

Ruimtelijke Onderbouwing

*Bouw 60 appartementen Hollandiaplein
te Goes*

locatie 3, herstructurering Goes West

Juni 2015
Versie 1

Ruimtelijke onderbouwing

behorende bij de bouw van 60 appartementen aan het Hollandiaplein te Goes.

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Opzet	3
2. Beleidskaders	4
2.1. Rijksbeleid	4
2.2. Provinciaal beleid	4
2.3. (Boven)gemeentelijk beleid	7
2.4. Toetsing beleidskaders	9
3. Beschrijving bestaande situatie	10
4. Beschrijving nieuwe situatie	12
5. Milieu en duurzaamheid	15
5.1. Milieuhinder en geluid	15
5.2. Bodem	16
5.3. Water	19
5.4. Archeologie	22
5.5. Flora en fauna	23
5.6. Externe veiligheid	24
5.7. Luchtkwaliteit	26
5.8. Toetsing sectorale aspecten	27
5.9. Conclusie	27
6. Economische uitvoerbaarheid	28
7. Maatschappelijke toetsing	29
Bijlagen	

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Door RWS Projecten BV (Marsaki) is een plan ingediend voor het bouwen van 60 appartementen aan het Hollandiaplein te Goes. Dit project maakt onderdeel uit van het Masterplan Goes West (project/locatie nr. 3).

De gronden waarop het plan gerealiseerd gaat worden zijn gelegen binnen het bestemmingsplan "Goes West", dat is vastgesteld op 21 maart 2013. In het ter plaatse geldende bestemmingsplan Goes West heeft het perceel de bestemmingen Maatschappelijk en Waarde-Archeologie-2. Op grond van de bestemmingsplanregels mogen hier geen woningen/appartementen worden gebouwd. Bovendien wordt de maximaal toegestane bouwhoogte van 6m overschreden.

Om de nieuwbouw mogelijk te maken wordt, met toepassing van artikel 2.12 en paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, afgeweken van het genoemde bestemmingsplan. In de onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt gemotiveerd waarom deze afwijking naar de mening van de gemeente Goes aanvaardbaar is.

1.2 Opzet

De onderhavige ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het ruimtelijk beleid dat op de beoogde ontwikkeling van toepassing is. De hoofdstukken 3 en 4 stellen respectievelijk de bestaande en de nieuwe situatie aan de orde. De sectorale aspecten worden behandeld in hoofdstuk 5. Op de economische uitvoerbaarheid wordt in hoofdstuk 6 ingegaan en tot slot wordt in hoofdstuk 7 de maatschappelijke toetsing van de beoogde ontwikkeling behandeld.

2 BELEIDSKADERS

2.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De Structuurvisie legt meer taken en verantwoordelijkheden op het gebied van ruimtelijke ordening bij de provincies en de regio's. In de visie geeft het kabinet een totaalbeeld van het ruimtelijk beleid op rijksniveau en worden belangrijke accenten geplaatst op het brede gebied van ruimtelijke ordening en bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het betekent voor de ruimtelijke ordening in brede zin een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden en actualisatie van het Nationaal Ruimtelijk Beleid. Voor een goede milieukwaliteit moet de kwaliteit van bodem, water en lucht minimaal voldoen aan de (internationaal) geldende norm(en). De gezondheid van burgers moet beschermd worden tegen negatieve milieueffecten zoals geluidsoverlast. Een gelijk minimumniveau voor het hele land dient gewaarborgd te zijn. Lokale maatregelen zijn nodig om gezondheidswinst te behalen en om tijdig aan de wettelijke normen te voldoen, zodat de kwaliteit van de leefomgeving kan worden verbeterd voor het welzijn van bewoners en werknemers. Het Rijk streeft er naar de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren door aanpak aan de bron.

Algemene regels ruimtelijke ordening (AMvB Ruimte)

In deze AMvB zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Hierbij moet gedacht worden aan onderwerpen zoals rijksinfrastructuur, Mainport Rotterdam, de Waddenzee, defensie en het kustfundament. De AMvB Ruimte is gericht op doorwerking van deze nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen, al dan niet via een provinciale verordening. Deze belangen maken deel uit van het geldende nationale ruimtelijke beleid, zoals beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De AMvB Ruimte wordt in juridische termen aangeduid als Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Voor de in het Besluit genoemde onderwerpen moeten op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) alle bestemmingsplannen binnen een jaar aan de bepalingen uit de AMvB voldoen.

Nota Belvédère

De Nota Belvédère heeft als doel de cultuurhistorische identiteit sterker richtinggevend te laten zijn voor de inrichting van de ruimte, ofwel het verleden als inspiratiebron voor de toekomst. Het is geen wet of regelgeving, maar wel een bron van inspiratie voor provinciaal en lokaal beleid, voor concrete ontwerpgegevens en ruimtelijke plannen. Ingevolge deze nota is een gedeelte van Zuid-Beveland aangewezen als Belvédère-gebied. Goes valt binnen dit gebied en is in de nota Belvédère aangewezen als cultuurhistorische belangrijke stad. Overigens zijn alle steden met een beschermd stadsgezicht vrijwel automatisch hierin opgenomen.

De doelstellingen die genoemd worden in deze Nota Belvédère zijn onder andere:

- het erkennen en herkenbaar houden van de cultuurhistorische identiteit van zowel het stedelijke als het landelijke gebied, als kwaliteit en uitgangspunt voor verdere ontwikkelingen;
- het versterken en benutten van de cultuurhistorische identiteit en de daarvoor bepalende kwaliteiten van de cultuurhistorische meest waardevolle gebieden van Nederland, de zogenaamde Belvédèregebieden.

2.2 Provinciaal beleid

Omgevingsplan Zeeland 2012-2018

Op 28 september 2012 is het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 vastgesteld. In dit nieuwe Omgevingsplan worden de volgende hoofdlijnen van beleid aangegeven:

1. sterke economie;
2. goed woon- en werkklimaat;

3. water en landelijk gebied met kwaliteit.

Ad 1. Sterke economie.

De Zeeuwse economie heeft een bijzondere opbouw die aansluit bij de ligging in de delta. De havens, industrie en logistiek in het Sloegebied en de Kanaalzone benutten de ligging aan zee en de achterlandverbindingen via spoor, buisleiding, weg en water. De zee en de Deltawateren zijn ook het terrein van de schelpdiersector en visserij. De sector recreatie en toerisme is voornamelijk gericht op stranden, duinen en deltawateren. Landinwaarts liggen grote landbouwgebieden en bedrijventerreinen. Het bevorderen van een gezonde regionale economie is een van de kerntaken van de provincie. De provincie Zeeland neemt daarbij haar positie van middenbestuur in en vervult de rol van beleidsbepaler, scheidsrechter, investeerder en belangenbehartiger. In de Economische Agenda wordt een keuze voor de topsectoren in Zeeland gemaakt en verder uitgewerkt. Het Rijk zet in op topsectoren en clusters van nationaal belang. De gemeenten richten zich op de lokale economie. De provincie is samen met de gemeente verantwoordelijk voor het realiseren van Europese en nationale milieudoelstellingen.

De provincie Zeeland ziet als kwaliteitsbewaker toe op grote en risicovolle bedrijvigheid. De gemeenten richten zich op lichtere milieucategorieën. In het landelijk gebied en langs de hoofdwegen zorgt de provincie voor het tegengaan van milieuhinder en veiligheidsrisico's.

Onder deze hoofdlijn vallen haventerreinen en industrie, bedrijventerreinen, nieuwe economische dragers in het buitengebied, energie, transportleidingen, recreatie, voorzieningen en landbouw.

Prioriteiten

1. beter benutten van havengebieden en bedrijventerreinen;
2. verdere ontwikkeling van de biobased economy;
3. vernieuwing in de recreatie, visserij, schelp- en schaaldiersector en de landbouw.

Ad 2. Goed woon- en leefklimaat.

Zeeland heeft veel kwaliteit te bieden op het gebied van wonen en werken en scoort landelijk gezien positief qua leefomgeving. Wel zijn er lokaal aanzienlijke verschillen. Voor een goed woon- en werkklimaat zijn veel verschillende factoren van belang. Het gaat om de woningen en bedrijfspanden zelf, de directe omgeving en de toegang tot hoofdwegen en voorzieningen. Voor een gezonde regionale economische ontwikkeling is een goede woon- en werkomgeving noodzakelijk. Een goed functionerende woningmarkt met voldoende aanbod aan toekomstbestendige woningen is daarvoor een eerste voorwaarde. Dit is van direct belang voor de bouw-, detailhandels- en financiële sector, maar ook voor goede huisvesting van alle werknemers in andere sectoren. Vanwege de grote economische belangen investeert de Provincie mee in de toekomstbestendige huisvesting en bewaakt de omvang en kwaliteit van regionale woningbouw en herstructurering. De woonomgeving is minstens zo belangrijk voor de aantrekkelijkheid van Zeeland als de kwaliteit van woningen.

De gemeenten zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van de lokale woonomgeving. De provincie is voor Zeeland als geheel beleidsbepaler en kwaliteitsbewaker door te zorgen voor een goede ruimtelijke ordening, bereikbaarheid van voorzieningen en een goede milieukwaliteit. Bij milieukwaliteit gaat het vooral om bewaken van een optimale scheiding van woningen en bedrijven die geluid produceren, veiligheidsrisico's geven of verontreinigingen uitstoten. Om in Zeeland te kunnen wonen, werken en recreëren moet het land beschermd zijn tegen overstromingen. Het Rijk stelt de veiligheidsnormen voor de primaire waterkeringen langs de Noordzee en de Deltawateren. De provincie stelt de kaders voor de regionale waterkeringen en houdt toezicht op alle waterkeringen. Het beheer en het treffen van noodzakelijke maatregelen zijn taken van het Waterschap Scheldestromen en Rijkswaterstaat.

Onder deze hoofdlijn vallen woningbouw en herstructurering, gezonde leefomgeving, geluid, geur, luchtkwaliteit, licht en duisternis, externe veiligheid, afvalstoffen, hoogwaterveiligheid en medegebruik waterkeringen.

Prioriteiten

1. een toekomstbestendige woningmarkt;
2. een gezonde leefomgeving.

Ad 3. Water en landelijk gebied met kwaliteit.

Zeeland bestaat voor een groot deel uit water en landelijk gebied. De deltawateren zijn nationaal en internationaal bijzonder gewaardeerde gebieden vanwege de recreatiemogelijkheden, schelpdiervisserij en natuurwaarden. Op het land komen de verschillen tussen de voormalige eilanden duidelijk naar voren, met zichtbare sporen van de 80-jarige oorlog, de inundatie van Walcheren in 1944 en de Watersnoodramp van 1953. Restanten van dijkdoorbraken, getijdengeulen en kreken zijn nu waardevolle natuurgebieden. De provincie bewaakt de kwaliteit van natuur en ontwikkelt natuurgebieden. Beheer van de natuurgebieden wordt door de provincie gefinancierd en uitbesteed aan terreinbeheerders.

Een goede kwaliteit en kwantiteit van oppervlaktewater en grondwater is voor alle inwoners en toeristen en daarnaast ook voor de landbouw en de natuur van groot belang. Schoon water ontstaat niet vanzelf. De provincie heeft de taak om dit te bewaken en toe te zien op correcte uitvoering van het waterbeheer door het waterschap. In de Deltawateren komen opgaven vanuit het Rijk en provinciale taken op gebied van economie, natuur en water bij elkaar. De opgaven voor de korte termijn staan in het Uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta. Opgaven voor de lange termijn maken deel uit van het deelprogramma Zuidwestelijke Delta van het Nationale Deltaprogramma. De provincie heeft daarbij de regie in het afstemmen van gebruik en treedt op als belangenbehartiger vanuit de regio richting Rijk en EU.

De bodem en de diepe ondergrond worden voor veel doelen gebruikt. De provincie bewaakt de bodemkwaliteit en investeert in sanering. De provincie behartigt, vanuit de kerntaken op gebied van economie, natuur, milieu en ruimte, regionale belangen bij initiatieven voor ondergrondse opslag van stoffen en winning van delfstoffen.

Onder deze hoofdlijn vallen oppervlakte- en grondwater, natuurgebieden, landschap en erfgoed, bodemgebruik, archeologie en aardkunde en luchtvaart.

Prioriteiten

1. Europese Kaderrichtlijn water;
2. integrale aanpak Deltawateren;
3. afronden natuurontwikkeling.

Daarnaast is een uitvoeringsagenda in het Omgevingsplan opgenomen waarin de provinciale beleidsdoelen, acties, prestaties en instrumenten bij elkaar komen.

Verordening Ruimte Provincie Zeeland

Tegelijk met het nieuwe Omgevingsplan is de Verordening Ruimte Provincie Zeeland vastgesteld. De hoofddoelstellingen van het Omgevingsplan zijn door de provincie Zeeland juridisch vormgegeven in deze Verordening. De verordening benoemt mogelijkheden en beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen van provinciaal belang. Gemeenten moeten deze regels in acht nemen bij het opstellen van bestemmingsplannen.

Bevolkingsgroei

Met betrekking tot voorliggend plan wordt ingegaan op wonen en de woonomgeving. Het bieden van voldoende ruimte voor wonen vormt het uitgangspunt van het provinciale woonbeleid. Bundeling, zorgvuldig ruimtegebruik en het realiseren van kwaliteit en diversiteit staan daarbij centraal.

Het plangebied is in het omgevingsplan aangeduid als een woonkern in de regio de Bevelanden. Voor de regio de Bevelanden dient 70% van de woningproductie in de stedelijke ontwikkelingszone Goes plaats te vinden. Het plangebied is binnen deze stedelijke ontwikkelingszone gelegen. Binnen deze hoogdynamische omgeving is te verwachten dat meer ruimte aan ontwikkeling wordt geboden dan buiten het stedelijk bundelingsgebied.

Om voldoende aandacht voor het bestaand bebouwd gebied te genereren, hebben gemeenten de taakstelling om in hun gemeentelijke woningbouwplanningen 50% van de woningbouwproductie binnen de grens van het bestaand bebouwd gebied te realiseren (inbreiding). Het gaat hierbij om de bruto woningbouwproductie (het totale aantal gebouwde woningen zonder aftrek van de gesloopte woningen). Deze doelstelling wordt getoetst op gemeentelijke schaal. Het onderscheid tussen inbreiding en uitbreiding wordt bepaald aan de hand van de vastgestelde grenzen bestaand bebouwd gebied.

2.3 (Boven) gemeentelijk beleid

Regiovisie De Bevelanden

De gemeenten Borsele, Goes, Kapelle, Noord-Beveland en Reimerswaal hebben het Bestuurlijk Platform de Bevelanden in het leven geroepen, omdat zij geografisch gezien en vanwege functionele verbanden als regio herkenbaar zijn. In de Regiovisie is een visie geformuleerd met betrekking tot de thema's wonen, werken en recreëren met als doel:

1. beleid voor de regio;
2. kader voor gebiedsgerichte samenwerking;
3. onderhandelingsinstrument.

Met betrekking tot wonen zijn de volgende beleidsuitspraken gedaan:

1. voldoende keuze bieden in aanbod woningbouwlocaties;
2. opvangen van de woonvraag eerst zo veel mogelijk binnenstedelijk (door herstructurering, transformatie of inbreiding) dan pas op uitleglocaties;
3. benutten c.q. versterken van de ruimtelijke diversiteit teneinde het gewenste 'keuzepakket aan wonen' te vergroten. In dit kader wordt in de regio onderscheid gemaakt tussen zogenaamde ontwikkelingszones (gebieden waar gebouwd mag worden voor de eigen woningbehoefte en voor mensen van buiten de regio) en balansgebieden (gebieden met een terughoudend woningbouwbeleid). Eén van de ontwikkelingszones betreft de stedelijke ontwikkelingszone Goes;
4. ruimte voor dynamiek (extra woonmilieus) in de onderscheiden ontwikkelingszones onder voorwaarde dat de ruimtelijk-functionele samenhang en de eigen identiteit van de verschillende ontwikkelingszones wordt bevorderd;
5. mogelijkheden houden voor nieuw woningaanbod in de onderscheiden balansgebieden onder voorwaarde dat het evenwicht (de balans) in de kern en de directe omgeving niet wordt verstoord.

Structuurvisie Goes 2040.

Goes is in 2040 een florerende centrumgemeente met een breed aanbod aan voorzieningen en werkgelegenheid voor de inwoners van de Bevelanden. Op een aantal terreinen bestrijkt de verzorgende functie een veel groter gebied dan de Bevelanden. Denk daarbij aan de zakelijke dienstverlening, specifieke vormen van onderwijs, de gezondheidszorg in vele gedaanten en aan vrije tijdsvoorzieningen. Goes is een aantrekkelijke gemeente voor toeristen door de voorzieningen aan het water en haar veelzijdige historische centrum.

De gemeente wil blijven investeren in de toekomst van de stad, door te vernieuwen, te verbeteren en te groeien. Goes heeft de ambitie verder te groeien in haar rol als (boven)regionale centrumgemeente. Veel van de projecten die in deze visie worden benoemd zijn daarop gericht. De ambitie is er om al die projecten te realiseren en de blik open te houden voor nieuwe kansen.

Economisch knooppunt

Goes is een uitstekende locatie voor de verdere bundeling van werkgelegenheid en voorzieningen in Midden-Zeeland. De centrale ligging en de reeds aanwezige voorzieningen en werkgelegenheid vormen daarvoor de basis. Een goede bereikbaarheid en voldoende parkeervoorzieningen bij de binnenstad zijn van groot belang. De nieuwe aansluiting A58 speelt hierbij een belangrijke rol.

Groei en ontwikkeling

Om een vitale centrumgemeente te blijven speelt Goes in op nieuwe ontwikkelingen en zorgt er voor deze te kunnen huisvesten. Daarbij zal het steeds minder gaan om grotere stadsuitbreidingen en steeds vaker om transformatie en herstructurering van bestaand stedelijk gebied. Dit zijn vaak lastige opgaven maar vernieuwing van bestaand stedelijk gebied is noodzakelijk om de stad op lange termijn gezond te houden. Grote opgaven binnen het bestaand stedelijk gebied zijn de Goese Schans en de stationomgeving.

Voor woningbouw bieden de op dit moment al daartoe geoormerkte locaties waarschijnlijk voldoende ruimte. Wel is er uitbreidingsruimte nodig voor werken, zorg en vrije tijd. Als nieuwe locatie voor een bedrijventerrein zet Goes in op de zuidwestrand (Poel V). De zuidostrand nabij het ziekenhuis wordt gezien als locatie voor nieuwe zorgfuncties. De noordwest- en noordostrand en het gebied bij het Poelbos zijn geschikt voor stadsrecreatie, groen en vrijetijdsfuncties. Voor toeristen wordt de recreatieve potentie van de randen aan het Veerse Meer en de Oosterschelde verder uitgebouwd.

Van kwantiteit naar kwaliteit

Voor de gemeente zal de nadruk steeds meer komen te liggen op het sturen op kwaliteit en inhoud bij ruimtelijke processen. Waar voorheen de nadruk lag op het creëren van ruimte voor nieuw programma en de kwaliteitseisen die daarop volgden zal in de toekomst een juiste ruimtelijke inpassing en een programma dat voldoet aan de (huidige) vraag nog sterker een vestigingsvoorwaarde zijn. Burgers, bedrijven en dienstverleners zijn op zoek naar een omgeving met zoveel mogelijk aantrekkelijke functies en factoren zoals goede bereikbaarheid, goed onderwijs, winkelaanbod, arbeidspotentieel, recreatiemogelijkheden en cultuuraanbod. De bestaande functies en voorzieningen vormen het fundament voor de toekomst en op basis daarvan ziet Goes die toekomst met vertrouwen tegemoet. Het levendige en aantrekkelijke historische centrum is één van de kwaliteiten die Goes koestert. Sport, welzijn en cultuur proberen zo goed mogelijk in te spelen op de verwachte (demografische) ontwikkelingen en de kwaliteit van de voorzieningen zo hoog mogelijk te houden, bijvoorbeeld door slimme combinaties van functies en met multifunctionele gebouwen. Binnen woonservicegebieden die de hele gemeente bestrijken en die ieder een eigen serviceniveau kennen, wordt een samenhangend pakket aan diensten en voorzieningen geboden. Goes hecht belang aan energie-efficiënte en duurzame energieopwekking bij zowel nieuwe ontwikkelingen, als ook bij vernieuwing van het bestaand stedelijk gebied.

Woningbouwplanning 2010-2019

De woningbouwplanning is voor de gemeente een instrument om bewust om te kunnen gaan met het bouwen en aanpassen van woningen. Hiervoor gelden twee redenen, een kwantitatieve en een kwalitatieve noodzaak. Kwantitatief dient de woningvoorraad in evenwicht te zijn. Kwalitatief moet er voor gezorgd worden dat zoveel mogelijk tegemoet wordt gekomen aan de vraag van de woonconsument. In de woningbouwplanning 2010-2019 is hier zoveel mogelijk rekening mee gehouden.

Woonvisie Goes

De woonvisie gaat uit van de eigen kracht van Goes. Via het versterken van de kwaliteiten van bestaande wijken en dorpen en het vergroten van de diversiteit en de kwaliteit van de woningvoorraad wil Goes de gemeente de komende jaren aantrekkelijk houden voor een breed publiek. Verder streeft de gemeente Goes er naar woningen zoveel mogelijk duurzaam, gezond, (sociaal) veilig, levensloopbestendig en flexibel te bouwen. Dit streven stelt ook eisen aan de woonomgeving.

Levensloopbestendige woningen zijn woningen die vanwege de externe en interne toegankelijkheid in principe geschikt zijn voor bewoning in alle levensfasen. Deze woning is ook goed te bewonen door ouderen en mensen met een handicap en bovendien voldoet de woning aan aanvullende eisen.

Groenstructuurplan

In het groenstructuurplan wordt gestreefd naar het waarborgen en verhogen van de kwaliteit van het woon-, werk- en leefmilieu in de gemeente Goes door het versterken

van de groenstructuur. Het plan vormt een lange termijn visie op de gewenste ontwikkelingen van het groen. Voor de stad Goes geldt dat de bestaande identiteit en kwaliteit in belangrijke mate worden bepaald door de ruimtelijke en historische structuur van o.a. de Veste, die voor het overgrote deel nog het historische deel van de stad begrenst. Het stadspark de Veste omvat de singels en aangrenzende gronden en het havenkanaal van Goes naar Sas. De Veste is van groot belang voor de identiteit van de stad. In het stadspark zijn onder andere de volgende functies aanwezig: wandelpark, waterberging, horeca, kade, jachthaven en kanaal. Door diverse ontwikkelingen dreigt de identiteit van het originele ontwerp steeds meer te verdwijnen. Het beleid is gericht op het waar mogelijk herstellen van het oude karakteristieke wandelpark en het op een eigentijdse wijze inpassen van nieuwe ontwikkelingen. De begrenzing van dit stadspark is ruim genomen. Ook de bebouwing op de bolwerken vormt een onderdeel van het stadspark. Vanuit het integrale karakter van het bolwerk is het wenselijk dat er beperkingen worden opgelegd aan de mogelijke ontwikkelingen van de bebouwing in de tuinen en parken. Het karakter van de bebouwing is al beschermd door middel van de aanwijzing als beschermd stadsgezicht.

2.4 Toetsing beleidskaders

Het rijk, de provincie en gemeente geven dat de woonfunctie geconcentreerd/ gebundeld dient te worden in stedelijke gebieden, waarbij herstructurering/ inbreiding prioriteit heeft boven uitbreiding van het bebouwd gebied. Het plangebied betreft een inbreidingslocatie in de stad Goes, die onderdeel uitmaakt van de stedelijke ontwikkelingszone Goes. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan het bundelingsprincipe om woningen te concentreren in Goes, Heinkenszand, 's Gravenpolder en Kapelle-Biezeling. De ruimte die in het bestaande stedelijke gebied aanwezig is wordt door deze verdichting optimaal benut. In de gemeentelijke woningbouwplanning is rekening gehouden met de voorgestane woningen. Het plan is ruimtelijk en functioneel afgestemd op de stedelijke omgeving. Met betrekking tot bouwhoogte van het onderliggende plan is rekening gehouden met de bouwhoogtes van de omliggende bebouwing. Rondom het plangebied is al grotendeels sprake van een woonfunctie. Op basis van bovenstaande wordt de beoogde ontwikkeling passend geacht binnen het beleidskader.

3 BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE

De locatie Hollandia plein ligt in de wijk West, een woonwijk uit de jaren vijftig van de vorige eeuw. De locatie ligt aan het Hollandia plein ten oosten van de Willem Barentszstraat en ten zuiden van de Naereboutstraat.

De huidige bebouwing aan Naereboutstraat bestaat uit de bebouwing van de Deltaschool en uit een kantoorgebouw dat voorheen de dependance vormde van het Landbouwcentrum aan de Westsingel. Daarnaast is een gedeelte van de locatie onbebouwd en vormt dit een parkeervoorziening ten behoeve van het Landbouwcentrum.



Figuur 1: Naereboutstraat

Aan de zuidzijde van de locatie bevindt zich het Hollandia plein dat als parkeervoorziening dienst doet en aan drie zijden reeds is omgeven door woon- en kantoorbebouwing van circa vier en zes bouwlagen hoog.



Figuur 2: Hollandia plein

De omgeving van locatie bestaat aan de noord- en westzijde voornamelijk uit (vooorlogse) grondgebonden woningbouw. De Zuidvlietstraat was vroeger één van de landwegen die het buitengebied van Goes ontsloot. Hierlangs en langs de Westsingel is

de oudste bebouwing aanwezig. Tegenover de locatie is aan de Naereboutstraat in een voormalig kantoorgebouw het consultatiebureau aanwezig.

Ten zuiden van de locatie heeft de stad rond het voormalige bedrijventerrein Marconi een schaa sprong gemaakt. De bedrijvigheid rond de Marconistraat is hier in de loop der jaren getransformeerd naar de woonboulevard zoals deze nu is. Aansluitend op de woonboulevard heeft de laatste 20 jaar ook het gebied rond het Hollandiaplein een schaa sprong gemaakt met de realisatie van de woongebouwen aan de oostzijde en de kantoren aan de west- en zuidzijde van het plein.

Aan de noordoostzijde raakt de locatie ni pt aan de groene parkachtige ruimte van de veste rond de binnenstad.



Figuur 3: ligging plangebied

4 BESCHRIJVING NIEUWE SITUATIE

Met de realisatie van 60 appartementen krijgt het Hollandia plein zijn definitieve vorm. Op een plek dicht bij de binnenstad worden de appartementen zodanig vormgegeven dat het Hollandia plein ook aan de noordzijde een bebouwingswand krijgt.

De wand aan het Hollandia plein wordt, net als de bestaande oost- en westwand van het plein, circa 4 bouwlagen hoog. Aan de westzijde loopt deze wand in vier bouwlagen evenwijdig aan de Willem Barentszstraat door. Aan de oostzijde maakt een wand van drie bouwlagen hoog het U-vormige bouwblok af. Op het binnenterrein bevindt zich het parkeerterrein dat vanaf de Naereboutstraat ontsloten wordt. Het bouwblok is dusdanig gepositioneerd dat aan alle zijden wordt geanticipeerd op de directe omgeving.

De hoofdentree van het appartementencomplex bevindt zich aan het Hollandia plein. Het gebouw staat hier relatief dicht op het plein waardoor het goed aansluit bij de overige gebouwen aan het plein. Aan de voorzijde schermt een groen talud de bergingen op de beganegrondvloer af.

Aan de oostzijde is ruimte gemaakt voor een groen 'tussenpleintje' tussen het Hollandia plein en de groene ruimte van de Westwal. Hierdoor komt de markante gevel van het zes bouwlagen tellende landbouwcentrum beter tot zijn recht en vormt deze de noordwand van dit pleintje. De geplande bebouwing van de appartementen vormt met 3 bouwlagen een goede tegenhanger voor de lage bebouwing aan de oostzijde van dit pleintje. Het pleintje is ongeveer 20m breed. De huidige route voor het autoverkeer op deze plek zal vervallen waardoor de Karel Doormanstraat in de toekomst met de auto enkel vanaf het Hollandia plein bereikbaar is.

In de Willem Barentszstraat sluit de bebouwingswand aan op de gevelwand van Allevo en de wand van de woningen in de Scheldestraat. Hierdoor ontstaat aan de straatzijde een driehoekige groene ruimte die ook aan de overzijde van de straat in de openbare ruimte terugkomt. Qua hoogte sluit de bebouwing hier aan op het volume van Allevo. Ten opzichte van de lagere bebouwing in de Scheldestraat wordt met 20m voldoende afstand gehouden.



Figuur 4: nieuwe situatie



Figuur 5: gevelaanzichten

Parkeren

Het plan voorziet in de realisatie van circa 99 parkeerplaatsen. Hiervan bevinden zich er 77 op het binnenterrein van het gebouw en 22 in de Naereboutstraat en de Willem Barentszstraat. Het parkeerterrein is groter gemaakt dan de normering voorschrijft om het vervallen van de parkeervoorziening voor het Landbouwcentrum op de huidige locatie te compenseren. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde parkeernormen.



Figuur 6: Oostgevel en Hollandiaplein



Figuur 7: Westgevel en Hollandia plein



Figuur 8: Parkeervoorziening Naereboutstraat

5 MILIEU EN DUURZAAMHEID

5.1 Milieuhinder en geluid

Milieuhinder

De brochure "Bedrijven en milieuzonering 2009" bevat voor verschillende activiteiten een milieuzonering. Deze milieuzonering wordt gebaseerd op richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten: geur, geluid, stof en gevaar. Deze afstanden gelden tussen de grens van de bestemming en gevels van (geprojecteerde) woningen.

Het onderhavige plan behelst nieuwbouw van appartementen. De brochure wordt hier omgekeerd gebruikt om te bepalen of de woningen op voldoende afstand van bestaande bedrijven in de omgeving zijn gelegen.

In de nabije omgeving van de ontwikkeling zijn verschillende inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer gesitueerd. Het gaat hier om kantoren en een autogarage.

Bedrijf	Richtafstand uit de brochure	Afstand tot appartementencomplex
(voormalige) Renaultgarage	30	35
Stadskantoor	10	75
Allevo	10	15
Verloskundigenpraktijk	10	15

Het realiseren van de ontwikkeling op de beoogde plaats voldoet aan de richtafstanden en heeft dan ook geen nadeling effect op de nabij gelegen inrichtingen en vice versa. De ontwikkeling kan in de omgeving worden ingepast.

Geluid

Algemeen

De mate waarin het geluid onder andere het woonmilieu mag belasten is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh) en de Wet milieubeheer (Wm). In een bestemmingsplan moet volgens de Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals woningen, en andere geluidsgevoelige gebouwen, zoals scholen, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende infrastructuur. Indien een nieuwe weg wordt aangelegd en binnen de geluidszone van deze weg geluidsgevoelige functies liggen of in het bestemmingsplan zijn toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting.

In hoofdstuk 11 Wet milieubeheer staan regels over de geluidproductieplafonds rijksinfrastructuur. Het heeft betrekking op de aanleg en reconstructie van een hoofdweg en de aanleg of wijziging van een hoofd(spoor)weg. Titel 11.3 Wet milieubeheer heeft geen betrekking op de bouw van geluidsgevoelige objecten langs wegen en spoorwegen met geluidproductieplafonds. Daarop blijven voor de beoordeling van geluidhinder de regels van de Wet geluidhinder van toepassing. Ook op decentraal beheerde wegen en spoorwegen blijft de Wet geluidhinder van toepassing.

In onderhavig plan worden geen hoofd(spoor)wegen aangelegd en/of gewijzigd. Derhalve is geen akoestisch onderzoek conform Wet geluidhinder uitgevoerd.

Spoorweglawaai:

Een spoorweg heeft een zone welke wordt bepaald door de hoogte van het vastgestelde GPP op de referentiepunten langs de spoorweg, vastgelegd in het geluidsregister spoor. Ter hoogte van de ontwikkeling is het referentiepunt 34984 gelegen. het GPP op dit referentiepunt bedraagt 58,8dB. Dit houdt in dat de spoorzone overeenkomstig art 1.4a

van het besluit geluidhinder 200 meter bedraagt. Het appartementencomplex is op ca. 220 meter van het spoor gelegen. De ontwikkeling ligt buiten de zone van de spoorweg. Verder akoestisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Wegverkeerslawaaï:

Het te realiseren woongebouw ligt niet binnen de (toekomstige) zone van een gezonde weg, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder.

Industrielawaai:

Het te realiseren woongebouw ligt niet binnen de (toekomstige) zone van een industrieterrein, als bedoeld in art. 1 van de Wet geluidhinder.

Conclusie

De geluidsbelasting op het te projecteren appartementengebouw vormt geen belemmering voor het plan.

5.2 Bodem

Algemeen Beleidskader

Sinds 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit van kracht waarin in het bijzonder kwaliteitseisen zijn gesteld voor verschillende gebieden die gekoppeld zijn aan de (toekomstige) gebruiksfuncties. Voor de gehele gemeente Goes zijn hiervoor op 30 januari 2014 een nieuwe Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart (Bkk) vastgesteld. In de Bkk is de gemeente Goes ingedeeld in zones van min of meer gelijke kwaliteit. Voor de voor een bestemmingsplan geldende gebiedsindeling en nadere uitwerking van toetsingskaders en toelichting wordt verwezen naar de Nota en Bkk. In de Nota en de bijbehorende bodemkwaliteitskaart zijn zowel het generiek als gebiedsspecifiek beleidskader uitgewerkt.

In de Nota Bodembeheer staat voor de verschillende kwaliteitszones aangegeven welke bewijsmiddelen (bijvoorbeeld partijkeuringen) noodzakelijk zijn bij hergebruik in diezelfde of andere zones. Op basis van de aangetroffen concentraties zijn er 3 kwaliteitszones opgenomen, te weten Achtergrondwaarde, Wonen en Industrie. Door het gebruik van enkele slecht afbreekbare bestrijdingsmiddelen in het verleden, zoals DDT, is onderscheid gemaakt voor de gebieden met boomgaarden tot en met 1980 en de periode daarna.

De bodemfunctieklassen zijn in de vastgestelde bodemfunctiekaart vastgelegd. Het doel daarvan is om de terugsaneerwaarden bij bodemsaneringen te bepalen en daarnaast bij generieke situaties de toepassingseisen voor grondverzet te bepalen op basis van zowel de bodemkwaliteitsklasse als de functieklassse (dubbele toetsing).

Voor de wegbermen buiten de bebouwde kommen geldt de Bodemkwaliteitskaart en de Nota bodembeheer voor wegbermen in de provincie Zeeland van 2013/2014. Deze Bkk met Nota is in 2014 vastgesteld.

Met behulp van de Nota bodembeheer en de Bkk is het mogelijk licht verontreinigde grond die vrij is gekomen in een licht verontreinigde zone elders in diezelfde of een andere zone met een vergelijkbare of mindere kwaliteit toe te passen. De belangrijkste randvoorwaarde hierbij is dat het over het algemeen de hergebruikte grond van gelijke of betere kwaliteit dient te zijn dan de kwaliteit van de ontvangende bodem (zie ook de bijlagen 5 en 7 uit de Nota Bodembeheer). Voor grond met bestrijdingsmiddelen gelden specifiekere eisen.

Bij toepassing van grond geldt binnen het generieke kader de strengste (schoonste) klasse, dus of kwaliteitsklasse of functieklassse. Om de mogelijkheden voor hergebruik van grond te verruimen, zijn enkele specifieke beleidskeuzes vastgesteld. Bij gebiedsspecifiek beleid geldt het zogenaamde standstill op gebiedsniveau.

Indien de grond niet toegepast kan worden binnen de gemeente Goes dan gelden de Bodemkwaliteitskaarten en de Nota's bodembeheer van de gemeente waar de grond wordt toegepast. Een andere mogelijkheid is om een AP04-partijkeuring uit te voeren conform de geldende richtlijnen. Hiermee worden de afzetmogelijkheden vergroot. Grondtransport en -toepassing dienen gemeld te worden op de website www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Hollandiaplein

Binnen dit plangebied is, gerelateerd aan de ontstaansgeschiedenis, op de bodemkwaliteitskaart één kwaliteitszone te onderscheiden, zone binnenstad en vooroorlogse wijken. Voor zowel de boven- als de ondergrond geldt kwaliteitszone Industrie.

Bodemverontreinigingen

In het verleden zijn er in het plangebied bodemonderzoeken en tanksaneringen uitgevoerd. Ook recent is er bodemonderzoek verricht.

Naereboutstraat 18

Een groot deel van het terrein is verhard met stelcon platen en met een oude fundering ter plaatse van de reeds gesloopte bebouwing. Op de locatie is in 2005 en in 2015 bodemonderzoek verricht.

In 2005 (Verkennd bodemonderzoek Westsingel 58 & Naereboutsestraat 18 te Goes, door RPS Advies B.V., rapport RPS/MBC05.1425/423D d.d. 06-12-2005) is ter plaatse van een voormalige HBO-tank een matige verontreiniging met minerale olie in de grond aangetoond, het grondwater is niet verontreinigd. Voor het overige terrein geldt dat de bovengrond zwak tot matig puinhoudend is en dat zowel de boven- als de ondergrond licht verontreinigd is met lood, PAK's en minerale olie.

In 2015 is de locatie nogmaals onderzocht (als onderdeel van "Eindrapport verkennend bodemonderzoek Naereboutsestraat 20, 22 en 24" te Goes (Hollandiaplein) door SMA, rapport 23150022 d.d. 07-04-2015). Hierbij is geen onderzoek verricht naar de in 2005 geconstateerde verontreiniging met minerale olie. De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood, PAK's en minerale olie. In de ondergrond is geen verontreiniging aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, benzeen, xylenen, naftaleen, dichloorpropan en cis+trans-1,2-dichlooretheen.

Onder de aanwezige stelconplaten/fundering is de bodem, zowel in 2005 als in 2015, niet onderzocht.

Naereboutstraat 20-22

In 2015 is de locatie onderzocht (als onderdeel van "Eindrapport verkennend bodemonderzoek Naereboutsestraat 20, 22 en 24 te Goes (Hollandiaplein)" door SMA, rapport 23150022 d.d. 07-04-2015).

Op het terrein is nog bebouwing (kantoor) aanwezig. Het terrein dat onbebouwd is, is bijna volledig verhard met klinkers of tegels met op enkele plaatsen direct hieronder een laag puin en plaatselijk een laag puin- en houtskoolhoudende sintels. De grond met bijmenging van bodemvreemd materiaal is licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PAK en/of minerale olie. De visueel schone ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, benzeen, xylenen, naftaleen, dichloorpropan en cis+trans-1,2-dichlooretheen.

Er is een 10.000 liter brandstoftank aangetroffen ten noord-oosten van het de bebouwing. In de grond en het grondwater ter plaatse van deze tank is geen verontreiniging aangetoond.

Naereboutstraat 24

In 2014 en 2015 is op de locatie bodemonderzoek verricht (Eindrapport verkennend bodemonderzoek Naereboutsestraat 20, 22 en 24 te Goes (Hollandia plein) door SMA, rapport 23150022 d.d. 07-04-2015 en Verkennend bodemonderzoek Naereboutstraat 24 te Goes door Antea Group, rapport 260930-47 d.d. november 2014)

Plaatselijk zijn zwakke bijmengingen met onder andere puin, baksteen, grind en glas aangetroffen en plaatselijk is de bovengrond zintuiglijk schoon. Het schoolplein is verhard met betongtegels op zand. Aan de zijde van het Hollandia plein is puingranulaat aanwezig, dit granulaat is niet apart onderzocht.

Onder het schoolplein is in de ondergrond een spot met een sterke lood verontreiniging aangetoond, door de beperkte omvang betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging. In de omringende boringen zijn slechts lichte loodverontreinigingen gemeten. Het grondwater is niet verontreinigd. Onder de bebouwing is geen onderzoek uitgevoerd.

Op basis van een melding uit 1991 is een 3.000 of 10.000 liter tank aanwezig ter plaatse van de speelplaats. Tank zou in 1992 leeggezogen zijn en gevuld zijn met zand, liggend ca. 18 meter uit de weg. Deze tank is tijdens de uitgevoerde bodemonderzoeken niet aangetroffen. Wel is een tank van 3.000 liter aangetroffen ten noorden van het schoolgebouw. De grond ter plaatse van deze ondergrondse tank is sterk verontreinigd met minerale olie, 5-10 m³ in totaal. Het grondwater is matig verontreinigd met minerale olie. In verband met een brandtrap is de exacte omvang niet bepaald.

Over het algemeen geldt dat de boven- en de ondergrond van het plangebied licht verontreinigd zijn met diverse parameters, dit is waarschijnlijk gerelateerd aan de mate van waargenomen bijmenging met bodemvreemd materiaal (puin-, baksteen-, grind- en glasdeeltjes). Plaatselijk is de grond sterk verontreinigd met lood en minerale olie. Ook het grondwater is licht verontreinigd met diverse parameters en plaatselijk matig verontreinigd met minerale olie.

Onder de aanwezige bebouwing en stelconplaten/funderingen is geen onderzoek uitgevoerd. Voor de uitvoering van de voorgenomen herontwikkeling op de locatie dient daar na de sloop nog aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Tevens dienen de aanwezige matige en sterke verontreinigingen met lood en met minerale olie in de grond gesaneerd te worden. Ook de nog aanwezige brandstoftanks dienen gesaneerd te worden.

Bodemtoets bouwen.

In de gemeente Goes geldt dat bij nieuwbouwactiviteiten, functiewijzigingen en/of herinrichtingen in principe altijd een volledig verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) moet worden uitgevoerd. Een bodemonderzoek dat uitgevoerd is conform NEN 5740 heeft doorgaans een geldigheid van twee jaar als het gebruikt wordt ten behoeve van een bouwaanvraag. In veel gevallen kan deze termijn worden verruimd naar een periode van vijf jaar. Hierbij mag geen wezenlijke verandering in het gebruik of bodemgesteldheid van de locatie hebben plaatsgevonden. De onderzoeksofzet moet voldoen aan de eisen van de NEN 5740. Onderzoek is niet nodig als er sprake is van een niet gevoelige bestemming. Wel zal mogelijk onderzoek moeten plaatsvinden voor het grondtransport/-afvoer.

