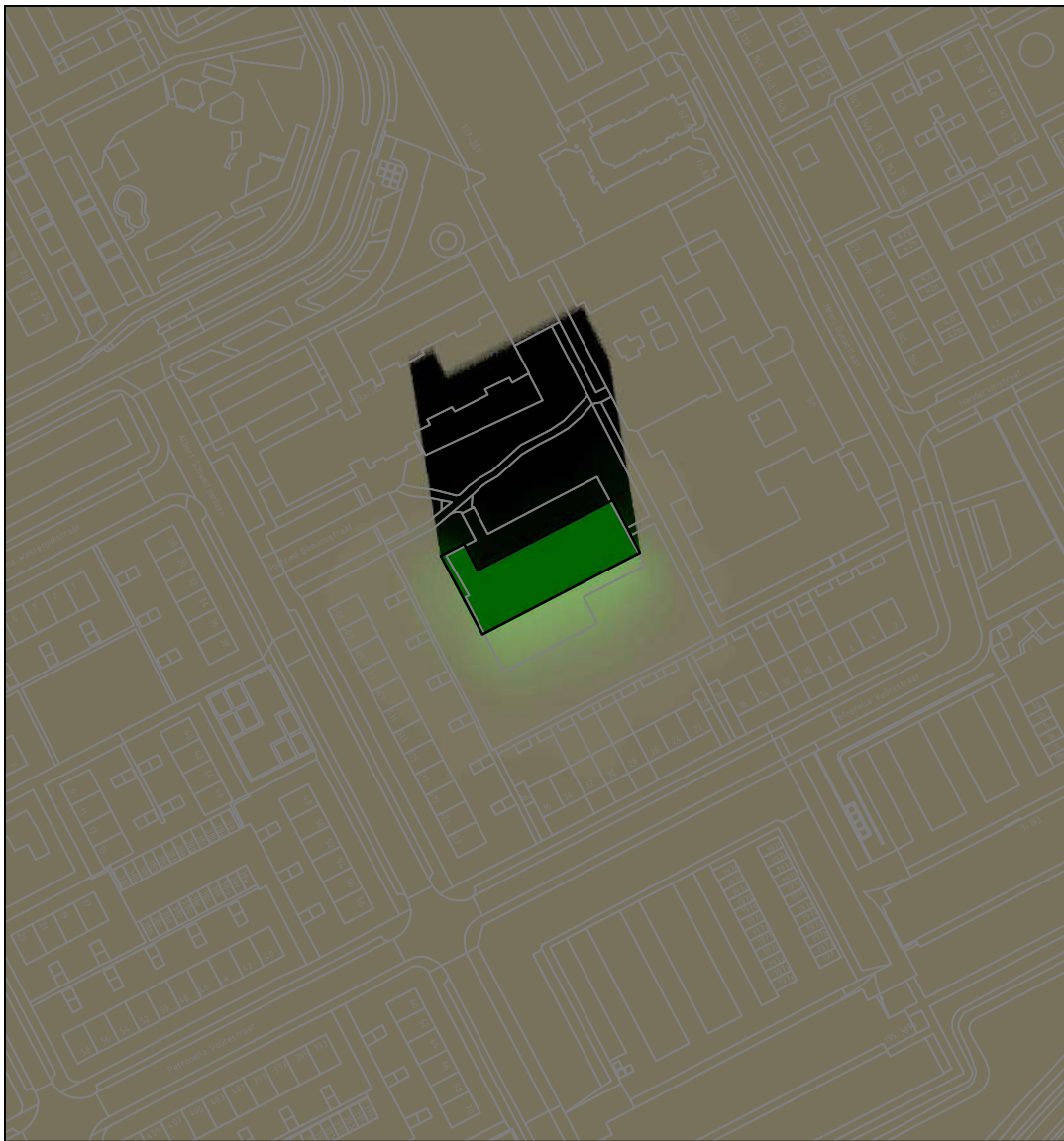
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 december 9:30 (wintertijd)



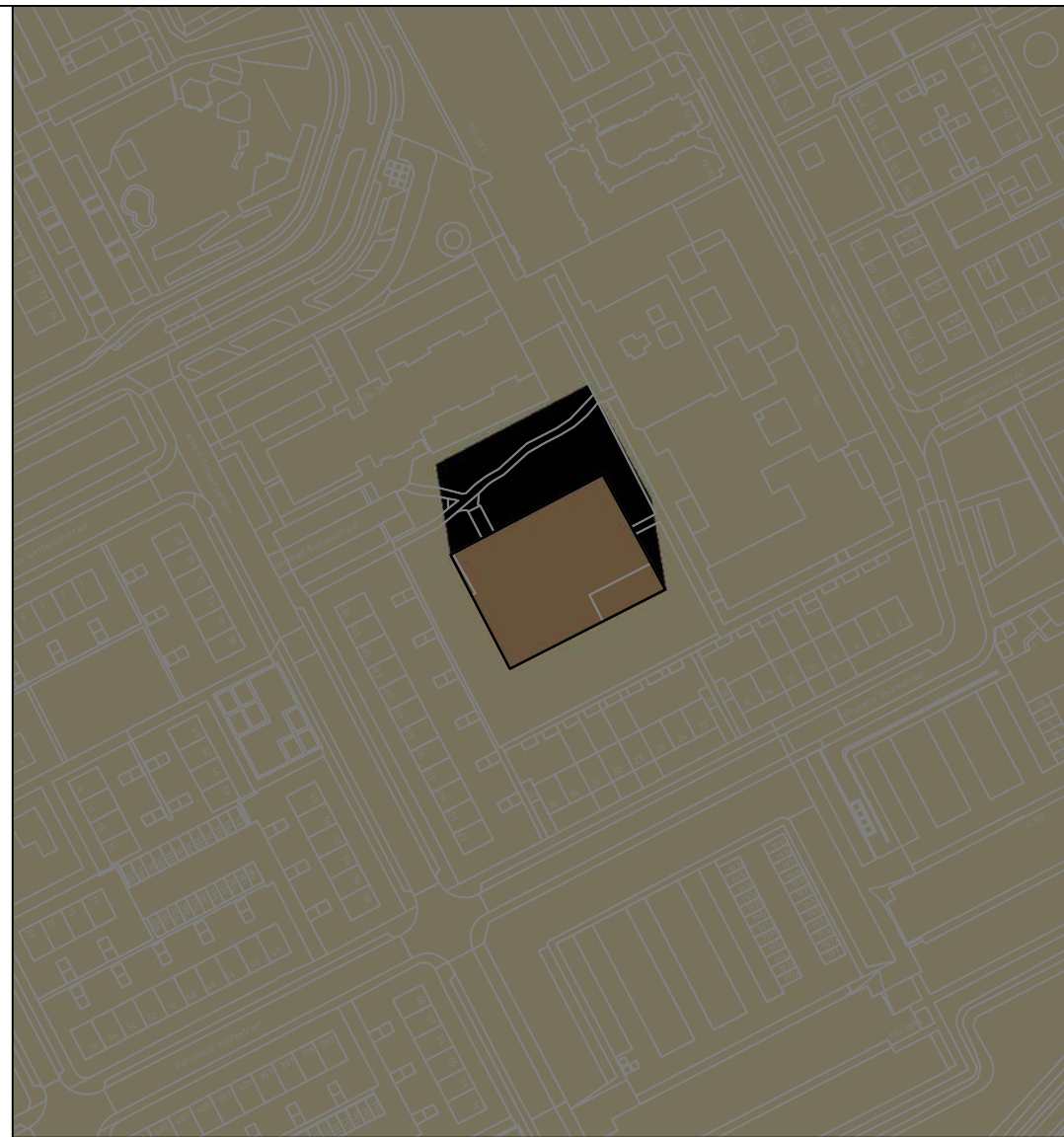
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874



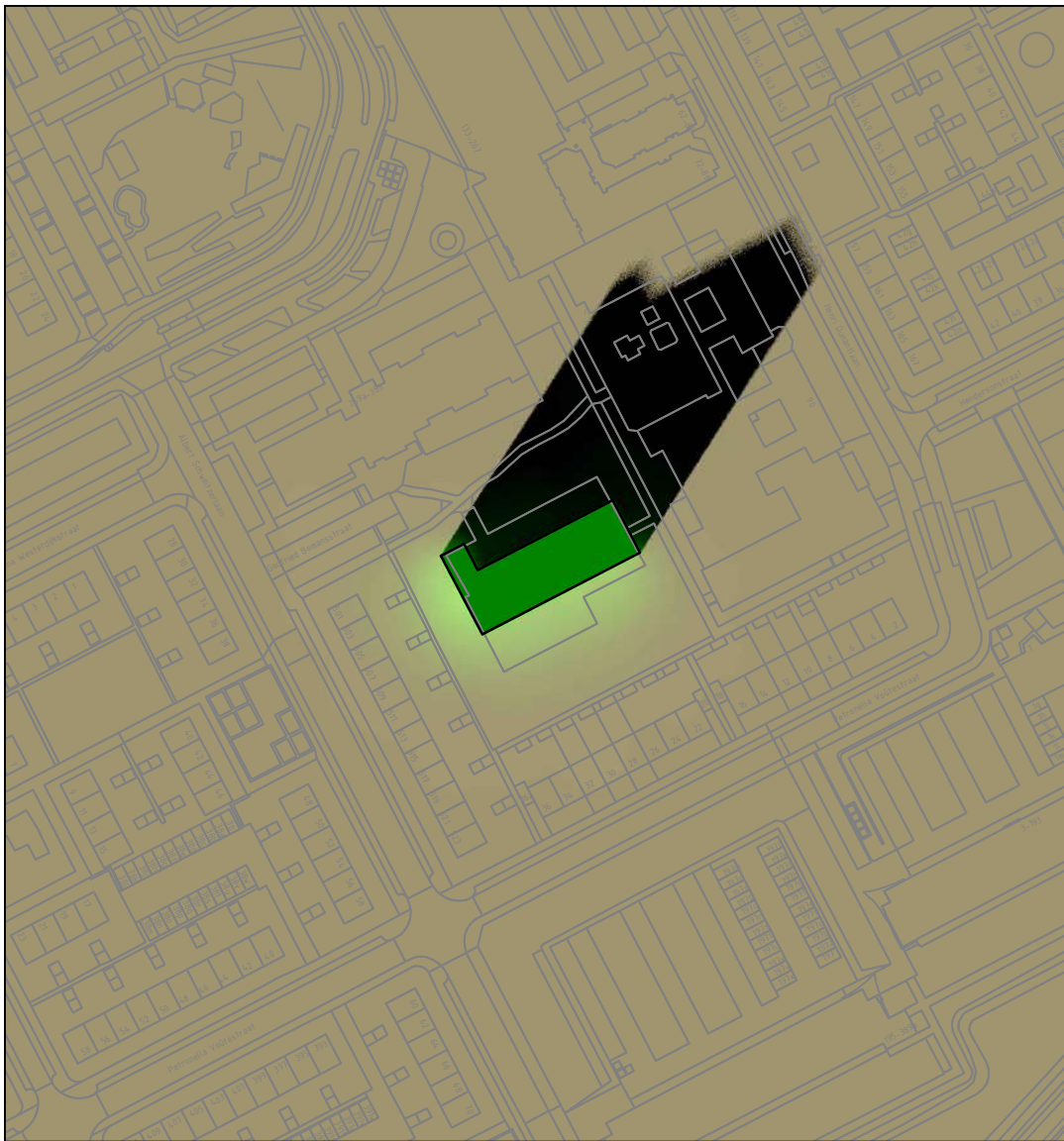
Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 december 12:00 (wintertijd)