Voor het plangebied geldt dat dit voor het grootste deel al conform de vigerende regels onderzocht is. Er is echter, na sloop van de aanwezige gebouwen en het verwijderen van de funderingen, aanvullend bodemonderzoek op deze plaatsen noodzakelijk. Ook het puingranulaat ter plaatse van Naereboutstraat 24 moet onderzocht worden. Ten slotte zal te zijner tijd een saneringsplan ter goedkeuring bij de gemeente ingediend moeten worden voor het verwijderen van de aangetoonde (sterke) verontreinigingen met lood en minerale olie in de boven- en ondergrond en voor het saneren van de nog aanwezige brandstoftanks.

Tevens dient er rekening mee te worden gehouden dat na sloop van de gebouwen een onderzoek verricht moet worden naar asbest in bodem over het gehele terrein. Dit vanwege de antropogene bodemlagen (bijmengingen met diverse bodemvreemde materialen).

5.3 Water

Inleiding

Het voorliggende plan bestaat uit het vervangen van de bestaande bebouwing door 60 woningen en appartementen in het kader van de herstructurering van Goes West. Deze ruimtelijke ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. In deze waterparagraaf worden de wateraspecten van de ontwikkeling nader beschreven aan de hand van de tabel waterparagraaf zoals die door waterschap Scheldestromen wordt gehanteerd.

Afbakening plangebied

Zoals genoemd is de ontwikkeling gelegen rondom de Naereboutstraat, de Pasteurstraat en het Hollandiaplein te Goes. De planopzet is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 1: planopzet herstructureringslocatie omgeving Hollandiaplein

Gebiedsbeschrijving

De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt circa NAP-0,70 à NAP-0,80 meter. Het omringende gebied kent ongeveer dezelfde maaiveldhoogte.

Er is in de nabijheid van de herstructureringslocatie geen oppervlaktewater aanwezig. Het dichtstbijzijnde oppervlaktewater betreft de Westvest en een secundaire waterloop in de Lorentzstraat, richting de Ringbaan West. De waterlopen maken onderdeel uit van peilgebied GPG 1064 met een streefpeil van NAP-1,90 meter.

Waterberging

Het gebied is in de bestaande situatie voor een groot deel verhard in de vorm van woningbouw met (deels verharde) tuinen, enkele groenstroken en parkeerterreinen. In de toekomstige situatie komt er een soortgelijke situatie terug, alleen is er sprake van iets meer openbaar groen en minder oppervlakte aan parkeerplaatsen. De hoeveelheid verharding wordt daarom aangenomen als gelijkblijvend ten opzichte van de huidige situatie. Om die reden is er ook geen compenserende waterberging noodzakelijk.

Voor het oppervlaktewatersysteem in de omgeving (peilgebied GPG1064) heeft het waterschap op basis van berekeningen het maximale peil voor het oppervlaktewater bepaald op NAP-1,70 meter. In dat geval treedt er bij een maximale neerslagsituatie (statische bui T=100) geen inundatie op. Dit niveau is ruim beneden het maaiveldpeil van het plangebied.

Volgens de waterkansenkaart van de provincie Zeeland is het uitbreidingsplan matig zettingsgevoelig en zijn er geen infiltratiemogelijkheden. Boorstaatgegevens uit het Dinoloket laten zien dat de bodem kleiig is met hier een daar een veenlaag in de ondergrond. Er is zeer geringe zoute kwel en geen zoetwater belvorming.

Het plangebied kent geen belemmeringen op basis van informatie uit het grondwaterbeheersplan van de provincie Zeeland. Het gebied heeft grondwatertrap IIb (GHG 25-40 cm beneden maaiveld en GLG 80-120 cm beneden maaiveld). Het gebied staat bekend als relatief nat. Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient hier rekening mee te worden gehouden. Waar mogelijk kan drainage worden mee gelegd en eventueel aangesloten op oppervlaktewater en/of regenwaterriolering.

Toekomstige riolering

De nieuwe ontwikkeling kan aansluiten op de bestaande gemengde riolering in de Naereboutstraat en de Pasteurstraat. Er zijn ook mogelijkheden om verharding af te koppelen van de gemengde riolering en nieuwe regenwaterriolering aan te leggen in de richting van de Westvest. Dat kan eventueel nog bijdragen aan extra doorspoeling van het oppervlaktewater. Een punt van aandacht daarbij is de hoogteligging van de riolering ten opzichte van het bodempeil van de Westvest.

De nieuwe woningen dienen het regenwater en het afvalwater in ieder geval gescheiden aan te bieden, conform het Bouwbesluit 2012. Het afkoppelen van deze (nieuwe) bebouwing past in het meerjarenplan voor Goes West om waar mogelijk en rendabel verharding van de bestaande gemengde riolering af te koppelen. Tijdens hevige neerslag (bui 09) wordt in de Pasteurstraat en de Naereboutstraat water op straat berekend en ook ervaren (wateroverlast). Doordat de bouwpeilen van de bestaande woningen laag liggen, is de kans op water in de woning groter. Uit de rioleringsberekeningen komt naar voren dat het (toekomstig) afkoppelen een positief effect heeft op deze water op straat situatie. Bij de nieuwe ontwikkeling kan direct aandacht worden geschonken aan het bouwpeil in relatie tot het maaiveldpeil.

De ontwikkeling van de appartementen aan het Hollandia plein worden aangegrepen om te onderzoeken of het mogelijk is gebruik te maken van riothermie. Daarbij wordt via speciale rioolleidingen energie terug gewonnen uit het langsstromende afvalwater. In het kader van dit proefproject wordt de rioolvervanging in de Willem Barentszstraat aangegrepen om op die locatie deze nieuwe rioolleidingen aan te leggen en het afvalwater vanaf het Hollandia plein daarheen af te voeren. De teruggewonnen energie wordt dan gebruikt binnen het nieuwe appartementencomplex aan het Hollandia plein.

Watertoetstabel

De watertoetstabel brengt de waterhuishoudkundige consequenties van de ruimtelijke ontwikkeling in beeld. Voor de realisatie van herstructureringslocaties Hollandia plein en omgeving is deze tabel ingevuld om hier inzicht in te geven.

Thema en water(schaps)doelstelling	Uitwerking
Veiligheid waterkering Waarborgen van het veiligheidsniveau tegen water en de daarvoor benodigde ruimte.	Er zijn in het plangebied geen waterkeringen gelegen. Het veiligheidsniveau tegen water blijft onaangetast.

Thema en water(schaps)doelstelling	Uitwerking
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater) Bij de bouw wordt voldoende hoog gebouwd om instroming van oppervlaktewater in maatgevende situatie(s) te voorkomen. Het plan biedt voldoende ruimte voor vasthouden / bergen / afvoeren van water.	Er zijn in het plangebied zelf en in de directe omgeving geen waterlopen aanwezig. De toekomstige ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied leidt niet tot een toename aan verharding. Er dient geen compenserende berging te worden gerealiseerd.
Riolering / RWZI (inclusief water op straat / overlast) Optimale werking van de zuiveringen / RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Het plangebied is gemengd gerioleerd. De nieuwe riolering van het gebied dient gescheiden te worden aangelegd tot aan de perceelsgrens (conform Bouwbesluit 2012). Dit kan worden aangesloten op de bestaande gemengde riolering. Bij voorkeur echter wordt er afgekoppeld en regenwaterriolering aangelegd. Het regenwater kan mogelijk worden afgevoerd in de richting van de Westvest. De ontwikkeling van het appartementen-complex aan het Hollandia plein wordt benut om de toepassing van riothermie te onderzoeken.
Waterschapsubjecten Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van waterschapsubjecten niet belemmeren. Hierbij wordt gedacht aan milieucontouren rond RWZI's, rioolpersgemalen, polder-gemalen, vrijverval- en/of persleidingen.	Er vindt geen belemmering van de werking van waterschapsubjecten plaats.
Watervoorziening / -aanvoer Het voorzien van de bestaande functie van (grond- en/of oppervlakte)water van de juiste kwaliteit en de juiste hoeveelheid op het juiste moment. Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.	De watervoorziening in het plangebied is niet in het geding. Hergebruik van hemelwater wordt ter overweging meegegeven (bijvoorbeeld grijswatergebruik voor toiletten).
Volksgezondheid (water gerelateerd) Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	Het rioolstelsel voldoet aan de eisen van de basisinspanning. De nieuwbouw wordt waar mogelijk aangesloten op gescheiden riolering. Bij de bouw wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame materialen.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveld-dalingen met name in zettingsgevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Er vindt geen verandering plaats van de bestaande oppervlaktewaterpeilen of ontwikkelingen die van invloed zijn op de grondwaterstand. Bodemdaling zal niet optreden.

Thema en water(schaps)doelstelling	Uitwerking
Grondwateroverlast Tegengaan / verhelpen van grondwateroverlast.	Het gebied staat bekend als relatief nat. De ontwikkeling kan worden aangegrepen om drainage aan te leggen die loost op oppervlaktewater of nieuwe regenwaterriolering.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud / realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem.	Verslechtering van de waterkwaliteit is niet aan de orde.
Grondwaterkwaliteit Behoud / realisatie van een goede grondwaterkwaliteit.	Er zijn geen locaties bekend waar de kwaliteit van het grondwater tekort schiet.
Verdroging (natuur) Bescherming karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische waarden; van belang in en rond natuurgebieden (hydrologische) beïnvloedingszone.	Verdroging is niet aan de orde.
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Het plangebied en de (directe) omgeving kent geen natte natuurwaarden.
Onderhoud waterlopen Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden kunnen worden.	Er is in het plangebied en de nabije omgeving geen oppervlaktewater aanwezig.
Waterschapswegen Goede bereikbaarheid en in stand houden van wegen in beheer en onderhoud bij het waterschap.	Het plangebied kent geen waterschapswegen.

5.4 Archeologie

Archeologische sporen en resten in de bodem van de gemeente Goes vormen een spiegel van duizenden jaren bewoningsgeschiedenis. Dit zogenaamde 'bodemarchief' is van maatschappelijk belang, omdat het voor het grootste deel van de geschiedschrijving de enige bron van informatie is. Tegelijkertijd is dit bodemarchief kwetsbaar voor allerlei ingrepen en vormen van gebruik die nu eenmaal verband houden met wonen, werken en recreëren.

Om te voorkomen dat de archeologische informatie ongezien verloren gaat, is het noodzakelijk dat gemeenten in het ruimtelijk beleid waarborgen inbouwen voor de omgang met dit bodemarchief. Dit is een uitvloeisel van het Verdrag van Malta dat in 1992 door Nederland werd ondertekend en in 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is geïmplementeerd in de Nederlandse Monumentenwet. Gecombineerd met de Wet ruimtelijke ordening (Wro), die op 1 juli 2008 in werking is getreden en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), die op 1 oktober 2010 in werking is getreden, is behoud en beheer van het bodemarchief daarmee integraal verankerd in de ruimtelijke werkprocessen van de gemeenten. De uitvoering van de Monumentenwet en de integratie van archeologie en ruimtelijke ordening is daarmee een primair gemeentelijke opgave geworden. Ten behoeve hiervan heeft de gemeente Goes een gemeentelijk archeologiebeleid gemaakt, dat op 15 december 2011 is vastgesteld. Met

dit archeologisch beleid wil de gemeente niet alleen voldoen aan de wettelijke verplichtingen omtrent archeologie maar ook een formeel afwegingskader bieden bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Het plangebied

In het kader van de herstructurering Goes West wordt het plangebied, gelegen tussen de Naereboutstraat, de Willem Barentszstraat en het Hollandiaplein, heringericht. De huidige bebouwing (de voormalige Deltaschool) zal worden afgebroken en vervangen door appartementen. De mate waarin de bodem hierbij verstoord zal worden is momenteel nog niet bekend. Aangezien het gebied een andere functie krijgt, wordt een uitgebreide Wabo-procedure gevolgd en is een Archeologisch Bureauonderzoek met verkennende boringen uitgevoerd.

Rapportage

Artefact! rapport 158 - G.P.A. Besuijen "Goes_d.d. 06-05-2015 - Herstructurering Goes - West: Hollandiaplein. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen").

Onderzoeksresultaten

Uit het bureau- en booronderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is in een zone waar onder de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (vanaf het maaiveld) het Hollandveen Pakket aanwezig is (top van dit pakket vanaf 2.05 meter beneden het maaiveld/ 2.68 -NAP). Daaronder bevinden zich afzettingen van het Laagpakket van Wormer (top van dit pakket vanaf 2.20 meter beneden het maaiveld/ 2.85 -NAP). Op een dieper niveau zijn ook afzettingen van het Laagpakket van Wierden aanwezig. Deze zijn tijdens het booronderzoek niet aangetroffen maar uit in het verleden uitgevoerde boringen wordt duidelijk dat de top hiervan niet meer in tact is.

Vanwege het niet intact zijn van de top van de afzettingen van het Laagpakket van Wierden kan de archeologische verwachting hiervoor naar beneden worden bijgesteld. De top van het Laagpakket van Wormer is intact aanwezig maar kent geen uitgesproken reliëf. De archeologische verwachting voor alle met deze afzetting samenhangende perioden kunnen daarom ook naar laag worden bijgesteld. Voor de top van het Hollandveen is op basis van het booronderzoek vastgesteld dat deze niet meer intact aanwezig is. Het ontbreken van een intacte en veraarde top, samen met een beperkte dikte van het veenpakket vormen aanleiding te veronderstellen dat hier sprake is van gemoerneerd/vergraven veen. Ook de archeologische verwachting die met deze top samenhangt wordt daarom naar laag bijgesteld. Omdat wordt aangenomen dat de moertering heeft plaatsgevonden in de Late Middeleeuwen zullen ook de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren zijn verstoord. Bovendien blijkt uit de studie van historische bronnen, het AHN, luchtfoto's en reeds bekende archeologische gegevens dat geen bebouwing ter plaatse van het plangebied heeft plaatsgevonden sinds de 16de eeuw. Het booronderzoek heeft aangetoond dat bovenop de dichtgegooiden veenwinningsputten een ophooglaag is aangebracht. De datering hiervan is niet met zekerheid vast te stellen maar dateert waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd. Er zijn geen aanwijzingen dat sporen aan deze ophooglaag gerelateerd kunnen worden. Mogelijk hoort deze ophooglaag bij het geschikt maken van het terrein voor de bouw van de huidige school. De archeologische verwachting voor het Laagpakket van Walcheren wordt daarom ook naar laag bijgesteld.

Advies

Op basis van het archeologisch rapport wordt geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Ondanks de vrijstelling voor wat betreft archeologisch vervolgonderzoek is het niet uit te sluiten dat tijdens de graafwerkzaamheden toch relevante archeologische sporen en vondsten in de bodem worden aangetroffen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5.5 Flora en fauna

Bij ruimtelijke planvorming dient vooraf onderzocht te worden of er in het plangebied beschermde dier- en plantensoorten aanwezig zijn. Het gaat hier om soorten die beschermd zijn op grond van de Flora- en fauna wet (Ffwet) en beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) en het Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur EHS). Er dient een beoordeling te komen welke effecten de plannen hebben in het kader van de Ffwet, de Nbwet en het Natuurnetwerk Nederland.

Het Hollandiaplein is gesitueerd in Goes-West. Dit is een stedelijke, bebouwde omgeving en dit is geen geschikt leefgebied voor dieren en planten. Op deze locatie treffen we dan ook geen beschermde dier- en plantensoorten aan.

Vleermuizen:

Bij het slopen van de oude bebouwing dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vleermuizen.

Voordat met sloopwerkzaamheden wordt gestart zullen er maatregelen getroffen moeten worden om de vleermuizen in de gelegenheid te stellen een andere verblijfplaats te kiezen.

Door Vos Natuurbeheer is een quickscan uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen. Het onderzoek in de maanden mei-juni heeft geen bijzonderheden opgeleverd, de gebouwen worden in het voorjaar niet gebruikt. De najaarsinventarisatie staat gepland voor augustus-september.

Vogels:

Op de locatie staat een aantal bomen. Indien deze moeten verdwijnen, dienen deze buiten het broedseizoen van vogels gekapt te worden.

5.6 Externe Veiligheid

5.6.1 Algemeen

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (bijvoorbeeld een chemische fabriek of lpg-vulpunt) en de transport bronnen (bijvoorbeeld route gevaarlijke stoffen of buisleidingen). Er wordt bij externe veiligheid onderscheid gemaakt in plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is de kans op een dodelijk ongeval binnen een bepaald gebied. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van 10^{-6} als grenswaarde.

Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met

100 doden wordt dan ook een grens gesteld, die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden. In het Bevi wordt verder een verantwoordingsplicht (door de overheid) voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld (art. 13). De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen.

Toetsing

In het besluitgebied worden 60 appartementen ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Daarmee worden er nieuwe kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Er worden geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt.

5.6.2 Risicovolle inrichtingen

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicovolle inrichtingen zijn gelegen is de professionele risicokaart en het inrichtingenbestand van de gemeente Goes geraadpleegd. Binnen het besluitgebied komen geen bestaande risicovolle inrichtingen voor, daarnaast worden er geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt.

Conclusie stationaire risicobronnen

In de omgeving van de kavel zijn er geen Bevi inrichtingen gelegen die zodanig risicovol zijn voor de populatie binnen het bestemmingsplan, dat deze op basis van het Bevi beschreven dienen te worden.

5.6.3 Transport bronnen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of over het water. De concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. 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.

Rijkswegen, provinciale wegen, gemeentelijke wegen

De rijksweg (A58), en provinciale weg (N256), waarover een dusdanige hoeveelheid gevaarlijke stoffen wordt vervoerd dat deze externe veiligheid relevant zijn, liggen op resp. 2.000 en 1.000 meter.

De beleidsvisie externe veiligheid Zeeland stelt in bijlage 4:

... Voor de verantwoording in het kader van RO besluiten wordt uitgegaan van de 1% letaliteitsafstand D5 als deze groter is dan 1500 meter. Als de D5 kleiner is dan 1500 meter wordt de 1% letaliteitsafstand F1,5 gebruikt met een maximum van 1500 meter. In Zeeland zal bovenstaande benadering ook gevolgd worden...

Het plangebied heeft geen significante invloed op het groepsrisico van de A58. Voor de N256 is het maatgevende scenario transport van LPG. Het invloedsgebied behorend bij dit scenario bedraagt 355 meter. Deze weg is derhalve niet relevant voor het plangebied.

Het plangebied ligt niet in het invloedsgebied van een gemeentelijke weg welke is aangewezen als transportroute gevaarlijke stoffen.

Spoorwegen

Ten zuiden van het plangebied is de spoorlijn Vlissingen-Bergen op Zoom gelegen. Over dit traject worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Dit traject maakt onderdeel uit van het Basisnet Spoor. Bij nieuwe ontwikkelingen langs het spoor (binnen 200 m) met een sterke toename in het aantal personen is een berekening noodzakelijk van de hoogte van

het GR. Indien blijkt dat het groepsrisico toeneemt ten gevolge van de ontwikkeling, dan is een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

Door Rho adviseurs is een kwantitatieve risicoanalyse(QRA) opgesteld (kenmerk: 066400.20150082, dd.23 juni 2015) om de hoogte van het groepsrisico te bepalen en te bepalen of de ontwikkeling invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Deze QRA is opgenomen in de bijlage.

Uit de opgestelde QRA blijkt dat het groepsrisico beperkt toeneemt ten gevolge van de ontwikkeling. Het groepsrisico zorgt echter in de huidige situatie al voor een forse overschrijding van de oriëntatiewaarde. Een verantwoording van het groepsrisico is noodzakelijk. Deze is als bijlage opgenomen.

Vaarwegen

Het plangebied ligt niet in het invloedsgebied van vaarwegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Buisleidingen

Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van risicovolle leidingen.

Conclusie Transport

De enige relevante transport-risicobron is het spoortraject Vlissingen - Bergen op Zoom. Deze transportroute heeft geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar. De hoogte van het groepsrisico van het spoor traject Vlissingen- Bergen op Zoom bedraagt $6.58 \cdot$ de oriënterende waarde. Met de nieuwe woonbestemming worden 60 appartementen mogelijk gemaakt. Dit alles heeft tot gevolg dat het groepsrisico met een factor 0,013 toeneemt. Een verantwoording van het groepsrisico is derhalve noodzakelijk.

5.6.4 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan. Vanwege de toename van het groepsrisico is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld. Deze is in de bijlage is gevoegd.

5.7 Luchtkwaliteit

5.7.1 Beleidskader

Wet Luchtkwaliteit

Met wet- en regelgeving wil de overheid zorgen voor een goede luchtkwaliteit en de burgers beschermen tegen de schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De verontreiniging is afkomstig van verschillende bronnen, zoals het gemotoriseerde verkeer, industriële en agrarische inrichtingen en achtergrondconcentraties van verontreinigende stoffen.

Om een voldoende kwaliteit van de buitenlucht in de leefomgeving te waarborgen zijn:

- regels opgesteld die de uitstoot van verontreinigende stoffen door de industriële en agrarische inrichtingen en het gemotoriseerde verkeer beperken.
- grenswaarden opgesteld waaraan de kwaliteit van de buitenlucht moet voldoen.

Vooraf de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn vaak beperkend bij het ontwikkelen en realiseren van ruimtelijke plannen. Uitgangspunt is dat een project niet leidt tot overschrijding van luchtkwaliteitsnormen. Als er wel sprake is van een overschrijding, dan mag een project de luchtkwaliteit niet in betekenende mate verslechteren. De normen voor luchtkwaliteit staan in de Wet milieubeheer (Wm), titel 5.2 luchtkwaliteitseisen.

Luchtkwaliteitsnormen vormen onder de Wet milieubeheer geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een

grenswaarde.

- een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- een project draagt slechts in 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.
- een project is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen.

5.7.2 NIBM

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

1. een project heeft een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
2. 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 aan één ontsluitingsweg of kantoorlocaties met maximaal 100.000 m² bvo bij één ontsluitingsweg.

Met de onderhavige ontwikkeling wordt beoogd 63 appartementen te realiseren. Hiermee voldoet het plan aan voorwaarde 2 zoals hierboven beschreven.

5.7.3 Conclusie

De ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan luchtverontreiniging. Derhalve vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering.

5.8 Toetsing milieu- en overige aspecten

Het plan is getoetst op de planologische en financiële uitvoerbaarheid. Samenvattend resulteert die toetsing in de volgende bevindingen:

1. bezien in de ruimtelijke context acht het gemeentebestuur de voorgenomen ontwikkeling stedenbouwkundig aanvaardbaar;
2. het inbreidingsplan voldoet aan stedenbouwkundige randvoorwaarden;
3. er zijn tijdens veldonderzoek geen archeologische resten aangetroffen.
4. de vereiste watertoets is uitgevoerd;
5. de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de randvoorwaarden met betrekking tot bodem;
6. de Flora -en Faunawet vormt vooralsnog geen beletsel voor het verlenen van de omgevingsvergunning;
7. het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de voorliggende ontwikkeling;
9. qua hoogte is aangesloten bij de directe omgeving;
10. parkeren zal in hoofdzaak plaatsvinden op eigen terrein. Voor zover de ruimte hier niet toereikend is dient in de omgeving geparkeerd te worden.

5.9 Conclusie

Gelet op het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen planologische belemmeringen zijn om het initiatief uit te voeren zodat met toepassing van artikel 2.12 en paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan kan worden afgeweken.

6 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

De beoogde bouw van de appartementen aan het Hollandiaplein zal door RWS Projecten BV (Marsaki) in opdracht van RWS partner in wonen ontwikkeld worden. Er heeft onderzoek plaatsgevonden naar de economische uitvoerbaarheid. Hierbij is vastgesteld dat het plan financieel haalbaar is.

7 MAATSCHAPPELIJKE TOETSING

De gemeente betreft de bevolking bij de voorbereiding van plannen op ruimtelijk gebied. Het plan zal in het kader van de procedure op grond van artikel 2.12 en paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht gedurende zes weken ter visie liggen. Gedurende deze termijn kan door een ieder zowel mondeling als schriftelijk een zienswijze naar voren worden gebracht.

Direct omwonenden van het nieuwbouw plan zijn op uitnodiging van RWS op 26-02-2015 ten kantore van RWS bijgepraat over de voorgenomen nieuwbouw. Na een presentatie van RWS/Marsaki hadden aanwezigen de gelegenheid tot vragen stellen.

Voorafgaand het indienen van de omgevingsvergunning zijn de direct omwonenden nogmaals uitgenodigd voor een korte presentatie en is hun de mogelijkheid geboden nogmaals vragen te stellen ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw en aanverwante zaken.

Bijlagen

| Archeologisch onderzoek
Artefact, d.d. 6 mei 2015

| Bodemonderzoek
SMA, d.d. 07-04-2015

| Quickscan Flora en Fauna
Vos Natuurbeheer, d.d. 04-01-2015

Externe veiligheid
Rho, Kwantitatieve risicoanalyse (QRA) d.d. 23 juni 2015

ARTEFACT! RAPPORT 158

Goes Herstructurering Goes-West: Hollandiaplein (Gemeente Goes)

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van verkennende boringen

ARTEFACT! RAPPORT 158

Goes Herstructurering Goes-West: Hollandiaplein (Gemeente Goes)

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van verkennende boringen

G.P.A. Besuijen

Colofon

Titel	Goes Herstructurering Goes-West: Hollandiaplein. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Auteur(s)	drs. G.P.A. Besuijen
Status rapport	Definitief
Datum	06-05-2015
Projectcode	2015ART4
Projectleider	drs. G.P.A. Besuijen
Projectmedewerker(s)	drs. F.G.R. D'hondt
Opdrachtgever	PMB Marsaki bv
ISSN	2213-7424

Autorisatie	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Archeoloog)
	Datum	06-05-2015
	Paraaf	

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

Postbus 8131
4330 EC Middelburg
T 0113 376471
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, 2015

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed vof aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Inhoud

Samenvatting	7
Administratieve Gegevens	9
1 Inleiding	11
1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek	11
1.2 Beleidskader	12
1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik	15
2 Archeologisch Bureauonderzoek	17
2.1 Onderzoeksmethode	17
2.2 Aardkundige Waarden	18
2.2.1 Inleiding	18
2.2.2 Algemene Geologische Geschiedenis	18
2.2.3 Geologie, Landschap en Bodem	20
2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	24
2.3 Bewoningsgeschiedenis	26
2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland	26
2.3.2 Historische gegevens	32
2.3.3 Archeologische Gegevens	41
2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's	45
2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel	48
3 Inventariserend veldonderzoek	53
3.1 Doel en methode	53
3.2 Resultaten	55
3.2.1 Geologie en bodem	55
3.2.2 Archeologie	55
4 Conclusie en Advies	57
4.1 Conclusie	57
4.2 Advies	58
Bronnen	59
Verklarende Woordenlijst	63
Bijlage 1 Tijdstabel	67
Bijlage 2 Concept inrichting Hollandiaplein	69
Bijlage 3 Boorstaten	71

Samenvatting

In opdracht van PMB Marsaki bv heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in januari 2015 een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een plangebied aan het Hollandiaplein. De aanleiding tot het onderzoek is een Wabo-procedure die gevolg dient te worden om woningbouw in de vorm van een appartementencomplex binnen het plangebied mogelijk te maken. Deze nieuwbouw wordt uitgevoerd in het kader van het project herstructurering Goes-West. Bestaande gebouwen zullen worden gesloopt en het huidige parkeerterrein wordt verwijderd. De voorziene bodemingrepen betreffen de aanleg van funderingen en boringen t.b.v. de aanleg van een warmtepompinstallatie.

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, historische en archeologische gegevens werd in het archeologisch bureauonderzoek een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Er kon samengevat gesteld worden dat er geen verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen uit de vroege prehistorie op de top van het Pleistocene dekzand (Laagpakket van Wierden). Voor het aantreffen van vindplaatsen uit het Laat-Neolithicum, in de top van het Laagpakket van Wormer, gold een middelhoge verwachting; voor de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd onderin en in de top van het Hollandveen Laagpakket gold een lage (Bronstijd) en een middelhoge verwachting (IJzertijd/Romeinse Tijd). Voor de Vroege en Late Middeleeuwen, niveau top Laagpakket van Walcheren (Duinkerke II afzettingen) gold respectievelijk een lage en middelhoge verwachting. Bij het bepalen van deze verwachting telt mee dat vindplaatsen zich vooral concentreren op de hoger gelegen inversieruggen. De lager gelegen, natte komgebieden waren minder geschikt voor bewoning. Het is echter ook mogelijk dat kunstmatig opgehoogde terreinen geschikt waren voor bewoning. Voor Nieuwe Tijd werd de kans op het aantreffen van vindplaatsen binnen het plangebied laag ingeschat vanwege het natte karakter van het landschap in deze periode en het feit dat er uit beschikbare cartografische bronnen geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van vindplaatsen.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek werd het opgestelde verwachtingsmodel middels vijf boringen (tot maximaal 3,00 meter beneden maaiveld) getoetst. Hierbij dient opgemerkt dat dit veldonderzoek gericht was op het toetsen van de archeologische verwachting en niet op het opsporen van eventuele vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kon bovenstaand verwachtingsmodel verfijnd en bijgesteld worden.

Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied de top van het Laagpakket van Wormer onverstoord aanwezig is. Deze top bevindt zich op een diepte tussen 2,85 en 3,08 meter –NAP (2,20 – 2,50 meter beneden maaiveld). Hoewel dit niveau onverstoord is aangetroffen, wordt de verwachting bijgesteld naar een lage verwachting, gezien het ontbreken van vegetatieniveau's of hoger gelegen ruggen die gunstiger waren voor bewoning. Het toenmalige lokale landschap betreft een nat gebied van wadafzettingen.

Het Hollandveen is in geen van de boringen intact aangetroffen. Van het veen resteert nog slechts een laag van 10 tot 25 cm als gevolg van moernering (veenontginning) in de Late Middeleeuwen. De top van het veenrestant is gelegen tussen 2,68 en 2,94 meter –NAP (2,05 – 2,40 meter beneden maaiveld). Op basis hiervan vervallen de verwachtingen voor het niveau van het Hollandveen (Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd). Eventueel aanwezige vindplaatsen uit deze perioden zullen met het afgraven van het veen zijn verdwenen.

Door het afgraven van het Hollandveen zijn eveneens de bovenliggende afzettingen van het Laagpakket van Walcheren afgegraven. Hiervan resteert slechts nog de afgegraven en teruggestorte klei als vulling van de moerneringsputten. In de periode hierna, in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd, is bovenop dit niveau een egalisatie-/ ophooglaag aangebracht, bestaande uit humeuze klei vermengd met afval. De top van dit niveau is gelegen tussen 0,79 en 1,04 meter –NAP (0,25 – 0,50 meter beneden maaiveld). De archeologische indicatoren in deze laag (een aardewerkfragment en enkele puinbrokjes) betreffen dan ook afval van elders, mogelijk uit de stad Goes, en wijzen niet op de aanwezigheid van een vindplaats. De verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen vervalst vanwege de vergraving van dit niveau bij moertering. Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd wordt de verwachting respectievelijk bijgesteld en gehandhaafd op een lage verwachting.

Er zijn met het booronderzoek geen grote recente bodemingrepen vastgesteld binnen het plangebied. Ter plaatse van de huidige bebouwing, waar niet geboord kon worden, zullen echter verstoringen door de aanleg van funderingen zijn opgetreden.

De conclusies uit voorliggend onderzoek tonen aan dat binnen het plangebied een lage verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen. Dit betekent dat de kans zeer klein wordt geacht dat bij de voorziene bodemingrepen archeologische waarden verstoord zullen worden. **Archeologisch vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.**

Het is echter niet uit te sluiten dat er desondanks toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 53 van de (herziene) Monumentenwet. Om er voor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

Ondanks er bij het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden werden aangetroffen, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 53 van de herziene Monumentenwet uit 1988. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de gemeente.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm | Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

Projectnaam | Goes - Herstructurering Goes-West: Hollandiaplein

Locatie

Provincie	Zeeland
Gemeente	Goes
Plaats	Goes
Adres / Locatie	Hollandiaplein, Naereboutstraat, Willem Barentszstraat
Kadastrale Perceelsnummers	Gemeente Goes, Sectie C, nrs. 3645, 4496, 4566, 4567, 5852, 5853, 5854, 5855, 5856.
RD-coördinaten	NW 50.676 / 391.259 NO 50.768 / 391.299 ZW 50.675 / 391.200 ZO 50.777 / 391.243
Kaartblad	48F
Oppervlakte plangebied	Circa 6.200 m ²

Gemeentelijk beleidskader

Bestemmingsplan | Goes West: dubbelbestemming Waarde Archeologie

Bekende waarden binnen plangebied

AMK status	Geen
Archis waarnemingen	Geen
Archis vondstmeldingen	Geen
Zeeuws Archeologisch Archief	Geen

Opdrachtgever

Naam	PMB Marsaki bv
Contactpersoon	Dhr. W. Kusse
Adres	Postbus 139, 4460 AC Goes
Contactgegevens	T 0113 273047 E kusse@marsaki.nl

Bevoegde Overheid

Naam	Gemeente Goes
Contactpersoon	Dhr. A. Dorleijn
Adres	Postbus 2118, 4460 MC Goes
Contactgegevens	T 0113 249714 E a.dorleijn@goes.nl

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband (OAS)
Contactpersoon	Dhr. drs. K-J.K. Kerckhaert
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670611 M 06 24979671 E kjr.kerckhaert@scez.nl

Beheer en plaats van documentatie

Naam	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)
Contactpersoon	Dhr. J.J.B. Kuipers
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670879 E jjb.kuipers@scez.nl
Digitaal	e-depot: www.edna.nl

Uitvoerder

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed.
Contactpersoon	Dhr. drs. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Postbus 8131, 4330 EC Middelburg
Contactgegevens	T 0113 376471 M 06 13027900 E janwattenberghe@artefact-info.nl

Onderzoeksgegevens

Uitvoeringsperiode	Januari 2015
Archis onderzoeksmelding	64.757
Archis onderzoeksnummer	53.406
Archis waarneming	Niet van toepassing
Nieuw aangetroffen vindplaats(en)	Niet van toepassing

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek

In opdracht van PMB Marsaki heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in januari 2014 een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen een plangebied aan het Hollandiaplein in Goes (gemeente Goes).

De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van RWS bv en PMB Marsaki om in het kader van de herstructurering Goes-West deze locatie te herinrichten met nieuwbouw. Voorliggend onderzoek is uitgevoerd in het kader een Wabo-procedure voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning. De nog aanwezige bebouwing zal worden gesloopt. Het plangebied heeft een oppervlakte circa 6.200 m².



Afbeelding 1 Ligging van het plangebied (rode ster) in Nederland.

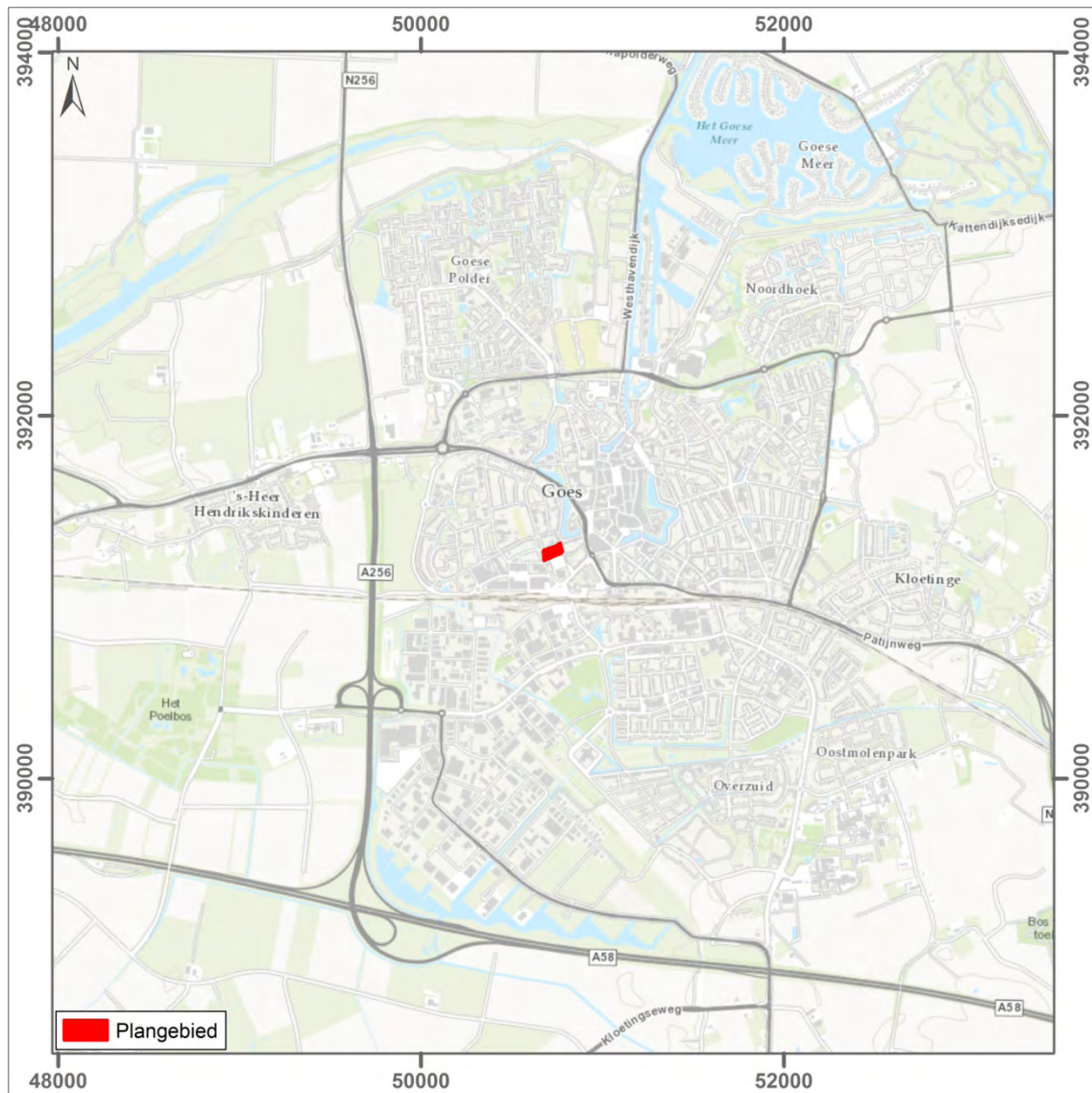
Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een specifieke archeologische verwachting. Dit verwachtingsmodel wordt middels een verkennend booronderzoek getoetst. Het resultaat van dit onderzoek is een standaardrapport met een specifieke archeologische verwachting, op basis waarvan een beleidsbeslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het

rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen.¹

Het archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.3 en de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland (2014).²

¹ KNA Versie 3.3: Protocol 4002.

² Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014: Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek.



Afbeelding 2 Ligging van het plangebied in de regio. Schaal 1:40.000. Bron: Kadaster/Esri 2015.

1.2 Beleidskader

Rijk

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het Europese Verdrag van Valletta beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem;
- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces;

- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemverstorende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt');

Daarnaast is er op landelijk niveau een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) opgesteld waar in hoofdstuk 14 de Zeeuwse situatie wordt geschetst. Het thematische hoofdstuk 16 is van toepassing voor huidig onderzoek en belicht de middeleeuwen en vroegmoderne tijd.

Provincie

Het beleid van de Provincie Zeeland ten aanzien van archeologie is vastgelegd in de Nota Provinciaal Cultuurbeleid 2013-2015. Daarnaast heeft de provincie in 2009 aanvullende richtlijnen opgesteld voor het uitvoeren van een bureauonderzoek, onderzoek op veen en onderzoek op dagzomend en dun afgedekt dekzand. Deze richtlijnen zijn in 2014 bijgesteld en opnieuw bekrachtigd. In 2008 werd een Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland³ (POAZ) opgesteld waarbij het hoofdthema, het dynamische landschap met contrasterende betekenissen centraal staat. Dit is uitgewerkt in drie grote diachrone thema's, welke verder worden uitgediept in vier subthema's per periode. Hoofdzakelijk thema 3, stad en platteland, heeft betrekking op dit onderzoek.

Gemeente

Met de komst van de (herziene) Wet op de archeologische Monumentenzorg (Wamz) in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden binnen het gemeentelijk grondgebied. Daartoe dienen gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren. Het onderhavig archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd binnen het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid, de beleidsnota en de beleidskaart van de gemeente Goes. Deze werd in 2011 door Vestigia BV opgesteld en vervolgens door het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Goes. Het is sindsdien geldig als beleid.

Op de archeologische beleidskaarten is het gemeentelijk grondgebied opgedeeld in acht beleidscategorieën, die inzichtelijk maken waar archeologisch (voor)onderzoek nodig is bij ruimtelijke planvorming en bodemingrepen, en zo ja welke onderzoeken en ontheffingen daarbij gelden. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen archeologische *waarden* en *verwachtingen*. Op terreinen met een archeologische *waarde* is de aanwezigheid van archeologische sporen en resten bekend. Deze terreinen zijn (grotendeels) overgenomen van de door rijk en provincie opgestelde Archeologische Monumentenkaart (AMK). Het grootste deel van het gemeentelijk grondgebied bestaat echter uit zones met een archeologische verwachting. Deze doen een voorspelling over de *kans* dat er archeologische waarden voorkomen.

In de beleidsnota is geconcludeerd dat de gemeentelijke ondergrond in vier archeologisch relevante lagen kan worden onderverdeeld (laag 1-4). Het grootste deel van de bekende archeologische informatie is afkomstig uit laag 1 (de bovenste laag). Het gaat daarbij vooral om relatief jonge (klei)bodems. Deze zijn op basis van bodemkundige kenmerken onderverdeeld in hoge, middelhoge en lage verwachting. Onder laag 1 liggen afgedekte, oudere landschappen: hierin kunnen prehistorische, Romeinse en vroeg-/laattmiddeleeuwse sporen van bewoning en gebruik zijn geconserveerd (laag 2-4).

— Laag 1: Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)

³ Hessing, Alkemade & van Heeringen, 2008.