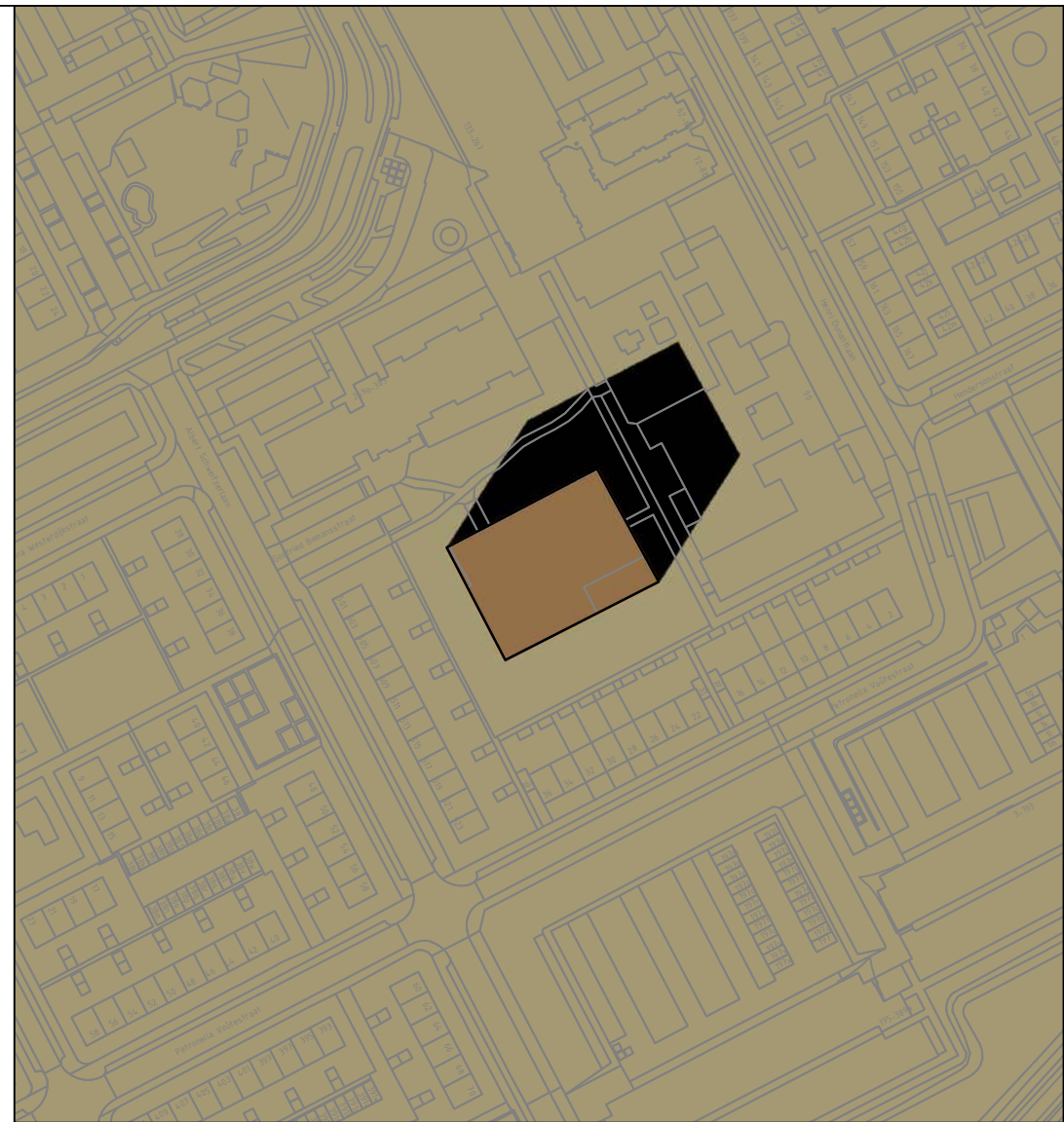
Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente: Rijswijk
Locatie: Godfried Bomansstraat
Opdracht: Bezonningsdiagrammen
Project: 20220874



Bouwmogelijkheden conform concept bestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' januari 2023

21 december 15:00 (wintertijd)



Bouwmogelijkheden conform bestemmingsplan 'Steenvoorde' 25 september 2012

Gemeente:	Rijswijk
Locatie:	Godfried Bomansstraat
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20220874





Bijlage 16 Nota van beantwoording zienswijzen



**Nota van Zienswijzen
Bestemmingsplan Godfried
Bomansstraat, Ontwerp d.d. mei 2023**

1. INLEIDING

In deze Nota van Zienswijzen wordt de ingekomen zienswijze in het kader van het ontwerpbestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat' weergegeven en voorzien van een beantwoording. Voordat inhoudelijk op de zienswijze wordt ingegaan wordt eerst kort het verloop van de gevolgde procedure omtrent het ontwerpbestemmingsplan beschreven (paragraaf 2). Ook wordt ingegaan op de vraag of de ingekomen zienswijze binnen de termijn van ter inzagelegging is ontvangen en in behandeling kan worden genomen (paragraaf 3).

Vervolgens zal inhoudelijk op de zienswijze worden ingegaan. Indien daartoe aanleiding is zal per onderdeel van de zienswijze in de conclusie worden aangegeven of de zienswijze aanleiding geeft het ontwerpbestemmingsplan aan te passen (paragraaf 4). Tot slot zijn de vooroverlegreacties behandeld in paragraaf 5 en van een reactie voorzien. In de bijlage is een Staat van wijzigingen opgenomen voor het bestemmingsplan.

2. GEVOLGDE PROCEDURE ONTWERP BESTEMMINGSPLAN

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) juncto afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) heeft het ontwerpbestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat', tezamen met de daarbij behorende bijlagen, ter inzage gelegen in de periode van 24 februari 2023 tot en met 6 april 2023. Het wettelijk vooroverleg voor dit plan heeft gelijktijdig met de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan plaatsgevonden.

Een analoge versie van het plan heeft gelegen bij de Publieksbalie van het Stadhuis aan het Bogaardplein en de digitale GML-versie van het plan stond op www.ruimtelijkeplannen.nl. De ter inzagelegging is aangekondigd door middel van een publicatie in Rijswijk Regelrecht en in het Gemeenteblad. Gedurende de periode van ter inzagelegging kon een ieder zienswijzen indienen ten aanzien van het ontwerp bestemmingsplan.

3. OVERZICHT ONTVANGEN ZIENSWIJZE EN VOOROVERLEGREACTIES EN ONTVANKELIJKHEID

In totaal is er één zienswijze in het kader van het ontwerp bestemmingsplan ontvangen. De zienswijze is ontvangen binnen de termijn van ter inzagelegging en is derhalve ontvankelijk. Deze zienswijze is nadien nog aangevuld. Bij de aanvulling is een petitie aangeboden met daarin handtekeningen van andere omwonenden. Deze hebben echter zelf geen zienswijze ingediend. Verder zijn er drie vooroverlegreacties ontvangen op het plan van het Hoogheemraadschap van Delfland, de GGD en de VRH. In de volgende paragraaf worden deze samengevat en van een beantwoording voorzien.

4. BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN

#	Zienswijze	Beantwoording	Conclusie
1.	<p>Bewoners Petronella Voûtestraat 16 en 30</p> <p>1. Er zijn de afgelopen tijd een paar informatiedagen geweest omtrent mogelijke bouwplannen omtrent dit complex. Alle betrokkenen werd het idee gegeven, dat er al een bouwvergunning was afgegeven op functie "Wonen".</p> <p>De initiatiefnemer heeft de plannen duidelijk gepresenteerd als definitief, waarbij de betrokkenen wel nog inspraak konden hebben over de "tijdelijke invulling" van het terrein. Derhalve heeft niemand bezwaar gemaakt tegen de definitieve plannen, iedereen was in de veronderstelling dat dit proces al onomkeerbaar was. Het was duidelijk een informatie avond, geen inspraak avond. Kritische vragen bleven onbeantwoord.</p> <p>Derhalve hebben de betrokkenen zich gericht op de taak voor een idee voor een tijdelijke invulling van het complex. Uiteindelijk werd het een "panna veldje " met twee kleine goaltjes.</p> <p>Intussen liep ,onbekend voor de indieners van de zienswijze, het bezwaartermijn op het gehele plan door. Men kwam er bij toeval achter, dat er vanaf het begin van deze plannen, op dit perceel/ op deze kavel een bestemmingsplan was vastgelegd op "Onderwijs" en duidelijk niet op "Wonen". Derhalve was er dus ook geen bouwvergunning toegekend.</p> <p>Men wist al dat nagenoeg de gehele omgeving tegen andere ontwerpplannen was. Door miscommunicatie van de opdrachtgevers was men ervan overtuigd dat de plannen al rond waren en men hooguit nog over een tijdelijke invulling van de kavel mocht/kon nadenken.</p> <p>Hoe kan dit bedacht worden op een stukje grond ter grootte van een postzegel, wat voor niemand van toegevoegde waarde zal zijn, integendeel zelfs</p>	<p>1. Er heeft uitgebreid participatie over de tijdelijke en definitieve invulling van de locatie plaatsgevonden vanaf medio 2021 (zie ook paragraaf 5.1 van het bestemmingsplan). En op dinsdag 14 maart jl. heeft er een inloopavond plaatsgevonden over het ontwerp bestemmingsplan Godfried Bomansstraat. In alle correspondentie richting omwonenden e.a. is aangegeven dat er nog een omgevingsvergunning aangevraagd moest worden. Tijdens deze bijeenkomsten zijn geen/ weinig negatieve geluiden opgevangen. Wel ging de initiatiefnemer aanvankelijk uit van een aanvraag omgevingsvergunning met de uitgebreide procedure vanwege de strijdigheid met het bestemmingsplan. Uiteindelijk is ervoor gekozen om een nieuw bestemmingsplan op te stellen om het bouwplan mogelijk te maken. Op geen enkele manier is gecommuniceerd dat er al een omgevingsvergunning is afgegeven voor de bouw van het appartementengebouw. In het ontwerp bestemmingsplan is aangegeven dat er een bestemmingsplan in procedure is gebracht om de bouw van maximaal 31 woningen (voor de bestemming "Wonen") planologisch en juridisch op deze locatie mogelijk te maken. Zodra het bestemmingsplan is vastgesteld, kan een omgevingsvergunning worden aangevraagd en worden verleend.</p>	<p>De zienswijze is ongegrond. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.</p>

RE = Regels

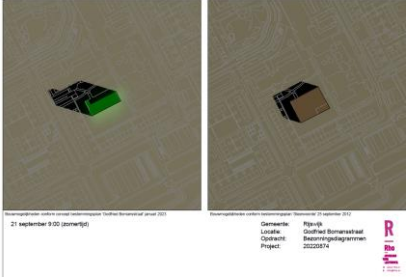
VB = Geometrische plaatsbepaling / Verbeelding

<p>volgens alle MER-richtlijnen?</p> <p>2. Het geldige bestemmingsplan van dit gebied staat nog steeds op “onderwijs” een bouwvergunning is nooit afgegeven.</p> <p>3. Dat er wordt medegedeeld dat er in september 2023 wordt begonnen met werkzaamheden (heien etc.) kan derhalve nooit onderbouwd worden door de juiste indicatie van bestemmingsplan en mogelijk vervolgens een eventuele bouwvergunning.</p> <p>4. Om dit te corrigeren naar waarheid zal er een MER procedure zijn aangevraagd om dit object van “onderwijs” naar “wonen” te krijgen, om überhaupt een bouwvergunning te kunnen krijgen. Hierin zou duidelijk aangegeven moeten worden wat deze plannen van invloed mogen/kunnen zijn op de omgeving.</p> <p>5. Men is benieuwd naar het zgn. MER-verzoek van derden met onderbouwing en gaat ervan uit dat men daar op korte termijn kennis van kan nemen.</p> <p>6. Men gaat er vanuit dat er na indiening van deze zienswijze, er een termijn wordt ingesteld om alle informatie en zijn petitie te kunnen delen.</p>	<p>2. De huidige bestemming voor het perceel aan Godfried Bomansstraat 2 is “maatschappelijk” en niet alleen “onderwijs”. Binnen de bestemming “maatschappelijk” is “onderwijs” toegestaan. Het voorliggende bestemmingsplan ziet op wijziging van deze bestemming in ‘Wonen’.</p> <p>3. Volgens planning zal het bestemmingsplan Godfried Bomansstraat worden vastgesteld op 27 juni 2023. Hiertegen staat beroep open. Zodra de beroepstermijn is verstreken, treedt het bestemmingsplan in werking tenzij er een voorlopige voorziening wordt aangevraagd en deze wordt toegewezen. Vanaf het moment van het in werking treden van het bestemmingsplan, kan de omgevingsvergunning worden verleend. Dit betekent dat in het meest gunstige geval met de bouw van het appartementencomplex zou kunnen worden gestart in september 2023.</p> <p>4. Op basis van het Besluit milieueffectrapportage moet een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden aangevraagd door middel van een aanmeldnotitie. De aanmeldnotitie beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie omtrent de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Deze aanmeldnotitie is op 20-01-2023 bij de gemeente ontvangen. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, wordt geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van ‘belangrijke nadelige milieugevolgen’. Er is daarom geen noodzaak voor het opstellen van een milieueffectrapport. De aanmeldnotitie is als bijlage 1 bij de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen.</p> <p>5. Zie punt 4.</p> <p>6. Indieners hebben zes weken de tijd gehad om een zienswijze in te dienen op het ontwerp bestemmingsplan. De zienswijze is op 6 april 2023 ontvangen. Buiten de termijn van de zienwijze hebben indieners nog 3 weken extra de tijd gehad (namelijk t/m 27-04-2023) om hun zienswijze aan te vullen. Tijdens deze periode is ook gesprek gevoerd met de indiener</p>	
--	--	--