- Laag 2: Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
- Laag 3: Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)
- Laag 4: Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel)

Bij het voorschrijven van archeologisch (voor)onderzoek in de verschillende beleidscategorieën (terreinen en zones) is uitgegaan van een zo effectief mogelijke inzet op archeologie, en de eisen van een 'normaal' ruimtegebruik en ruimtelijke ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat de maatschappelijke kosten die het archeologiebeleid met zich meebrengt in verhouding moeten staan tot de verwachte wetenschappelijke opbrengst. Daarvoor is conform de in de voorafgaande *paragrafen 5.1 tot en met 5.7* genoemde uitgangspunten van het gemeentelijk beleid een regeling opgesteld waarbij bodemingrepen worden vrijgesteld van archeologisch (voor)onderzoek zolang deze niet dieper gaan dan 40 cm beneden maaiveld en wanneer de planvorming wel dieper reikt dan 40 cm, een specifiek (maximaal) plangebiedoppervlak vrijgesteld is. In andere gevallen wordt van de initiatiefnemer gevraagd vast te (laten) stellen wat de gevolgen zijn van de geplande bodemingrepen voor het bodemarchief en het rapport daarvan te overleggen aan de bevoegde overheid. Vervolgens besluit de bevoegde overheid of nader onderzoek nodig is, en zo ja in welke vorm, of planaanpassing moet plaatsvinden of dat het terrein wordt vrijgegeven. Dit resulteert in de volgende onderzoekseisen en ontheffingen:

- o Rijksbeschermd terreinen (*beleidskaart, categorie 1*): de ontheffingsregeling geldt niet voor rijksbeschermd terreinen. Voor alle bodemingrepen op deze terreinen dient een monumentenvergunning te worden aangevraagd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, die hier optreedt als bevoegde overheid. Deze terreinen vallen dus niet binnen het gemeentelijk beleid.
- o Laag 1: vrijstellingsdiepte voor alle bodemingrepen tot 40 cm -mv
 - **Vastgestelde waarde** (voormalige) AMK-terreinen, en nieuwe (gewaardeerde) terreinen; geen vooronderzoek indien plangebied niet groter is dan **50 m²** (*beleidskaart, categorie 2*).
 - **Verwachting stads- en dorpskernen**: geen vooronderzoek indien plangebied niet groter is dan **50 m²** (*beleidskaart, categorie 3*).
 - Met hoge verwachting (laag 1-1): geen vooronderzoek indien plangebied niet groter is dan **250m²** (*beleidskaart, categorie 4*).
 - Met middelhoge verwachting (laag 1-2): geen vooronderzoek indien het plangebied niet groter is dan **500 m²** (*beleidskaart, categorie 5*).
 - Met lage verwachting (laag 1-3): geen vooronderzoek indien het plangebied niet groter is dan **2500 m²** (*beleidskaart, categorie 6*).
- o Laag 2: vrijstellingsdiepte vast te stellen door de bevoegde overheid m.b.v. (digitale) beleidskaart
 - Indien aanwezig: geen vooronderzoek indien plangebied gelegen is in afzettingen van de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen) en niet groter is dan **250 of 500 m²** (*beleidscategorieën 4 of 5*), afhankelijk van resp. bovenliggende laag 1-1, of laag 1-2/laag 1-3.
- o Laag 3: vrijstellingsdiepte vast te stellen door de bevoegde overheid m.b.v. (digitale) beleidskaart
 - Indien aanwezig: geen vooronderzoek indien plangebied gelegen is in afzettingen van de Formatie van Walcheren (Laagpakket van Wormer) en niet groter is dan **250 of 500 m²** (*beleidscategorieën 4 of 5*), afhankelijk van bovenliggende laag 1.
- o Laag 4: vrijstellingsdiepte vast te stellen door de bevoegde overheid m.b.v. (digitale) beleidskaart
 - Geen vooronderzoek indien plangebied gelegen in afzettingen van de Formatie van Oosterhout/Boxtel en niet groter is dan **(250 of) 500 m²** (*beleidscategorieën 4 of 5*), afhankelijk van de diepte van de (ongestoorde) top van het Tertiair/Pleistoceen/Basisveen Laag (resp.

ondieper of dieper dan 2 m beneden NAP). N.B.: ondieper dan 2 m beneden NAP komt in de gemeente Goes niet voor.

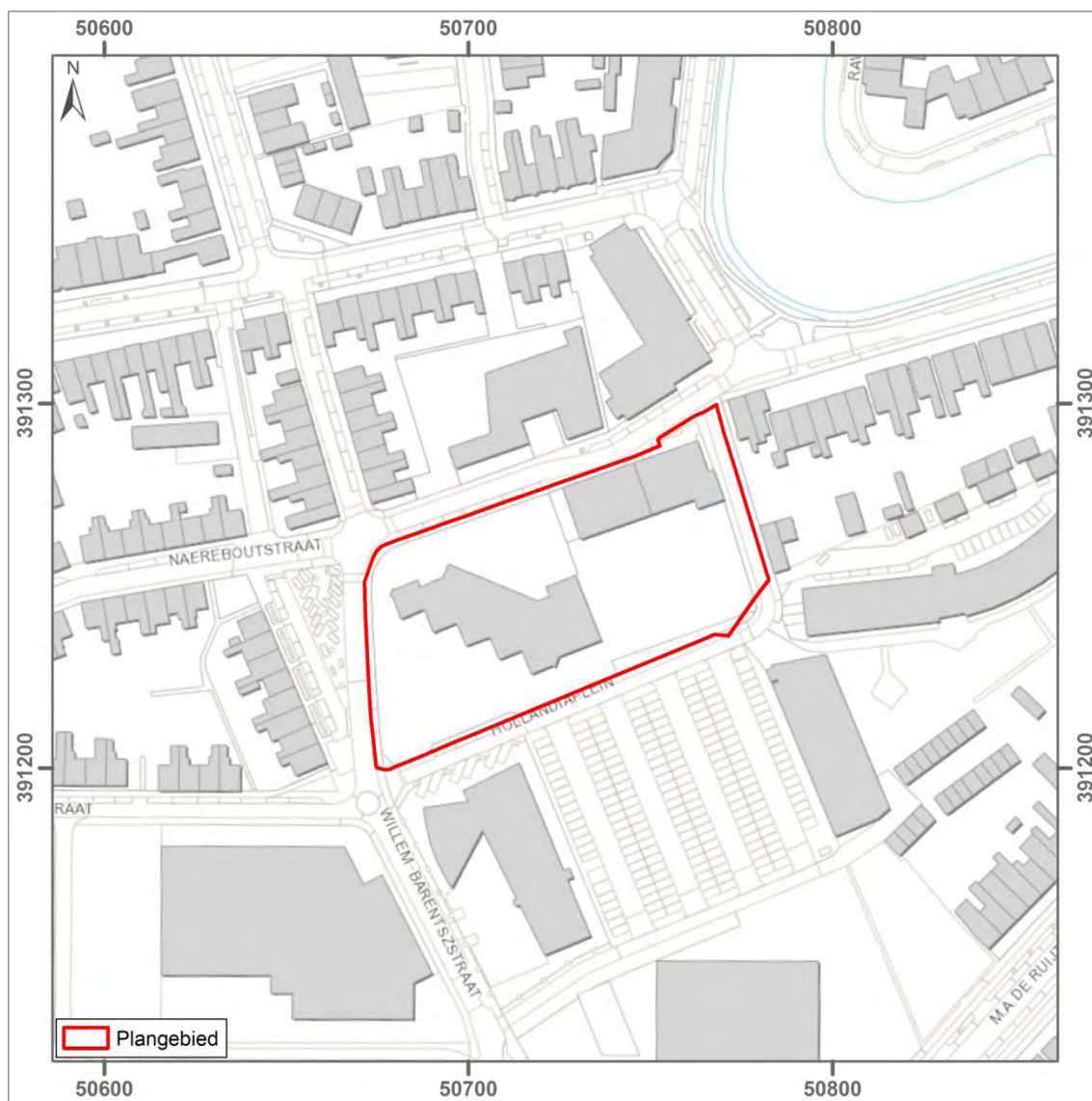
Projectie op de Maatregelenkaarten van Laag 1, 2 en 3 leert dat het plangebied gelegen is binnen zones met een hoge verwachting. In deze categorie is de archeologische waarde vastgesteld. Op de Maatregelenkaart Laag 4 is deze locatie gelegen in een zone zonder verwachting. Er zijn binnen het plangebied, of direct daaraan grenzend, geen wettelijk beschermde monumenten, terreinen van archeologische waarde, noch waarnemingen weergegeven.

Dit vertaalt zich ook in de aanpak naar archeologisch onderzoek. Doordat de plangebieden gelegen zijn in een zone met een hoge archeologische verwachting, geldt onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte groter dan 0,40 meter beneden maaiveld en een verstoringsoppervlakte groter dan 250 m². Het uitgangspunt van de gemeente voor zones met een archeologische verwachting is om versterking van archeologische waarden te voorkomen. Inpassing van eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden geniet dus de voorkeur.

1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik

Het plangebied is gelegen tussen het Hollandiaplein in het zuiden, de Naereboutstraat in het noorden en de Willem Barentszstraat in het westen (zie afbeelding 3). Voor de kadastrale perceelnummers wordt verwezen naar de Administratieve Gegevens aan het begin van dit rapport. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 6.200 m².

Momenteel is het plangebied deels bebouwd en in gebruik als parkeerterrein. Deze bebouwing zal worden gesloopt en het parkeerterrein zal worden verwijderd. De geplande nieuwbouw betreft een appartementengebouw met omliggend groen en een nieuw aan te leggen tussengelegen parkeerterrein. Bijlage 2 toont het conceptplan van de nieuwe inrichting. Het gebouw zal niet onderkelderd worden. De voorziene bodemingrepen betreffen de aanleg van funderingen en de aanleg van een warmtepompinstallatie, waarvoor 60 boringen tot aanzienlijke diepte zullen worden geplaatst.



Afbeelding 3 Projectie van het plangebied op de Topografische Kaart. Schaal 1:2.000.

Bron: Kadaster/Esri 2015.

2 Archeologisch Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Voorliggend Archeologisch Bureauonderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.3 en de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland.⁴ Om tot een specifieke archeologische verwachting te komen werden volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing onderzoeksgebied);
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het onderzoeksgebied en naaste omgeving door het raadplegen van de beheerder/eigenaar van de grond en/of de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens;
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het onderzoeksgebied;
- het raadplegen van de gemeentelijke maatregelenkaart-in-lagen;
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten
- het bestuderen van oude kaarten;
- het raadplegen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het raadplegen van relevante literatuur en luchtfoto's;
- het inventariseren van gegevens uit het ARCheologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort;
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland;
- het raadplegen van het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA).

Bij het tot stand komen van voorliggend onderzoeksrapport werd gebruikt gemaakt van de hieronder genoemde historische of oude kaarten. Enkel de kaarten waarop nieuwe, afwijkende of kenmerkende informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied wordt weergegeven, zijn afgebeeld in het rapport.

- Kaart van Zeeland. Jacob van Deventer, 1546;
- Minuutkaart en Netkaart door Jacob van Deventer, 1572;
- Ostium Scaldis, Kaart van de Zeeuwse Delta uit het midden van de 16^{de} eeuw, door C. Sgrooten, 1573;
- Zelandiae comitatus. Het nieuwe aanzien van westelijk Staats-Vlaanderen. N. Visscher, 1656 ;
- Topographie de la Zelande, Le rouge (naar Visscher-Roman), 1748;
- Kaart van Zeeland door D.W.C. Hattinga 1753;
- Kadastrale Kaart (Minuutkaart), Goes Sectie A, circa 1832;
- Topografische Militaire Kaart, Veldminuut Goes en Omgeving, door Hubar, 1857;
- Gemeente-atlas door Kuyper, 1867;
- Kaart van Witkamp, 1883;
- Topografische Militaire Kaart (Bonnebladen): 1914;
- Topografische Kaart: 1950, 1962, 1972, 1984, 1993;
- Overzichtskaart van Zuid-Beveland door C. Dekker;
- Luchtfoto's en satellietfoto's 1959, 1972, 1989, 2003, 2005, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012 en 2013.

⁴ Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland 2014: Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek.

2.2 Aardkundige Waarden

2.2.1 Inleiding

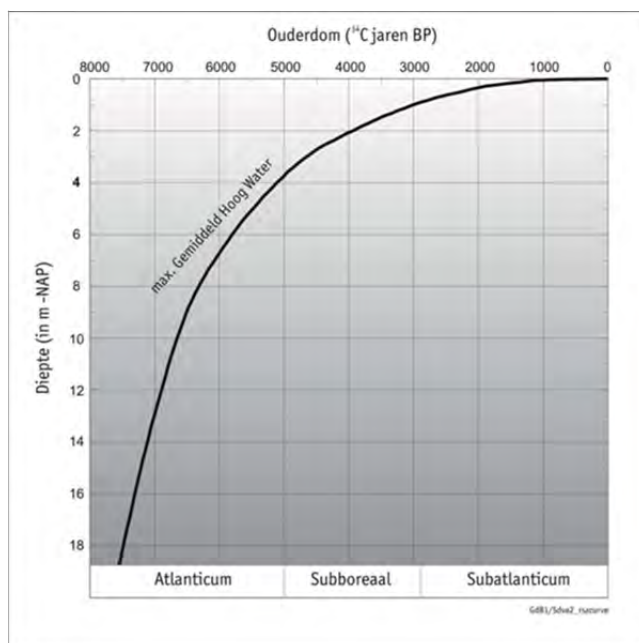
In dit rapport is gekozen om zo veel mogelijk de nieuwe lithostratigrafische nomenclatuur te gebruiken en dus zo veel mogelijk de oudere Duinkerke-transgressies buiten beschouwing te laten. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven waarin de oude nomenclatuur (RGD, Van Rummelen 1960) 'vertaald' wordt naar de huidige (De Mulder et al. 2003).

Tabel 1 Vertaling van de oude naar de nieuwe lithostratigrafische nomenclatuur. Bron: De Mulder et al 2003.

Oude nomenclatuur	Nieuwe nomenclatuur
Formatie van Twente	Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel)
Basisveen	Basisveen Laagpakket
Afzettingen van Calais	Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)
Hollandveen	Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
Afzettingen van Duinkerke	Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)

2.2.2 Algemene Geologische Geschiedenis

De omgeving van het plangebied behoort tot het zuidwestelijke zeeleigebied en is gelegen op Zuid-Beveland. De geologische basis, die bepalend zal zijn voor het uitzicht van het huidige landschap, begint na het laatste glaciaal (Weichselien, Laat Paleolithicum, tot 9.700 v. Chr.). Onder invloed van de stijgende temperatuur en het smelten van ijskappen in het Boreaal (Mesolithicum, 7.220 – 8.640 v. Chr.) zal de zeespiegel stijgen en zal het pleistocene landschap langzaam vernatten (zie afbeelding 4). Hierdoor begint zich op lager gelegen delen van het landschap een laag basisveen te vormen.



Afbeelding 4 Curve van de Holocene zeespiegelstijging in het Zuidwestelijke kustgebied van Nederland. Bron: De Boer 2008, naar Kiden 1995.

Dit fenomeen deed zich eerst in het noorden van Beveland, maar de veengrens verschoof door de constante stijging van het waterpeil geleidelijk op naar het zuiden. Aan dit veenvormingsproces komt een einde in het Vroeg-Atlanticum (circa 6.000 v. Chr., Laat-Mesolithicum).⁵ Door de sterke zeespiegelstijging en getijdenwerking liep het noordelijke deel van Zeeland geleidelijk onder water en ontstond een getijdengebied met platen, slikken en schorren. Grote delen van het pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd. De afzettingen

⁵ Van Rummelen 1978, 62-64.

van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) werden in Zuid-Beveland bij een open kust gevormd in het Midden en Laat Atlanticum (vanaf 5.500 v. Chr.). Deze afzettingen zijn overwegend zandig.

Vanaf het Subboreaal stagneert de stijging van de zeespiegel in die mate dat de sedimentatie en de stijging elkaar in balans hielden. Er worden meer kleiige sedimenten afgezet. Deze klei is slap en bevat veel rietwortels. Deze wortels zijn een indicatie voor de veenvorming die begint plaats te vinden. Vanaf deze periode begon het getijdengebied geleidelijk te verlanden en plaatselijk begon er zich veen te vormen op de getijdenafzettingen, zodat er vanaf het Midden-Subboreaal (Laat-Neolithicum, 3.100 v. Chr.) een quasi gesloten kustbarrière van strandwallen ontstond met daarachter een groot veenlandschap bestaande uit een veenmoeras met kleine vennen en veenstroompjes.⁶ Geologisch wordt het dit veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop gerekend.



Afbeelding 5 Patroon met natuurlijke en antropogene getijdengeulen op Walcheren. Bron: Fischer 1997, naar Brus et. al. 1986.

Het milieu veranderde in het Subboreaal van brak naar zoet en vervolgens van eutroof naar oligotroof.⁷ De aanwijzingen van bewoning tot in het Vroeg- Subatlanticum (IJzertijd, 250 v. Chr.) zijn vooral aangetroffen in het strandwallengebied. Pas vanaf het moment dat de mariene invloed volledig was afgenomen en delen van het hoog opgegroeide veen voldoende ontwaterd waren, werden delen van het veen bewoond. In de Vroeg-Romeinse tijd (in dit gebied ca. 50 n. Chr.), nam de bewoningsintensiteit in het gehele Zeeuwse kustgebied af. De bewoning verplaatst zich van het veengebied terug naar de strandwallen en langs de oevers van de huidige Oosterschelde.⁸ Deze rivier volgde grotendeels de huidige bedding, maar had mogelijk een brede zijarm die doorheen Zuid-Beveland stroomde.

Volgens Steur en Ovaaliep deze bedding vanaf het gebied ten noorden van Arnemuiden zuidwaarts tot bij Ellewoutsdijk. Hier boog hij om en liep naar het noordoosten richting Wemeldinge. Hierdoor werden ook Romeinse vindplaatsen in dit deel van Beveland verklaard.⁹

Door latere inbraken van de zee in het gebied is het bestaan van een dergelijke zijarm moeilijk te bewijzen. Volgens Vos en Van Heeringen betreft het echter geen brede rivierarm, maar ging het eerder om een netwerk van brede en smalle veenontwateringsgeulen die in verbinding stonden met de zee. In ieder geval is vanaf de Midden-Romeinse Tijd (ca. 70-270 n. Chr.) een intensieve bewoning van het veengebied vastgesteld. Grote delen van het veengebied werden ten behoeve van de grootschalige verbreiding van de bewoning ontwaterd. Dit deed men door het graven van

⁶ Vos & van Heeringen 1997, 28.

⁷ Vos & van Heeringen 1997, 28.

⁸ Van Strydonck & de Mulder 2000, 79.

⁹ Dekker 1971, 12-14.

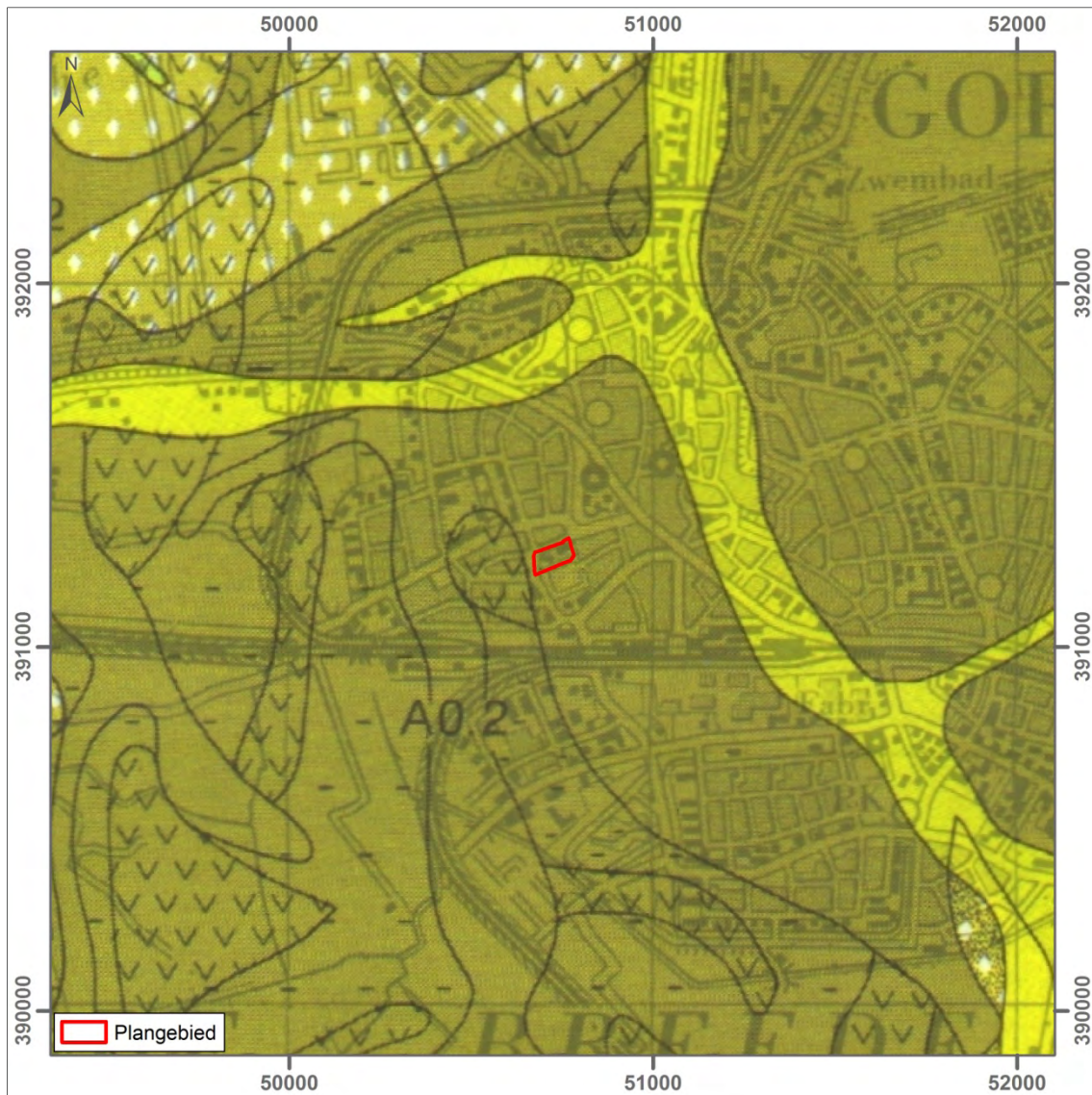
afwateringsgreppels en het verbreden en kanaliseren van de reeds aanwezige veenstroompjes en watergangen (zie afbeelding 5). De exploitatie van dit veengebied heeft wellicht een economische achtergrond. De precieze aard van activiteiten op dit veen is tot nog toe echter niet volledig bekend.

Doordat het ontwaterde veen ging inklinken kreeg de zee opnieuw vat op dit gebied. Vanaf het Midden-Subatlanticum (Laat-Romeinse tijd, vanaf 270 n. Chr.) kon de zee verder en breder het achterland instromen waardoor een nieuw getijdenlandschap ontstond. Dit resulteerde in de sedimentatie van dikke pakketten klei en zand. Daar waar getijdengeulen zich hebben ingesneden werden zandige pakketten afgezet en de hoger gelegen veengronden werden afgedekt met fijner sediment, hoofdzakelijk zware klei. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk), die daarbij tot stand kwamen, liggen tot op heden in vrijwel heel Zeeland overal aan het oppervlak. In deze periode ontstaat ook de Honte, ten zuiden van Zuid-Beveland. Deze getijdengeul ontwikkelt zich geleidelijk tot een zeegat die de Schelde met de zee zal verbinden. De Honte als waterweg wordt dan ook een belangrijk economisch gegeven in de middeleeuwen. De bewoning op Zuid-Beveland in die periode situeert zich nog steeds op de hogere en drogere delen. In dit onbedijkte land waren dit de oeverwallen langs de kreken en, waar de kreken reeds volledig dichtgeslibd waren, de hoge inversieruggen. Ook het schorrengebied raakt stilaan voldoende opgeslibd waardoor het slechts tijdens stormvloed weer onder water te staan. Dit maakte deze gebieden ook economisch interessant. In die periode vindt er dan ook een intensieve kolonisatie van het getijdengebied plaats. Het economische zwaartepunt ligt hier op schapenteelt en wolproductie. Vanaf de 11^{de} en 12^{de} eeuw beginnen de bewoners zich met dijken tegen het water te beschermen. Daarnaast worden er ook nieuwe gebieden ingepolderd. In het nieuw gewonnen land wordt naast landbouw ook aan veenontginning gedaan. Het zoute veen werd hoofdzakelijk gebruikt bij de productie van zout. Het weggraven van het veen had een aanzienlijke verlaging en erosie van het oppervlak tot gevolg.¹⁰ Deze erosie werd in de hand gewerkt door slecht onderhoud van dijken. Dit had tot gevolg dat dijkdoorbraken tijdens een stormvloed catastrofale gevolgen kon hebben waarbij veel land verloren ging. Veel dorpen op Zuid-Beveland zijn verdronken in de stormvloed van 1530 en 1532, zoals deze waarvan de resten nu nog te vinden zijn in het Verdronken land van Zuid-Beveland.

2.2.3 Geologie, Landschap en Bodem

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het plangebied en de directe omgeving, kon gebruik worden gemaakt van de Geologische overzichtskaart (TNO 2010), de oudere Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Blad Beveland (RGD 1978), de kaart van A.W. Vlam, de Bodemkaart van Nederland (StiBoKa 1987) en de Geomorfologische kaart van Nederland (StiBoKa/RGD 1986). Een nadeel bij het gebruik is de relatieve grofschaligheid van deze kaarten. Deze informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelsniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en de paleogeografische situatie.

¹⁰ Dekker 1971, 20.

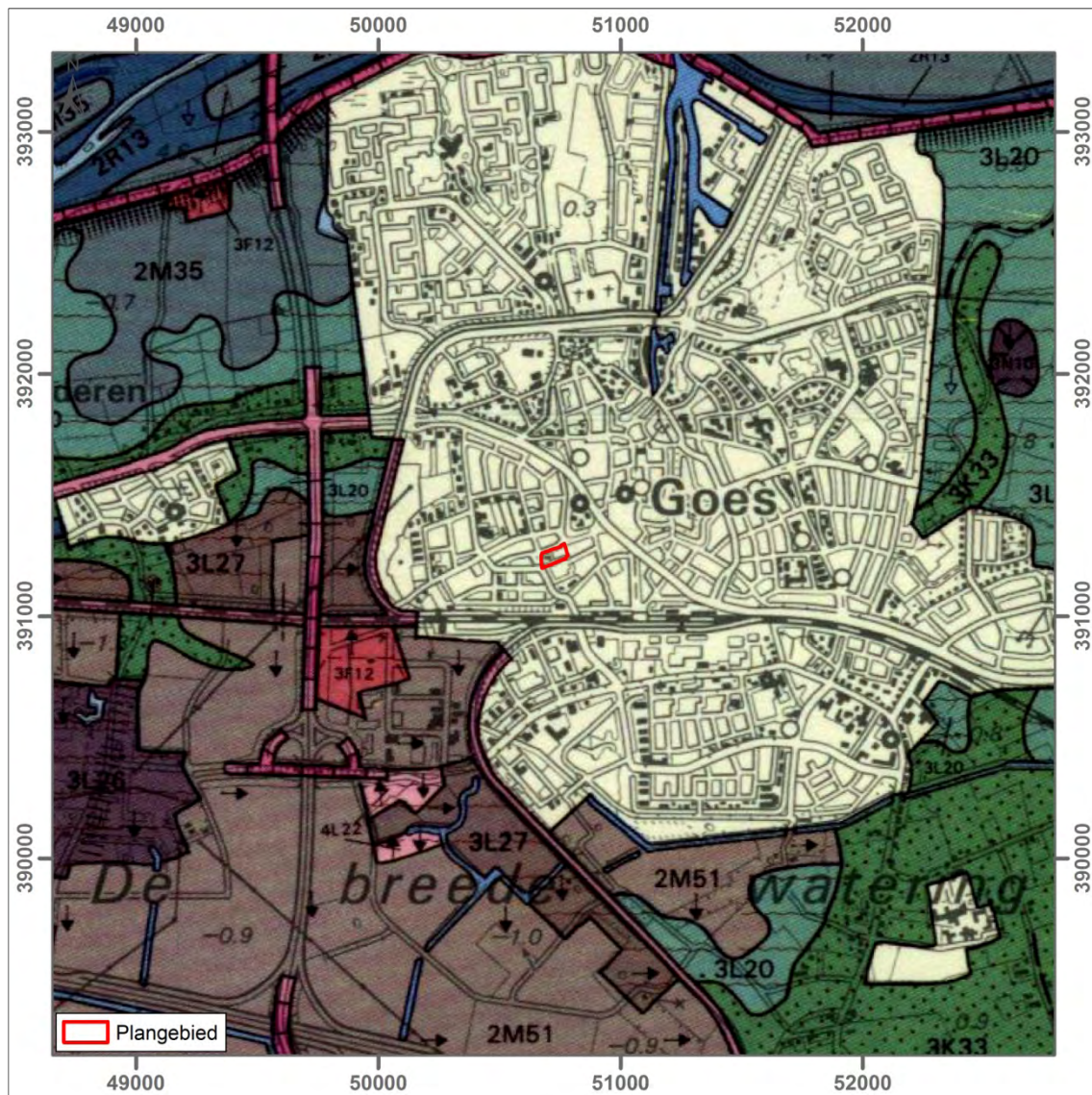


Afbeelding 6 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland.
 Schaal 1: 20.000. Bron: Van Rummelen 1978.

Het plangebied maakt deel uit van zuidwestelijke zeekleigebied. Projectie op de Geologische Kaart van Nederland (RGD 1978, afbeelding 6) leert het plangebied gesitueerd is binnen een zone met code A0.2. Dit betekent dat de ondergrond van het plangebied vanaf het maaiveld bestaat uit jonge zeekleiafzettingen behorend tot het Laagpakket van Walcheren. In dit geval gaat het dan om Duinkerke II afzettingen die bekend staan als "oudland". Het plangebied ligt daarmee in komgebied dat op de kaart als donkergroen is afgebeeld. De komgebieden bestaan uit kleiige afzettingen en omsluitende de hoger gelegen kreekruigen, die ontstaan zijn door het verlanden van oude krekken en bestaan uit zandige geulaafzettingen. Door inklinking als gevolg van ontwatering en door het afgraven van veen in de komgebieden, zijn de kreekruigen geleidelijk hoger in het landschap komen te liggen (inversie).

Onder de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren, bestaat de ondergrond uit een veenpakket (Hollandveen Laagpakket) met daaronder mariene afzettingen van het Laagpakket van Wormer, bestaande uit klei en zand. De top van het dieper gelegen Laagpakket van Wierden, het pleistocene dekzand, is hier volgens de geologische kaart niet meer intact aanwezig, als gevolg van erosieve getijdenwerking ten tijde van het ontstaan van de afzettingen van het Laagpakket van Wormer.

De Bijbladen van de Geologische Kaart van Nederland geven informatie over de diepteligging van het Laagpakket van Wormer (oude zeelei, voorheen Afzettingen van Calais). Ter hoogte van de plangebieden ligt dit pakket op circa 3 meter beneden het maaiveld. Volgens dezelfde kaart ligt het pleistocene dekzand hier op 9 tot 15 meter beneden maaiveld.



Afbeelding 7 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1: 30.000. Bron: StiBoKa 1986.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland bevindt het plangebied zich in een niet-gekarteed gebied (zie afbeelding 7). Door extrapolatie kan verondersteld worden dat de geomorfologische gesteldheid binnen het plangebied bestaat uit een gebied met vlaktes van (code 2M51) dan wel welvingen in plaatselijk gemoernde getijafzettingen (code 3L27), al dan niet geëgaliseerd.



Afbeelding 8 Projectie van het plangebied op een uitvergroete uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Schaal 1: 30.000. Bron: StiBoKa 1987.

Op de Bodemkaart van Nederland bevinden het plangebied zich eveneens in een niet-gekarteed gebied (zie afbeelding 8). Door extrapolatie kan verondersteld worden dat het plangebied in een zone met code AEm8 ligt, wat inhoudt dat de bodem bestaat uit geëgaliseerde en verwerkte zeekleigronden met plaatselijk veen binnen 120 cm, bestaande uit klei. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat door recente bouwactiviteiten, landbouw, etc. de bodemkundige samenstelling binnen het plangebied gewijzigd is.

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel 2). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII (van respectievelijk extreem nat tot extreem droog). Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen.

Binnen het plangebied is de grondwatertrap niet gekarteerd op de Bodemkaart, maar op basis van de omliggende zones zal hier waarschijnlijk grondwatertrap VI gelden. Dit betekent dat het gebied goed ontwaterd is en daarmee geschikt voor landbouw of vestigingsgebied.

Tabel 2 Indeling grondwatertrappen.

grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm -mv	(< 20)	(< 40)	< 40	> 40	< 40	40 - 80	> 80
GLG in cm -mv	< 50	50-80	80-120	80-120	> 120	> 120	(> 160)

GHG gemiddeld hoogste grondwaterstand / GLG gemiddeld laagste grondwaterstand

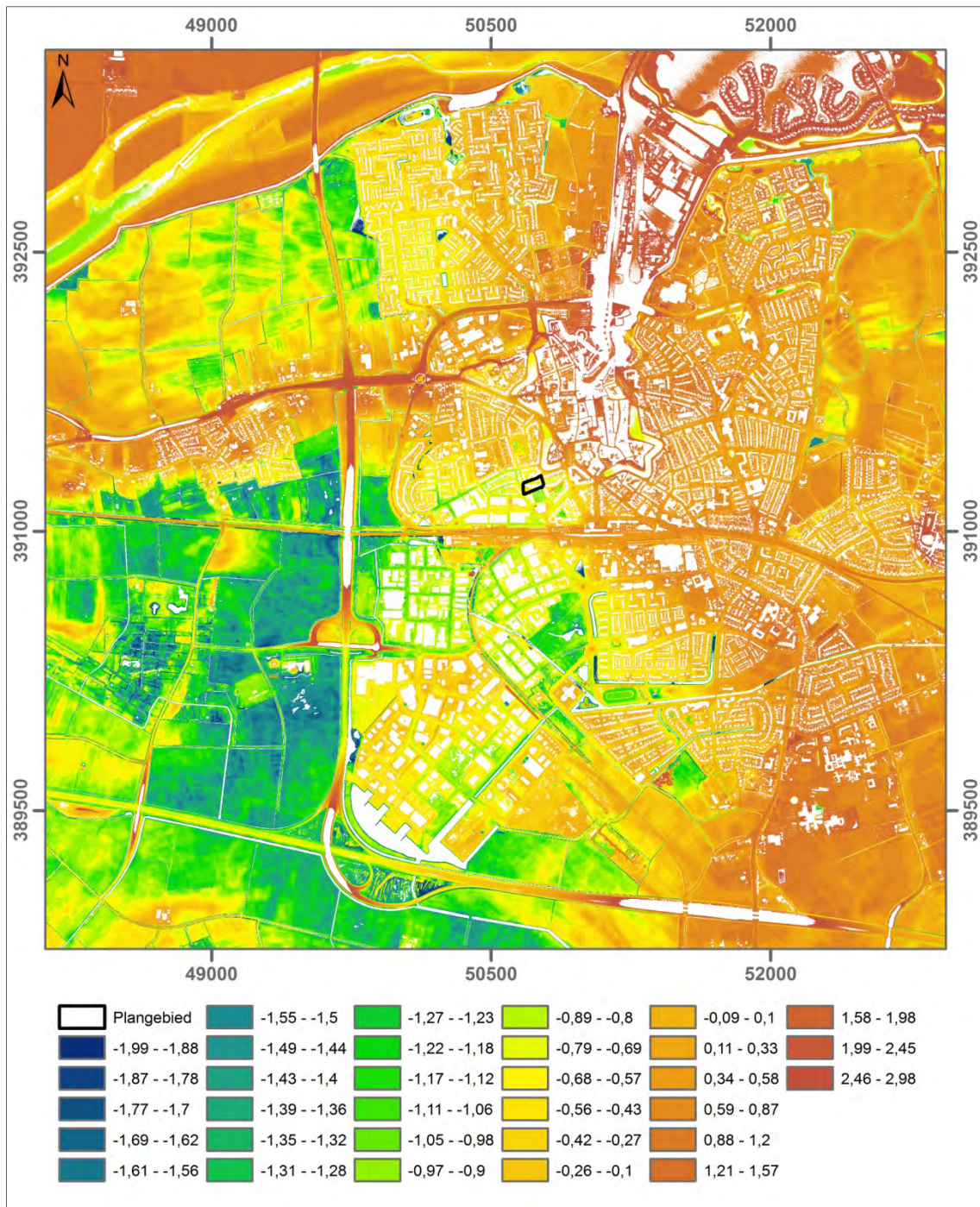
Ten behoeve van dit onderzoek werden boorgegevens uit het DINO-loket (TNO Geologische Dienst Nederland) geraadpleegd. Deze boringen zijn bruikbaar om de diepteligging van de verschillende geologische lagen te achterhalen. Op basis van deze boringen is een ondergrondmodel samen te stellen voor een gekozen locatie waarbij boorgegevens worden geïnterpoleerd tot een voorspelling van de bodemopbouw op het gekozen punt. Uiteraard gaat het om de verwachte bodemopbouw die af kan wijken van de werkelijke situatie vanwege onbekende lokale omstandigheden. Ter hoogte van het plangebied is volgens het model diep in de ondergrond, vanaf 18 meter beneden maaiveld, het Laagpakket van Wierden (pleistocene dekzand) gelegen. Hierboven liggen tot 2,50 beneden maaiveld afzettingen behorende tot de laagpakketten van Wormer en van Zandvoort, bestaande uit zand- en kleiafzettingen van mariene oorsprong. De bovenste laag tot aan het maaiveld bestaat volgens het ondergrondmodel hier uit zandige afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (hier Duinkerke II afzettingen).

Volgens de DINO-boringen is het Hollandveen Laagpakket hier geheel niet meer aanwezig, in tegenstelling tot de gegevens van de Geologische Kaart. Mogelijk is het veen hier als gevolg van ontginning (moertering) verdwenen.

Samenvattend kan uit bovenstaande gegevens afgeleid worden dat het plangebied gesitueerd is ter plaatse van een zeekleiafzettingen (komklei) die vanuit getijdegeulen zijn afgezet. Hierbij vond ter plaatse van het plangebied beperkte erosie plaats, aangezien dieper in de bodem het Hollandveen en oudere oorspronkelijke lagen nog aanwezig kunnen zijn. Het oorspronkelijk aanwezige veenpakket (Hollandveen Laagpakket) kan zijn echter in het verleden deels of geheel zijn afgegraven.

2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Tijdens het onderzoek werd het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in het plangebied. De lager gelegen gebieden hebben een blauwe en groene kleur, de hoger gelegen delen hebben een gele tot rode kleur. Kleine hoogteverschillen kunnen zo visueel in kaart worden gebracht, hetgeen belangrijk kan zijn voor de lokalisering van verdwenen nederzettingsspatronen. Binnen stedelijke context blijkt het AHN, vanwege de bebouwing en nivellering, echter niet steeds een bruikbare bron, althans niet op perceelsniveau.



Afbeelding 9 Projectie van het plangebied op een uitsnede van het AHN. Schaal 1:35.000. Bron: AHN – het Waterschapshuis.

Projectie van het plangebied op een uitsnede van het AHN (afbeelding 9) in de ruimere omgeving laat zien dat deze locatie deels bebouwd is, waardoor metingen van het grondniveau niet overal mogelijk zijn. Ter plaatse van het plangebied ligt het maaiveld tussen 0,40 en 0,75 meter –NAP. Het ligt daarmee in een lager gelegen landschap dat zich ten zuidwesten van Goes (o.a. bedrijventerreinen Marconi en De Poel I-IV) uitstrekt tot voorbij Nisse in het zuidwesten, tot Heinkenszand in het westen en 's-Gravenpolder in het oosten. Dit gebied komt overeen met de op de Geologische Kaart aangegeven verspreiding van de Duinkerke II afzettingen (oudland). Het heeft niet onder invloed van de latere Duinkerke III transgressie gestaan, waardoor het minder hoog kon opslibben. De binnenstad van Goes is gelegen op een hoger liggende kreekrug die hier van noord naar zuid door Zuid-Beveland

loopt. Deze kreekruiggronden liggen 0,5 tot 2 meter hoger dan de omliggende komgebieden, waarin het plangebied is gelegen.

Op basis van het AHN is, vanwege de aanwezige bebouwing binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan, geen analyse mogelijk betreffende de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland

Ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachting wordt gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype. Omdat de locatiekeuze sterk gebonden is aan het landschap in Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA) verdeeld in zogenaamde Archeoregio's. Hierbij is het onderzoeksgebied ingedeeld bij het Zeeuws Zeekleigebied.

Kennis van de bewoningsgeschiedenis van het dit gebied is derhalve onontbeerlijk om een goed verwachtingsmodel op te stellen en de locatiekeuzefactoren per periode te bepalen.

Paleolithicum (circa 300.000 – 8.800 v. Chr.)

In Zeeland zijn vondsten uit het Paleolithicum bijzonder schaars. De vroegste getuigen van menselijke aanwezigheid dateren uit het Midden-Paleolithicum (tot circa 35.000 v. Chr.) en bestaan uit enkele afslagen en werktuigen, waaronder vuistbijlen, uit vuursteen.

Deze relictten van Neanderthalers werden echter enkel in verspoelde (Cadzand), opgebaggerde (Ellewoutsdijk) of in losse context (Nieuw Namen) aangetroffen. Ook van de daarop volgende periode, het Laat-Paleolithicum (35.000 tot 8.800 v. Chr.), werden de meeste artefacten in secundaire context waargenomen: zo werden op het strand van Cadzand en op de akkers rond Nieuw Namen vuurstenen werktuigen gevonden. Een bijzondere exponent uit deze periode is de zogenaamde Lyngby-bijl, vervaardigd uit rendiergewei en opgebaggerd uit de Westerschelde nabij Ellewoutsdijk. De vuurstenen werktuigen die bij de bouw van een bejaardentehuis in Axel werden aangetroffen getuigen van de vroegste menselijke bewoning van Zeeland. De langgerekte pleistocene dekzandruggen in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen nodigden blijkbaar uit tot het opslaan van kleine tijdelijke kampementen, getuige de spitsen, schrabbers, stekers en afslagen die werden verzameld. Bij het graven en boren van de tunnel onder de Westerschelde kwamen ook de nodige dierlijke resten naar boven uit dit tijdperk.

Mesolithicum (circa 8.800 – 4.900 v. Chr.)

Op het einde van de laatste IJstijd resulteerde een aangenamer klimaat in een veranderd landschap. In aanvang zal het huidige Noordzeebekken nog grotendeels droog hebben gelegen. Onder invloed van de klimaatsverandering veranderde en diversifieerde ook de dierenwereld.