<p>7. Men gaat graag een gesprek aan met de gemeente en Rijswijk Wonen om duidelijkheid van zaken te krijgen.</p> <p>8. Na een gesprek tussen één indiener van de zienswijze samen met de vml. secretaris van de bewonersvereniging Rijswijk op 25 april 2023, vond men het stellen van een deadline tot 27 april 2023, 15.30 uur, voor het aanvullen van de zienswijze nogal onnodig dwingend. Toch zal men aan de gestelde termijn voldoen met daarbij, wederom, de kanttekening op juridisch advies “met voorbehoud van recht de overhandigde/gemaalde stukken verder uit te breiden/onderbouwen.”</p> <p>9. Alle betrokkenen hebben dringend behoefte aan onafhankelijk juridisch advies. Deze partij heeft al toegezegd om aanwezig te zullen zijn bij een mogelijk overleg. Men kan stellen dat er voor 95% absoluut geen draagvlak is bij alle betrokkenen voor dit project. Men, 95%, dient een bezwaar in bij B&W, de andere 5% heeft koopwoningen, die men in waarde ziet dalen, mocht dit project toch doorgezet wordt. Men heeft contact gezocht met Taurus Advocaten, gespecialiseerd in dit soort kwesties, om hen als groep juridisch bij te staan.</p> <p>10. Men heeft de eigen MER bevindingen voor deze buurt verzameld en heel veel bezwaren/ handtekeningen toegevoegd. Deze petitie houdt handtekeningen in van de directeur van de Kristalschool, bewoners dr. H.J. van Mooklaan, bewoners van de Albert Schweitzerlaan en bewoners van de Petronella Voutestraat en enkele winkeliers. Ook heeft men advies ingewonnen bij de voormalig secretaris bewonersvereniging Rijswijk. Men vindt dat de huidige bestemming “Onderwijs” behouden moet blijven voor het perceel. De Kristalschool heeft zelf geen bouwplannen, maar heeft dan wel recht op het gebruik van dit veldje voor evt. sport- en evt. (nationale) feestdagen</p>	<p>(zie punt 7).</p> <p>7. Dit gesprek heeft plaatsgevonden op dinsdag 25 april 2023.</p> <p>8. Zie punt 6. Een verdere aanvulling van de zienswijze is niet meer mogelijk. Verder is tijdens het gesprek met betrokkenen aangegeven dat er niet meer tijd is, omdat men reeds zes weken de tijd heeft gehad om een zienswijze in te dienen (met daarbovenop nu dus ook drie weken extra) en omdat het bestemmingsplan begin mei 2023 ter vaststelling (college van B & W en gemeenteraad) zal worden aangeboden.</p> <p>9. Het staat indieners uiteraard vrij juridisch advies in te winnen.</p> <p>10. De petitie wordt voor kennisgeving aangenomen. De ondertekenaars van de petitie zijn zelf geen indieners van deze zienswijze, alleen de ondertekenaars van de zienswijze die tijdig (dat wil zeggen: uiterlijk 6 april 2023) binnen de termijn een zienswijze hebben ingediend, zijn indieners van de zienswijze.</p> <p>In de Stadsvisie is opgenomen dat woningbouw plaatsvindt in gebieden die al bebouwd of in ontwikkeling zijn en dat leegstaande gebouwen worden getransformeerd naar woningen. In dit geval is er sprake van een schoolgebouw dat inmiddels is gesloopt is om plaats te maken voor een nieuw woongebouw.</p>	
--	---	--

<p>evenementen. Dit geeft de omgeving dan ook een sociaal belang in dit complex (evt. i.s.m. Welzijn Rijswijk, die graag dit soort initiatieven wil bevorderen).</p> <p>11. De omgeving heeft langdurig last gehad van zware overlast van hangjongeren, bedreigingen en criminaliteit. Met veel inspanning van bewoners zelf, de school, boa's, de wijkagenten en Jeugdzorg is de huidige situatie eindelijk verbeterd, maar blijft kwetsbaar." "Houd onze buurt in balans".</p> <p>Het is jammer dat van alles klinisch wordt getoetst met modules en berekeningen, door niet echt financieel onafhankelijke partijen, zonder dat de B&W zich echt eerst verdiept in de, moeizaam verkregen, leefbaarheid van deze wijk en hun burgers, Het heeft ruim twee jaar gekost van de indieners van de zienswijze, omwonenden, schoolbestuur, boa's, wijkagenten, jeugdzorg en winkeliers om een enigszins gezonde balans in deze wijk te kunnen herstellen</p> <p>Betrokkenen zijn bedreigd, mishandeld, bespuugd, uitgescholden. Er werd zelfs onderling een app groep gestart tegen overlast hangjongeren, waarin zij foto's en filmpjes deelden met handhavers met het gevaar dat zij daarop betrappt werden. Er kwam zelfs een lichtkrant met "hangverbod" op het plein hier te staan, niet bepaald een reclame voor de gemeente Rijswijk. Vernielingen/bedreigingen bij de Kristalschool, jonge kinderen werden ingelijfd bij deze groep. De directeur weet daar alles van en heeft moedig standgehouden om zijn leerlingen te beschermen. Indieners van de zienswijze zouden het waarderen als de gemeente zich eerst inleest in dit dossier, bekend bij handhaving en gemeente, alvorens het risico te nemen om deze toch zeer kwetsbare situatie wederom te ontwrichten. Daarmee zou hun burgerinitiatief gewaardeerd en bevestigd zijn.</p> <p>12. Gelet op de afmetingen van dit kavel, ziet men geen ruimte voor een functioneel en recreatief karakter, zoals opgenomen in het Groenbeleidsplan</p>	<p>11. Wij betreuren de overlast in deze omgeving, maar de relatie met het bestemmingsplan wordt hierin gemist. Verder wordt opgemerkt dat ten behoeve van dit bestemmingsplan de benodigde, onafhankelijke onderzoeken zijn verricht die ter ondersteuning dienen voor het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan dient als motivatie en basis voor het voorgenomen bouwplan. Eerdere participatie met omwonenden en ook het betrekken van omwonenden bij de verdere voortgang van het project (bijvoorbeeld bij het inrichtingsplan) zijn ook gericht op leefbaarheid, de sociale veiligheid van het gebied en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.</p> <p>12. De tekeningen zijn gebaseerd op kadastrale onderleggers en inmetingen van het groen ter plaatse. Rond om het gebouw is</p>	
--	---	--

	<p>(vastgesteld 16 februari 2010). De tekeningen komen niet overeen met de werkelijkheid.</p> <p>13. In de laatste plannen, na klachten van omwonenden, is er ruimte voor slechts 5 extra parkeerplekken, waarbij er naar alle waarschijnlijkheid 3 a 4 voor invaliden bestemd worden.</p> <p>14. Men meent dat Weboma een bestek gemaakt heeft op grond van de afmetingen van de kavel, het budget en de wens voor dit project in aanmerking te komen. De richtlijnen voor draagkracht, afmetingen, bouweisen, privacy, geluidsoverlast, zon en licht, parkeerbehoefte en afstandsmetingen zijn zo summier genomen om maar net het budget te kunnen besteden. Dit heeft geen positieve invloed om deze buurt in de huidige balans. Hiertegen zal men bezwaar blijven maken. De informatie dagen zijn misleidend geweest voor alle omwoners en vertrouwen zal hersteld moeten worden.</p>	<p>voldoende ruimte om het terrein functioneel en recreatief in te richten, zoals ook tijdens de participatie is besproken. Dit zal verwerkt worden in het inrichtingsplan waar de omgeving wederom bij betrokken zal worden.</p> <p>13. Er worden geen parkeerplaatsen aangelegd op eigen terrein, maar er wordt gebruik van de huidige parkeerplaatsen in de omgeving. Verder is het op voorhand niet nodig om specifieke parkeerplaatsen aan te wijzen voor gehandicapten. De huidige parkeerkoffer aan de Godfried Bomansstraat bevindt op een loopafstand van ca. 50 meter vanaf de hoofdingang van het nieuwe appartementengebouw. In deze parkeerkoffer zijn straks 25 à 30 parkeerplaatsen gesitueerd die openstaan voor algemeen gebruik, dus voor parkeren door de huidige wijkbewoners en de toekomstige bewoners van het nieuwe appartementengebouw. Als op een gegeven moment iemand in het bezit komt van een gehandicaptenparkeerkaart en tevens een vaste parkeerplaats nodig heeft op een loopafstand minder dan 100 meter, dan ligt het voor de hand dat één van de parkeerplaatsen in de koffer bij de Godfried Bomansstraat hiervoor benut zal gaan worden en aangewezen zal worden als 'gehandicaptenparkeerplaats op kenteken'.</p> <p>14. Over het toekomstig bouwplan heeft uitgebreid participatie plaatsgevonden. Vervolgens is er een bestemmingsplan opgesteld waarin de benodigde onderzoeken zijn opgenomen. De conclusies, voortvloeiend uit deze onderzoeken, zijn opgenomen in de toelichting van dit bestemmingsplan. Uit de conclusies blijkt dat wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening voor het plan en dat er medewerking kan worden verleend om de bestemming van het perceel te wijzigen van "Maatschappelijk" in "Wonen". Er is rekening gehouden met de belangen van omwonenden en met de school in de buurt. Daarbij is er een enorm woningtekort en het toevoegen van sociale woningen van belang. Op basis hiervan is dit bestemmingsplan opgesteld en in procedure gebracht. Vervolgens zal naast de uitvoering van het bouwplan (na vaststelling bestemmingsplan en verlenen omgevingsvergunning) voor het appartementencomplex ook het openbaar gebied worden (her-)ingericht voor parkeren en groen. De definitieve inrichting van de openbare ruimte zal in overleg met de omwonenden worden opgesteld.</p>	
--	---	---	--

<p>15. De gehele achterzijde van de van Mookflat (Rijswijckerhoek) tuinen en balkons, die nu volop van de zon kunnen genieten, komen zeker tot aan de 4e etage constant in de schaduw te staan.</p> <p>Beide speelpleinen van de Kristal school(en de school zelf) komen in de schaduw te staan, niet meer in de pauzes in de zon spelen, donker in de klas terwijl elders de zon schijnt. Beide pleinen wordt ook na schooltijd druk bezocht door de scholieren uit de buurt.</p> <p>Zon en licht is niet alleen mentaal bevorderlijk voor mens en kind, maar het ontbreken hiervan zal uiteraard economisch leiden tot hogere energierekeningen. Een beetje voldoen aan een minimale eis houdt geen stand tegenover het welzijn van betrokkenen.</p> <p>16. Men zou de gemeente graag uitnodigen om een werkelijke decibel meting te doen, wanneer er pauze is op beide speelplaatsen van de Kristalschool. Dit is zo'n drie maal per dag. Het gegil van de kinderen, waar ze vrij toe zijn, resoneert nu al door de wijk. Sommige bewoners hebben zelfs een tuincomplex gehuurd/gekocht om daar overdag hun rust te kunnen vinden. Er zal , met de huidige technologie, ook wel een meting mogelijk zijn alsof de flat al gebouwd zou</p>	<p>15. Voor de bezonning is er een bezonningsstudie uitgevoerd (zie bijlage 15 bij de toelichting van het bestemmingsplan) waarbij inzichtelijk wordt gemaakt hoe de schaduw zich op het maaiveld projecteert vanuit het nieuwe bestemmingsplan ten opzichte van het geldende bestemmingsplan. Uit de bezonningsstudie van januari 2023 wordt duidelijk dat er alleen in december om 12:00 uur een deel van de woningen in de Van Mooklaanflat in de schaduw komen te liggen. De maand december valt buiten de scope van de TNO-norm.</p>  <p>In september om 9.00 uur komt een extra deel van de Van Mooklaanflat in de schaduw te liggen ten opzichte van het geldende bestemmingsplan. De schaduw is hierbij echter geprojecteerd op het maaiveld en komt net tot aan de gevel. Op de begane grond bevindt zich hier een tandartspraktijk en een scootmobielruimte. Op de balkons zal dit dus niet merkbaar zijn. De slagschaduw op de schoolpleinen verbetert in sommige gevallen ten opzichte van de huidige planologische situatie.</p> <p>Verder wordt uit de bezonningsstudie duidelijk dat er gedurende schooltijden (overdag tot 15 uur) geen schaduw hinder zal zijn op de schoolpleinen.</p> <p>16. Het plangebied ligt in een woonwijk met naast woningen verschillende maatschappelijke en gemengde functies. De omgevingstype van het plangebied kan het best beschreven worden als gemengd gebied. Rond het plangebied liggen voornamelijk woningen. Alleen ten oosten van het plangebied ligt de basisschool 'Het Kristal'. Planologisch mogen hier maatschappelijke voorzieningen komen (maximaal milieucategorie 2). Een basisschool heeft milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter in een 'rustige woonwijk'</p>	
---	--	--

<p>zijn, de resonantie zal vele malen hoger zijn. Aspirant bewoners zullen hier zeker niet blij mee zijn.</p> <p>17. Archeologie: heipalen gaan wel 15 meter diep, alleen geroerd is wel een understatement.</p> <p>18. Privacy: alle direct omwonenden, hetzij met een balkon of een tuin, zullen bij het plan van dit complex, direct al hun privacy verliezen. Ongeacht aan welke kant de balkons zouden komen: er zitten ramen voor en achter bij dit complex. Irritaties over en weer zijn nu al voorspelbaar. Er heerst nu al onenigheid tussen de bewoners van de Petronella Voutestraat en de bewoners van de van Mooklaanflat en is er nog niet een steen gelegd. Beide partijen vinden dat dit complex niet past in deze omgeving, maar willen vooral meer afstand hiervan. De bewoners van de Petronella Voûtestraat vinden dat het complex minimaal 3 meter achteruit moet, de bewoners van de Van Mooklaanflat vinden juist dat het complex 3 meter achteruit moet vanuit de Van Mooklaanflat.</p>	<p>en 10 meter in gemengd gebied. Tussen het plangebied en de maatschappelijke bestemming ligt een groen strook van 12 meter. Er wordt voldaan aan de richtafstand van 10 meter. Tevens bevinden zich aangrenzend en op korte afstand (6 meter) van de basisschool reeds woningen. Het nieuwe woongebouw wordt globaal oost-west gericht, parallel aan de bestaande hoogbouw en ter hoogte van het bestaande schoolgebouw. Enige mate van geluid vanwege een basisschool kan optreden als gevolg van stemgeluid op de schoolpleinen. De beide schoolpleinen zijn gelegen aan de noord- en zuidzijde van de schoolgebouwen. Dat betekent dat het nieuwe woongebouw het meest gunstig is gesitueerd ten opzichte van de schoolpleinen. De afstand tot beide schoolpleinen bedraagt daarbij 20-25 meter.</p> <p>17. De conclusie van het uitgevoerde archeologische proefsleuvenonderzoek (bijlage 3 bij de toelichting van het bestemmingsplan) is: volgens de waardering op KNA voorgeschreven wijze krijgt het plangebied een lage waardering en is niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.</p> <p>18. De positie van het gebouw is bepaald op basis van het bestaande groen (bomen), stedenbouwkundige uitgangspunten en reacties vanuit de buurt. De privacy van de bewoners wordt zo veel mogelijk gewaarborgd door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - afstand: de gevelafstand tot de achtergevel van de woningen aan de Petronella Voûtestraat is circa 44 meter en tot de gevel van de Van Mookflat circa 42 meter - afwerking balkons: De balkons aan de zijde van de Petronella Voutestraat worden voorzien van gezette panelen voorzien van perforatie - zonwering: de ramen van de gevel aan de zijde van de Petronella Voutestraat worden voorzien van screens - groen: in de bestaande situatie staan reeds diverse volwassen bomen op de locatie die voor privacy zorgen. Hiernaast zal er met de bewoners gekeken worden naar een optimale inrichting van het gebied met groen bij het opstellen van het inrichtingsplan. 	
---	--	--