Het wild bestond onder andere uit oerrunderen, wisenten en edelherten, maar ook kleinere soorten als everzwijnen, bevers, otters en vogels. De mens was voor zijn dagelijks eten niet meer aangewezen

op enkele diersoorten maar kon kiezen uit een breed voedselaanbod dat behalve door de jacht ook verkregen werd door te vissen en het verzamelen van noten en vruchten.

Dit had grote gevolgen voor het nederzettingsspatroon van de mens, aangezien hij niet langer over grote afstanden hoefde rond te trekken om in zijn onderhoud te voorzien, want voedsel was alom aanwezig in een dergelijk landschap. Kenmerkend voor het Mesolithicum is dat men zich voor de jacht aan de nieuwe samenstelling van de meer kleinere wildsoorten ging aanpassen. Men ging allerlei kleinere en lichtere wapens gebruiken, zoals vuurstenen pijlen, benen vishaken en gevlochten visfuisen. De overvloed aan bepaalde voedselbronnen in een bepaald seizoen leidt tot meer seizoensgebonden kampementen. Mensen konden nu ook langer op één plaats blijven, maar de bewoning was nog niet permanent. Waarschijnlijk trokken deze mesolithische gemeenschappen als nomaden rond, in een vast jaarcyclus van kamp naar kamp, binnen een eigen territorium.

Het aangenamer klimaat zal in Zeeland hebben geresulteerd in een toename van de menselijke aanwezigheid. Vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn in Zeeland enkel bekend uit Zeeuws-Vlaanderen. Naar alle waarschijnlijkheid zijn vindplaatsen uit het Mesolithicum ook in de rest van Zeeland aanwezig. Deze zijn echter bijzonder moeilijk op te sporen omdat ze zijn bedekt onder een metersdik pakket van klei en veen. Opgravingen in Aardenburg, Nieuw Namen en Axel documenteerden haardplaatsen met vuurstenen werktuigen. Afslagen en vuursteenknollen die aan elkaar konden gepast worden illustreren dat in deze tijdelijke jachtkampen ook specifieke activiteiten als vuursteenbewerking plaats vond.

Vuursteenvondsten werden verder nog aangetroffen in Koewacht, het Land van Saeftinghe, Sluiskil, Hulst en Aardenburg. Archeologisch onderzoek elders in Nederland laat zien dat de vondstniveaus uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum verschillen. De materiële resten van de Federmesser-traditie worden aangetroffen onder, in en juist boven de Usselo-bodem (een vuilgrijze laag met kleine stukjes houtskool, die door de inwerking van planten ontstond gedurende een relatief warme periode, het Allerød interstadiaal, circa 9.900-9.100 v. Chr., tijdens de laatste ijstijd). De vroeg-mesolithische vondstniveaus bevinden zich in de top van het dekzand boven de Usselo-bodem.

Neolithicum (circa 5.300 – 2.000 v. Chr.)

In het Neolithicum was bewoning slechts mogelijk op de strandwallen en de hogere delen van het getijdengebied dat Zeeland kenmerkte. Tijdens het Neolithicum veranderde de mens geleidelijk aan zijn manier van bestaan. Hij ging zich in steeds grotere mate voorzien in zijn voedselbehoefte door het houden van vee en het verbouwen van voedsel. De mensen gingen de natuur naar hun hand zetten en in plaats van rond te trekken, vestigde men zich op vaste locaties (boerderijen). Als gevolg van het toepassen van landbouw en veeteelt werd de mens gebonden aan een vaste plek in het landschap, in plaats van rond te trekken tussen tijdelijke kampementen. Neolithische sporen in Zeeland zijn echter schaars.

In Saeftinghe werden een aantal fragmenten aardewerk uit de Michelsbergcultuur gevonden. De eerste nederzettingssporen dateren echter pas rond 2.500 v. Chr. en werden opgetekend op de strandwal van Haamstede (Brabers).

Bronstijd (circa 2.000 - 800 v. Chr.)

Vondsten uit de Bronstijd zijn erg schaars in Zeeland. De langzaam doorgaande zeespiegelrijzing en het weinig toegankelijke landschap zal vermoedelijk weinig kans op permanente bewoning hebben geboden. Dat er mogelijk wel wat bewoning is geweest in Zeeland tijdens de Bronstijd zou kunnen

afgeleid worden uit enkele losse vondsten zoals de opgebaggerde hielbijl voor de kust van Westkapelle en een paar metaalvondsten uit de oude duinen van Schouwen-Duiveland.

In Westenschouwen zijn aanwijzingen voor bewoning in de Late Bronstijd. In de groeve van Nieuw-Namen werden enkele jaren geleden 2 potten uit de Bronstijd aangetroffen. Dit blijven echter zeldzame vondsten in Zeeland.

IJzertijd (circa 800 - 12 v. Chr.)

In de IJzertijd wordt Zeeland bedekt door een uitgestrekt veenlandschap. Toch wordt Zeeland tijdens deze periode vrij intensief bewoond, met name in de Late IJzertijd. Vindplaatsen zijn echter vooral bekend uit Walcheren, Tholen en Schouwen. In Grijskerke werd een rituele kuil met meer dan 800 kilogram aardewerk aangetroffen. De middelen van bestaan waren nu exclusief gericht op landbouw (onder andere werd in Zeeland het verbouwen van gerst, huttentut en rogge aangetoond) en veeteelt (onder andere runderen, schapen, geiten en varkens).



Afbeelding 10 Foto van een boerderij uit de IJzertijd te Serooskerke, aangetroffen bij de aanleg van de N57. Bron: ADC ArcheoProjecten.

De nederzettingen bestonden uit slechts enkele boerderijen, die werden bewoond door enkele families, die volledig op de eigen gemeenschap waren gericht. Op de foto (afbeelding 10) is een boerderij te zien die werd opgegraven in kader van de aanleg van de N57 te Serooskerke. In Zeeuws-Vlaanderen zijn sporen uit deze tijd in de buurt van Axel bekend.

Romeinse Tijd (12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Rond 50 v. Chr. verschenen de Romeinen in de Lage Landen. Voor het eerst worden deze streken vermeld in historische bronnen als *De bello gallico* van Julius Caesar. In Nederland begint de Romeinse tijd in 12 v. Chr., toen alle stammen in Nederland, inclusief die ten noorden van de grote rivieren, door de Romeinse veldheer Drusus waren onderworpen. Vanaf het midden van de eerste eeuw werd de Rijn de noordgrens van het Romeinse rijk in West-Europa. Zeeland werd onderdeel van de provincie Gallia Belgica. Ook in de Romeinse Tijd was Zeeland een uitgestrekt veengebied.

De bewoning zal zich voornamelijk geconcentreerd hebben op de strandwallen en langs de oevers van de Schelde, die een belangrijke handels(vaar)weg vormde. Vele (recente) vondsten tonen echter dat ook het veengebied vrij intensief bewoond werd. Nederzettingen zijn bekend uit Haamstede, Colijnsplaat, Kats, Domburg, Aardenburg, Ellewoutsdijk en ook Zierikzee. Aardenburg maakte deel

uit van de kustverdedigingslinie en werd voorzien van een klein fort, een zogeheten castellum (175-280 n. Chr.). De handel werd een belangrijke activiteit die voornamelijk via waterwegen geschiedde.

De belangrijkste producten die vanuit Romeins Zeeland werden geëxporteerd betroffen vissaus en zout. Op een aantal altaren gewijd aan de godin Nehalennia worden de namen vermeld van handelaren in deze producten. Bij Colijnsplaat en Domburg werden dan ook tempelcomplexen, gewijd aan deze godin, teruggevonden. In Domburg wordt duidelijk dat ook andere goden vereerd werden. Het was dan vermoedelijk ook een belangrijk regionaal bestuurscentrum met een vlootstation. Met de Romeinse Tijd zorgde een betere afwateringsinfrastructuur voor een grondige ontwatering van het veenlandschap. Dit had echter tevens een klink van het veen tot gevolg. De hierdoor ontstane maaiveldverlaging, samen met de gegraven afwateringsloten, lieten toe dat het stijgende zeewater steeds meer vat kreeg op het land (zie afbeelding 5).

De Middeleeuwen (450 n. Chr.-1500 n. Chr.)

Onder invloed van de zee verdrinkt het Zeeuwse landschap geleidelijk. Dit proces begon omstreeks het derde kwart van de 3^{de} eeuw. Het Zeeuwse gebied moet vanaf dat moment lange tijd ongeschikt geweest zijn voor bewoning. Bewoningscontinuïteit na de Romeinse Tijd werd in ieder geval nog niet aangetoond. Zeeland wordt geteisterd door stormvloedende diepe getijdengeulen in het veenlandschap uitschuren, en van waaruit grote gebieden onder water komen te staan en dikke pakketten klei en zand worden afgezet. Pas na 700 lijkt de rust wat weer te keren en lijken vele van de geulen verland.



Afbeelding 11 Schets van een ringwalburg. De ringwal is perfect rond met binnenin houten huizen.

Door klink van het omliggende veenlandschap ontstaan in het landschap hoger gelegen kreekruggen die opnieuw bewoning in het gebied toelieten. Vanaf het einde van de 8^{ste} eeuw vinden we dan ook weer bewoningssporen terug. Aanvankelijk zullen dit slechts schapenherders zijn geweest. Al snel werd het gebied vanuit Engeland en Vlaanderen gekerstend. Bronnen maken gewag dat Willibrordus in 695 Villam Walichrum, of het koningsdomein Walcheren, zou hebben bezocht. In de 9^{de} eeuw wordt het hele kustgebied geteisterd door invallen van de Vikingen. Als verdediging tegen deze aanvallen worden eind 9^{de} eeuw op verscheidene plaatsen de meest bekende exponenten van de Vroege Middeleeuwen in Zeeland opgericht: de ringwalburgen (zie afbeelding 11).

Deze grote ronde verdedigingswerken met aarden wal met palissade en gracht werden onder meer aangetoond in Domburg, Middelburg, Oostburg, Oost-Souburg en Burgh-Haamstede. Rond 1000 n.

Chr. zijn grote delen van Zeeland reeds bewoond. De hoger gelegen kreekruggen waren uitermate geschikt voor de aanleg van wegen en het stichten van nederzettingen.

Onder impuls van lokale ambachtsheren werden kerken gesticht. Grote delen van Zeeland krijgen hun huidige aanzien in de Volle Middeleeuwen wanneer grootschalige bedijkingen aangelegd werden. Deze werden met name vanuit Vlaanderen, ondermeer door de sterke expansiedrang van de Vlaamse abdijen, mogelijk gemaakt. Deze ontwikkelingen zorgden voor een sterke uitbreiding van de bevolking en de eerste steden kwamen tot ontwikkeling.

Een belangrijke activiteit die in de Late Middeleeuwen voor sterke economische impuls zorgde, was het moerneren (veen als brandstof) en selneren, ten behoeve van zoutproductie. Belangrijke productie- en handelscentra waren Hulst, Axel en Biervliet. Het ontginnen van de moeren resulteerde ook in het ontstaan van wegdorpen en (moer)vaarten voor het transport van veen en zout.



Afbeelding 12 Stadsplattegrond van Middelburg, naar Jacob van Deventer, 1560. De ringwalburg is nog in het stratenpatroon zichtbaar als een cirkel. De stad is versterkt door poorten en een veste.
Bron: archeologiewalcheren.nl.

De grootschalige binnendijkse ontginningen resulteerden in een sterk verlaagd landschap. In combinatie met de hevige stormvloeden, kenmerkend voor de Late Middeleeuwen, konden diepe getijdegeulen zich in het landschap insnijden. Grote overstromingen ten gevolge van stormvloeden zetten grote gebieden eerder bedijkt land opnieuw onder water en dorpen 'verdronken'.

De Nieuwe tijd (1500 n. Chr. tot heden)

Door de bedijking kon tijdens stormvloeden het water zich niet verspreiden over het uitgestrekte schorrengebied. In plaats daarvan werd het water opgedreven tegen de dijken en kwam het maximale stormvloedniveau steeds hoger te liggen. Het achter de dijken liggende gebied daarentegen daalde door de kunstmatige ontwatering en veenontginningen. Wanneer nu tijdens een extreme stormvloed de dijken braken doordat ze niet waren opgehoogd of slecht waren onderhouden (bv. door politieke onrust), waren de gevolgen catastrofaal. Ook later, tijdens de Tachtigjarige Oorlog, zijn kreken ontstaan door geplande inundaties. Het opgestuwde water stortte zich met grote kracht in de laaggelegen polders, hierbij grote geulen uitschurend. Deze inbraakgeulen waren in de overstroomde polders, waar het maaiveld beneden het toenmalige gemiddeld hoogwaterniveau was gezakt, niet te dichten.

De grote overstromingsramp van 1531 die het oostelijk deel van Zuid-Beveland trof, was van doorslaggevende betekenis voor de afwatering van de Schelde. Tot aan de overstroming was de Oosterschelde de hoofdgeul.

Het wantij, de grens waar de vloedstromen vanuit de Oosterschelde en Westerschelde elkaar raakten, lag tot 1530 tussen het Verdrongen Land van Saeftinge en Zuid-Beveland. Na de overstromingsramp kwam het wantij echter tussen Zuid-Beveland en de Brabantse Zoom te liggen. De wantijverlegging had tot gevolg dat de Oosterscheldegeul ter hoogte van het wantij ging verzanden door de sterk afgenomen getijdestroom. In de Westerschelde daarentegen namen de stroomsnelheden juist toe omdat de Westerschelde het debiet van de achterliggende Schelde rivier overnam.

Het nieuwe wantijgebied tussen de Wester- en Oosterschelde slibde in de volgende eeuwen hoog op en werd ingedijkt. Aan de verbinding tussen de Wester- en Oosterschelde kwam definitief een einde toen in 1871 een spoordijk werd aangelegd tussen Zuid-Beveland en de Brabantse Zoom.

Vóór de grote overstromingsramp van 1953 waren de Zeeuwse eilanden nog niet via waterstaatkundige werken verbonden met het vasteland. Reeds voor de Tweede Wereldoorlog was men zich bewust van het feit dat in Zuidwest-Nederland de kustverdediging tegen extreme hoge stormvloedën ontoereikend was. In 1937 waren er door Rijkswaterstaat plannen gemaakt ter verbetering van de kustbeveiliging in dit gebied. Volgens deze plannen zou een groot aantal dijken moeten worden verhoogd en enkele ingrijpende waterstaatkundige werken zouden moeten worden gerealiseerd. Vanwege de krappe overheidsfinanciën en het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog zijn de plannen niet uitgevoerd. Walcheren had onder de Tweede Wereldoorlog veel te lijden.

Om de Fransen te verjagen en Zeeland te veroveren voerden de Duitsers op 17 mei 1940 zware bombardementen uit op Walcherse steden, waarbij de binnenstad van Middelburg en Vlissingen volledig in puin werd geschoten. Ook het einde van de oorlog eiste een zware tol. Ter voorbereiding van de landingsoperatie op de Walcherse kusten besloten de geallieerde troepen het land onder water te zetten. Begin oktober 1944 werden op meerdere plaatsen de dijken stukgeschoten. Voor Westkapelle op de kop van Walcheren was de schade het grootst. Het dorp werd in enkele uren tijd door slecht gecoördineerde bombardementen en het wassende zeewater grotendeels van de kaart geveegd. De huidige Westkapelsche Kreek is hiervan nog een stille getuige. Gedurende bijna twee jaar had de zee vrij spel tot in 1946 het laatste gat in de dijk gedicht kon worden.

Door het uitblijven van structurele werken bleef de onveilige situatie bestaan en kon de catastrofale overstromingsramp van 1953 plaatsvinden. Een zware noordwesterstorm, aangezwollen tot orkaankracht (windkracht 12) gepaard gaande met springtij, teisterde op 1 februari 1953 meer dan 20 uur onafgebroken de Nederlandse, Engelse en Belgische kust. Het zeewater, dat bij eb nauwelijks meer zakte, rees tot hoogten die sedert 1825 niet meer waren voorgekomen. In Vlissingen bereikte het zeewater een hoogte van 4,55 m +NAP. De dijken braken op 89 plaatsen en 137.000 ha land kwam onder water te staan. De ramp kostte in Nederland aan 1835 mensen het leven. Direct na de ramp, op 21 februari 1953, werd de Deltacommissie ingesteld, waarvan de adviezen uiteindelijk resulteerden in het versneld uitvoeren van het Deltaplan, waarmee in 1958 werd begonnen. In het kader van het Deltaplan werden het Veerse Gat (1961), Haringvliet (1971) en Grevelingen (1976) afgesloten. Het gebied rond de Oosterschelde wordt nu beschermd door de stormvloedkering, een open dam (gereed in 1986) die gesloten wordt tijdens extreem hoge stormvloedën. De Westerschelde kon niet worden afgedamd vanwege de scheepvaartbelangen van Antwerpen. Rond deze zeearm zijn in het kader van

Goes krijgt in 1405 stadrechten.¹⁴ In 1417 verleende gravin Jacoba van Beieren officieel toestemming om de stad te versterken met stadsmuren en een gracht. Op grond van hetzelfde privilege werden een viertal poorten gebouwd op plaatsen waar bestaande wegen de stad binnenkwamen: de Oostpoort, de Ganzepoort, de Koepoort en de West- of 's-Heer Hendrikskinderenpoort.¹⁵

Goes bleef als havenstad eeuwenlang een grote marktfunctie behouden. In eerste instantie was de lakennijverheid de belangrijkste economische bedrijvigheid in Goes, maar vanaf het midden van de 15^{de} eeuw verschoof het zwaartepunt van de handel naar zoutraffinage. Dit zout werd, in tegenstelling tot wat men zou vermoeden, niet geraffineerd uit veen (zelzout), maar uit ruw baaizout, afkomstig uit Frankrijk of Portugal.¹⁶ Bij archeologische onderzoeken rond de oude stadskern, bijvoorbeeld aan het Hollandiaplein en de Oranjeweg, zijn evenwel al verschillende veenontginningen vastgesteld. Stormvloed en het verzanden van de havengeul en een grote stadsbrand in 1554 maakten een einde aan het belang van Goes als handelsstad. Ook de oorlog met Spanje heeft hiertoe bijgedragen. Tussen 1572 en 1577 wordt de stad bezet door garnizoenen van de Spaanse koning. Na het uitbreken van de opstand tegen het Spaanse bewind bleef Goes aanvankelijk trouw aan de koning. Uiteindelijk verlaten de Spaanse troepen Goes in 1577 en in hetzelfde jaar sluiten Goes en Zuid-Beveland een overeenkomst met Willem van Oranje, een zogenaamde Satisfactie.¹⁷

In 1585 laat Prins Maurits van Nassau een verdedigingsgordel om de stad aanleggen en wordt Goes een vestingstad. Dit is nog steeds duidelijk zichtbaar in het grondplan van de stad. Vanaf 1845 werden de stadspoorten één voor één gesloopt teneinde de stad beter toegankelijk te maken voor verkeer. In 1851 lag Goes nog vrijwel geheel binnen de stadswallen.¹⁸ Tot in de 19^{de} eeuw blijft Goes een kleine handelsstad in een hoofdzakelijk agrarische omgeving. In 1868 krijgt Goes een treinverbinding, die echter niet tot de verhoopte industrialisatie leidde.¹⁹ In 1917 geraakte de stadsuitbreiding in een stroomversnelling, met de vaststelling door de gemeenteraad van het Bouwplan I en het Bouwplan II. Maar pas in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw kent Goes een verregaande stadsuitbreiding door de toename van nieuwe wijken buiten het oude stadsdeel.²⁰

Betrouwbare historische gegevens uit de periode voor de dijkenbouw in Zuid-Beveland zijn uitermate schaars. De polder De Breede Watering Bewesten Yerseke, kortweg de Westwatering, is één van de oudste Zeeuwse poldergebieden. De polder wordt dan ook gerekend tot het zogeheten Oudland, een term die wordt gebruikt om land te duiden dat werd bedijkt voor 1200. Volgens historische bronnen werd de streek getroffen door een geweldige overstroming rond 1134. Deze overstroming zou niet alleen Zeeland hebben getroffen, maar ook de Vlaamse kust en Zuid-Holland. Na deze inundatie werd een dijk opgeworpen als eerste beveiligingswerk op de noordrand van de kreekruig Wemeldinge – Kapelle – Kloetinge – 's-Heer Arendskerke, in een wijde boog rond de centrale punten van aantasting. Het westelijke gedeelte van deze dijk, tussen Goes en 's-Heer Arendskerke is later herhaaldelijk verhoogd en bestaat nog.²¹ De aanwezige *grangiae* (grote hoeven) van de Vlaamse

¹⁴ Dekker 2002, 139.

¹⁵ Dekker 2002, 179, 216.

¹⁶ Dekker 2002, 361.

¹⁷ Dekker 2002, 541-572.

¹⁸ De Klerk & Moerland 2004, 90.

¹⁹ Wilderom 1968, 417.

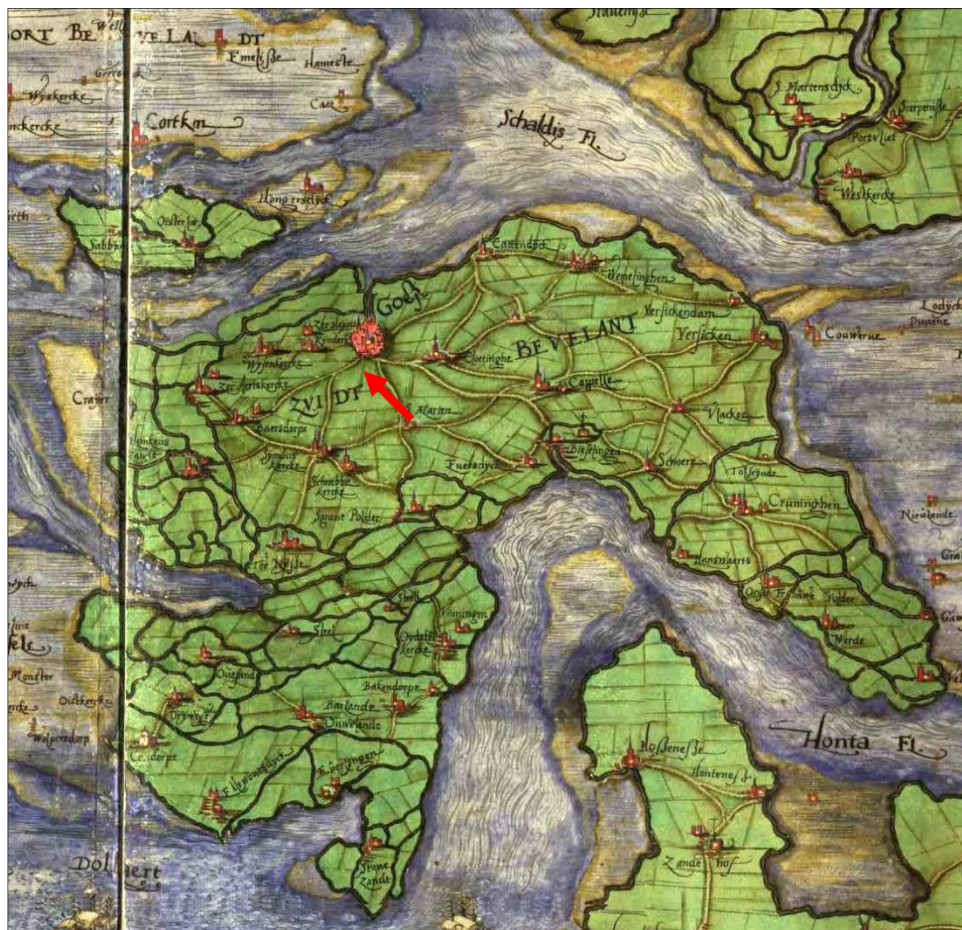
²⁰ Brugman, van Heeringen & Schrijvers, 2011, 40.

²¹ Dekker 2002, 100-101.

Cisterciënzerabdijen op Zuid-Beveland zorgen mede voor de nodige financiering van de bedijkingsactiviteiten.²²

Op de Overzichtskaart van Zuid-Beveland voor de stormvloed van 1530 (niet afgebeeld) door prof. dr. Dekker, wordt de zeedijk, die na de stormvloed van 1134 als primaire zeekering werd opgeworpen, aangeduid.²³ Het deel ten westen van Goes is de 's Heerhendrikskinderendijk en werd in de periode 1134-1147 aangelegd ten noorden van de nederzettingen 's-Heer Hendrikskinderen, Wissenkerke en 's-Heer Arendskerke. Het plangebied is gesitueerd ten zuiden van deze dijk en ligt dan in opnieuw bedijkt, voormalig oudlandgebied. Het buitendijkse gebied ten noorden van de dijk werd in etappes teruggewonnen. Het oostelijke gebied werd in eerste instantie op de zee teruggewonnen. De Goese Polder, ten noordwesten van Goes, werd vermoedelijk in de tweede helft van de 13^{de} eeuw bedijkt.

De bekende stormvloeden uit de 12^{de} tot de 16^{de} eeuw hebben voor dit deel van Zuid-Beveland weinig desastreuze gevolgen gehad. De 16^{de}-eeuwse stormvloeden (1509, 1511, 1530, 1532 en 1570) hebben eveneens weinig schade aangericht²⁴. Een aantal polders liep onder maar groot landverlies werd niet opgetekend. De Goese Polder werd bij stormvloeden in 1570 en 1808 geïnundeerd.²⁵



Afbeelding 14 Uitsnede van Ostium Scaldis door Christiaan Sgroten, 1573, met globale ligging van het plangebied (rode pijl). Bron: wikimedia.org.

²² Dekker 2002, 137-140.

²³ Dekker 1971, kaartbijlage.

²⁴ Dekker 1971, 316-318.

²⁵ Wilderom 1968, 131-132.

De oudst bewaarde en betrouwbare kaarten met betrekking tot Zuid-Beveland dateren uit de 16^{de} eeuw. Op afbeelding 14, die een uitsnede van de Kaart met de Zeeuwse Delta door Christiaan Sgrooten uit 1573 toont, is duidelijk te zien dat Zuid-Beveland in deze periode een eiland is met Goes als voornaamste stad. Grote delen van Noord- en Zuid-Beveland zijn overstroomd of weggespoeld. Het plangebied kan op deze kaart vanwege de grofschaligheid niet worden geprojecteerd, maar moeten ten zuidwesten van Goes liggen.

De stadsplattegrond van Goes door Jacob van Deventer uit 1572 toont een gedetailleerd beeld van de stad in deze periode (zie afbeelding 15). Een nauwkeurige projectie van de huidige topografie op deze kaart is niet mogelijk, maar het plangebied moet op deze kaart in onbebouwd gebied liggen, ten zuiden van de weg die vanaf de zuidzijde van Goes in zuidwestelijke richting naar de Heerlijkheid van 's-Heer Hendrikskinderen loopt. Deze weg loopt in de tegenwoordige situatie grofweg gelijk met de Zuidvlietstraat die vanaf de aansluiting op de Westsingel richting het zuidwesten loopt.



Afbeelding 15 Globale ligging van de plangebieden (rode cirkel) op de minuutkaart van Jacob van Deventer uit 1572. Bron: Koeman & Visser 1992.

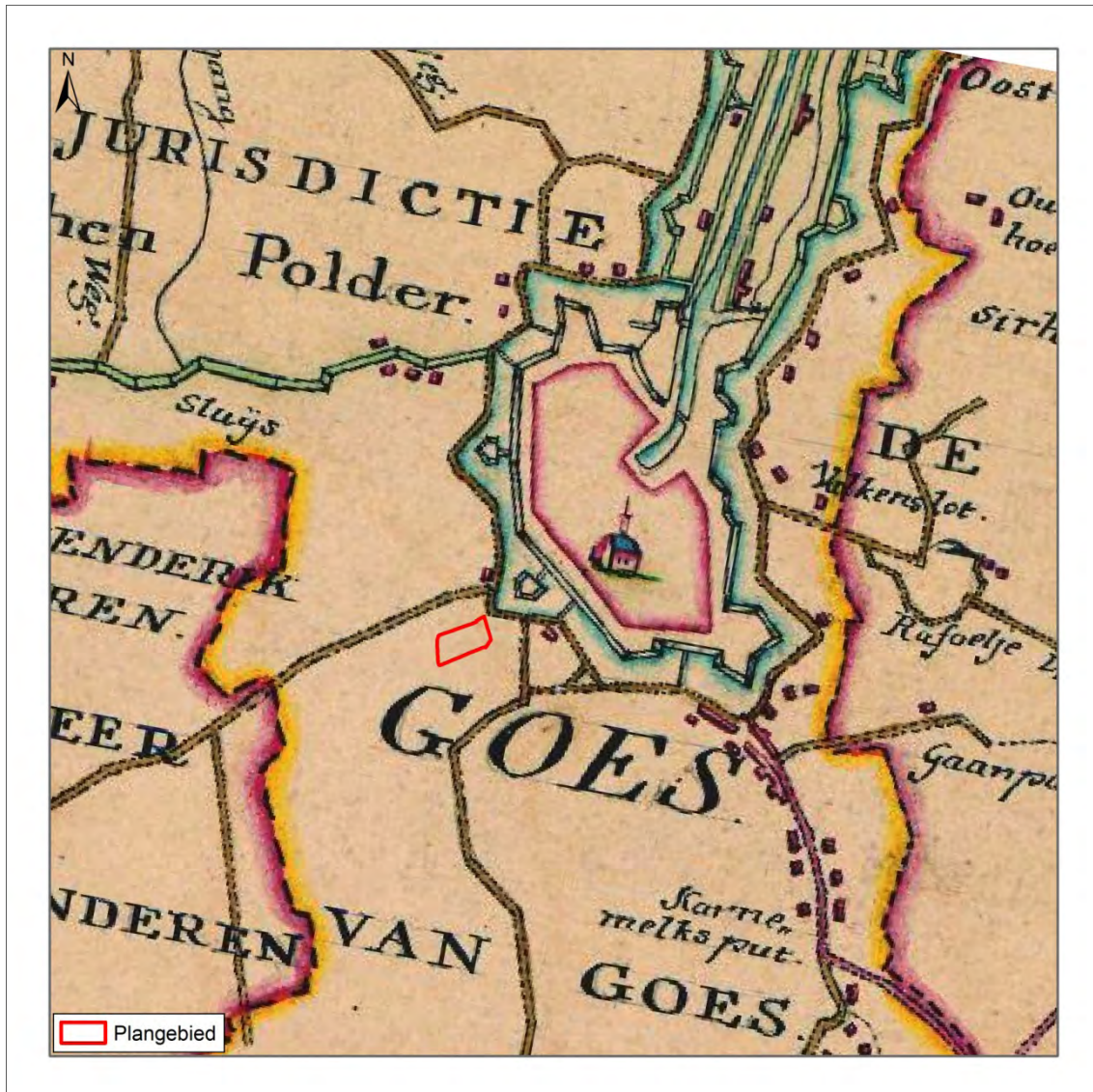
Op afbeelding 16, een uitsnede van de Visser-Roman-kaart van Zeeland, uit het midden van de 17^{de} eeuw, wordt de Goesche Polder benoemd. Het plangebied ligt ten zuiden hiervan, zuidelijk van de 's-Heer Hendrikskinderendijk. In dit gebied is de weg zoals afgebeeld op de kaart van Van Deventer eveneens herkenbaar, al heeft deze hier een iets ander verloop. De aansluiting van deze weg op de stad Goes is veranderd door de aanleg van nieuwe vestingwerken aan het einde van de 16^{de} eeuw. De vestingwerken kenmerken de huidige topografische situatie waarmee de globale ligging van het plangebied te bepalen is. Op deze plaats zijn op de kaart wegen, een waterloop en boomgaarden/akkers ingetekend. Van bebouwing is in de omgeving van het plangebied geen sprake.



Afbeelding 16 Globale aanduiding van de ligging van de plangebieden (rode pijl) op een uitsnede van de Zelandiae comitatus, het nieuwe aanzien van westelijk Staats-Vlaanderen, door N. Visscher, 1656. Bron: [wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zelandiae_comitatus_1656.jpg).

Het kaartbeeld van Goes en omgeving verandert op de provinciekaart van Zeeland door Hattinga (afbeelding 17) uit het midden van de 18^{de} eeuw, ten opzichte van de 16^{de}- en 17^{de}-eeuwse kaarten. Dit is de eerste vrij volledige en betrouwbare kaart die een meer gedetailleerd beeld van de topografie buiten de stad toont. De duidelijk herkenbare topografische elementen laten een vrij betrouwbare projectie van het plangebied op deze kaart toe.

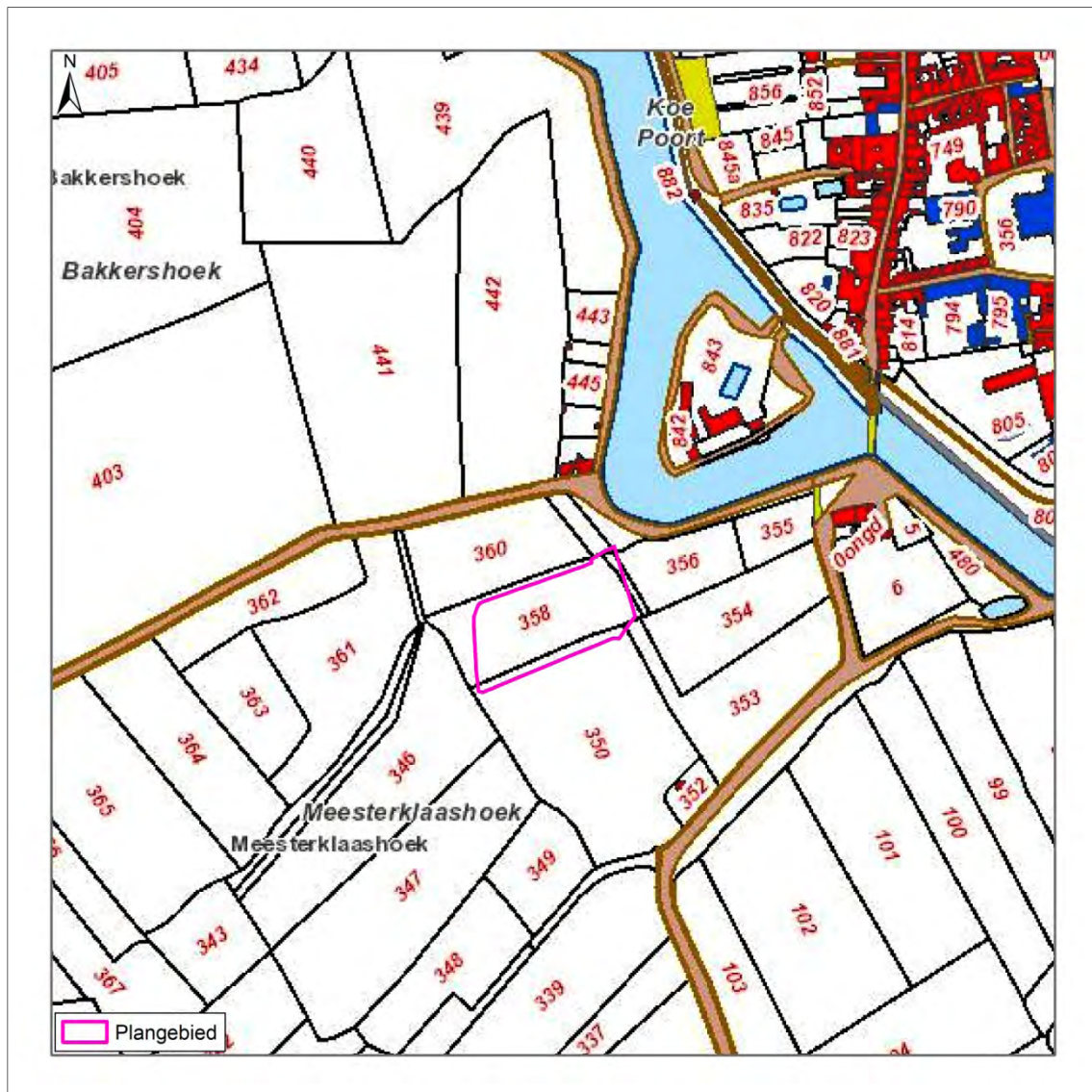
Het plangebied ligt in deze periode eveneens in onbebouwd gebied aan weerszijden van de wegen die reeds op de oudere kaarten van Jacob van Deventer en van Nicolaar Visscher zijn weergegeven. Het betreft hier de huidige Zuidvlietstraat in het noorden en een deel van de huidige Willem Barentszstraat.



Afbeelding17 Projectie van het plangebied op de Kaart van Zeeland door D.W.C. Hattinga, 1753. Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

Op de Kadastrale Minuutkaart uit 1832 (zie afbeelding 18) worden voor het eerst de percelen en bebouwing nauwkeurig weergegeven, opgemeten ten behoeve van het heffen van grondbelasting. Deze kaart laat een exacte projectie toe waaruit blijkt ook in deze periode het plangebied onbebouwd is. De perceelsindeling heeft overeenkomsten met de huidige topografie. Zo zijn huidige rooilijnen veelal te herleiden tot de oude perceelsgrenzen. Dit blijkt ook uit het feit dat het plangebied qua

contouren grofweg perceel 358 beslaat op deze kaart. Volgens de Aanwijzende Tafel behorende bij dit minuutplan is het perceel in deze periode in gebruik als weiland. Ook de omliggende percelen staan als weiland beschreven in deze bron.



Abbeelding 18 Projectie van het plangebied op de Kadastrale Minuutkaart, Goes Sectie C, 1832.

Schaal 1:5.000. Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

De Topografische Militaire Kaart uit 1857 geeft een onveranderd beeld ten opzichte van de Kadastrale Minuutkaart en is zodoende hier niet afgebeeld. Het plangebied en de omliggende percelen zijn op deze kaart eveneens in gebruik als weiland (groen ingekleurd).



Afbeelding 19 Projectie van het plangebied op de Topografische Militaire Kaart uit 1916. Schaal 1:10.000. Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

De Topografische Militaire Kaart (Bonnebladen) uit 1916 toont een enigszins gewijzigd beeld van de ruimere omgeving van het plangebied als gevolg van de economische ontwikkelingen vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw (zie afbeelding 19). Buiten de stad Goes is langs de toegangswegen sprake van lintbebouwing, zo ook langs de “Poel weg”, de tegenwoordige Zuidvlietstraat, die ten noorden van het plangebied loopt. Ten zuiden van Goes is de in 1868 aangelegde spoorlijn weergegeven. Binnen het plangebied is de situatie gewijzigd. Het perceel is gesplitst en bestaat nu aan de westzijde uit weiland (groen) en aan de oostzijde uit bouwgrond (lichtgroen). In het oostelijk deel is bebouwing weergegeven, zo ook in de noordoostelijke hoek van het plangebied. Ook op het perceel ten noordoosten van het plangebied is sprake van bebouwing.

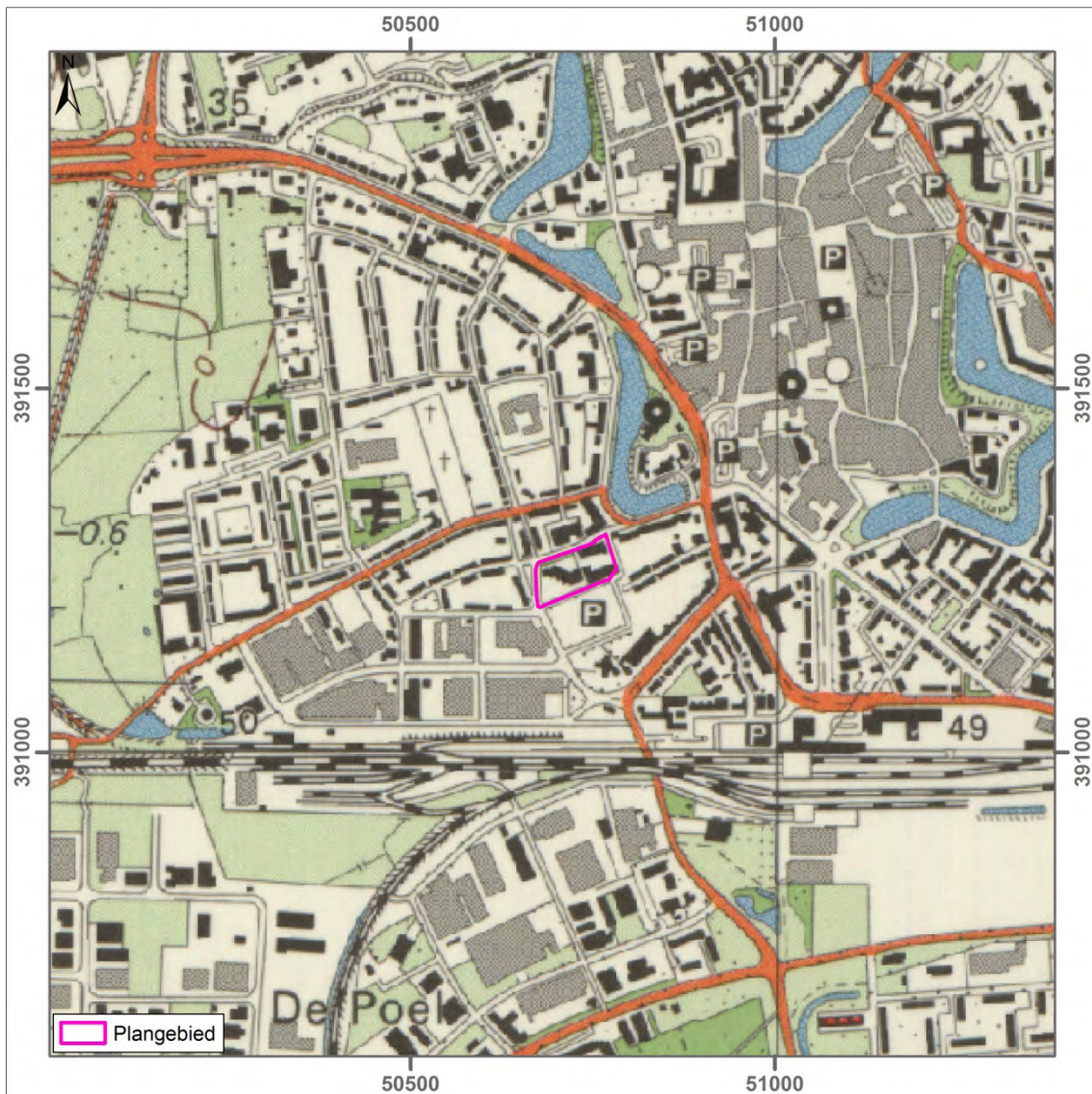
In de decennia na de Tweede Wereldoorlog wordt de stad Goes sterk uitgebreid in westelijke richting. Op de Topografische Kaart van 1962 is deze ontwikkeling duidelijk zichtbaar (zie afbeelding 20). Het landschap in de omgeving van de plangebied is nu grotendeels bebouwd en heeft al bijna de huidige vorm gekregen. Rond de Zuidvlietstraat (de oude Poel weg) zijn nieuwe straten, woningen en bijbehorend groen aangelegd. Binnen het plangebied is het schoolgebouw (Naereboutstraat 24) aan de westzijde zichtbaar, overeenkomstig de huidige situatie. Ook het huidige pand aan de

noordoostzijde van plangebied (Naereboutstraat 20-22) staat op de kaart uit 1962 afgebeeld, evenals een gebouw ten zuiden hiervan, waar tegenwoordig een parkeerterrein is gelegen.