<p>19. Men begrijpt het verband niet tussen de uitspraken die zijn gedaan in een interview met wethouder Van der Laar en de plannen voor de Godfried Bomansstraat. Bovendien heeft de wethouder de intentieovereenkomst getekend. Men heeft sterk het vermoeden dat dit plan voornamelijk vanuit het kantoor is bedacht en nodigt de gemeente uit om in gesprek te gaan met hen en de direct omwonenden. Op deze wijze krijgt men een goed beeld waarom het plan totaal niet in onze buurt past. Als alternatief draagt men de locatie aan het Schipperskwartier aan: tussen de Klipperstraat en de Magnolia straat. Volgens de indieners van de zienswijze ligt daar een prachtige locatie aan het laatste stukje van de Vliet, aan beide zijde vrij uitzicht, voldoende parkeerruimte. Al zou je daar een flat van 10 etages hoog neerzetten, heeft niemand daar last van. Gelegen aan openbaar vervoer, uitvalswegen en vlakbij winkelgebied Ravesteinplein, voldoende scholen en voorzieningen in de buurt.</p>	<p>19. P.M.</p>	
---	-----------------	--

5. BEANTWOORDING VOOROVERLEGREACTIES

#	Vooroverlegreactie	Beantwoording	Conclusie
1.	Hoogheemraadschap van Delfland (27-03-2023 via e-mail)		
1.1	<p>Het waterbelang in het plan is onvoldoende geborgd, zo is bijvoorbeeld de watersleutel verkeerd ingevuld en dient watercompensatie plaats te vinden.</p> <p>In de huidige situatie is het plangebied grotendeels onverhard. Bij gebieden die langere tijd braak hebben gelegen en die niet verhard zijn geweest, gaat men in gesprek over welke verhardingsgraad leidend is. Hierbij is het moment waarop de school gesloopt is van belang.</p> <p>Verder de vraag hoe invulling wordt gegeven aan het hemelwaterbeleid van de gemeente (Verordening afvoer hemelwater Rijswijk 2022).</p>	<p>De watersleutel (bijlage 9 bij de toelichting van het bestemmingsplan) is aangepast. Op basis hiervan hoeft er geen water te worden gecompenseerd. Hiermee heeft het Hoogheemraadschap van Delfland ingestemd. Verder is de waterparagraaf in de toelichting van het bestemmingsplan aangepast. Ook is de Verordening afvoer hemelwater Rijswijk 2022 verwerkt in de waterparagraaf in de toelichting van het bestemmingsplan. De Verordening afvoer hemelwater Rijswijk 2022 is opgesteld met het oog op het beperken van wateroverlast, het beperken van verdroging en het doelmatig beheer van afvalwater regels te stellen over een verplichte waterbergingscapaciteit bij nieuwbouw</p>	<p>Deze vooroverlegreactie leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan.</p>

2.	GGD (06-04-2023 via post)		
2.1	<p>Het GGD advies richt zich op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrale aanpak van een gezonde leefomgeving; -Geluid en geluidhinder; -Klimaat, hittestress; -Mobiliteit en bereikbaarheid. <p>1. Een gezonde leefomgeving integraal benaderen</p> <p>Voor sterke, levendige en gezonde wijken is een mix van wonen, groen en passende maatschappelijke (zorg)voorzieningen essentieel. Ruimten om elkaar te ontmoeten en een gezonde geluidsomgeving dragen bij aan gezondheidsbevordering en beperken gezondheidsschade. Het is daarom van belang om in de planfase ruimte te reserveren voor al deze functies, in samenhang met de al aanwezige voorzieningen in de directe omgeving. Het betrekken van belanghebbenden en (toekomstige) bewoners is daarbij van belang om de behoeften met betrekking tot de gronden met bestemming 'groen' integraal te benaderen.</p> <p>Men waardeert het dat een actief participatietraject wordt ingezet waarin huidige en nieuwe bewoners worden betrokken bij het ontwerpproces van de openbare en gemeenschappelijke ruimte. Hierin wordt gewerkt met twee scenario's: scenario A met hoge participatie en medebeheer en scenario B met een minder intensieve deelname. In scenario A wordt er gewerkt met gemeenschappelijke tuinen, moestuinen en gezamenlijke recreatievoorzieningen, zoals een grillplek. Dit scenario vraagt om een hoge betrokkenheid van bewoners. De GGD is voorstander van groene inrichting met hoge betrokkenheid van bewoners en hoopt dat scenario A verder wordt uitgewerkt.</p> <p>De GGD adviseert om de gemeenschappelijke buitenruimte in te richten om te ontspannen</p>	<p>1. In het voortraject heeft er al uitgebreide participatie plaatsgevonden voor dit project. Tijdens de inloopavond/informatieavond op 14 maart 2023 is aan de omwonenden de gelegenheid gegeven om een reactieformulier in te vullen om daarmee hun wensen kenbaar te maken ten aanzien van de inrichting van het gebied om het bouwplan heen. Op eigen terrein worden geen parkeerplaatsen aangelegd. De ruimte op eigen perceel die vrijkomt door geen parkeerplaatsen aan te leggen wordt ingericht als openbaar groen hetgeen ten goede komt aan de gehele buurt. De tuin om het gebouw heen wordt groen ingericht met aandacht voor sociale duurzaamheid door het realiseren van verschillende ontmoetingsplekken. Hiermee sluit de ontwikkeling aan bij de speerpunten en ambities uit de woonvisie.</p> <p>Het definitieve inrichtingsplan zal in samenspraak met de buurt worden opgesteld. Hiervoor konden bewoners zich ook opgeven tijdens de laatste informatieavond.</p>	<p>Deze vooroverlegreactie leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.</p>