Afbeelding 20 Ligging van het plangebied op de Topografische Kaart van 1962. Schaal 1:10.000.
Bron: Bodemvenster Provincie Zeeland.

De landschappelijke en topografische situatie in de omgeving van het plangebied bleef in decennia hierna grotendeels hetzelfde. Binnen het westelijk deel van het plangebied wordt het schoolgebouw in jaren '80 uitgebreid. De Topografische Kaart van 1995 (zie afbeelding 21) geeft deze situatie weer. Het gebouw in het zuidoostelijk deel van het plangebied is ook op deze kaart nog aanwezig.



Afbeelding 21 Ligging van het plangebied op de Topografische Kaart van 1995. Schaal 1:10.000.
Bron: Geoloket Provincie Zeeland/ CHS.

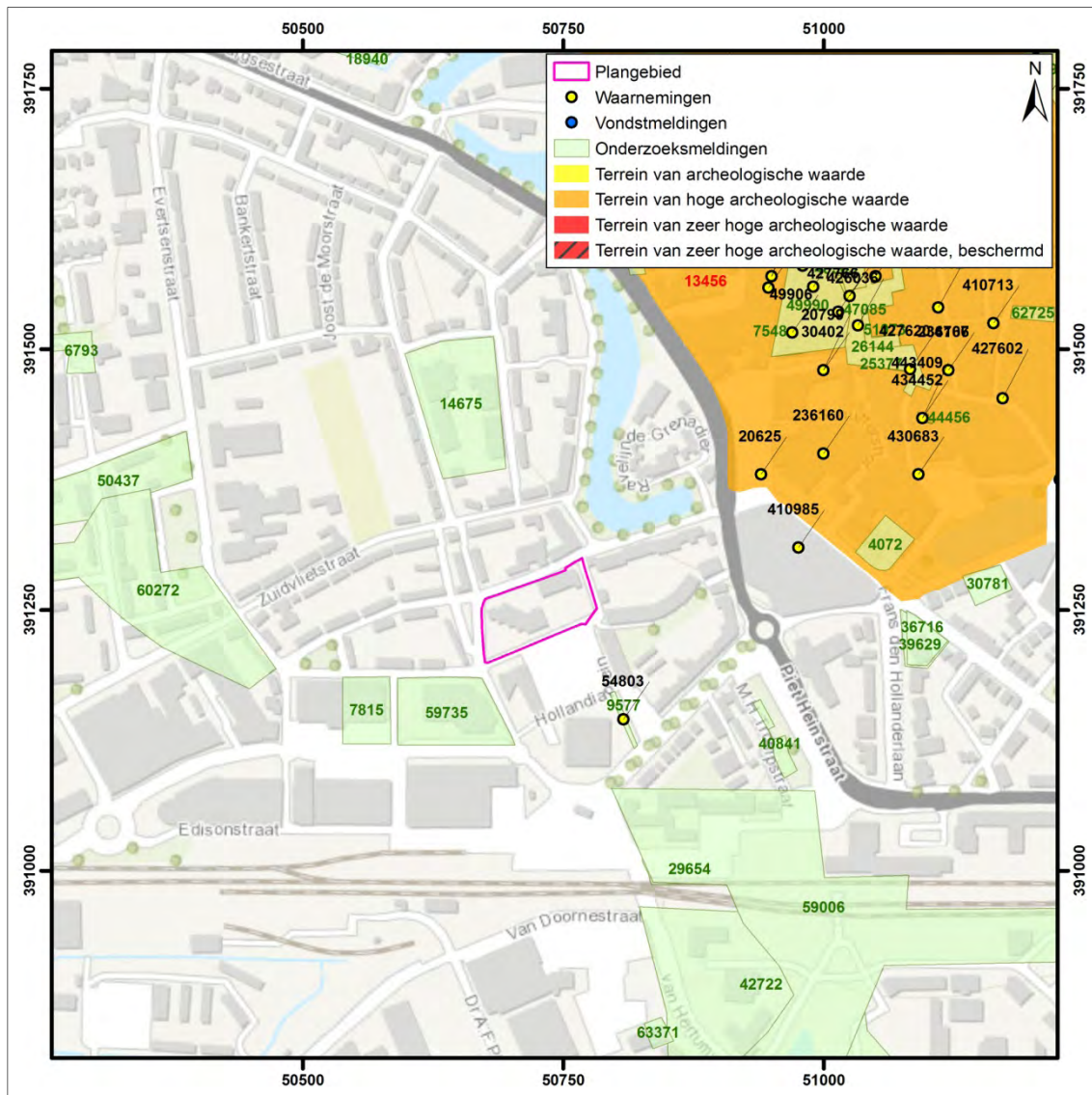
2.3.3 Archeologische Gegevens

In deze paragraaf worden de bekende archeologische gegevens weergegeven die zich in de directe omgeving van het plangebied bevinden. Hierbij is een straal van circa 500 meter rondom het plangebied gehanteerd. Alleen de archeologische onderzoeken en waarnemingen die relevante informatie met betrekking tot het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opleveren worden nader besproken. Deze gegevens werden ontleend aan Archis, het ZAA en de gemeentelijke verwachtingskaart.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

De AMK is een dynamisch digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in samenwerking met de Provincie Zeeland is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven (zie afbeelding 22). Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria: kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde. De AMK is opgenomen in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur.

Het plangebied situeert zich ten zuidwesten van een terrein van hoge archeologische waarde (mon.nr. 13456), de historische stadskern van Goes, met nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.



Afbeelding 22 AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen en waarnemingen in de omgeving van het plangebied. Gegevens ontleend aan Archis 2. Schaal 1: 7.000. Bron: Esri 2015.

Onderzoeken en waarnemingen

Archis is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd. Binnen het plangebied zijn geen eerder uitgevoerde onderzoeken of waarnemingen bekend. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel een aantal onderzoeken uitgevoerd en waarnemingen gedaan (zie afbeelding 22 en tabel 2). De onderzoeken en waarnemingen die in het centrum van Goes zijn gedaan, vallen alle binnen de oude stadskern uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (monumentnr. 13456) en betreffen sporen en vondsten die aan de bewoning uit deze periode te relateren zijn. Deze worden hier in relatie tot het onderhavig onderzoek hieronder niet nader beschreven.

Tabel 2 Overzicht onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied

Onderzoeksmelding (Onderzoeksnummer)	Uitvoerder	Aard, locatie en resultaten onderzoek
6793 (2817)	SOB Research	Archeologisch booronderzoek t.b.v. nieuwbouw, Fluitekruisstraat 95-1076. Onderzoeksgebied is niet exact weergegeven. Resultaten niet bekend.
7815 (3252)	SOB Research	Archeologisch booronderzoek t.b.v. uitbreiding bouwmarkt, Marconistraat. Geen archeologische indicatoren. Moertering van het Hollandveen.
9552 (6048)	ArcheoMedia	Inventariserend veldonderzoek d.m.v. karterend booronderzoek t.b.v. nieuwbouw, Akkerdistelstraat. Geen archeologische indicatoren. Moertering van het Hollandveen.
9577 (5146)	SOB Research	Archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden, Hollandia plein. Groot aantal moerteringsputten aangetroffen die volgestort zijn met klei en incidenteel fragmenten baksteen (LME/NT).
14675 (12471)	RAAP Arch. Adviesbureau	Archeologisch booronderzoek, Rommerswalestraat. Geen archeologische waarden aangetroffen; geen vervolgonderzoek uitgevoerd.
26533 (20351)	SOB Research	Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, 's-Heer Hendrinks kinderendijk 98. Geen archeologische waarden gevonden, geen vervolgonderzoek.
29654 (22243)	BAAC	Archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek, Lijnbaan. Geen archeologische waarden aangetroffen; geen vervolgonderzoek.
40841 (39153)	SOB Research	Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Trompstraat 12-20+24-32. Geen archeologische waarden gevonden, geen vervolgonderzoek.
50437 (42705)	Transect/ Artefact!	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, J.P. Coenstraat. Geen archeologische indicatoren; verwachting bijgesteld naar laag.
59006 (48128)	Oranjewoud	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen rondom Anthony Fokkerstraat. Hoge verwachting voor zuidelijk deel van dit plangebied gehandhaafd.
59735 (48753)	Artefact!	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, Marconistraat 3. Geen archeologische indicatoren.
60272 (49237)	Artefact!	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, i.h.k.v. Herstructurering Goes-West, planlocaties 10/14. Intacte veentop op twee van de vier locaties. Vervolgonderzoek aanbevolen indien het intacte niveau wordt bereikt.

Circa 300 meter ten noordwesten van het plangebied is eerder een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek met tien boringen uitgevoerd (onderzoeksnr. 42705, Transect/ Artefact! 2012), binnen een onderzoeksgebied aan de locatie J.P. Coenstraat/ Abel Tasmanstraat. In

vier boringen werd vastgesteld dat het Hollandveen gemoerneerd is; hier resteerde nog slechts 10 tot 20 cm. In twee boringen was het veen nog intact en in drie boringen werd erosie van de veentop waargenomen. De intacte top van het Hollandveen lag op 1,98 meter –NAP en was afgedekt met een kleipakket behorende tot de Afzettingen van Duinkerke II (Laagpakket van Walcheren). In de gemoerde delen waren deze afzettingen weggegraven en werden met klei gevulde moerneringskuilen waargenomen. Er werden tijdens dit onderzoek geen potentiële archeologische niveaus gevonden.²⁶

Dichterbij het plangebied, circa 230 meter westelijk, heeft eveneens t.b.v. het plan Herstructurering Goes-West een bureau- en booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksnr. 49237, Artefact! 2014). In twee van de vier plangebieden werd op een diepte vanaf 1,20 meter beneden maaiveld een intacte veentop aangetroffen. In de andere plangebied was deze niet meer intact als gevolg van moertering.²⁷

In een onderzoeksgebied circa 110 meter ten noorden van het plangebied is eerder een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksnr. 12471, RAAP 2005), waarbij geen archeologische vindplaatsen werden aangetoond. De bovenlaag in dit gebied is deels opgebracht en deels verstoord, op een diepte tot 0,20 – 0,80 meter beneden maaiveld. Beneden de Duinkerke II afzettingen werd op 1,3 meter beneden maaiveld Hollandveen waargenomen, waarvan de top geërodeerd is. In één boring werd een moerneringskuil boven het veenrestant aangetroffen, tot 2,4 meter beneden maaiveld (3,00 meter –NAP).²⁸

Circa 110 meter ten zuidwesten van het plangebied werd eerder een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de uitbreiding van de daar gevestigde bouwmarkt (onderzoeksnr. 3252, SOB Research 2002). Uit dit onderzoek bleek dat het Hollandveen ook hier grotendeels is afgegraven. Het veenrestant werd waargenomen op een diepte vanaf 2,25 tot 2,75 meter –NAP. Daaronder werd de top van het Laagpakket van Wormer aangetroffen op een diepte variërend van 2,65 tot 3,35 meter –NAP. Bovenop het Hollandveen werd een heterogeen pakket grijze klei gevonden dat waarschijnlijk de vulling van de moerneringsputten betrof. Een intact Laagpakket van Walcheren (Duinkerke II afzettingen) werd niet gevonden. Archeologische indicatoren werden bij het booronderzoek niet waargenomen.

Op het terrein oostelijk hiervan, circa 30 meter ten zuidwesten van het plangebied, werd eveneens een verkennend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksnr. 48753, Artefact! 2014). Ook hier werd vastgesteld dat er door moertering geen intact Hollandveen meer aanwezig was en dat er sprake was van vergraving van het bovenliggende kleidek. De ontstane moerneringsputten zijn opgevuld met deze klei.²⁹

Op een afstand van circa 100 meter zuidelijk van het plangebied, is waarneming 54803 geregistreerd. Het betreft de vondstmelding behorende bij de archeologische begeleiding aan het Hollandia plein (onderzoeksnr. 5146, SOB Research 2003). Bij de aanleg van riolering werd een groot aantal moerneringsputten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd aangetroffen. Deze waren volgestort met groengrijze/ blauwgrijze klei en incidenteel baksteenresten met datering Late Middeleeuwen/

²⁶ Wattenberghe & D'hondt 2012.

²⁷ Besuijen 2014b.

²⁸ Schiltmans 2005.

²⁹ Besuijen 2014a.

Nieuwe Tijd. De vulling van baksteenpuin was in sommige gevallen al vanaf een diepte van 0,35 meter beneden maaiveld aanwezig.³⁰

Op een terrein direct ten noorden van de Ringbaan West, oostelijk van de Akkerdistelstraat, circa 590 meter ten zuidwesten van het plangebied, is een verkennend booronderzoek uitgevoerd waarbij eveneens sporen van moertering werden waargenomen (onderzoeksnr. 6048, ArcheoMedia 2005). In twee van de vier boringen werd vastgesteld dat het veen is afgegraven en het bovenliggende kleipakket (Duinkerke II afzettingen) is verstoord. In de andere boringen werd intact Hollandveen gevonden.

Bij een booronderzoek aan de Lijnbaan, circa 240 meter ten zuidwesten van het plangebied (onderzoeksnr. 22243, BAAC 2008) werd een sterk verstoorde bovenlaag waargenomen tot 2,75 – 3,25 meter beneden maaiveld als gevolg van recente bouw- en sloopwerkzaamheden. Deze verstoringen reiken hier tot in het Hollandveen, waardoor niet was na te gaan of moertering heeft plaatsgevonden.³¹

Circa 600 meter ten noordwesten van het plangebied, werd bij een verkennend booronderzoek aan de 's-Heerhendrikskinderendijk geen intact Hollandveen waargenomen (onderzoeksnr. 20351, SOB Research 2006).³² Het onderzoekgebied lag op de flank van een Duinkerke II-kreekrug. Archeologische vindplaatsen werden niet aangetroffen.

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend. Wel moet hier het archeologisch onderzoek (verkennend booronderzoek) worden vermeld dat direct ten westen van het plangebied werd uitgevoerd voor de uitbreiding van de daar gevestigde bouwmarkt (onderzoeksnr. 3252, SOB Research 2002). Uit dit onderzoek bleek dat het Hollandveen ook hier grotendeels is afgegraven. Het veenrestant werd waargenomen op een diepte vanaf 2,25 tot 2,75 meter –NAP. Daaronder werd de top van het Laagpakket van Wormer aangetroffen op een diepte variërend van 2,65 tot 3,35 meter –NAP. Bovenop het Hollandveen werd een heterogeen pakket grijze klei gevonden dat waarschijnlijk de vulling van de moerteringsputten betrof. Een intact Laagpakket van Walcheren (Duinkerke II afzettingen) werd niet gevonden. Archeologische indicatoren werden bij het booronderzoek niet waargenomen.

Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)

In het Zeeuws Archeologisch Archief is geen nadere informatie met betrekking tot het plangebied en de directe omgeving bekend.³³

2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's

Tot slot werden ook de reeksen verticale luchtfoto's en satellietfoto's geraadpleegd uit de jaren 1944, 1959, 1972, 1989, 2005 t/m 2013 (zie afbeeldingen 23, 24 en 25). Het bestuderen van deze digitale archieven leverden geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van eventuele archeologische vindplaatsen in het plangebied.

Op de beschikbare luchtfoto's wordt een vergelijkbaar beeld geschetst van de situatie zoals kan worden afgeleid aan de hand van de topografische kaarten (zie §2.3.2). Op de luchtfoto van 1944 is

³⁰ Ras 2005.

³¹ Krekelbergh 2008.

³² Ras 2008.

³³ Gegevens afkomstig van dhr. drs. J. Jongepier (SCEZ), e-mailcorrespondentie d.d. 19-01-2015.

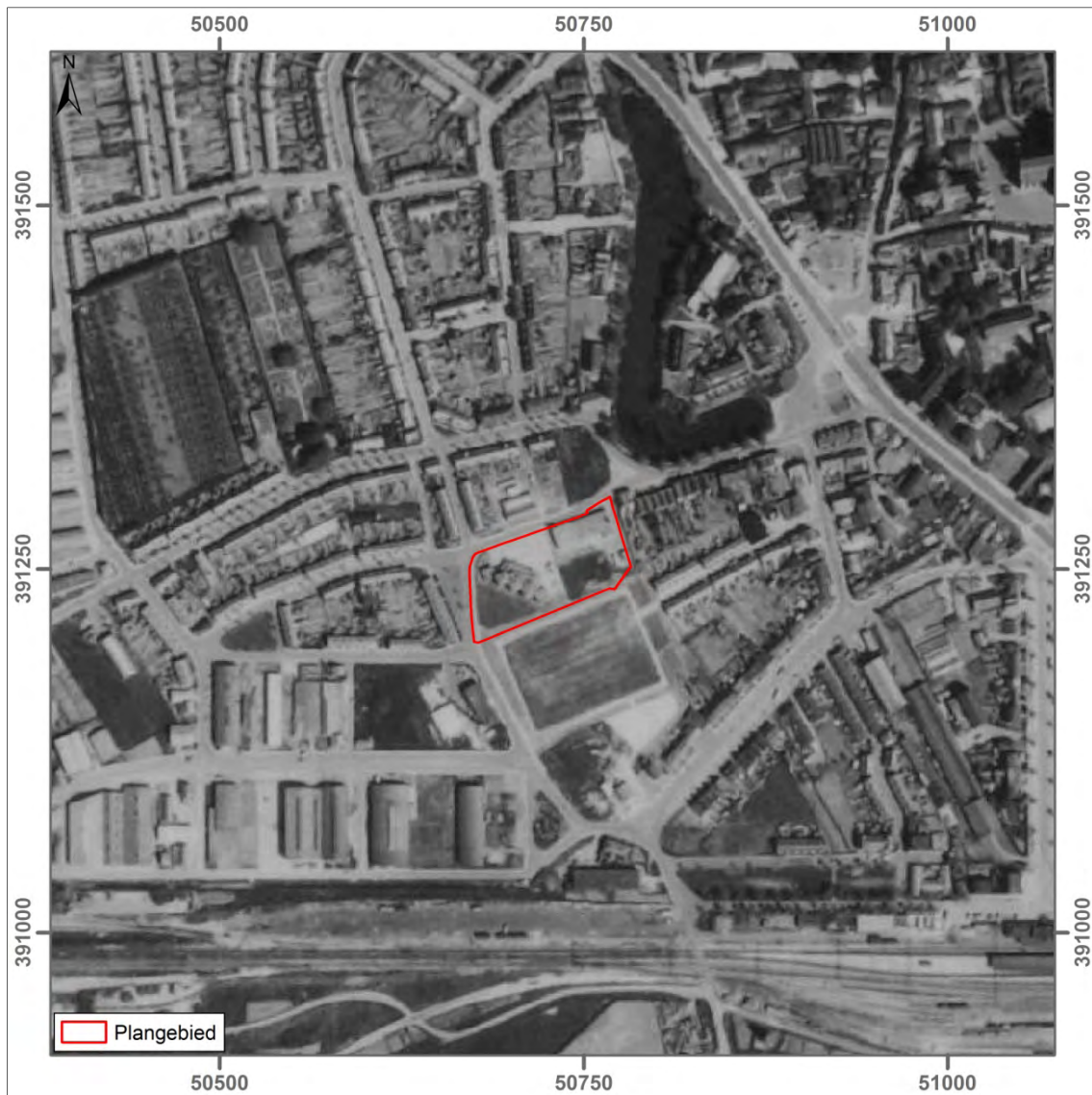
het plangebied deels bebouwd. Zo is aan de oostzijde een pand aanwezig, overeenkomstig de topografische kaart uit 1916 (zie §2.3.2). In de noordelijke helft en aan de zuidzijde lijken in enkele noodgebouwen of schuren te zijn gelegen.



Afbeelding 23 Ligging van het plangebied op een orthogonale luchtfoto uit 1944. Schaal 1: 10.000.

Bron: watwaswaar.nl.

In de decennia daarna is sprake van een uitbreiding van de bebouwing van Goes in westelijke richting, zo blijkt uit de luchtfoto's van 1959 en 1971. De luchtfoto van 1959 toont binnen het plangebied het schoolgebouw aan de westzijde. In het noordoostelijk deel is een bedrijfspand of schuur afgebeeld en ten zuiden hiervan staan enkele kleinere gebouwtjes.



Afbeelding 24 Ligging van het plangebied op een orthogonale luchtfoto uit 1959. Schaal 1: 5.000.

Bron: Geoloket Provincie Zeeland.

Momenteel is in het plangebied aan de westzijde nog steeds het schoolgebouw aanwezig (zie afbeelding 25). Ten opzichte van de situatie in 1959 is dit gebouw uitgebreid. Het pand in het noordoostelijke deel van het plangebied beslaat dezelfde oppervlakte in beide situaties. Ten zuiden hiervan is nu een parkeerterrein gelegen, verhard met steltonplaten, dat grofweg een kwart van het plangebied beslaat. Afgezien van de genoemde bebouwing, waarbij door de aanleg van funderingen bodemverstoringen zullen zijn ontstaan, geldt dat er geen aanwijzingen zijn voor grote bodemingrepen binnen het plangebied.



Afbeelding 25 Ligging van het plangebied op een satellietfoto uit 2013. Schaal 1: 2.500. Bron: Esri 2015.

2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de in eerdere paragrafen beschreven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en bekende archeologische waarden kan een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld. Hierbij werd per uitvoeringsfase, per geologische eenheid (met dieptematen) aangegeven uit welke perioden archeologische waarden aangetroffen kunnen worden. Indien mogelijk wordt hierbij informatie verstrekt over het complextype en worden nadere kenmerken van de vindplaats beschreven. Een meer specifieke datering wordt indien bekend ook aangegeven. Daarna kan de verwachting worden bijgesteld door gegevens die uit het verstoringsonderzoek naar voren zijn gekomen of wordt de verwachting genuanceerd door de stand van het onderzoek.

Volgens de beschikbare geologische informatie bestaat de ondergrond van het plangebied uit Afzettingen van Duinkerke II (komgebied, Laagpakket van Walcheren), gelegen op het Hollandveen

Laagpakket, met daaronder mariene afzettingen van het Laagpakket van Wormer. De top van het pleistocene dekzand is hier niet meer intact aanwezig. Eerder uitgevoerde archeologische (voor)onderzoeken in de omgeving van het plangebied, hebben aangetoond dat het veen verstoord of geheel afgegraven kan zijn als gevolg van moertering in de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Tevens is het mogelijk dat een nog aanwezige veentop aan mariene erosie onderhevig is geweest.

Op de gemeentelijke Maatregelenkaarten van Laag 1 (niveau Laagpakket van Walcheren), 2 (niveau Hollandveen Laagpakket) en 3 (niveau Laagpakket van Wormer) is het plangebied gelegen binnen een zone met een hoge verwachting. Op de Maatregelenkaart Laag 4 (niveau Laagpakket van Wierden) geldt geen verwachting. Er wordt binnen het plangebied, of direct daaraan grenzend, geen wettelijk beschermde monumenten, terreinen van archeologische waarde, noch waarnemingen weergegeven.

Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk

Gezien de geologische gesteldheid van het onderzoeksgebied, er vanuit gaande dat deze juist is vastgesteld, bestaat voor alle plangebieden een **middelhoge** kans dat zich in hier mogelijk archeologische waarden bevinden vanaf het **Laat-Neolithicum**. Vindplaatsen uit deze periode kunnen worden verwacht in de top van het Laagpakket van Wormer, onder het Hollandveen, dat hier vanaf circa 2,50 meter –NAP en dieper ligt. De middelhoge verwachting wordt voornamelijk ingegeven door de veronderstelde geologische situatie binnen het plangebied, waaruit blijkt dat het laagpakket vermoedelijk intact aanwezig is.

Archeologische resten uit deze periode, indien ze worden aangetroffen, kunnen bestaan kleine nederzettingsterreinen zogenaamde extractiekampen. De zogenaamde extractiekampen kenmerken zich door een kleine omvang (circa 5 tot 10 m²) waarbij basiskampen een ruimere omvang hebben. Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich door een vondstverspreiding van vuursteen. Tevens bestaat de mogelijkheid dat grondsporen (haardplaatsen) kunnen worden aangetroffen. Om zoveel mogelijk informatie uit de vindplaats te krijgen is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats zo weinig mogelijk verstoord is. De waarde van een dergelijke vindplaats wordt derhalve grotendeels bepaald door de mate van intactheid van het bodemprofiel. Van belang is daarom de mate van versterking van het bodemprofiel in beeld te brengen. Indien dit niveau is afgedekt door Hollandveen, is de kans op het aantreffen van een intacte vindplaats mogelijk.

Dat hier een middelhoge en geen hoge verwachting geldt, wordt ingegeven door het beperkte aantal aangetroffen vindplaatsen in de wijde omgeving van het onderzoeksgebied. Dit zal mede zijn veroorzaakt door het ontbreken van gericht onderzoek op Afzettingen van dit Laagpakket, de onderzoeksmethode van de afgelopen decennia en de moeilijke opspoorbaarheid van dergelijke vindplaatsen in Holoceen gebied. In andere delen van westelijk Nederland (hoofdzakelijk op de Zuid-Hollandse eilanden) zijn op deze afzettingen echter wel reeds verschillende vindplaatsen bekend.

Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop

Resten uit de **Bronstijd** kunnen voorkomen in (de onderzijde van) het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Gedurende de Bronstijd behoorde het plangebied echter tot een uitgestrekt veenmoeras waar de omstandigheden vermoedelijk te nat en ongunstig waren voor bewoning. Gecombineerd met het ontbreken van vindplaatsen uit deze periode in Zeeland (met uitzondering van het duinengebied in Westenschouwen en het pleistoceen dekzand in Nieuw Namen) wordt de **archeologische verwachting** voor deze periode **laag** ingeschat. Dit is mede ingegeven door het feit dat in de omgeving van het plangebied in de Late Middeleeuwen grootschalige afgravingen

van het veen (moertering) heeft plaatsgevonden. Eventuele resten uit de Bronstijd kunnen zich bevinden op een diepte vanaf circa 2,00 meter –NAP.

In de (intacte) top van het Hollandveen kunnen vindplaatsen uit de **(Late) IJzertijd tot en met Romeinse Tijd** worden verwacht. Mogelijk aan te treffen vindplaatsen uit deze periode kunnen bestaan rurale nederzettingsterreinen: boerderijen (houten palen en paaltjes, greppelstructuren, afvalkuilen, waterputten, paalgaten), infrastructuur, aardewerk, botmateriaal, bewerkte natuursteen (vuursteen, maalstenen). Dit niveau wordt verwacht vanaf circa 1,70 meter –NAP. In de omgeving van Goes is bewoning uit deze periode reeds verschillende malen vastgesteld. De verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit deze periode in de top van het veen wordt zodoende **middelhoog** ingeschat. Daarbij is rekening gehouden met het feit dat in de omgeving van het plangebied veelvuldig veen is gemoerd (veenontginning), waarbij potentiële archeologische niveaus zijn afgegraven.

Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk

De veronderstelde geologische gesteldheid van het plangebied laat veronderstellen dat in het komgebied bestaande uit Duinkerke II afzettingen (Laagpakket van Walcheren) die vanuit nabijgelegen getijdegeulen zijn afgezet, vindplaatsen kunnen worden aangetroffen uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Vindplaatsen uit deze periode kunnen worden aangetroffen in de top van dit laagpakket. Het is aannemelijk dat vindplaatsen zich concentreren op de hoger gelegen inversieruggen maar toch werden in het verleden reeds sporen voor vroegmiddeleeuwse activiteiten gevonden in het poelgebied bij Goes. Complexen die aangetroffen kunnen worden zijn activiteitszones en nederzettingsterreinen: houten huizen, afvalputten (beerputten), waterputten, gebruiksmateriaal zoals dierlijk bot, glas, metaal en natuursteen.

Voor de **Vroege Middeleeuwen** wordt de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen **laag** ingeschat vanwege de lage ligging van het toenmalige lokale landschap (komgebied) in deze periode. Voor de **Volle en Late Middeleeuwen** wordt de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen **middelhoog** ingeschat. Ook voor deze perioden is het aannemelijk dat vindplaatsen zich vooral concentreren op de hoger gelegen inversieruggen, het is echter ook mogelijk dat kunstmatig opgehoogde terreinen geschikt waren voor bewoning. Hoewel op de kaart van Jacob van Deventer uit 1572 geen bebouwing staat afgebeeld in de omgeving van het plangebied, is niet uit te sluiten dat hier bewoning is geweest, gelet ligging in de nabijheid van de stad Goes.

Vindplaatsen kunnen worden aangetroffen op de top van het Laagpakket van Walcheren. Complexen die aangetroffen kunnen worden zijn nederzettingsterreinen: verhoogde huisplaatsen, hofsteden en huizen (zowel houtbouw als baksteenbouw), afvalputten (beerputten), waterputten, gebruiksmateriaal zoals dierlijk bot, glas, metaal en natuursteen. Deze vindplaatsen kunnen aan het oppervlak herkend worden door vondststrooiing. Ook kunnen resten van infrastructuur (wegen en sloten) en moerteringsputten worden aangetroffen.

Voor de **Nieuwe Tijd** wordt de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen binnen het plangebied **laag** ingeschat. Uit de beschikbare historische informatie en het kaartmateriaal kan worden afgeleid dat tot aan de eerste helft van de 20^{ste} eeuw geen bebouwing binnen het plangebied heeft gelegen en dat de percelen in gebruik zijn geweest als weiland en bouwland. Het is echter niet geheel uit te sluiten dat, met name in de 16^{de}–18^{de} eeuw, eventueel toch bebouwing aanwezig is geweest die niet op de kaarten is weergegeven.

Complexen die aangetroffen kunnen worden zijn hofsteden en huizen (baksteenbouw), afvalputten (beerputten), waterputten, gebruiksmateriaal zoals dierlijk bot, glas, metaal en natuursteen. Ook kunnen resten van infrastructuur worden teruggevonden: paden en sloten.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel en methode

Bij het inventariserend veldonderzoek wordt 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. Een eenvoudige terreininspectie, maar ook geo-archeologisch booronderzoek behoren tot de middelen. 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. Tevens kunnen aanvullende methoden worden ingezet om ontbrekende informatie, ten behoeve van een waardestelling, te verzamelen. Bij de keuze voor de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek dient altijd de minst destructieve methode te worden gekozen om aantasting van de waarden vóór een eventueel besluit tot beschermen of opgraven, tot een minimum te beperken.

Booronderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn.

Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²), is booronderzoek minder geschikt. Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied, te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Proefsleuvenonderzoek is bij lage vondstdichtheden en een grondsporenniveau effectiever in het opsporen van sites dan booronderzoek. Sites met een lage vondstdichtheid maar zonder een grondsporenniveau kunnen het best opgespoord worden door het (handmatig) graven van testputten.

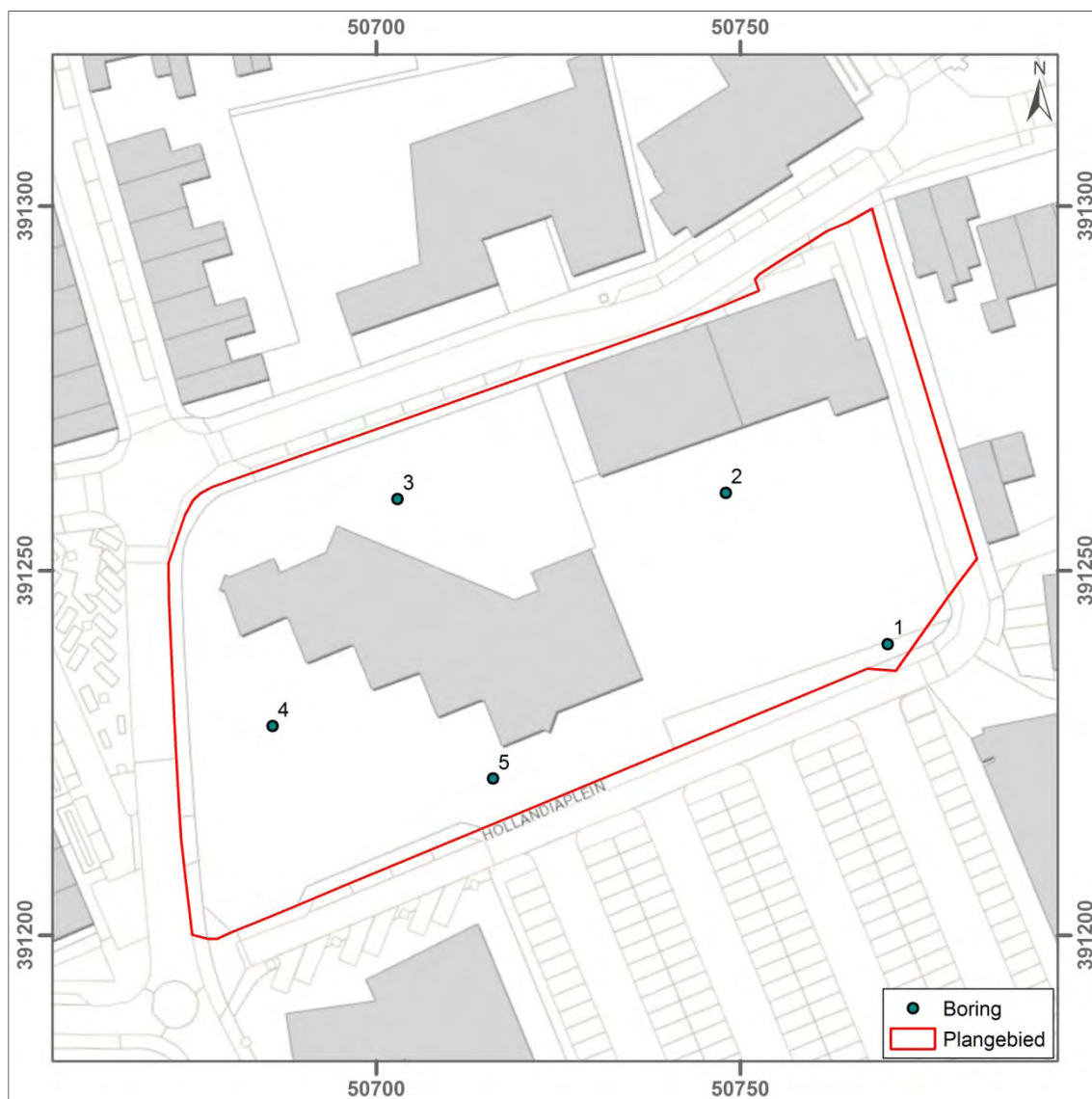
Voor onderhavig onderzoek is overeenstemming met het beleid van de gemeente Goes gekozen voor het uitvoeren van een bureauonderzoek met controleboringen zoals dit in de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland beschreven staat. Het veldonderzoek had tot doel om middels controleboringen (verkennende boringen) het, op basis van het bureauonderzoek, opgestelde archeologische verwachtingsmodel te toetsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland uit 2014 en de eisen gesteld in de opdrachtaanvraag. Tijdens het veldonderzoek werden vijf boringen verricht, verspreid over het plangebied. Het bepalen van de boorpunten werd enigszins beperkt door de ligging van kabels en leidingen en de aanwezigheid van steltonplaten op een groot deel van het huidige parkeerterrein, waaronder, zonder gebruik te maken van betonboringen, niet geboord kan worden.

Voor de boorstaten wordt verwezen naar bijlage 3; het boorpuntenplan is weergegeven op afbeelding 26.

De boringen zijn ingemeten door middel van een dGPS met een maximale horizontale en verticale afwijking van 2 centimeter. De maximale diepte van de boringen bedroeg 3,00 meter beneden maaiveld. De top laag is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, er werd verder verdiept met een gutsboor met een diameter van 3 cm.

De boringen zijn bodemkundig beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Het opgeboorde materiaal is in het veld visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het kalkgehalte van de verschillende bodemniveaus is vastgesteld door bedruppelen van het boormonster met een HCL-oplossing. Het nemen van grondmonsters behoorde, gezien de (verkenkende) fase waarin het onderzoek zich bevond, niet tot de opdracht. Alleen op het braakliggende deel van het plangebied, ter hoogte van boring 5, is een oppervlaktekartering uitgevoerd. In de overige delen was dit niet mogelijk door de aanwezige begroeiing en verharding.



Afbeelding 26 Boorpuntenkaart geprojecteerd op de topografische kaart. Schaal 1:1.000.
Bron: GBKN/Esri 2015.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

Verspreid binnen de plangebieden werden vijf boringen gezet, tot in de top van het Laagpakket van Wormer, die de geologische opbouw binnen het plangebied duidelijk illustreren. Deze boringen vertonen een gelijkmatige bodemopbouw.

De afzettingen van het Laagpakket van Wormer zijn in de boringen aangetroffen op een diepte vanaf 2,85 – 3,08 meter –NAP (2,20 – 2,50 meter beneden maaiveld) en bestaan hier uit zwak siltige, (matig) slappe, grijze klei met daarin resten van riet. De top van deze afzettingen vertoont hier nauwelijks reliëf. De aanwezige rietresten tonen aan dat het toenmalige landschap nat van aard was.

Bovenop dit niveau is in alle boringen een restant van het Hollandveen Laagpakket waargenomen, waarvan de bovenkant gelegen is tussen 2,68 en 2,94 meter –NAP (2,05 – 2,40 meter beneden maaiveld). Deze oorspronkelijke veenlaag is afgegraven (moertering), waardoor nog slechts een laag met een dikte tussen 10 en 25 cm over is. Hierboven is tot een diepte van 1,13 – 1,55 meter –NAP (0,50 – 0,90 meter beneden maaiveld) de vulling van de ontstane moerteringsputten waargenomen, bestaande uit heterogene, verstoorde kleipakketten die wat puinspikkels en –brokjes bevatten. Het betreft klei die oorspronkelijk op het veen was gelegen en bij het moeren van het veen als eerste is afgegraven en vervolgens in de ontstane putten is gedeponeerd. Daarmee is zijn ook de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren hier niet meer intact aanwezig.

In boring 2, 3, 4 en 5 een laag opgebrachte grond waargenomen bovenop de vullingen van de moerteringsputten. Het betreft een verstoorde, humeuze en (sterk) zandige kleilaag, met een dikte tussen 40 en 65 cm. In boring 5 werden in deze laag enkele puin- en mortelbrokjes en een fragmentje laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. De top van dit niveau is gelegen tussen 0,79 en 1,04 meter –NAP (0,25 – 0,50 meter beneden maaiveld). Het betreft waarschijnlijk een egalisatie-/ ophooglaag die bovenop de moerteringsvullingen is aangebracht. Dit kan reeds direct na de veenontginningen in de Late Middeleeuwen of later in de Nieuwe Tijd zijn gebeurd. Mogelijk is afval uit de stad Goes gebruikt als ophoogmateriaal. Het bovenste niveau, vanaf 0,25 – 0,50 meter tot aan het maaiveld, bestaat uit een laag recent opgebrachte grond van zandige klei of bouwzand.

Samengevat blijkt uit het bovenstaande dat binnen het plangebied het oorspronkelijke bodemprofiel tot aan het Laagpakket van Wormer als gevolg van moertering geheel is verstoord. Van het Hollandveen resteert nog slechts een dunne onderlaag van het oorspronkelijke pakket. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (komklei) zijn bij het afgraven van het veen eveneens vergraven. Deze klei is teruggestort in de ontstane moerteringsputten. Hierop is een egalisatie-/ ophooglaag aangebracht in de periode na de veenontginning.

3.2.2 Archeologie

Bij de beperkte oppervlaktekartering die op het braakliggend deel van het plangebied kon plaatsvinden, zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 5 werden in de hierboven genoemde egalisatie-/ ophooglaag enkele archeologische indicatoren aangetroffen: een fragmentje laatmiddeleeuws aardewerk en enkele puinbrokjes en –spikkels uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, historische en archeologische gegevens werd in het archeologisch bureauonderzoek een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Er kon samengevat gesteld worden dat er geen verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen uit de vroege prehistorie op de top van het Pleistocene dekzand (Laagpakket van Wierden). Voor het aantreffen van vindplaatsen uit het Laat-Neolithicum, in de top van het Laagpakket van Wormer, gold een middelhoge verwachting; voor de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd onderin en in de top van het Hollandveen Laagpakket gold een lage (Bronstijd) en een middelhoge verwachting (IJzertijd/ Romeinse Tijd). Voor de Vroege en Late Middeleeuwen, niveau top Laagpakket van Walcheren (Duinkerke II afzettingen) gold respectievelijk een lage en middelhoge verwachting. Bij het bepalen van deze verwachting telt mee dat vindplaatsen zich vooral concentreren op de hoger gelegen inversieruggen. De lager gelegen, natte komgebieden waren minder geschikt voor bewoning. Het is echter ook mogelijk dat kunstmatig opgehoogde terreinen geschikt waren voor bewoning. Voor Nieuwe Tijd werd de kans op het aantreffen van vindplaatsen binnen het plangebied laag ingeschat vanwege het natte karakter van het landschap in deze periode en het feit dat er uit beschikbare cartografische bronnen geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van vindplaatsen.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek werd het opgestelde verwachtingsmodel middels vijf boringen (tot maximaal 3,00 meter beneden maaiveld) getoetst. Hierbij dient opgemerkt dat dit veldonderzoek gericht was op het toetsen van de archeologische verwachting en niet op het opsporen van eventuele vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek kon bovenstaand verwachtingsmodel verfijnd en bijgesteld worden.

Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied de top van het Laagpakket van Wormer onverstoord aanwezig is. Deze top bevindt zich op een diepte tussen 2,85 en 3,08 meter –NAP (2,20 – 2,50 meter beneden maaiveld). Hoewel dit niveau onverstoord is aangetroffen, wordt de verwachting bijgesteld naar een lage verwachting, gezien het ontbreken van vegetatieniveau's of hoger gelegen ruggen die gunstiger waren voor bewoning. Het toenmalige lokale landschap betreft een nat gebied van wadafzettingen.

Het Hollandveen is in geen van de boringen intact aangetroffen. Van het veen resteert nog slechts een laag van 10 tot 25 cm als gevolg van moeraning (veenontginning) in de Late Middeleeuwen. De top van het veenrestant is gelegen tussen 2,68 en 2,94 meter –NAP (2,05 – 2,40 meter beneden maaiveld). Op basis hiervan vervallen de verwachtingen voor het niveau van het Hollandveen (Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd). Eventueel aanwezige vindplaatsen uit deze perioden zullen met het afgraven van het veen zijn verdwenen.

Door het afgraven van het Hollandveen zijn eveneens de bovenliggende afzettingen van het Laagpakket van Walcheren afgegraven. Hiervan resteert slechts nog de afgegraven en teruggestorte klei als vulling van de moerneringsputten. In de periode hierna, in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd, is bovenop dit niveau een egalisatie-/ ophooglaag aangebracht, bestaande uit humeuze klei vermengd met afval. De top van dit niveau is gelegen tussen 0,79 en 1,04 meter –NAP (0,25 – 0,50 meter beneden maaiveld). De archeologische indicatoren in deze laag (een aardewerkfragment en

enkele puinbrokjes) betreffen dan ook afval van elders, mogelijk uit de stad Goes, en wijzen niet op de aanwezigheid van een vindplaats. De verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen vervalst vanwege de vergraving van dit niveau bij moernering. Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd wordt de verwachting respectievelijk bijgesteld en gehandhaafd op een lage verwachting.

Er zijn met het booronderzoek geen grote recente bodemingrepen vastgesteld binnen het plangebied. Ter plaatse van de huidige bebouwing, waar niet geboord kon worden, zullen echter verstoringen door de aanleg van funderingen zijn opgetreden.

4.2 Advies

In het verwachtingsmodel en bovenstaande conclusie wordt het archeologisch potentieel van het plangebied beschreven. Aanleiding tot het onderzoek vormt woningbouw in de vorm van een appartementencomplex binnen het plangebied, dat uitgevoerd wordt in het kader van het project herstructurering Goes-West. Bestaande gebouwen zullen worden gesloopt en het huidige parkeerterrein wordt verwijderd. De voorziene bodemingrepen betreffen de aanleg van funderingen en boringen t.b.v. de aanleg van een warmtepompinstallatie.

De conclusies uit voorliggend onderzoek tonen aan dat binnen het plangebied een lage verwachting geldt op het aantreffen van vindplaatsen. Dit betekent dat de kans zeer klein wordt geacht dat bij de voorziene bodemingrepen archeologische waarden verstoord zullen worden. **Archeologisch vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.**

Het is echter niet uit te sluiten dat er desondanks toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 53 van de (herziene) Monumentenwet. Om er voor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht om navolgende tekst in het uitvoeringsbestek op te nemen:

Archeologie

Ondanks er bij het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden werden aangetroffen, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 53 van de herziene Monumentenwet uit 1988. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de gemeente.

Bronnen

Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen, & W.A.M. Hessing, 2011. Archeologiebeleid gemeente Goes. Deel A: Beleidsnota archeologie, Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie, Rapport V703 (deel A), Amersfoort.

Bakker, C. de, 1950. De bodemgesteldheid van enkele Zuid-Bevelandse polders. De bodemkartering van Nederland VI, kaart I.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie, Assen.

Besuijen, G.P.A., 2014a. Goes – Marconistraat 3, gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek en Veldonderzoek door middel van verkennende boringen, (Artefact! Rapport 74) Kamperland.

Besuijen, G.P.A., 2014b. Goes – Herstructurering Goes-West: Abel Tasmanstraat, Zuidvlietstraat, Jan van Brakelstraat, Heemskerkstraat. Gemeente Goes. Archeologisch Bureauonderzoek en Veldonderzoek door middel van verkennende boringen, (Artefact! Rapport 85) Kamperland.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's, Assen.

Blonk, D., & J. Blonk-van der Wijst, 2010. Zelandia Comitatus. Geschiedenis en Cartobibliografie van de provincie Zeeland tot 1860. Utrechtse Historisch-Cartografische Studies 11, Houten.

Brugman, B.A., R.M. van Heeringen & R. Schrijvers, 2011. Archeologiebeleid gemeente Goes, Deel B: Toelichting beleidskaart, Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie, Rapport V703 (deel B), Amersfoort.

Buijs, W.J.A., & M.E. Haan, 2013. Verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek in puin "Marconistraat 3" Goes, Wematech Bodem Adviseurs B.V., Roosendaal.

Deeben, J., E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L. Verhart (red.) 2005. De Steentijd van Nederland, Archeologie 11/12, Meppel.

Dekker, C., 1971. Zuid-Beveland: de historische geografie en de instellingen van een Zeeuws eiland in de Middeleeuwen, Assen.

Dekker, C., 2002. Een Schamele Landstede, Geschiedenis van Goes tot aan de Satisfactie in 1577, Goes.

Hessing, W.M.A, M.M.M. Alkemade, R.M. van Heeringen, R. Schrijvers, & R.M. van Dierendonck, 2008. Archeologie naar Deltahoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening, Zierikzee.

Klerk, F.H. de, & L. Moerland, 2004. De Bevelanden, in: Kruijf, T. de, (red.), Atlas van historische vestingwerken in Nederland. Zeeland, Utrecht, 81-101.

- Krekelbergh, N.J., 2008. Goes Plangebied Lijnbaan. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase), (BAAC rapport V-08.0240) 's-Hertogenbosch.
- Jongepier, J., 1995. Zeeland in de prehistorie, Middelburg.
- Koeman, C., & J.C. Visser, 1992. De stadsplattegronden van Jacob van Deventer, Landsmeer.
- Kuipers, J.J.B., & R.J. Swiers, 2005. Het verhaal van Zeeland, Hilversum.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2, 2010. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.
- Mulder, E.F.J. de, et al., (red.), 2003. De ondergrond van Nederland, Groningen.
- Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 32, 2009. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 12 mei 2009, houdende aanwijzingregeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland, Middelburg.
- StiBoKa, 1987. Bodemkaart van Nederland, kaartblad 48 Oost-Middelburg, Schaal 1:50.000.
- StiBoKa, 1986. Geomorfologische Kaart van Nederland, kaartblad 48 (gedeeltelijke) – 42 (gedeeltelijk) – 47 (gedeeltelijk) Middelburg – Zierikzee - Cadzand, Schaal 1:50.000.
- Ras, J., 2002. Aanvullende Archeologische Inventarisatie Uitbreiding GAMMA bouwmarkt, Marconistraat, Goes, Heinenoord.
- Ras, J., 2005. Archeologische Begeleiding Bouwlocatie M.A. de Ruyterlaan/Hollandiaplein, Goes, Heinenoord.
- Ras, J., 2008. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied 's Heer Hendrikskinderendijk 98, Goes, Gemeente Goes, Heinenoord.
- Rummelen, F.F.F.E. van, 1978a. Geologische Kaart van Nederland, Beveland, 1:50.000, Haarlem.
- Rummelen, F.F.F.E. van, 1978b. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland, Beveland, 1:50.000, Haarlem.
- Schiltmans, D.E.A., 2005. Plangebied Rommerswalestraat, gemeente Goes: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, (RAAP-Notitie 1429) Amsterdam.
- Strydonck, M. van, Mulder, G. de, (red.), 2000. De Schelde, verhaal van een rivier, Leuven.
- Vos, P.C., & R.M. van Heeringen, 1997. Holocene Geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands), In: Fischer M.M., (red.), Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands), Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, TNO 59, 5-109.
- Wattenberghe, J.E.M., & F.G.R. D'hondt, 2012. Goes - J.P. Coenstraat en Abel Tasmanstraat. Archeologisch Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek. Gemeente Goes, Transect-rapport 42, Utrecht.
- Wilderom, M.H., 1968. Tussen afsluitdammen en deltadijken. Deel 3: Midden Zeeland (Walcheren en Zuid-Beveland), Vlissingen.

Websites

AHN - Waterschapshuis: <http://www.ahn.nl>

Archis 2: <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

CHS Provincie Zeeland: <http://provincie.zeeland.nl/cultuur/chs>

DINO-loket: <http://www.dinoloket.nl>

Geheugen van Nederland: <http://www.geheugenvannederland.nl>

Gemeentearchief Goes - <http://www.goes.nl/gemeentearchief>

Geoloket Provincie Zeeland: <http://zldags.zeeland.nl/geo>

Goes in de 18^{de} eeuw: <http://www.goes18e-eeuw.nl>

Wat Was Waar: <http://www.watwaswaar.nl>

Wikipedia: <http://www.wikipedia.org>

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

AB	Archeologische Begeleiding
AD	Anno Domini; na Christus
AMK	Archeologische Monumentenkaart
Archis	ARChologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
BC	before Christ; voor Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
IVOb	Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen
IVOp	Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
SCEZ	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)

Woordenlijst

Antropogeen	door menselijk handelen
Archis	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.

AMK	Een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit Archis. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Gracht	gegraven doorlopende hindernis rond een vestingwerk; in laag terrein doorgaans breed, ondiep en met water gevuld; in hoog terrein als regel vrij smal, diep en droog
Geul	rivier- of kreekbedding
Hoofdgracht	gracht rondom de hoofdwal; ook wel kapitale gracht
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge – archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
OM-nummer	Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

Regressiefase	periode waarin de zee-invloed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
Schans	algemene benaming voor een eenvoudig, als regel aarden verdedigingswerk
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
Vesting	versterkte stad; soms ook een groter verdedigingsgebied
Vestingwerk	permanent verdedigingswerk
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Wal	Dijkvormige aarden ophoging rond een verdedigingswerk, voorzien van een borstwering
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1 Tijdstabel

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren voor heden	Geologische perioden		Pollen zones	Archeologische perioden		
-1950	0	Laat	Subatlanticum	Vb2	Moderne tijd		
-1500	500				Middeleeuwen	Laat	
-1000	1000			Vroeg			
-500	1500			Vb1	Romeinse tijd		
0	2000						
-500	2500			Va	IJzertijd	Laat	
-1000	3000					Midden	
-1500	3500			Vroeg			
-2000	4000			Midden	Subboreaal	IVb	Laat
-2500	4500						Midden
-3000	5000	IVa	Neolithicum			Vroeg	
-3500	5500						
-4000	6000	III	Mesolithicum			Laat	
-4500	6500					Midden	
-5000	7000	Vroeg					
-5500	7500	II				Vroeg	
-6000	8000						
-6500	8500	I					
-7000	9000						
-7500	9500	Vroeg	Boreaal				
-8000	10000						
-8500	10500						
-9000	11000	Pleistoceen	Laat-Glaciaal	LW III	Laat-Paleolithicum		
-9500	11500			LW II			
-10000	12000			LW I			

Bron: Deeben et. al. 2005

Bijlage 2 Concept inrichting Hollandia plein



Bijlage 3 Boorstaten

Rapportage Archeologisch Booronderzoek

Artefact! Advies en onderzoek in erfgoed

Project: Herstructurering Goes-West Hollandiaplein
2015ART4

Plaats: Goes
Gemeente: Goes

Opdrachtgever: PMB Marsaki bv

Kaartblad: 48F
OM-nummer: 64757
Bepaling Locatie: Dgps
Bepaling Maaiveldhoogte: Dgps

Verklaring boorschema



Boring: 1

Datum: 21-1-2015
Maaiveld: Grasland

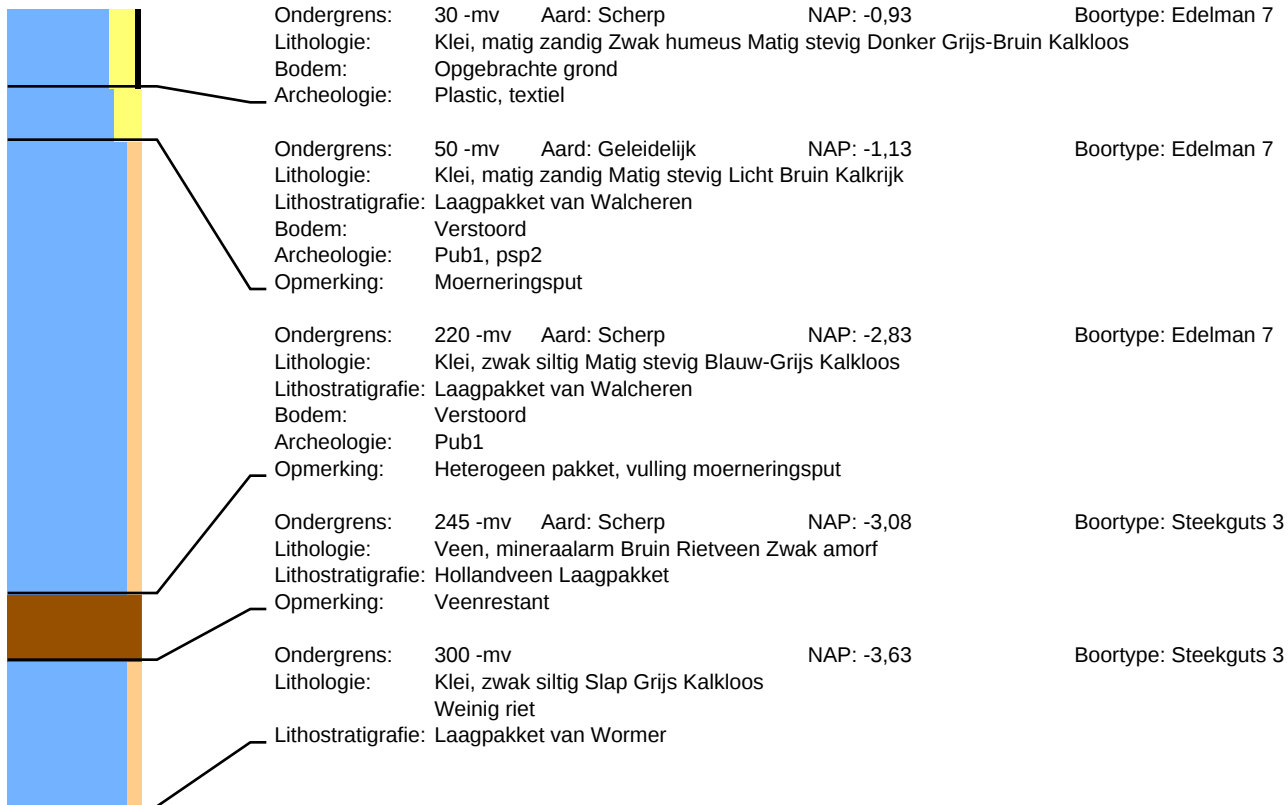
Project: Herstructurering Goes-West Hollandiaplein

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50770,26

Y: 391239,92

Z: -0,63



Boring: 2

Datum: 21-1-2015
Maaiveld: Bestraat

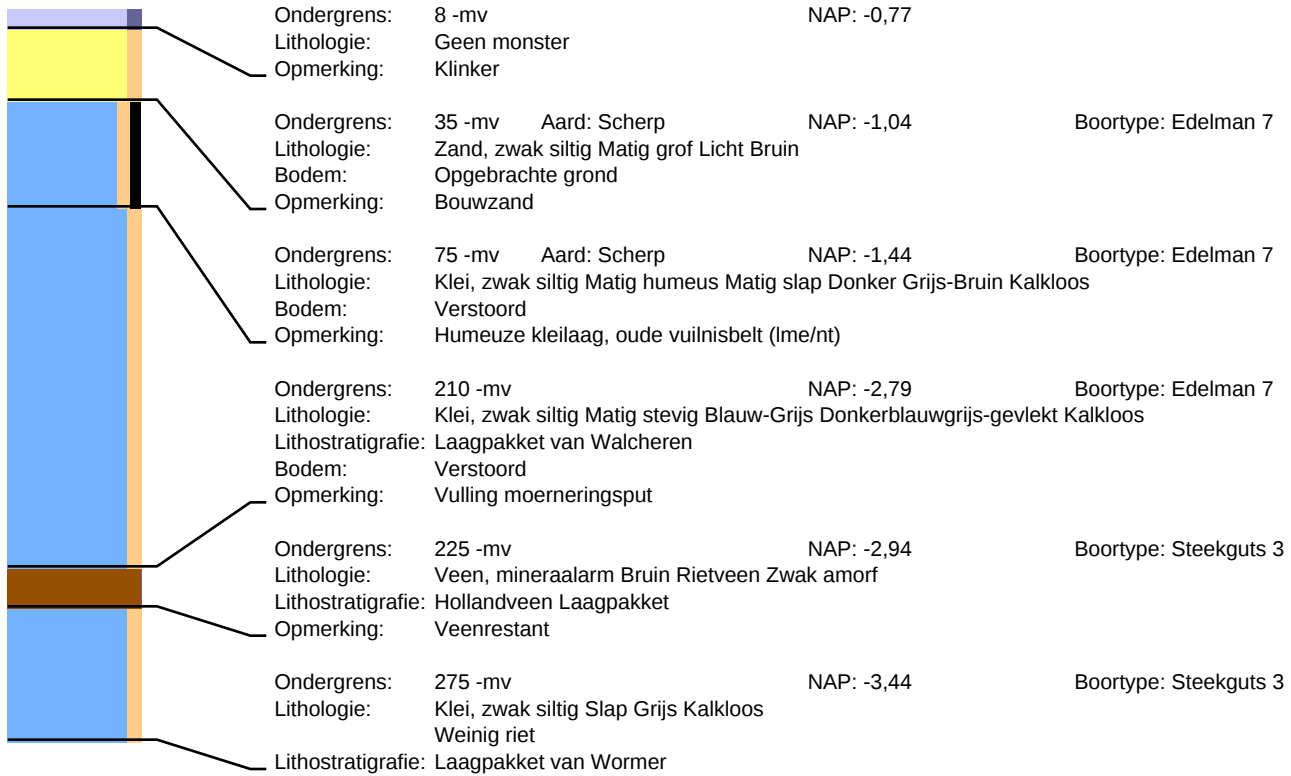
Project: Herstructurering Goes-West Hollandiaplein

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50747,98

Y: 391260,62

Z: -0,69



Boring: 3

Datum: 21-1-2015
Maaiveld: Betegeld

Project: Herstructurering Goes-West Hollandiaplein

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 50702,89 Y: 391259,82 Z: -0,54

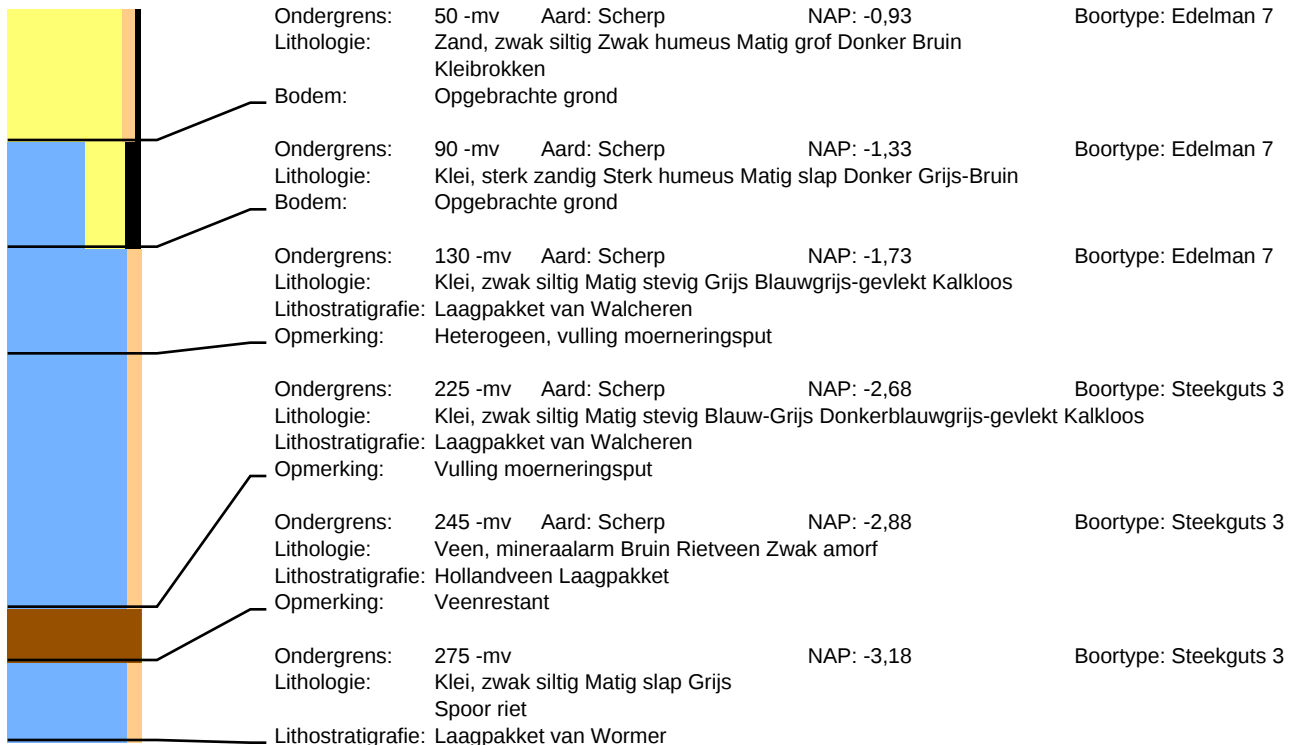


Boring: 4

Datum: 21-1-2015
Maaiveld: Grasland

Project: Herstructurering Goes-West Hollandiaplein

Beschrijver: Frederik D'hondt X: 50685,74 Y: 391228,7 Z: -0,43



Boring: 5

Datum: 21-1-2015
Maaiveld: Braakliggend

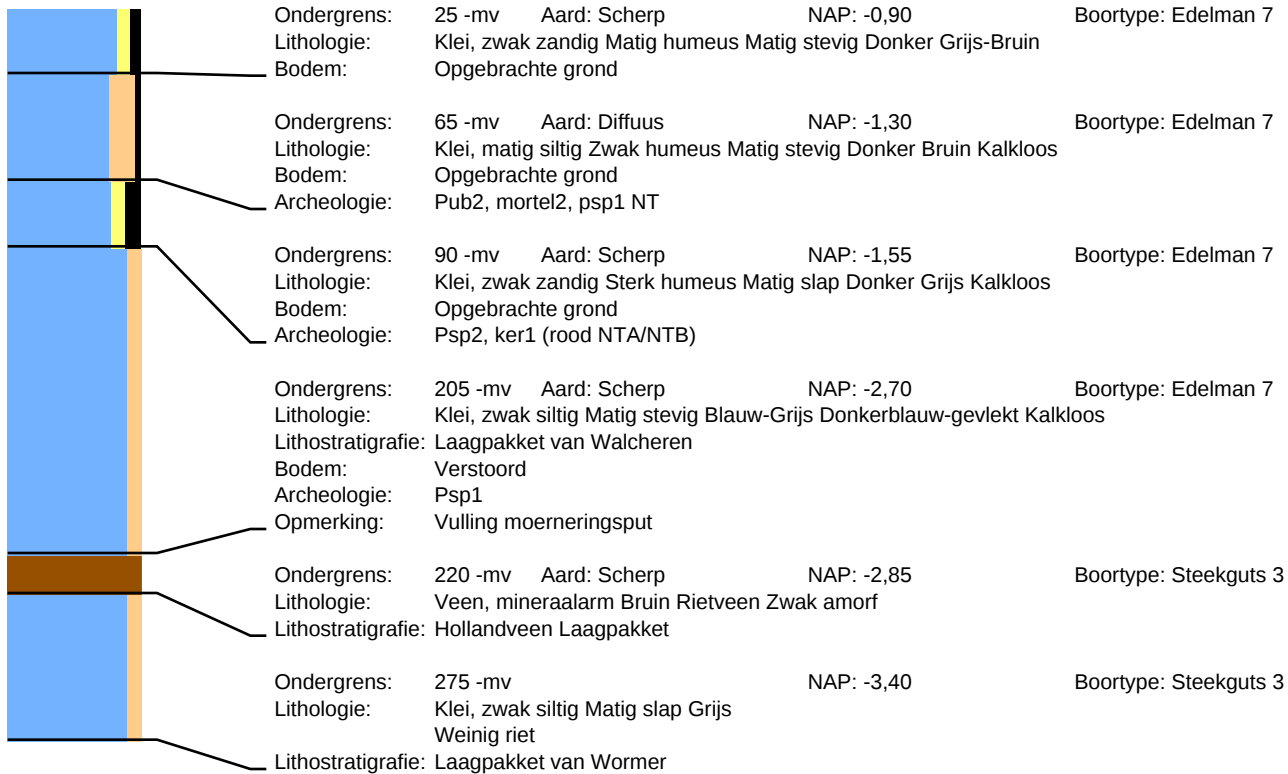
Project: Herstructurering Goes-West Hollandiaplein

Beschrijver: Frederik D'hondt

X: 50716,08

Y: 391221,48

Z: -0,65





Rapport

Verkennd bodemonderzoek Naereboutstraat 24
te Goes

projectnr. 260930-47
revisie 00
november 2014

Auteur

ing. M. Capello

Opdrachtgever

Gemeente Goes
Postbus 2118
4460 MC Goes

datum vrijgave

21-11-14

beschrijving revisie 01

definitief

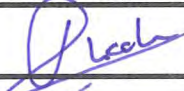
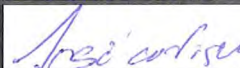
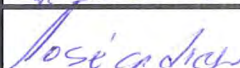
goedkeuring

D. Brunke 

vrijgave

M. Elings 

Colofon

Verantwoording				
Project: Verkennend bodemonderzoek Naereboutstraat 47 Goes				
Projectnummer: 260930-47				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen</i>):				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☒ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
☐ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	19-9-'14	A.N.J. Wodan		
2002	02-10-14	J. Cardesuo		
2001	02-10-14	J. Cardesuo		
2002	24-10-14	J. Cardesuo		

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	6
2 Vooronderzoek	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Terreinbeschrijving	7
2.3 Voormalig- en huidig gebruik	7
2.4 Toekomstig gebruik	10
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	11
2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese	11
3 Verrichte werkzaamheden	12
3.1 Veldwerkzaamheden	12
3.2 Laboratoriumonderzoek	12
4 Onderzoeksresultaten	13
4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	13
4.2 Analyseresultaten	13
4.2.1 Toetsingskader	13
4.2.2 Grond	14
4.2.3 Toetsing bodemkwaliteitskaart	14
4.2.4 Grondwater	15
5 Conclusies	16

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
3. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
4. Normwaarden grond en grondwater
5. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
6. Analysecertificaten
7. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
8. Foto's locatie
9. Toetsing besluit bodemkwaliteit

Tekeningen

- | | |
|---------------|---|
| 260930-47-O-1 | Overzichtstekening met ligging locatie |
| 260930-47-S-1 | Situatietekening met boringen en peilbuizen |

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Goes is door Antea Group in de periode september - oktober 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Naereboutstraat 24 te Goes. De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het perceel. Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009).

Bekende gegevens

De onderzoekslocatie betreft de voormalige school aan de Naereboutstraat 24 te Goes. Het betreft kadastraal perceel C 4496 met een oppervlakte van circa 2.695 m². Op de locatie zijn diverse tegelverhardingen aanwezig. Op het onderzoeksterrein was vroeger een ondergrondse tank (3.000 of 10.000l) aanwezig. Deze tank is in 1992 leeggezogen en gevuld met zand. De exacte ligging van deze tank is niet bekend. Middels een prikstok en een metaal detector is het niet mogelijk gebleken om de ligging van deze ondergrondse tank vast te stellen.

Veldwerkzaamheden

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) aangehouden. Omdat de tank tijdens het veldwerk niet is gevonden is er geen apart onderzoek uitgevoerd naar een mogelijke verontreiniging in relatie tot de tank.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 0,5 m -mv. uit matig grof zand bestaat. Vervolgens bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m -mv. uit zwak zandige klei. Er zijn diverse puinhoudende en baksteenhoudende bijmengingen in de grond aangetoond.

Onderzoeksresultaten

Tijdens de werkzaamheden is middels graven en een prikstok geconstateerd dat er een ijzeren pijp aanwezig is en dat er diverse tegels liggen op een diepte van 0,5 m-mv. Middels graven, een prikstok en een metaaldetector is het niet gelukt om de (voormalige) ondergrondse tank terug te vinden. In verband met de overschrijdingen in het grondwater is ter plaatse van de peilbuis aanvullend onderzoek gedaan naar een mogelijk aanwezige tank uitgevoerd. Ter plaatse en in de directe nabijheid van deze peilbuis is eveneens geen ondergrondse tank teruggevonden. Derhalve zijn er geen boringen geplaatst of analyses uitgevoerd in het kader van een ondergrondse tank onderzoek.

Grond

In de met sporen tot zwak baksteen-, puin- en glashoudende bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten met zink, kwik en lood aangetoond. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. In de sterk puinhoudende ondergrond is een interventiewaarde overschrijding voor lood aangetoond. Daarnaast zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, kwik en PAK aangetoond.

Aanvullend onderzoek lood verontreiniging

In verband met het sterk verhoogde gehalte aan lood in de ondergrond heeft aanvullend bodemonderzoek plaatsgevonden. In de omringende boringen zijn zintuiglijk geen sterk puinhoudende bijmengingen aangetoond maar zijn wel sporen puin en baksteen aangetoond. Analytisch is in deze laag een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Op basis van het aanvullend onderzoek blijkt dat er sprake is van een zeer beperkte lood verontreiniging ter plaatse van boring 003 (0,65-0,75 m -mv.). De verontreiniging is te relateren aan de sterk puinhoudende bijmengingen.

Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Goes

Op basis van de indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond deels aan de achtergrondwaarde en is deze grond als 'Altijd toepasbaar' geclassificeerd. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is deze grond in alle zones toepasbaar. Daarnaast wordt een deel van de grond als 'wonen' geclassificeerd. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is deze grond toepasbaar in zone 2 bovengrond en zone 3 t/m 6 + Goese Schans zone 2: oost in de boven- en ondergrond.

Het monster met sterk puinhoudende bijmengingen in de ondergrond (003-4) voldoet indicatief aan 'niet toepasbaar'. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is deze grond niet toepasbaar binnen de gemeente Goes.

Grondwater

In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond. Daarnaast zijn er licht verhoogde concentraties aan molybdeen en barium aangetoond. Na herbemonstering blijkt dat er geen verhoogde concentraties met minerale olie aanwezig is.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen, vanwege de licht tot sterk verhoogde gehalten in grond en de licht verhoogde concentraties in het grondwater.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek ter plaatse van de lood verontreiniging. De verontreiniging met lood boven de interventiewaarde is voldoende in kaart gebracht. De aangetroffen sterke verontreiniging aan lood in de ondergrond is zeer beperkt van omvang en is te relateren aan de sterk puinhoudende bijmengingen ($< 25 \text{ m}^3$).

Inpandig heeft geen onderzoek plaats gevonden. Na sloop van de school wordt aanbevolen om hier alsnog onderzoek te laten plaatsvinden.

De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik van de locatie als schoolplein omdat de aangetoonde sterke verontreiniging zeer beperkt van omvang is en onder een tegelverharding is gelegen. Indien de locatie in de toekomst ontwikkelt wordt ten behoeve van woningbouw wordt aanbevolen om deze verontreiniging te verwijderen.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Goes is door Antea Group in de periode september - oktober 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Naereboutstraat 24 te Goes.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen verkoop.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen om in het kader van de voorgenomen verkoop de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

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 op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel in het vooronderzoek te betrekken.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een voormalige school aan de Naereboutstraat 24 te Goes. De locatie is deels verhard met tegels en deels onverhard. Het betreft kadastraal perceel C 4496 met een oppervlakte van circa 2.695 m². In bijlage 8 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 260930-47-O-1 en 260930-47-S-1.

2.3 Voormalig- en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de gemeente Goes. Onderstaand is per geraadpleegde bron de gevonden informatie omschreven.

Historie

Op het onderzoeksterrein was vroeger een school gevestigd met een ondergrondse tank (3.000 of 10.000l). Deze tank is in 1992 leeggezogen en gevuld met zand. De exacte ligging van deze tank is niet bekend.

Archieven

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregeling plaatsgevonden.

Luchtfoto's

Op onderstaande luchtfoto is de onderzoekslocatie weergegeven.



Bron: Google maps

Bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In nabijheid van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- *Verkennd bodemonderzoek Naereboutstraat 20-22 te Goes, SGS EcoCare, projectnummer: EZ 855205, september 1997*
- *Nader bodemonderzoek Naereboutstraat 20-22 te Goes, SGS EcoCare, projectnummer: EZ 855638, november 1997*

Uit de onderzoeken blijkt dat het gehele terrein homogeen licht verontreinigd is met lood. Op twee plaatsen wordt een interventiewaarde overschrijding voor lood aangetoond. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt ingeschat op circa 20 m³.
- *Verkennd bodemonderzoek Naereboutstraat 23 te Goes, Grond-, Gewas- en milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen, projectnummer: 4223, november 1999*

Het onderzoek heeft plaats gevonden ter plaatse van niet verdachte locaties (opgemerkt wordt dat de tanks op de locatie hierbij niet zijn onderzocht). In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan xylenen en toluen aangetoond. De exacte locaties van de aangetoonde verontreinigingen zijn niet bekend.

- *BOOT bodemonderzoek Naereboutstraat 23 te Goes, SMA, projectnummer: 803662, maart 2000*
- *Actualiserend en aanvullend onderzoek tank C Naereboutstraat 23 te Goes, SMA, projectnummer: 803662a, april 2000*
- *Herbemonstering tank C Naereboutstraat 23 te Goes, SMA, projectnummer: 803662b, september 2000*
- *Aanvullend onderzoek tank C Naereboutstraat 23 te Goes, SMA, projectnummer: 804477, oktober 2000*

In verband met diverse voorgenomen tanksaneringen heeft er een bodemonderzoek plaatsgevonden. Hierbij zijn analytisch maximaal licht verhoogde gehalten aan tolueen en minerale olie aangetoond in de grond. In het grondwater zijn geen overschrijdingen aangetoond.

Uitzondering is de locatie tank C. Hierbij zijn interventiewaarden overschrijdingen aan benzeen en minerale olie in het grondwater aangetoond en matig verhoogde gehalte aan minerale olie in de grond. Na herbemonstering van het grondwater wordt er een licht verhoogde concentratie aan benzeen en sterk verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond. Uit aanvullend onderzoek ter plaatse van deze verontreiniging blijkt dat deze beperkt van omvang is ($<100 \text{ m}^3$) en dat de tank met verontreiniging geheel onder de betonnenvloer van het pand ligt.

- *Analysecertificaten, mei 2000*
Er is geen rapport of tekening in het archief aanwezig. Dit betreft diverse analyses van bodemonsters onder de tanks van de Naereboutstraat 23. Er zijn geen verhogingen aangetoond.
- *briefrapport bodemonderzoek, SGS EcoCare B.V., projectnummer: EZ 858.453, december 2000*
Ter plaatse van de parkeerplaatsen aan de Van Bourgondiestraat en Willem Barentszstraat te Goes zijn enkele boringen geplaatst. Aan de Van Bourgondiestraat zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond. Bij de Willem Barentszstraat zijn analytisch geen overschrijdingen aangetoond.
- *Indicatief bodemonderzoek locatie Hollandiaveld en omgeving, Grontmij, projectnummer: Gt3.1726, januari 1990*
- *Verkennend bodemonderzoek locatie Hollandiaplein, Grontmij, projectnummer: 33.5189.1, augustus 1995*
Uit de onderzoeken blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, PAK en minerale olie. In de ondergrond en het grondwater zijn geen van de parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.
- *Partijkeuring Evertsenstraat te Goes 835 m^3 , Abo Milieuconsult, projectnummer: Goe0900283, juli 2009*
Het betreft een partijkeuring in verband met vrijkomende grond ter plaatse van een rioolcunet. Er zijn analytisch geen achtergrondwaarden overschrijdingen aangetoond.
- *Partijkeuring Scheldestraat te Goes, Antea Group, projectnummer: 260930-27, maart 2014*
Het betreft een partijkeuring in verband met vrijkomende grond ter plaatse van een rioolcunet. De onderzochte klei voldoet aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde. Het onderzochte veen voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse wonen.

Tankarchief

Naereboutstraat 20

- betreft een 3000 l ondergrondse HBO tank. De tank is verwijderd in 2002 (Kiwa: BX 728).

Naereboutstraat 23

- betreft een voormalige locatie van Perfecta Chemie. Op de locatie zijn diverse tanks aanwezig (geweest). Te weten:
 - benzine 15.000 l (verwijderd 2000)
 - methyl ethyl keton 12.000 l (verwijderd 2000)
 - HBO 6000 l (gevuld met zand 1986)
 - tolueen 15.000 l (verwijderd 2000)
 - methyl ethyl keton 15.000 l (gevuld met zand 1983)
 - 2 onbekende tanks welke niet aanwezig zijn (correspondentie 2000)

Naereboutstraat 24

- betreft een melding (actie tankslag) uit 1991. Op de locatie is een tank aanwezig van 10.000 liter of 3000 liter (het formulier is niet eenduidig hierin). De tank is aanwezig ter plaatse van de speelplaats en stamt uit circa 1960. De tank werd gebruikt voor huisbrandolie (HBO). In februari 1992 is de tank leeggezogen en gevuld met zand. Er is geen tekening in het dossier. Ligging is ter plaatse van de speelplaats circa 18 meter van de weg.

Milieuarchief

Naereboutstraat 23

- betreft een hinderwetvergunning Perfecta Chemie uit 1961.

Naereboutstraat 24

- betreft een melding uit 1994 voor een reeds in gebruik zijnde school. In de melding worden geen bodembedreigende activiteiten gemeld.

Bouwarchief

Naereboutstraat 23

- 1952: bouw chemische fabriek (Perfecta). Hierbij zijn diverse ondergrondse tanks aanwezig.
- 1972: verbouwen opslagruimte tot kantoorruimte

Naereboutstraat 24

- 1954: bouw school
- 1962: bouw muur langs speelterrein
- 1966: bouw rijwielberging
- 1973: bouw therapielokaal
- 1980: plaatsen rijwielstalling

Boomgaard

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een voormalige boomgaard

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Goes (Marmos Bodemmanagement, rapport met kenmerk P12-03, d.d. 21-01-2014) is de onderzoekslocatie ingedeeld in de zone binnenstad en vooroorlogse wijken.

Functieklassekaart

Op basis van de bodemfunctiekaart van de gemeente Goes (Marmos Bodemmanagement, rapport met kenmerk P12-03, d.d. 21-01-2014) heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctieklasse 'Wonen'.

2.4 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal op de locatie woningen worden gerealiseerd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens over de regionale geohydrologie en de bodemopbouw zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m -mv.)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-4	Deklaag	Formatie van Naaldwijk	Klei, afgewisseld door veen
4-34	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Twente	middel fijn tot uiterst fijn zand

Gegevens over de geohydrologie en de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland TNO/DGV Middelburg/Bergen op Zoom 48 west - 48 oost 49 west.

Het grondwater in het Eerste watervoerend pakket heeft globaal een zuidelijke gerichte stroming. De locatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van voormalige bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein.

Op basis van het vooronderzoek zijn de in onderstaande tabel opgenomen deellocaties te onderscheiden.

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

Deellocatie	Hypothese	Strategie ¹⁾ (oppervlakte in m ²)
A. 1x tank (3.000 of 10.000 l) Opgemerkt wordt dat de tanks niet is gevonden tijdens het veldwerk.	verdacht	VEP-OO (20 m ²)
B. Overig terreindeel	onverdacht	ONV (2.695 m ²)

¹⁾ Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

ONV : Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie
VEP-OO : Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in september - oktober 2014.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

- 9 boringen tot circa 0,5 m -mv.
- 2 boringen tot circa 2,0 m -mv.
- 1 peilbuis (2,0-3,0 m -mv.)

Inverband met het aantreffen van een loodverontreiniging op de locatie zijn de volgende aanvullende veldwerkzaamheden uitgevoerd:

- 4 boringen tot circa 1,0 m -mv.

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal.

Tijdens de werkzaamheden is middels graven en een prikstok geconstateerd dat er nog een ijzeren pijp aanwezig was en dat er diverse tegels op een diepte van 0,5 m -mv. liggen (zie bijlage 8). Deze ijzerenpijp is mogelijk van oud speeltoestel.