<p>(ontmoeten, spelen, tuinieren en/of bewegen) liefst met elementen voor alle leeftijden met zowel zon als schaduw. Verschillende (groene) elementen kunnen bovendien bijdragen aan een gezondere, meer natuurlijke geluidsomgeving. Zorg er daarbij voor dat de buitenruimte goed kan worden onderhouden.</p> <p>2. Omgevingsgeluid en gezondheidsbescherming</p> <p><i>Geluid algemeen</i> Geluidhinder kan leiden tot slaapverstoring, verhoogde bloeddruk en hart- en vaatziekten. Ook onder wettelijk 'toegestane' waarden kunnen bewoners gezondheidsschade oplopen door geluidshinder. Daarom adviseren wij overdag maximaal 50 dB op de gevel en 's nachts maximaal 40 dB van alle bronnen bij elkaar, zonder juridische aftrek. Voor het binnenmilieu is maximaal 33 dB 'gezondheidskundig verantwoord'.</p> <p>Advies Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat er als gevolg van verkeer sprake is van een cumulatieve geluidsbelasting van ten hoogste 48 dB op de gevel (zonder aftrek van artikel 110.g. van de Wet Geluidhinder). Dit zien wij vanuit oogpunt van gezondheidsbescherming als een aanvaardbare geluidbelasting. Wel is er sprake van een basisschool welke dicht op het complex is gesitueerd. Dit kan leiden tot incidentele hoge geluidsbelasting door spelende kinderen wat geluidhinder kan opleveren. Men adviseert daarom om over deze incidentele geluidsbelasting van de basisschool vooraf te communiceren met toekomstige bewoners.</p> <p>3. Klimaatadaptatie en hittestress</p> <p><i>Klimaatadaptatie algemeen</i> Hitte is het voor gezondheid meest urgente probleem van de voortschrijdende klimaatverandering.</p>	<p>2. Zodra de aanvraag omgevingsvergunning zal worden ingediend, zal deze o.a. worden getoetst aan het Bouwbesluit, waarbij het binnenniveau (geluid) van de woningen maximaal 33 dB zal gaan bedragen. Toekomstige bewoners zullen geïnformeerd worden over de ligging van de locatie nabij de school middels de verhuurdocumentatie.</p> <p>3. De ramen op de zuidgevel zullen voorzien worden van zonwering. Hiernaast zal dit als zonwerend glas worden uitgevoerd. De slaapkamers op de noordgevel zijn voorzien van een te openen raam om te kunnen ventileren. Het dak zal voorzien worden van PV panelen en het groen om het</p>	
--	---	--

<p>Maatregelen om de effecten van frequentere en langere hete perioden te verminderen zijn dan ook noodzakelijk. Groen draagt op verschillende manieren bij aan gezondheid. Daartoe ingericht kan het onder andere ontspanning, ontmoeting, gezond bewegen en sociale verbinding stimuleren. Bovendien draagt het bij aan klimaatadaptatie door verkoeling en schaduw te bieden en water te bergen. In het ontwerp-bestemmingsplan staan verschillende onderdelen benoemd met betrekking tot de groeninrichting. In de toelichting is opgenomen dat er groene gevels, zonnepanelen en waterdoorlatende tegels worden toegepast (hfd 3.6 bijlage/toelichting bestemmingsplan).</p> <p>De GGD ondersteunt de 3 – 30 – 300 groendoelstelling: 3 bomen op zicht- of bijna aanraakbare afstand van iedere woning – 30% schaduw van bomen en of boomspiegel groen – op 300m afstand een te bezoeken robuuste groenstructuur.</p> <p><i>Advies</i> De te realiseren woningen hebben een duidelijk zuid georiënteerde gevel. We adviseren zonwering aan de buitenzijde van de zuidgevel van de woningen in het ontwerp op te nemen en te realiseren. Maak inrichting van slaapkamers met passieve ventilatie of te openen ramen aan de koele of rustige noordzijde van de woningen mogelijk. Voeg indien mogelijk liefst toegankelijke groene daken toe, deze bieden tot 30% hemelwaterberging, gaan lang mee en bieden verkoeling. Zonnepanelen presteren ook nog eens beter op groene daken.</p>	<p>gebouw zal in samenspraak met de omgeving worden ingericht.</p>	
<p>3. VRH (03-05-2023 via e-mail)</p>		
<p><i>Risicobronnen</i> Het plangebied ligt op circa 580 meter ten westen van rijksweg A4, op circa 2900 meter ten noordwesten van Rijksweg A13, op circa 2800 meter ten noordwesten van knooppunt Ypenburg. In geval van een calamiteit kan zich een incident voordoen waarbij giftige stoffen vrijkomen. Gezien de afstand van het plangebied tot aan de risicobronnen zal het groepsrisico als gevolg van de (eventuele)</p>	<p>In de aanvraag omgevingsvergunning en bij de daadwerkelijke bouw van het appartementencomplex zal rekening worden gehouden met de geadviseerde maatregelen en het restrisico.</p>	<p>Deze vooroverlegreactie leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.</p>

<p>ontwikkelingen niet significant toe- of afnemen.</p> <p><i>Geadviseerde maatregelen en restrisico</i> Gezien de afstand van deze risicobronnen tot aan het plangebied worden de volgende maatregelen geadviseerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Afschakelbare ventilatie; B. Voorbereiding interne organisatie; C. Risicocommunicatie; D. Bereikbaarheid en bluswatervoorziening <p>In de bijlage van deze e-mail worden de bovenstaande geadviseerde maatregelen uitgebreid beschreven. Daarnaast wordt in de bijlage het risico beschouwd dat overblijft na het treffen van de geadviseerde maatregelen.</p> <p>Het is belangrijk dat bij de verdere uitwerking van het plangebied, zoals bij bouwplannen, ook specifiek wordt gekeken naar de brandveiligheid. Hiervoor kunnen extra maatregelen nodig zijn. Voor vragen met betrekking tot brandveiligheid kunt u contact opnemen met risicobeheersing@vrh.nl. In het kader van brandveiligheid wordt tevens aandacht besteed aan de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voor de specifieke objecten.</p>		
---	--	--

BIJLAGE: STAAT VAN WIJZIGINGEN

Overzicht voorgestelde wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'Godfried Bomansstraat'

Voorgestelde wijziging naar aanleiding van de zienswijzen:

Naar aanleiding van zienswijze #	Voorgestelde wijzigingen regels
1.	Geen.

Voorgestelde ambtshalve wijzigingen:

#	Voorgestelde wijzigingen regels
1.	Status en datum plan gewijzigd naar vaststelling

#	Voorgestelde wijzigingen toelichting
1.	Paragraaf 5.1 'Maatschappelijke uitvoerbaarheid' aangevuld met ** en de ingediende zienswijze.
2.	De waterparagraaf 4.9 van de toelichting van het bestemmingsplan is aangepast.
3.	Bijlage 9. Watersleutel is aangepast
4.	Nota van zienswijzen opgenomen als bijlage 16 bij de toelichting.

#	Voorgestelde wijzigingen verbeelding
1.	Status en datum plan gewijzigd naar vaststelling