Middels graven, een prikstok en een metaaldetector is het niet gelukt om de (voormalige) ondergrondse tank terug te vinden. In verband met de overschrijdingen in het grondwater is ter plaatse van de peilbuis aanvullend onderzoek gedaan naar een mogelijk aanwezige tank. Ter plaatse en in de directe nabijheid van deze peilbuis is eveneens geen ondergrondse tank terug gevonden. Derhalve zijn er geen boringen geplaatst of analyses uitgevoerd in het kader van een ondergrondse tank onderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 260930-47-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m -mv.)	Boringen	Analyses ¹⁾
Grond		
003-4 (0,65-0,75)	003 (0,65 - 0,75)	Standaardpakket, inclusief lutum en organische stof
MM1 (0,00-0,55)	002 (0,00 - 0,50), 003 (0,05 - 0,55), 004 (0,05 - 0,30)	Standaardpakket, inclusief lutum en organische stof
MM2 (0,00-0,50)	008 (0,00 - 0,50), 009 (0,00 - 0,50), 010 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket, inclusief lutum en organische stof
MM3 (0,75-1,30)	003 (0,75 - 1,25), 008 (0,80 - 1,20), 009 (0,80 - 1,30)	Standaardpakket, inclusief lutum en organische stof
Aanvullend onderzoek lood verontreiniging		
101-2 (0,40 - 0,70)	101	Lood, inclusief lutum en organische stof
102-3 (0,50 - 0,80)	102	Lood, inclusief lutum en organische stof
103-3 (0,40 - 0,60)	103	Lood, inclusief lutum en organische stof
104-2 (0,30 - 0,60)	104	Lood, inclusief lutum en organische stof
Grondwater		
008-1-1 (2,0-3,0)	008	Standaardpakket
008-1-2 (2,0-3,0)	008 (herbemonstering)	minerale olie

1) Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 0,5 m –mv. uit matig grof zand bestaat. Vervolgens bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m –mv. uit zwak zandige klei.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,00	0,40 - 0,70	Zand	sporen puin, sporen baksteen, geen olie-water reactie
102	1,00	0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,80	Zand	sporen puin, sporen baksteen, geen olie-water reactie
103	1,00	0,40 - 0,60	Zand	sporen puin, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
104	1,00	0,30 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie
001	0,50	0,30 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend
003	2,00	0,65 - 0,75	Klei	sterk puinhoudend, geroerde grond
004	0,50	0,30 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend, geroerde grond
006	0,60	0,40 - 0,60	Klei	resten puin, geroerde grond
008	3,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend, zwak glashoudend, geroerde grond
		0,50 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, geroerde grond
009	2,00	0,00 - 0,60	Klei	sporen baksteen, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, geroerde grond
010	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, geroerde grond
012	0,50	0,00 - 0,15	-	puingranulaat

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 6.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Boringen	Veldwaarnemingen	Parameters			Conclusie
			> AW en index ≤ 0,5	> AW en 0,5 < index ≤ 1	> I	
MM1 (0,00 - 0,55)	002, 003, 004	-	-	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM2 (0,00 - 0,50)	008, 009, 010	Zwak puin, zwak glas, sporen baksteen	Zink, Kwik, Lood	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde
MM3 (0,75 - 1,30)	003, 008, 009	-	Lood	-	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
003-4 (0,65 - 0,75)	003	Sterk puin	Zink, Cadmium, Kwik, PAK 10 VROM	-	Lood	Overschrijding interventiewaarde
aanvullend onderzoek lood verontreiniging boring 003						
101-2 (0,40 - 0,70)	101	Sporen puin, sporen baksteen	Lood	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde
102-3 (0,50 - 0,80)	102	Sporen puin, sporen baksteen	Lood	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde
103-3 (0,40 - 0,60)	103	Sporen puin, sporen baksteen	Lood	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde
104-2 (0,30 - 0,60)	104	Zwak puin, sporen baksteen	Lood	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde

Verklaring tabel:

- : geen veldwaarnemingen/geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

AW : achtergrondwaarde, I : interventiewaarde

4.2.3 Toetsing bodemkwaliteitskaart

De onderzoeksresultaten zijn getoetst aan de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Goes. Hierbij zijn de resultaten indicatief getoetst aan het besluit bodemkwaliteit. De resultaten staan in onderstaande tabel 4.3 weergegeven. De toetsing is opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4.3: Resultaten toetsing Besluit bodemkwaliteit

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Boringen	Veldwaarnemingen	Toetsresultaat indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit conclusie
MM1 (0,00 - 0,55)	002, 003, 004	-	Voldoet aan 'Altijd toepasbaar'
MM2 (0,00 - 0,50)	008, 009, 010	Zwak puin, zwak glas, sporen baksteen	Voldoet aan 'Wonen'
MM3 (0,75 - 1,30)	003, 008, 009	-	Voldoet aan 'Altijd toepasbaar'
003-4 (0,65 - 0,75)	003	Sterk puin	Voldoet aan 'Niet toepasbaar'

4.2.4 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Grondwatermonster (filterstelling in m -mv.)	Parameters			Conclusie
	> S en index =< 0,5	> S en 0,5 < index <= 1	> I	
008-1-1 (2,0 - 3,0)	Molybdeen, Barium	-	Minerale olie (totaal)	Overschrijding interventiewaarde
008-1-2 (2,0 - 3,0), herbemonstering	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde

Verklaring tabel:

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

S : streefwaarde, I : interventiewaarde

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuis 008 is tijdens de eerste bemonstering en tijdens de herbemonstering een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is na herbemonstering de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Tijdens de werkzaamheden is middels graven en een prikstok geconstateerd dat er een ijzeren pijp aanwezig is en dat er diverse tegels liggen op een diepte van 0,5 m -mv. Deze ijzerenpijp is mogelijk van oud speeltoestel.

Middels graven, een prikstok en een metaaldetector is het niet gelukt om de (voormalige) ondergrondse tank terug te vinden. In verband met de overschrijdingen in het grondwater is ter plaatse van de peilbuis aanvullend onderzoek gedaan naar een mogelijk aanwezige tank uitgevoerd. Ter plaatse en in de directe nabijheid van deze peilbuis is eveneens geen ondergrondse tank teruggevonden. Derhalve zijn er geen boringen geplaatst of analyses uitgevoerd in het kader van een ondergrondse tank onderzoek.

Grond

In de met sporen tot zwak baksteen-, puin- en glashoudende bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten met zink, kwik en lood aangetoond. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. In de sterk puinhoudende ondergrond is een interventiewaarde overschrijding voor lood aangetoond. Daarnaast zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, kwik en PAK aangetoond.

Aanvullend onderzoek lood verontreiniging

In verband met het sterk verhoogde gehalte aan lood in de ondergrond heeft aanvullend bodemonderzoek plaatsgevonden. In de omringende boringen zijn zintuiglijk geen sterk puinhoudende bijmengingen aangetoond maar zijn wel sporen puin en baksteen aangetoond. Analytisch is in deze laag een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Op basis van het aanvullend onderzoek blijkt dat er sprake is van een zeer beperkte lood verontreiniging ter plaatse van boring 003 (0,65-0,75 m -mv.). De verontreiniging is te relateren aan de sterk puinhoudende bijmengingen.

Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Goes

Op basis van de indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond deels aan de achtergrondwaarde en is deze grond als 'Altijd toepasbaar' geclassificeerd. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is deze grond in alle zones toepasbaar. Daarnaast wordt een deel van de grond als 'wonen' geclassificeerd. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is deze grond toepasbaar in zone 2 bovengrond en zone 3 t/m 6 + Goese Schans zone 2: oost in de boven- en ondergrond.

Het monster met sterk puinhoudende bijmengingen in de ondergrond (003-4) voldoet indicatief aan 'niet toepasbaar'. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is deze grond niet toepasbaar binnen de gemeente Goes.

Grondwater

In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie aangetoond. Daarnaast zijn er licht verhoogde concentraties aan molybdeen en barium aangetoond. Na herbemonstering blijkt dat er geen verhoogde concentraties met minerale olie aanwezig is.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen, vanwege de licht tot sterk verhoogde gehalten in grond en de licht verhoogde concentraties in het grondwater.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek ter plaatse van de lood verontreiniging. De verontreiniging met lood boven de interventiewaarde is voldoende in kaart

gebracht. De aangetroffen sterke verontreiniging aan lood in de ondergrond is zeer beperkt van omvang en is te relateren aan de sterk puinhoudende bijmengingen ($< 25 \text{ m}^3$).

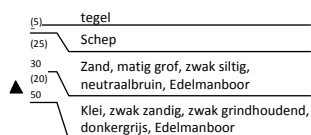
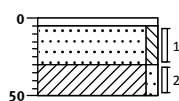
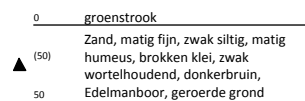
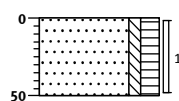
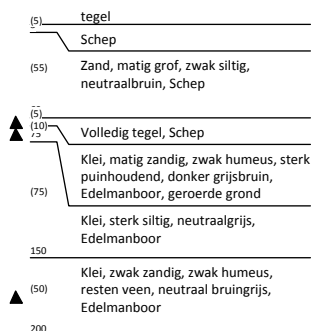
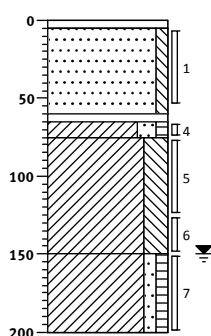
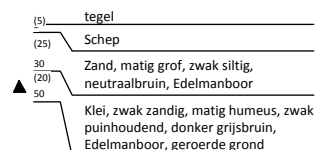
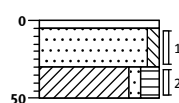
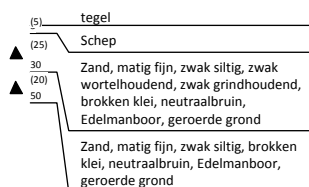
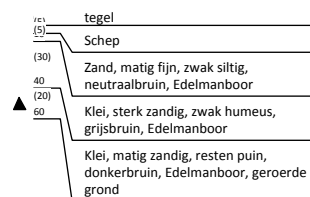
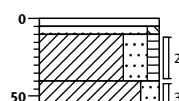
Inpandig heeft geen onderzoek plaats gevonden. Na sloop van de school wordt aanbevolen om hier alsnog onderzoek te laten plaatsvinden.

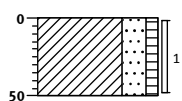
De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik van de locatie als schoolplein omdat de aangetoonde sterke verontreiniging zeer beperkt van omvang is en onder een tegelverharding is gelegen. Indien de locatie in de toekomst ontwikkelt wordt ten behoeve van woningbouw wordt aanbevolen om deze verontreiniging te verwijderen.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

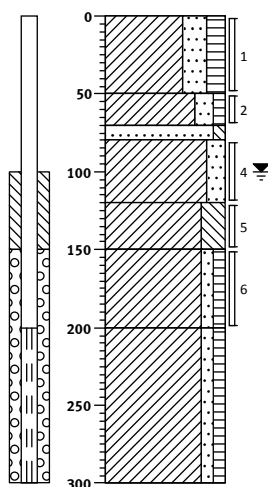
Antea Group
Goes, november 2014

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

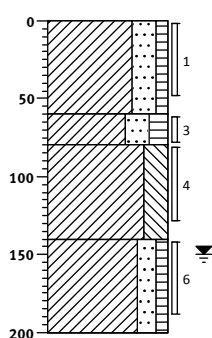
Boring: 001**Boring: 002****Boring: 003****Boring: 004****Boring: 005****Boring: 006**

Boring: 007

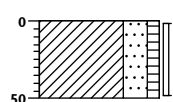
0	groenstrook
▲ (50)	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerde grond

Boring: 008

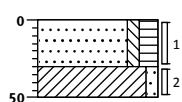
0	gras
▲ (50)	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerde grond
▲ (20)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerde grond
▲ (40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
▲ (30)	Klei, matig zandig, matig grindhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, geroerde grond
▲ (50)	Klei, sterk siltig, zwak grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
▲ (200)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes veen, zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
▲ (100)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes veen, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 009

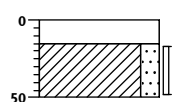
0	groenstrook
▲ (60)	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, geroerde grond
▲ (20)	Klei, sterk zandig, matig humeus, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerde grond
▲ (60)	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
▲ (60)	Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 010

0	gras
▲ (50)	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerde grond

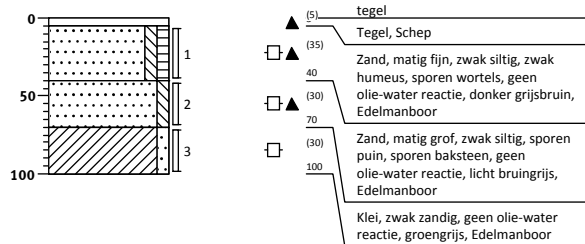
Boring: 011

0	gras
▲ (30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, geroerde grond
▲ (20)	Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor

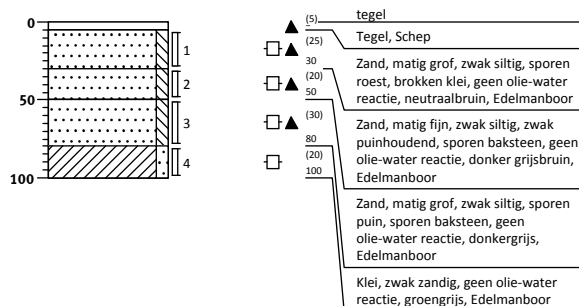
Boring: 012

0	puin
▲ (15)	Schep, puingranulaat
▲ (35)	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor, geroerde grond

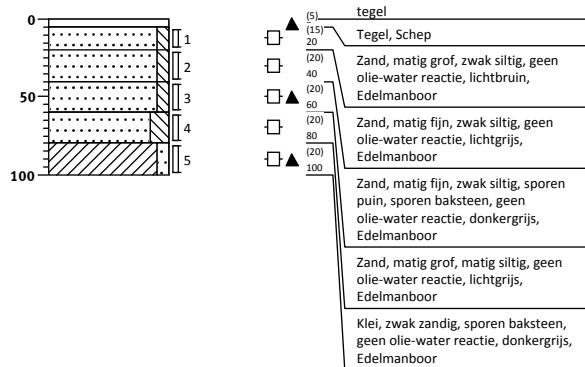
Boring: 101



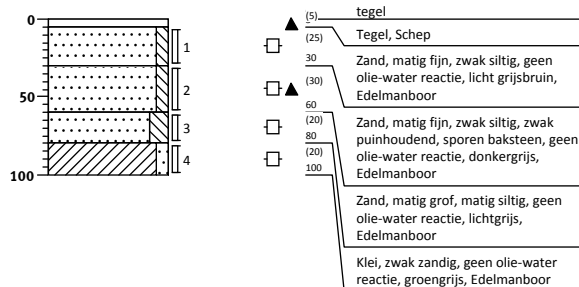
Boring: 102



Boring: 103

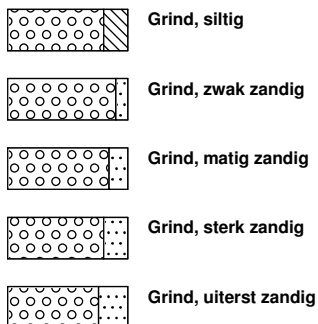


Boring: 104

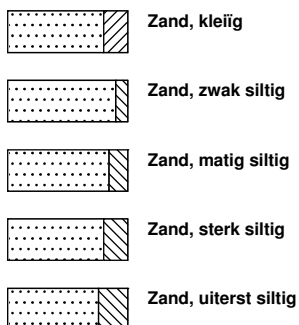


Legenda (conform NEN 5104)

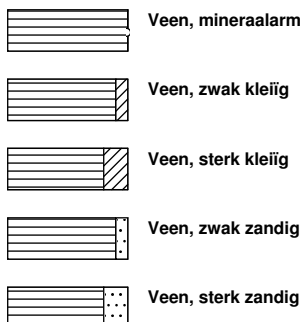
grind



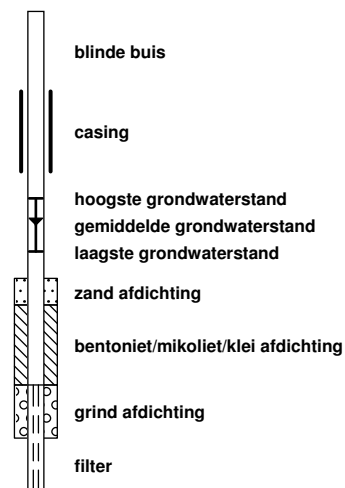
zand



veen



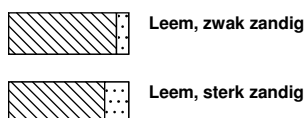
peilbuis



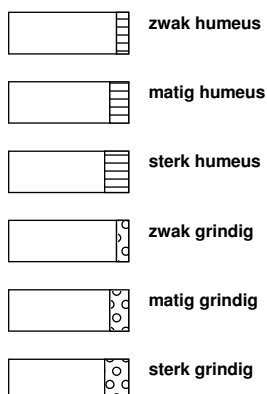
klei



leem



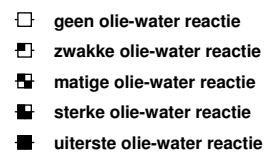
overige toevoegingen



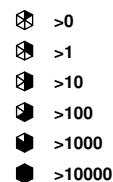
geur



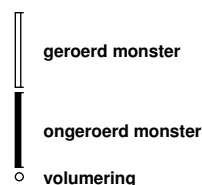
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



**Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met
overschrijding normwaarden**

Monsternummer	Eenheid	MM1			MM2		
Boringnummer		002, 003, 004			008, 009, 010		
Diepte (cm -mv.)		0 - 55			0 - 50		
ALGEMEEN							
Analysedatum		19-09-2014			19-09-2014		
Droge stof	(%)	92,50			89,50		
Lutum gehalte	(% ds)	* 2,9			* 13,0		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 1,9			* 4,2		
Monsterconclusie		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
OVERIG							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Aard artefacten	g	0	0		0	0	
Artefacten	g	< 1	0		< 1	0	
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	49 ⁽⁶⁾		68	111 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,22	0,300	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	2,4	7,700	-0,04	4,9	7,800	-0,04
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	22	31	-0,06
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,18	0,220	0,00
Lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	160	202	0,32
Molybdeen	mg/kg ds	< 0,5	0,400	-0,01	0,8	0,800	0,00
Nikkel	mg/kg ds	5,2	14,100	-0,32	11	17	-0,28
Zink	mg/kg ds	47	107	-0,06	110	162	0,04
PAK							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,020		0,05	0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,050		0,16	0,160	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,060		0,19	0,190	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,040		0,13	0,130	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,040		0,11	0,110	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,040		0,16	0,160	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,060		0,16	0,160	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120		0,32	0,320	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,040		0,13	0,130	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		< 0,01	0,010	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	0,477	0		1,417	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,480	-0,03	0	1,400	0,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20	70	-0,02	< 20	33	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	8 ⁽⁶⁾	

Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
(2): Enkele parameters ontbreken in de som
(5): Norm I ontbreekt
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

*: Gemeten in het laboratorium
#: Geschatte waarde door middelen van lagen
@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving
&: Handmatig ingevoerd
\$: Standaard bodem

Monsternummer	Eenheid	MM1			MM2		
Boringnummer		002, 003, 004			008, 009, 010		
Diepte (cm -mv.)		0 - 55			0 - 50		
PCB`S		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	µg/kg ds	4,9	0		8,4	0	
PCB (som 7)	µg/kg ds	0	25	0,01	0	20	0,00
PCB 101	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	4		4,2	10	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	4		< 1	2	

	Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	*: Gemeten in het laboratorium
	Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	#: Geschatte waarde door middelen van lagen
	Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde	@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving
	Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1	&: Handmatig ingevoerd
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde	\$: Standaard bodem
	(2): Enkele parameters ontbreken in de som	
	(5): Norm I ontbreekt	
	(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing	

Monsternummer	Eenheid	MM3			003-4		
Boringnummer		003, 008, 009			003		
Diepte (cm -mv.)		75 - 130			65 - 75		
ALGEMEEN							
Analysedatum		19-09-2014			19-09-2014		
Droge stof	(%)	72,80			71,30		
Lutum gehalte	(% ds)	* 23,0			* 24,0		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 2,9			* 5,4		
Monsterconclusie		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde		
OVERIG							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Aard artefacten	g	0	0		0	0	
Artefacten	g	< 1	0		< 1	0	
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	57	61 ⁽⁶⁾		78	81 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	1,2	1,400	0,06
Kobalt	mg/kg ds	7,3	7,800	-0,04	8,6	8,900	-0,03
Koper	mg/kg ds	14	17	-0,15	29	32	-0,05
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,150	0,00	0,53	0,550	0,01
Lood	mg/kg ds	51	57	0,01	1700	1820	3,69
Molybdeen	mg/kg ds	1,1	1,100	0,00	1,0	1	0,00
Nikkel	mg/kg ds	20	21	-0,22	19	20	-0,23
Zink	mg/kg ds	69	78	-0,11	150	161	0,04
PAK							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,010		0,11	0,110	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,060		0,33	0,330	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,080		0,29	0,290	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,050		0,19	0,190	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,050		0,17	0,170	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,060		0,34	0,340	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,050		0,41	0,410	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120		0,79	0,790	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,050		0,20	0,200	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010		0,01	0,010	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	0,537	0		2,84	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,540	-0,02	0	2,800	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20	48	-0,03	< 20	26	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	12 ⁽⁶⁾		< 5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	12 ⁽⁶⁾		< 5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	12 ⁽⁶⁾		10	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	12 ⁽⁶⁾		7	13 ⁽⁶⁾	

Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
(2): Enkele parameters ontbreken in de som
(5): Norm I ontbreekt
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

*: Gemeten in het laboratorium
#: Geschatte waarde door middelen van lagen
@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving
&: Handmatig ingevoerd
\$: Standaard bodem

Monsternummer	Eenheid	MM3			003-4		
Boringnummer		003, 008, 009			003		
Diepte (cm -mv.)		75 - 130			65 - 75		
PCB`S		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	µg/kg ds	4,9	0		4,9	0	
PCB (som 7)	µg/kg ds	0	17	0,00	0	9,100	-0,01
PCB 101	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1	
PCB 118	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1	
PCB 138	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1	
PCB 153	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1	
PCB 180	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1	
PCB 28	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1	
PCB 52	µg/kg ds	< 1	2		< 1	1	

	Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	*: Gemeten in het laboratorium
	Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	#: Geschatte waarde door middelen van lagen
	Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde	@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving
	Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1	&: Handmatig ingevoerd
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde	\$: Standaard bodem
	(2): Enkele parameters ontbreken in de som	
	(5): Norm I ontbreekt	
	(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing	

Monsternummer	Eenheid	101-2			102-3		
Boringnummer		101			102		
Diepte (cm -mv.)		40 - 70			50 - 80		
ALGEMEEN							
Analysedatum		02-10-2014			02-10-2014		
Droge stof	(%)	71,20			80,50		
Lutum gehalte	(% ds)	* 4,9			* 5,3		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 2,1			* 2,9		
Monsterconclusie		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
OVERIG							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Aard artefacten	g	0	0		0	0	
Artefacten	g	< 1	0		< 1	0	
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Lood	mg/kg ds	36	54	0,01	83	121	0,15
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1				*: Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem			
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarden (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing							

Monsternummer	Eenheid	103-3			104-2		
Boringnummer		103			104		
Diepte (cm -mv.)		40 - 60			30 - 60		
ALGEMEEN							
Analysedatum		02-10-2014			02-10-2014		
Droge stof	(%)	81,60			93,10		
Lutum gehalte	(% ds)	* 14,0			* 4,4		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 3,6			* 5,3		
Monsterconclusie		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
OVERIG							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Aard artefacten	g	0	0		0	0	
Artefacten	g	< 1	0		< 1	0	
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Lood	mg/kg ds	70	88	0,08	58	83	0,07
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1				*: Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem			
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarden (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing							

**Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met
overschrijding normwaarden**

Monsternummer	Eenheid	8-1-1			008-1-1		
Diepte (cm -mv.)		0 - 0			200 - 300		
ALGEMEEN							
Analysedatum		02-10-2014			23-10-2014		
Grondwaterstand	cm	100			100		
pH		7,50			7,50		
EC	(µS/cm)	14730			14730		
Troebelheid	(NTU)	174			174		
Monsterconclusie	Overschrijding interventiewaarde						
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	270	270	0,38			
Cadmium	µg/l	< 0,20	0,140	-0,05			
Kobalt	µg/l	3,8	3,800	-0,20			
Koper	µg/l	< 2,0	1,400	-0,23			
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04			
Lood	µg/l	4,3	4,300	-0,18			
Molybdeen	µg/l	7,8	7,800	0,01			
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22			
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08			
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00			
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03			
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100				
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100				
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02			
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01			
Xylenen	µg/l	0,21	0				
Xylenen	µg/l	0	0,210	0,00			
PAK							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00			
PAK 10 VROM	-	0	0				
Gemeten concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing							

Monsternummer	Eenheid	8-1-1	008-1-1
Diepte (cm -mv.)		0 - 0	200 - 300
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,00
Dichloorpropaan	µg/l	0	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42	0
Per	µg/l	< 0,1	0,00
Tetra	µg/l	< 0,1	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	-0,01
Vinylchloride	µg/l	< 0,2	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie (totaal)	µg/l	700	1,18
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	370	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	290	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	40	
Stofgroep			
Gemeten concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1			
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde			
(2): Enkele parameters ontbreken in de som			
(5): Norm I ontbreekt			
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing			

Monsternummer	Eenheid	008-2-1-1		
Diepte (cm -mv.)		0 - 0		
ALGEMEEN				
Analysedatum		24-10-2014		
Grondwaterstand	cm	100		
pH		7,70		
EC	(µS/cm)	20000		
Troebelheid	(NTU)	57,8		
Monsterconclusie		Voldoet aan streefwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
		Meetw	GSSD	Index
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50	35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	18 ⁽⁶⁾	
	Gemeten concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde			
	Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde			
	Gemeten concentratie groter dan de interventiewaarde			
	Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1			
	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde			
	(2): Enkele parameters ontbreken in de som			
	(5): Norm I ontbreekt			
	(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing			

Bijlage 4: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg .d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	- ⁸
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁵	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloopropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadien	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Diethyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemplucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie- waarde
	Ondiep (^{<} 10 m -mv.)	Diep (^{>} 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	-	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	-	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som) ¹	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som) ¹	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ⁵			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*		20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen ⁵			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3		50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0.00009*		0.5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 5: Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 6: Analysecertificaten



Analyserapport

Antea Group Goes
M. Capello
Postbus 42
4460 AA GOES

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Naereboutstraat 47 Goes
Uw projectnummer : 260930-47
ALcontrol rapportnummer : 12053947, versienummer: 1

Rotterdam, 26-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 260930-47. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

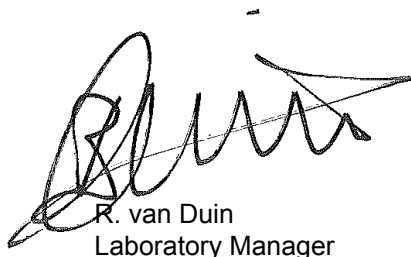
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Naereboutstraat 47 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12053947 - 1

Orderdatum 19-09-2014
Startdatum 19-09-2014
Rapportagedatum 26-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	003-4 003-4				
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1				
003	Grond (AS3000)	MM2 MM2				
004	Grond (AS3000)	MM3 MM3				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	71.3	92.5	89.5	72.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	1.9	4.2	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	2.9	13	23
METALEN						
barium	mg/kgds	S	78	<20	68	57
cadmium	mg/kgds	S	1.2	<0.2	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.6	2.4	4.9	7.3
koper	mg/kgds	S	29	<5	22	14
kwik	mg/kgds	S	0.53	<0.05	0.18	0.14
lood	mg/kgds	S	1700	17	160	51
molybdeen	mg/kgds	S	1.0	<0.5	0.8	1.1
nikkel	mg/kgds	S	19	5.2	11	20
zink	mg/kgds	S	150	47	110	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.41	0.06	0.16	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.02	0.05	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.79	0.12	0.32	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33	0.05	0.16	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.34	0.04	0.16	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.04	0.11	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.06	0.19	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.04	0.13	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.04	0.13	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.84 ¹⁾	0.477 ¹⁾	1.417 ¹⁾	0.537 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	4.2 ^{2) 3)}	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Naereboutstraat 47 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12053947 - 1

Orderdatum 19-09-2014
Startdatum 19-09-2014
Rapportagedatum 26-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	003-4 003-4
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1
003	Grond (AS3000)	MM2 MM2
004	Grond (AS3000)	MM3 MM3

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Antea Group Goes
M. Capello

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Naereboutstraat 47 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12053947 - 1

Orderdatum 19-09-2014
Startdatum 19-09-2014
Rapportagedatum 26-09-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





Antea Group Goes

M. Capello

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Naereboutstraat 47 Goes
 Projectnummer 260930-47
 Rapportnummer 12053947 - 1

Orderdatum 19-09-2014
 Startdatum 19-09-2014
 Rapportagedatum 26-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4971838	19-09-2014	19-09-2014	ALC201
002	Y4971840	19-09-2014	19-09-2014	ALC201
002	Y4812047	19-09-2014	19-09-2014	ALC201
002	Y4812052	19-09-2014	19-09-2014	ALC201
003	Y4971848	19-09-2014	19-09-2014	ALC201
003	Y4812467	19-09-2014	19-09-2014	ALC201
003	Y4971822	19-09-2014	19-09-2014	ALC201
004	Y4812518	19-09-2014	19-09-2014	ALC201

Paraaf :





Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Naereboutstraat 47 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12053947 - 1

Orderdatum 19-09-2014
Startdatum 19-09-2014
Rapportagedatum 26-09-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y4971832	19-09-2014	19-09-2014	ALC201
004	Y4971867	19-09-2014	19-09-2014	ALC201

Paraaf :



Antea Group Goes
M. Capello

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Naereboutstraat 47 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12053947 - 1

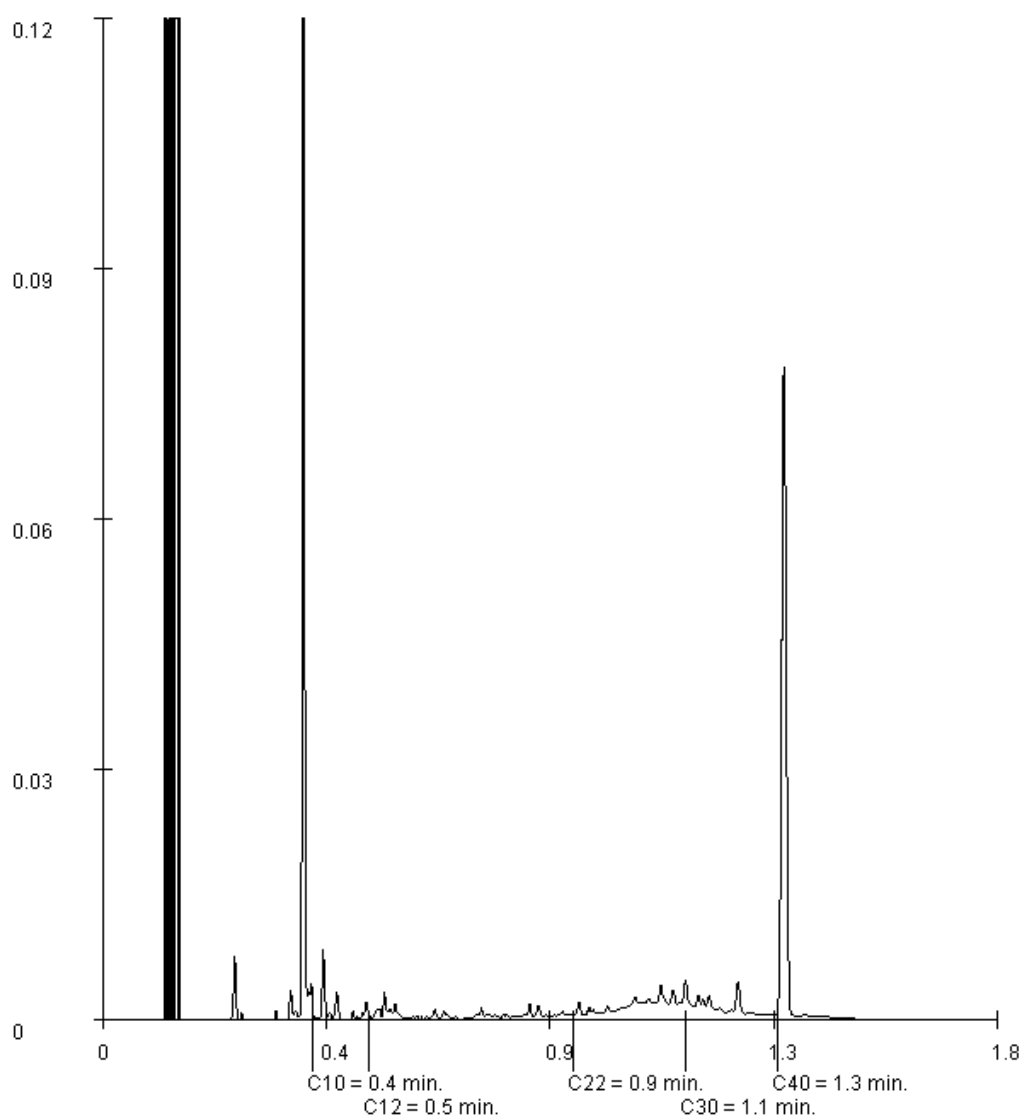
Orderdatum 19-09-2014
Startdatum 19-09-2014
Rapportagedatum 26-09-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 003-4003-4

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Antea Group Goes
M. Capello
Postbus 42
4460 AA GOES

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Naereboutstraat 24 Goes
Uw projectnummer : 260930-47
ALcontrol rapportnummer : 12058775, versienummer: 1

Rotterdam, 12-10-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 260930-47. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

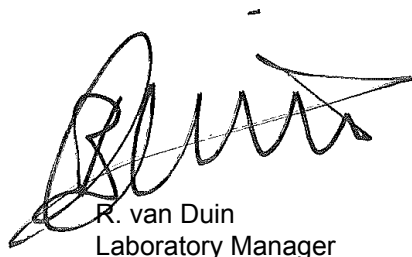
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12058775 - 1

Orderdatum 03-10-2014
Startdatum 03-10-2014
Rapportagedatum 12-10-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	8-1-1 8-1-1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	270	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	3.8	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	4.3	
molybdeen	µg/l	S	7.8	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12058775 - 1

Orderdatum 03-10-2014
Startdatum 03-10-2014
Rapportagedatum 12-10-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	8-1-1 8-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		370
fractie C22 - C30	µg/l		290
fractie C30 - C40	µg/l		40
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	700

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12058775 - 1

Orderdatum 03-10-2014
Startdatum 03-10-2014
Rapportagedatum 12-10-2014

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12058775 - 1

Orderdatum 03-10-2014
Startdatum 03-10-2014
Rapportagedatum 12-10-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1292194	02-10-2014	02-10-2014	ALC204
001	G8657655	02-10-2014	02-10-2014	ALC236
001	G8657663	02-10-2014	02-10-2014	ALC236

Paraaf :





Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12058775 - 1

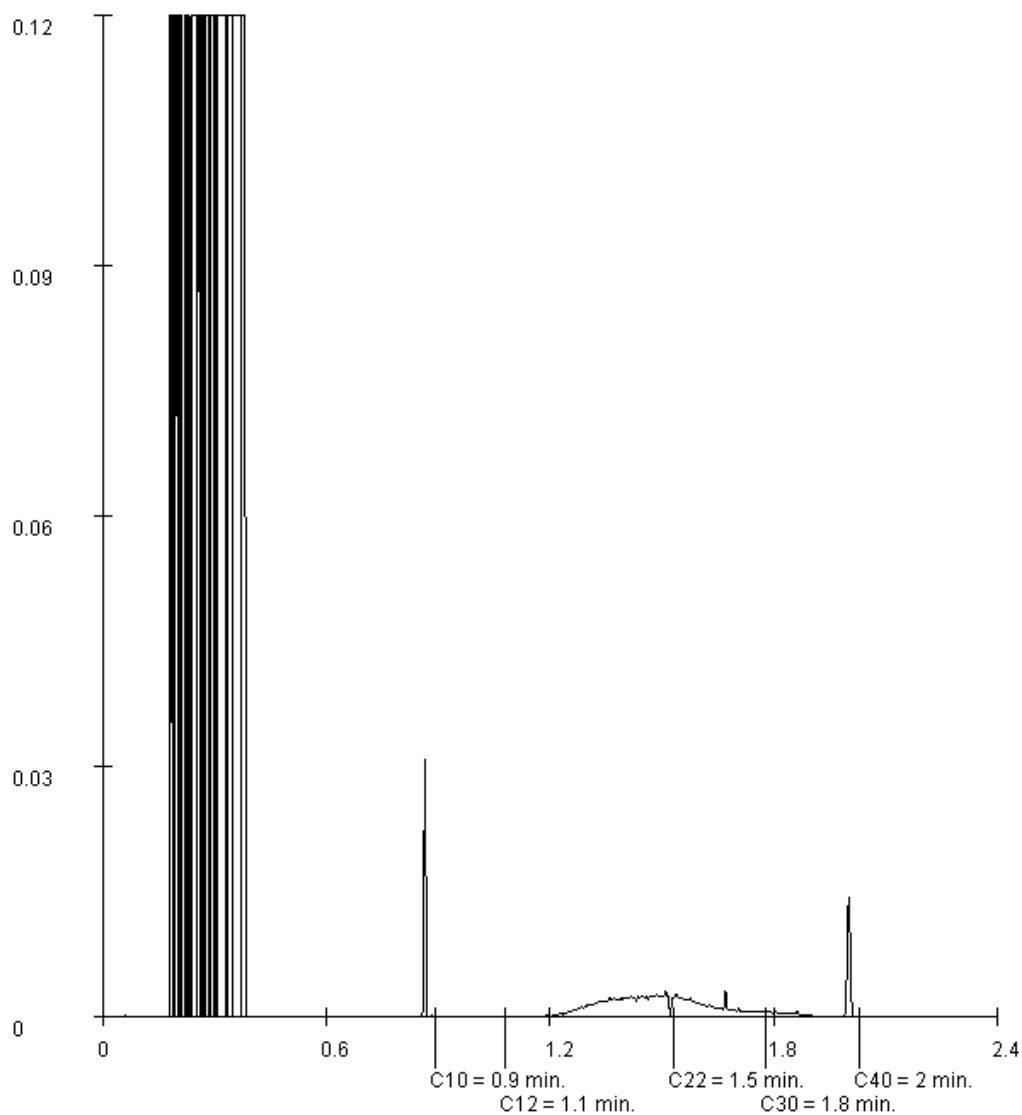
Orderdatum 03-10-2014
Startdatum 03-10-2014
Rapportagedatum 12-10-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 8-1-18-1-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Antea Group Goes
M. Capello
Postbus 42
4460 AA GOES

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Naereboutstraat 24 Goes
Uw projectnummer : 260930-47
ALcontrol rapportnummer : 12058810, versienummer: 1

Rotterdam, 10-10-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 260930-47. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

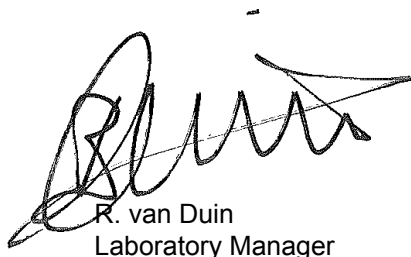
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12058810 - 1

Orderdatum 03-10-2014
Startdatum 03-10-2014
Rapportagedatum 10-10-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-2 101-2
002	Grond (AS3000)	102-3 102-3
003	Grond (AS3000)	103-3 103-3
004	Grond (AS3000)	104-2 104-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	71.2	80.5	81.6	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.9	3.6	5.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	5.3	14	4.4
METALEN						
lood	mg/kgds	S	36	83	70	58

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Antea Group Goes
M. Capello

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12058810 - 1

Orderdatum 03-10-2014
Startdatum 03-10-2014
Rapportagedatum 10-10-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Paraaf :





Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12058810 - 1

Orderdatum 03-10-2014
Startdatum 03-10-2014
Rapportagedatum 10-10-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4923313	02-10-2014	02-10-2014	ALC201
002	Y4923290	02-10-2014	02-10-2014	ALC201
003	Y4047414	02-10-2014	02-10-2014	ALC201
004	Y4923305	02-10-2014	02-10-2014	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Antea Group Goes
M. Capello
Postbus 42
4460 AA GOES

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Naereboutstraat 24 Goes
Uw projectnummer : 260930-47
ALcontrol rapportnummer : 12067236, versienummer: 1

Rotterdam, 27-10-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 260930-47. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

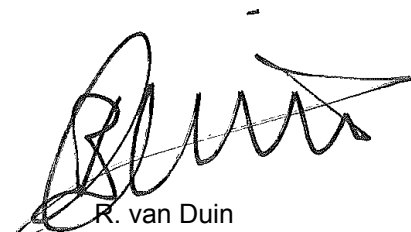
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12067236 - 1

Orderdatum 24-10-2014
Startdatum 24-10-2014
Rapportagedatum 27-10-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	008-2-1-1 008-2-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Antea Group Goes
M. Capello

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12067236 - 1

Orderdatum 24-10-2014
Startdatum 24-10-2014
Rapportagedatum 27-10-2014

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Antea Group Goes
M. Capello

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Naereboutstraat 24 Goes
Projectnummer 260930-47
Rapportnummer 12067236 - 1

Orderdatum 24-10-2014
Startdatum 24-10-2014
Rapportagedatum 27-10-2014

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40		Grondwater (AS3000)		Conform AS3110-5
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8657660	24-10-2014	24-10-2014	ALC236
001	G8514885	24-10-2014	24-10-2014	ALC236

Paraaf :



**Bijlage 7: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de
toegepaste methoden en strategieën en
betrouwbaarheid/garanties**

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 8: Foto's onderzoekslocatie



Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Fotonummer: 5



Fotonummer: 6



Fotonummer: 7



Fotonummer: 8



Fotonummer: 9



Fotonummer: 10

Bijlage 9: Toetsing besluit bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		003-4	MM1
Humus (% ds)		5,4	1,9
Lutum (% ds)		24	2,9
Datum van toetsing		26-9-2014	26-9-2014
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	78	81 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,2	1,4
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,6	8,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	29	32
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,53	0,55
Lood [Pb]	mg/kg ds	1700	1820
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,0	1,0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	20
Zink [Zn]	mg/kg ds	150	161
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,20
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,8	0,48
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	2,84	0,477
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<26
OVERIG			
Artefacten	g	<1	<1
Aard artefacten	g		
Droge stof	% w/w	71,3	71,0 ⁽⁶⁾
PCB'S			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds	<9,1	<25
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM2	MM3
Humus (% ds)		4,2	2,9
Lutum (% ds)		13	23
Datum van toetsing		26-9-2014	26-9-2014
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	68	111 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,30
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	7,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	31
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,18	0,22
Lood [Pb]	mg/kg ds	160	202
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,8	0,8
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	17
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	162
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,16
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,4
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,417	0,537
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<33
OVERIG			
Artefacten	g	<1	<1
Aard artefacten	g		
Droge stof	% w/w	89,5	90,0 ⁽⁶⁾
PCB'S			
PCB 28	µg/kg ds	4,2	10,0
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2
PCB (som 7)	µg/kg ds		20
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8,4	4,9

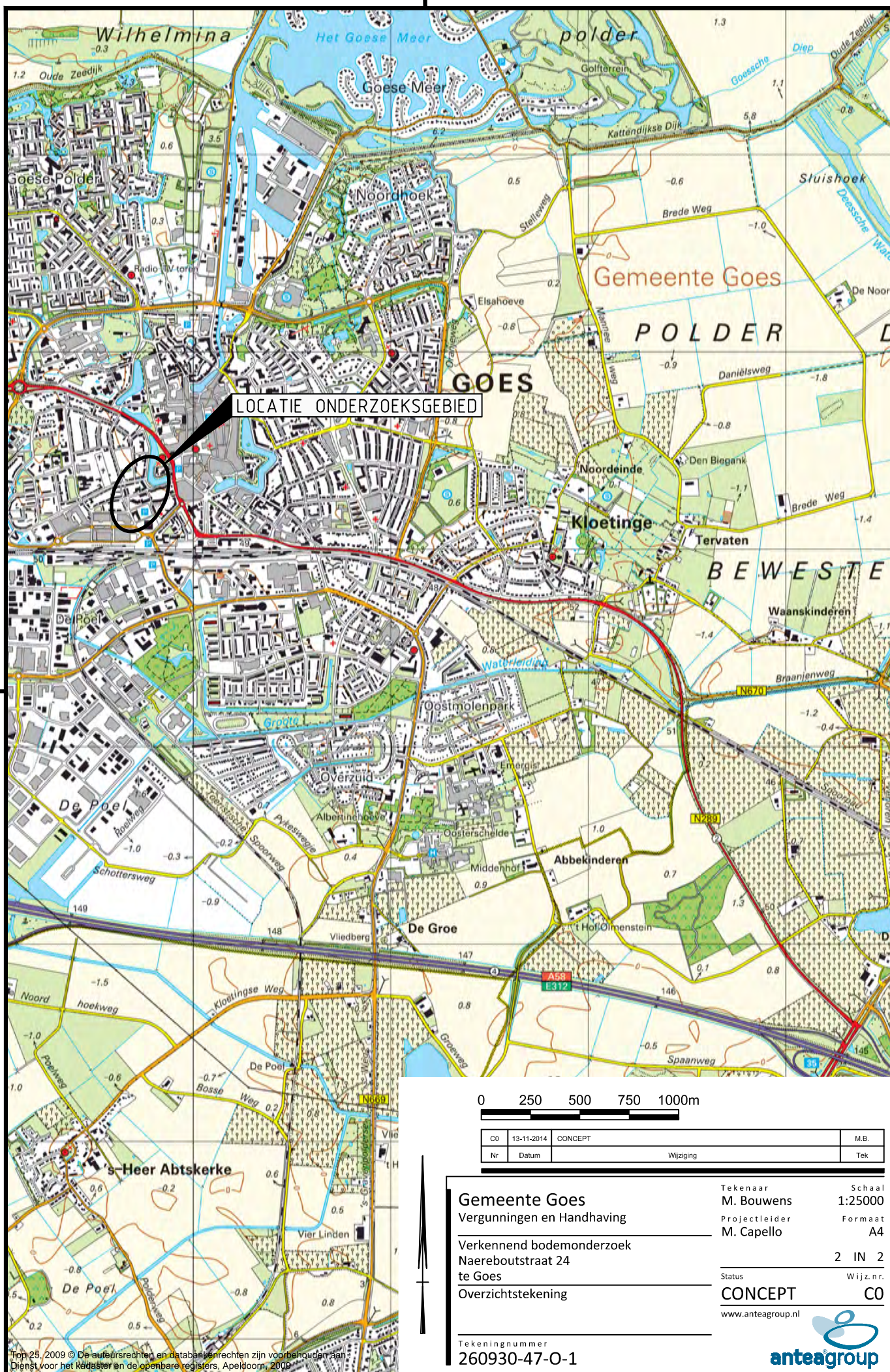
Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

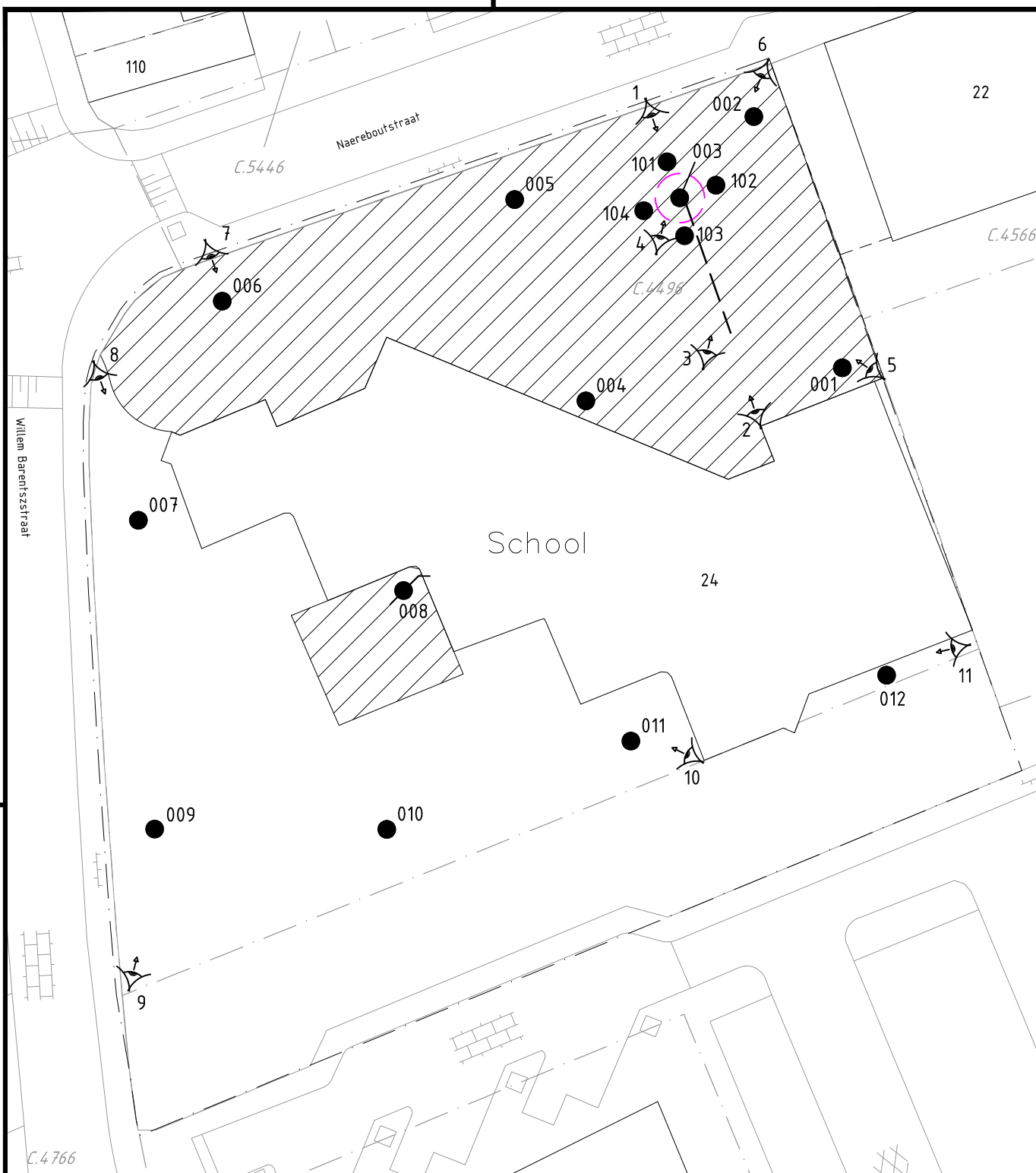
		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar > Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

TEKENINGEN





Verklaring

- · — Grens onderzoeksgebied
- 003 Boring met nummer
- 008 Peilbuis met nummer
- — — IJzeren pijp
- 1 Fotonamepunt
- Sterke verontreiniging met lood in ondergrond
- ▨ Met prikstok en metaaldetector onderzocht gebied

0 2.5 5 7.5 10m

CO	21-11-2014	CONCEPT	LvR
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Gemeente Goes
Vergunningen en Handhaving

Verkennd bodemonderzoek
Naereboutstraat 24
te Goes

Situatietekening met locaties
boringen en peilbuis

Tekeningnummer
260930-47-S-1

Tekenaar
M. Bouwens
Projectleider
M. Capello

Status
CONCEPT

www.anteagroup.nl

Schaal
1:250
Formaat
A4

1 IN 2

Wijz.nr.

CO



Notitie Quicksan herstructurering Goes West Hollandiaplein (locatie 3)

Toetsing Flora- en faunawet



In opdracht van
RWS projecten bv
Postbus 139
4460 AC Goes

COLOFON

Tekst, foto's en samenstelling Ronald van Os

Status rapport Definitief

Datum oplevering 4 januari 2015

Aantal pagina's 7

Vosnatuurbeheer

Antwerpsestraatweg 183

4631 PN Hoogerheide

Telefoon: 0164-653891

Mobiel: 06-51213344

ronald@vosnatuurbeheer.nl

www.vosnatuurbeheer.nl

Aanleiding

RWS projecten bv te Goes is voornemens op locatie 3 (Hollandiaplein) van de herstructurering Goes West 60 sociale huurappartementen te realiseren. Op deze locatie staan nu een tweetal gebouwen die gesloopt dienen te worden alvorens de appartementen gebouwd kunnen worden. Voor de sloop van de twee gebouwen is een natuurwaarde onderzoek uitgevoerd door Vos Natuurbeheer.

Doel

Het doel van voorliggende toetsing is om inzicht te krijgen in de effecten die de voorgenomen ingreep heeft op de voorkomende beschermde natuurwaarden en of er mogelijk een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden naar beschermde natuurwaarden.

Plangebied

Het plangebied ligt in het midden van de bebouwde kom van Goes (zie Afbeelding 1). Het bestaat uit een oud kantoor/fabrieksgebouw een grote parkeerplaats en een schoolgebouw. Zie Afbeelding 2 voor een impressie van de gebouwen die nu binnen het plangebied staan.

Afbeelding 1



Afbeelding 2



Ingreep

De school en het kantoor/fabrieksgebouw zullen gesloopt worden. Daarvoor in de plaats komt een parkeerplaats met daarom omheen een appartementencomplex.

Resultaten veldbezoek

De resultaten zijn verkregen door bureau onderzoek en een veldbezoek dat op vrijdag 5 december heeft plaats gevonden. Het veldbezoek heeft zich voornamelijk geconcentreerd op de aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens de bureau studie is er gekeken naar de aanwezigheid van beschermde gebieden in de directe omgeving van het plangebied en het voorkomen van beschermde soorten.

Zoogdieren

Binnen het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde zoogdieren waargenomen. Aangenomen mag worden dat algemene soorten als konijn, mol en muizen binnen het plangebied voorkomen.

Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn geen bijzondere functies voor vleermuizen waargenomen. De bomen en struiken vormen geen lijn in het landschap waar mogelijk vleermuizen gebruik van kunnen maken als migratie route. Er is een mogelijkheid dat vleermuizen gebruik kunnen maken van de gebouwen als zijnde verblijfplaats. In de gebouwen en dan met name het kantoor/fabrieksgebouw zitten openingen in het gebouw waar vleermuizen doorheen kunnen kruipen.

Vogels

Er kunnen mogelijk broedvogels gebruik maken van de bomen en struiken die binnen het plangebied staan. Verder zijn er geen mogelijkheden voor broedvogels met jaarrond beschermde nesten in gebouwen om gebruik te maken van de te slopen gebouwen.

Flora

Binnen het plangebied komen geen beschermde flora voor. Het gebied bestaat voornamelijk uit bestrating en gebouwen.

Vissen, amfibieën en reptielen

Voor deze soorten is binnen het plangebied geen geschikt biotoop aanwezig.

Libellen en vlinders

Voor deze soorten is binnen het plangebied geen geschikt biotoop aanwezig.

Overige geleedpotigen

Ook hiervoor geldt dat er geen geschikt biotoop binnen het plangebied aanwezig is.

Toetsing Flora- en faunawet

Of dieren en planten nu beschermd zijn of niet de Flora- en faunawet schrijft voor dat nadelige gevolgen voor planten en dieren ten aller tijden moeten worden voorkomen. Dit noemen we de zorgplicht.

Zoogdieren

Alleen algemene soorten komen voor binnen het plangebied. Het gaat hierbij om tabel 1 soorten in de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een algehele vrijstelling.

Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn er mogelijkheden voor gebouw bewonende vleermuizen om zich in de gebouwen te vestigen. De bomen zijn niet geschikt als verblijfplaats voor boom bewonende soorten. Er zitten geen gaten in die mogelijk geschikt zijn en de vele takken verdeeld over de hele stam belemmeren het uitvliegen. Voor vleermuizen zal er een onderzoek uitgevoerd moeten worden in de periode half mei tot eind september naar mogelijk voorkomen van verblijfplaatsen.

Vogels

Wanneer er buiten het broedseizoen (loopt van maart tot augustus) gewerkt wordt is een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk.

Conclusie

Voor de ingreep zoals hij gepland is hoeft er alleen een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar vleermuizen.

Als er buiten het broedseizoen gewerkt wordt gelden er geen beperkingen ten aanzien van broedvogels.

Geraadpleegde Bronnen

- <http://waarneming.nl/>
- <https://mijn.rvo.nl>
- <http://www.natura2000.nl>
- <http://www.synbiosys.alterra.nl>
- <https://www.pdok.nl>
- *Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen*

VOS natuurbeheer

Notitie aanvullend vleermuisonderzoek aan het Holandiaplein herstructurering Goes-West



COLOFON

Tekst, foto's samenstelling	Ronald van Os
In opdracht van	RWS projecten BV
Naam opdrachtgever	Wilbert Kusse
Ons kenmerk	Vosna 1012015
Status rapport	definitief
Datum oplevering	12 september 2015

Vosnatuurbeheer

Antwerpsestraatweg 183

4631 PN Hoogerheide

Telefoon: 0164-653891

Mobiel: 06-51213344

ronald@vosnatuurbeheer.nl

www.vosnatuurbeheer.nl

Aanleiding

RWS projecten bv partner in wonen te Goes is voornemens op locatie 3 (Hollandia plein) van de herstructurering Goes West 60 sociale huurappartementen te realiseren. Op deze locatie staan nu een tweetal gebouwen die gesloopt dienen te worden alvorens de appartementen gebouwd kunnen worden.

Voor de sloop van de twee gebouwen is begin 2015 een natuurwaarde onderzoek uitgevoerd door Vos Natuurbeheer. Uit dat onderzoek kwam naar voren dat het gebouw niet geschikt is voor broedvogels met jaarrond beschermde nesten maar wel geschikt is als verblijfplaats in welke vorm dan ook voor vleermuizen. Naar aanleiding van die natuurwaarden toets heeft Vos Natuurbeheer in 2015 een aanvullend veldonderzoek uitgevoerd naar vleermuizen.

Plangebied

Het plangebied ligt in het midden van de bebouwde kom van Goes (zie Afbeelding 1). Het bestaat uit een oud kantoor/fabrieksgebouw en een school met een grote parkeerplaats. Zie Afbeelding 2 voor een impressie van de gebouwen die nu binnen het plangebied staan.

Afbeelding 1.



Afbeelding 2



Aanpak

Het aanvullend veldonderzoek is uitgevoerd volgens het vleermuisprotocol 2013, opgesteld door de Zoogdiervereniging en het Netwerk Groene Bureaus in samenwerking met de Gegevens Autoriteit Natuur (GAN). Het onderzoek is uitgevoerd door vleermuisdeskundige Ronald van Os van Vos Natuurbeheer (bijgevoegd CV).

Tijdens het veldonderzoek is er gebruik gemaakt van een vleermuisdetector van het merk Petersson type D240X met time expansion en opname functie. De opnames die gemaakt zijn werden opgenomen met een Edirol R09. De gemaakte opnames zijn geanalyseerd met het programma Batsound.

Bezoek data

In Tabel 1 staan de bezoekdata en de weergegevens die tijdens het bezoek zijn vastgesteld.

Bezoekdata	1 ^e bezoek avond 15 mei	2 ^e bezoek ochtend 6 juli	3 ^e bezoek avond 16 augustus	4 ^e bezoek avond 10 september
Weer	Half bewolkt	Bewolkt	Half bewolkt	Bewolkt
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen
Temperatuur	20 ° C	23° C	16° C	13° C
Wind	3 Bft	2 Bft	2 Bft	2 Bft

Tabel 1

Resultaten

Tijdens het veldonderzoek zijn er geen verblijfplaatsen van vleermuizen in de gebouwen vastgesteld. De vleermuissoorten die zijn vastgesteld zijn bijna allemaal foeragerend in de nabije omgeving van de gebouwen waargenomen. De soorten die voornamelijk zijn waargenomen zijn twee exemplaren van de gewone dwergvleermuis en er is tijdens het voorjaarsonderzoek een laatvlieger waargenomen die al foeragerend over het plangebied vloog en daarna de rest van de avond niet meer werd waargenomen. In de directe omgeving van het plangebied (ongeveer binnen een straal van 200 meter) zijn ook geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. In het najaar zijn er in het plangebied geen roepende mannetjes van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Het dichtstbijzijnde paarverblijf van een gewone dwergvleermuis is in de Scheldestraat vastgesteld en ligt ongeveer op zo'n driehonderd meter afstand van het plangebied. Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn dan ook geen essentiële vliegroutes of foerageergebieden vastgesteld.

Conclusie

Voor de herinrichting van het Hollandiaplein waarbij een tweetal grote gebouwen vervangen zullen worden voor appartementencomplexen en openbaar groen is geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Wanneer de werkzaamheden met betrekking tot het openbaar groen wat nu binnen het plangebied aanwezig is, buiten het broedseizoen (loopt globaal van maart tot eind juli) plaatsvinden zijn er ook geen beperkingen ten aanzien van broedvogels die zich mogelijk gaan vestigen in de struiken en bomen.

Geldigheid

Dit rapport over het vleermuisonderzoek van 2015 is drie jaar geldig. Na de drie jaar dient er bekeken te worden of de situatie ter plaatse veranderd is en of er mogelijk nieuwe functies voor vleermuizen zijn bijgekomen. Dit is vast te stellen door in het voorjaar en in het najaar het gebied twee maal te bezoeken, volgens protocol tussen zonsondergang en zonsopkomst.

Bronnen

Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen
Soortenstandaard gewone dwergvleermuis
Soortenstandaard laatvlieger

Goes

Hollandiaplein

Kwantitatieve risicoanalyse Spoortraject Sloehaven–Roosendaal -
West

identificatie

projectnummer:
066400.20150082

status

datum:
23-6-2015

status:
definitief

opdrachtleider:
ing J. A. van Broekhoven

auteur:
ing. J. Lauf

Samenvatting

In het voorliggende rapport zijn de resultaten weergegeven van de plaatsgebonden risicoberekening en de groepsrisicoberekening voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Sloehaven – Roosendaal-West. De risicoberekeningen zijn uitgevoerd in het kader van de realisatie van een nieuw te realiseren appartementencomplex aan het Hollandiaplein te Goes. De in de huidige situatie aanwezige school zal verplaatst worden. De ontwikkeling wordt gerealiseerd binnen 200 meter van het spoortraject Sloehaven – Roosendaal-West, derhalve is een berekening uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van het spoortraject.

Uit de berekeningen blijkt dat de PR 10^{-6} risicocontour ten gevolge van het traject Sloehaven – Roosendaal-West ter hoogte van het plangebied niet buiten de spoorstaven is gelegen. Dit blijft ook uit het vastgestelde basisnet Spoor. De afstand van de ontwikkeling tot aan het spoor bedraagt circa 200 meter. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Het groepsrisico ten gevolge van het spoortraject bedraagt in de huidige situatie maximaal 6,567 maal de oriëntiewaarde. Dit groepsrisico neemt met maximaal 0,013 toe tot een waarde van 6,58 maal de oriëntatiewaarde. De toename komt door de ontwikkeling aan het Hollandiaplein.

Daarmee is de ontwikkeling van invloed op de hoogte van het groepsrisico ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. Gezien de hoogte van het groepsrisico en de toename van het groepsrisico ten gevolge van de ontwikkeling is een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. De verantwoording van het groepsrisico vormt geen onderdeel van deze rapportage.

Inhoud

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Rekensoftware	5
1.2 Leeswijzer	5
2 Toetsingskader	6
2.1 Plaatsgebonden risico	6
2.2 Groepsrisico	6
3 Invoergegevens	8
3.1 RBM II	8
3.2 Spoortraject Sloehaven – Roosendaal-West	8
3.3 Populatie	9
3.4 Bebouwing	10
4 Plaatsgebonden risico	11
5 Groepsrisico	12
6 Conclusie	14
Bijlage 1 Berekenbladen	15

1 Inleiding

Ter plaatse van het Hollandiaplein te Goes is op dit moment een school voor speciaal onderwijs gevestigd. Deze school wordt gesloopt. Daarmee komt huidige locatie aan het Hollandiaplein vrij voor herontwikkeling. De herontwikkeling bestaat uit de realisatie van 63 appartementen.

De ontwikkeling wordt gerealiseerd op circa 200 meter van het spoortraject Sloehaven – Roosendaal-West. Over dit traject vindt het vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De ontwikkeling voorziet in een toename van het aantal personen binnen het plangebied, derhalve is een risicostudie naar de externe veiligheidsrisico's noodzakelijk.

1.1 Rekensoftware

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses voor vervoer van gevaarlijke stoffen over land en/of water. De analyse is uitgevoerd met het rekenpakket RBM II. RBM II is een software pakket dat in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van vervoer van gevaarlijke stoffen over land en/of water.

In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen conform het vigerende beleid geanalyseerd moeten worden. In HART staat uitvoerig beschreven op welke wijze de risicoberekening uitgevoerd moet worden. Daarbij wordt ook aangegeven welke gegevens (vervoer en populatie) gebruikt moeten worden en hoe de informatie verkregen kan worden. Het HART vervangt eerdere rekenprotocollen t.a.v. externe veiligheidsberekeningen voor transport zoals het Paarse boek en het rekenprotocol spoor.

1.2 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. In hoofdstuk 3 wordt op de invoergegevens voor de risicoberekening ingegaan. Hoofdstuk 4 en 5 betreffen de rekenresultaten voor respectievelijk het plaatsgebonden- en het groepsrisico ten gevolge van het spoortraject. In hoofdstuk 6 wordt uiteindelijk de conclusie getrokken.

2 Toetsingskader

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke lading kan vrijkomen. Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water is een risiconormering vastgesteld¹. Tevens is een handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen gepubliceerd². Een combinatie van verschillende aspecten is bepalend voor het risiconiveau voor specifieke trajecten van transportroutes:

- de omvang van de vervoersstroom, die bepalend is voor de kans op ongevallen met effecten op de omgeving;
- de soort van gevaarlijke stoffen, die bepalend is voor de effecten op de omgeving;
- de veiligheid, die bepalend is voor de kans op ongevallen;
- het aantal mensen langs de route, dat bepalend is voor het mogelijk aantal dodelijke slachtoffers.

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden en het groepsrisico (GR).

2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een onbeschermd persoon die onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) op dezelfde plaats verblijft, komt te overlijden als gevolg van een ongeval met een potentieel gevaarlijke bron. De bronnen betreffen in dit geval vaar-, spoor- en of autowegen. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van contouren op een kaart. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten mogen bevinden binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar als richtwaarde. Van deze richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten kan afgeweken worden indien er sprake is van zwaar wegende argumenten.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is gedefinieerd als de frequentie per jaar, per kilometer gevaarlijke stoffenroute, dat een groep van tenminste tien personen komt te overlijden als gevolg van een ongeval, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een FN-curve, een dubbel logaritmische grafiek waarbij op de horizontale as het aantal doden (N) wordt gegeven en op de verticale as de cumulatieve frequentie (F) van tenminste N doden. Een dergelijke grafiek is weergegeven in figuur 2.1.

¹ Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en de Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

² Handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen



Figuur 2.1 FN-Curve

Het groepsrisico is voorzien van een oriëntatiewaarde (rode lijn in de grafiek). Als oriëntatiewaarde geldt:

- 10^{-4} voor een ongeval met meer dan 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met meer dan 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met meer dan 1.000 dodelijke slachtoffers;
- Enzovoort (een lijn door deze punten bepaald de norm).

Indien er sprake is van overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico moet verantwoording worden afgelegd. Er dient dan altijd te worden nagegaan of er maatregelen zijn die ervoor zorgen dat alsnog aan de oriëntatiewaarde kan worden voldaan of het groepsrisico niet toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Laatstgenoemde aspecten, en daarmee de verantwoordingsplicht maken geen onderdeel uit van deze rapportage.

3 Invoergegevens

3.1 RBM II

De risicoberekeningen in deze rapportage, zijn uitgevoerd met RBM II versie 2.2.0 build 5.3. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.2.3 en het meteorologisch bestand betreft versie 1.0. De berekeningen zijn uitgevoerd op 7-5-2015. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Vlissingen.

3.2 Spoortraject Sloehaven – Roosendaal-West

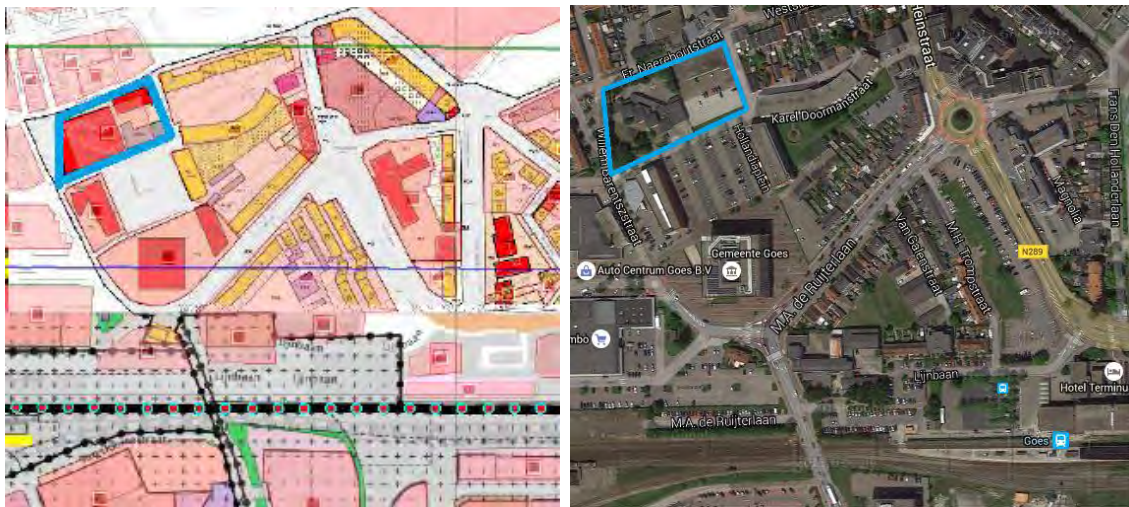
Het spoor ligt ten zuiden van de ontwikkeling op circa 200 meter afstand. Over deze spoorweg worden gevaarlijke stoffen vervoerd. De betreffende traject is Sloehaven – Roosendaal-West. De ontwikkelingen zorgt voor een toename van het aantal personen, dit heeft mogelijk invloed op de hoogte van het groepsrisico. Daarnaast geldt tevens dat de hoogte van het groepsrisico in de huidige situatie al zorgt voor een forse overschrijding van de oriëntatiewaarde. Een risicostudie naar de exacte hoogte van het groepsrisico, en de eventuele toename als gevolg van de ontwikkeling is dan ook noodzakelijk.

Het betreffende spoortraject beschikt conform het basisnet spoor over maximale gebruiksruimte van het transport van gevaarlijke stoffen. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de maximale transportmogelijkheden over het genoemde traject.

Tabel 3.1: transporten gevaarlijke stoffen per jaar

Stof	Aantal transporten per jaar
A (brandbare gassen)	10.300
B2 (giftige gassen)	600
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2.700
D3 (giftige vloeistoffen)	600
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	300

In de berekeningen is uitgegaan van twee ongevalsfrequenties. Deze zijn afhankelijk van de aanwezigheid van wissels. Voor het spoor waarbij geen wissels aanwezig zijn geldt een ongevalsfrequentie van $2,77 \text{ maal } 10^{-8} \text{ vtg.km.}$ voor het spoor waarbij wel wissels aanwezig zijn geldt een ongevalsfrequentie van $6,072 \text{ maal } 10^{-8} \text{ vtg.km.}$ Voor de spoorbreedte is uitgegaan van 8 meter tussen de spoorstaven voor het spoor. In figuur 3.1 is de ligging van het spoor ten opzichte van de ontwikkeling weergegeven.



Figuur 3.1 Ligging spoor opzichte van de ontwikkeling

3.3 Populatie

Voor de bepaling van het groepsrisico is het van belang dat de populatie rondom het spoortraject goed wordt geïnventariseerd. Hiervoor zijn de afstanden zoals genoemd in het HART van toepassing. Conform de uitgangspunten uit het HART is een lijn getrokken van de ontwikkeling loodrecht op het spoor, vanaf de randen van het plangebied is aan weerszijde 1 kilometer spoor opgenomen in het model. Het invloedsgebied voor het spoor is opgenomen conform de 1% letaliteitsafstand van de maatgevende stof. Deze is overgenomen uit de Handleiding risicoanalyse transport voor D4-transporten en bedraagt meer dan 4000 meter.

Binnen de 1% letaliteitsafstand van 4000 meter vanaf de gemodelleerde spoorlijn is de bevolking geïnventariseerd. Binnen de 10^{-8} contour ten gevolge van de spoorlijn is de bevolking nauwkeurig geïnventariseerd, op grotere afstanden zijn de bevolkingsgroepen gemodelleerd in grotere blokken. E.e.a. conform de uitgangspunten van het HART.

3.3.1 Huidige bevolkingsaantallen in plangebied

Ter plaatse van het Hollandiaplein te Goes is op dit moment een school voor speciaal onderwijs gevestigd. In de huidige situatie is hierbij uitgegaan van 66 aanwezige personen in de dagperiode en 0 personen in de nachtperiode. Dit is bepaald aan de hand van het leerlingaantal van 55 en 1 leraar per 5 leerlingen.

3.3.2 Toekomstige bevolkingsaantallen in plangebied

Deze aanwezige school wordt gesloopt. Daarmee komt huidige locatie aan het Hollandiaplein vrij voor herontwikkeling. De herontwikkeling bestaat uit de realisatie van 63 appartementen. Op basis van de Handleiding Risicoanalyse Transport is hierbij uitgegaan van 100,8 aanwezige personen in de dagperiode en 151,2 aanwezige personen in de nachtperiode.

3.4 Bebouwing

Binnen het invloedsgebied is alle voorkomende bebouwing gemodelleerd. Voor de invoer van de populatie per functie is gebruik gemaakt van de uitgangspunten uit het HART. Een overzicht van de ingevoerde populatiegegevens is te vinden in de berekenbladen in bijlage 1. In tabel 3.2 zijn de relevante kentallen uit deze handreiking weergegeven.

Tabel 3.2 Relevante kentallen

Functie		Personendichtheid	
		Dagperiode	Nachtperiode
Woning		1,6 personen per woning	2,4 personen per woning
Woongebied	drukke	45 personen per hectare	70 personen per hectare
woonwijk			
Woongebied	normale	25 personen per hectare	45 personen per hectare
woonwijk			
Woongebied	rustige	15 personen per hectare	25 personen per hectare
woonwijk			
Winkels, detailhandel		1 persoon per 30 m2	Geen aanwezigen
Bedrijvigheid, personendichtheid laag		5 werknemers per hectare	Geen aanwezigen
Bedrijvigheid, personendichtheid midden		40 werknemers per hectare	8,4 personen per hectare/geen personen
Kantoren		1 werknemer per 30 m2 bvo.	0 werknemers per hectare
Scholen*		10/20/30 leerlingen per klas	Geen aanwezigen
AZC		300 personen	300 personen
Deltaschool		66 personen**	0 personen
Ontwikkeling Hollandiaplein		100,8	151,2

*) Afhankelijk van het type school zijn de leerlingen per klas bepaald. Voor leerlingen die meer hulpbehoevend zijn is uitgegaan van kleinere klassen. Het aantal klassen, en in sommige gevallen het aantal leerlingen is uitgegaan van beschikbare informatie op internet. De hoeveelheid leerlingen wordt met 1,1 vermenigvuldigd (leraren) om het aantal aanwezigen te berekenen.

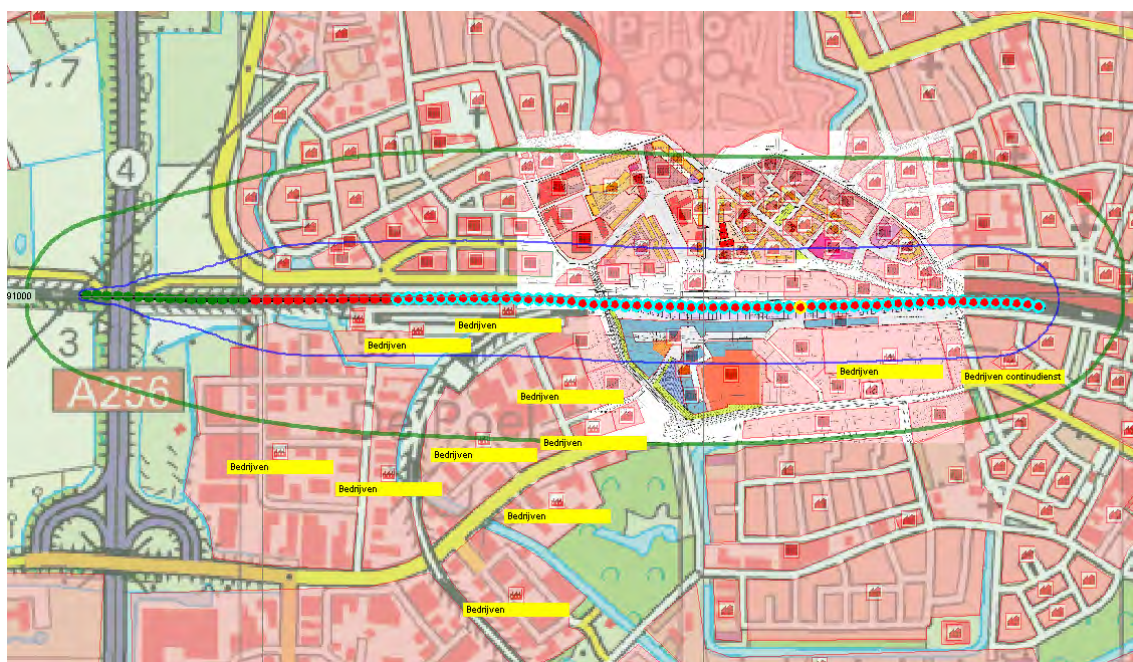
**) Op basis van 55 leerlingen, en 1 leraar per 5 leerlingen.

Voor het AZC is conform de gegevens van het Centraal Opvangorgaan Asielzoekers uitgegaan van een opvangcapaciteit van 300 plaatsen.

Voor de populatie van de omgeving is gebruik gemaakt van de eerdere uitgevoerde risicoberekening ten behoeve van het Hoornbeekcollege te Goes. In deze rapportage is de bevolking tot op modelleringsblok weergegeven.

4 Plaatsgebonden risico

Zoals in voorgaande hoofdstukken is beschreven is het plaatsgebonden risico berekend ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven als risicocontour op een achtergrondkaart. Deze risicocontouren zijn weergegeven in figuur 4.1. Uit dit figuur blijkt dat de PR 10^{-6} -risicocontour niet buiten het spoor ligt. Deze risicocontour vormt dan ook geen belemmering voor de vaststelling van het wijzigingsplan.



1E-6	
1E-7	
1E-8	

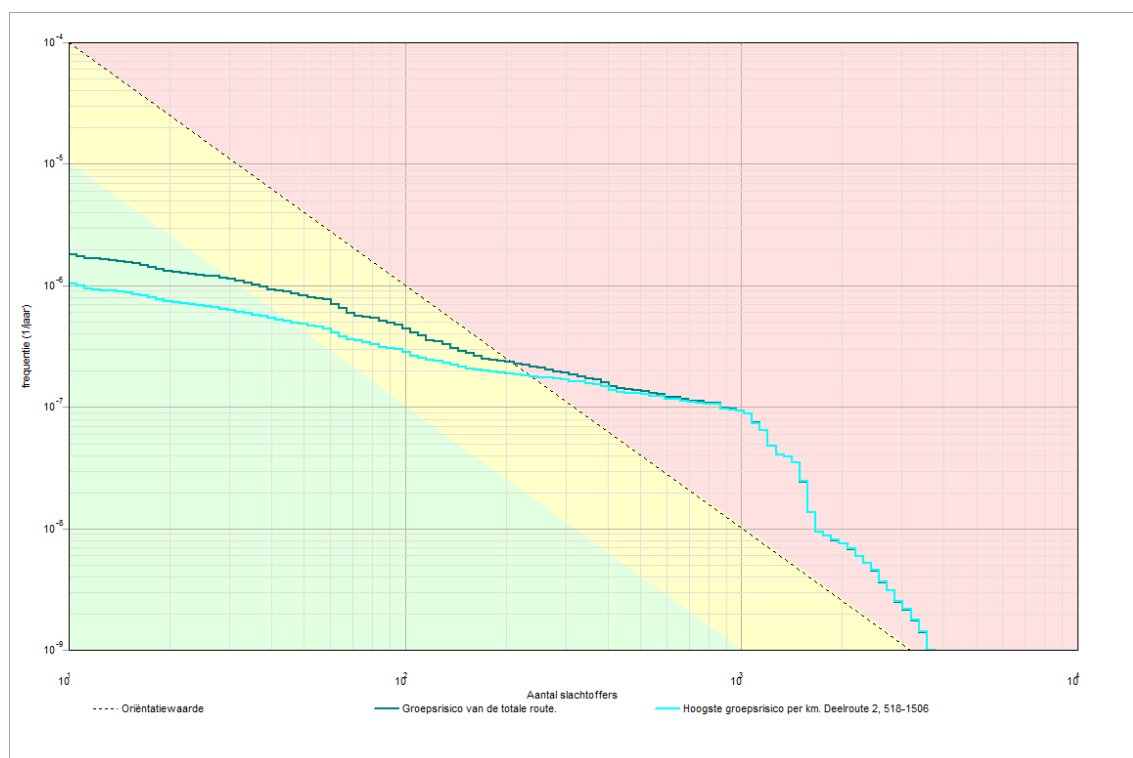
Figuur 4.1 Plaatsgebonden risico voor het spoor.

5 Groepsrisico

Het groepsrisico ten gevolge van de een transportroute wordt uitgedrukt met een overschrijdingsfactor. De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde (zie ook figuur 2.1). Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Het groepsrisico is dus kleiner dan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken en is sprake van een groepsrisico dat gelijk is aan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden, het groepsrisico bedraagt meer dan de oriëntatiewaarde.

Sloehaven – Roosendaal-West

Het groepsrisico is berekend voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Sloehaven – Roosendaal-West. In figuur 5.1 is het groepsrisico/de f/N-curve weergegeven, hierin is de groepsrisicocurve voor de toekomstige situatie opgenomen. In tabel 5.1 wordt exact aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde.

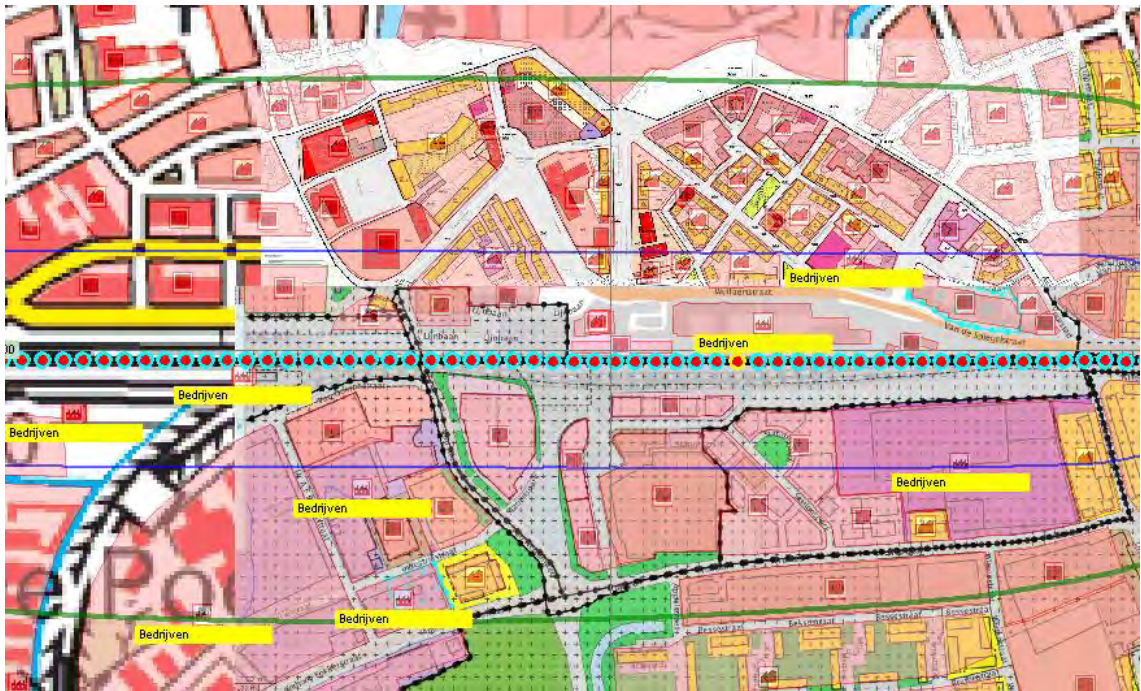


Figuur 5.1: Groepsrisico

Situatie	Factor t.o.v. Oriëntatiewaarde	Bij aantal slachtoffers
Groepsrisico huidig	6,567	3022
Groepsrisico toekomst	6,58	3022

Tabel 5.1: Groepsrisico in de huidige en toekomstige situatie

Het groepsrisico bedraagt maximaal 6,567 maal de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico stijgt ten gevolge van de ontwikkeling met maximaal 0,0132 ten opzichte van de huidige situatie. In figuur 5.2 is het gedeelte van het traject met het maximale groepsrisico weergegeven met blauwe cirkels. Geel gemarkeerd is het ongevalspunt dat de grootste bijdrage levert aan het groepsrisico van het kilometervak.



Figuur 5.2: Kilometer met het hoogste groepsrisico zowel huidig als toekomstig.

6 Conclusie

De PR 10^{-6} -risicocontour ten gevolge van de transporten met gevaarlijke stoffen over het spoor liggen niet buiten het spoor. Het plaatsgebonden risico vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

Het groepsrisico neemt beperkt toe door vaststelling van het wijzigingsplan als gevolg van een stijging van de personendichtheid ter plaatse van het plangebied. Deze stijging betreft maximaal 0,013 maal de oriëntatiewaarde. In de huidige situatie is er ook al sprake van een forse overschrijding van de oriëntatiewaarde. Uit de groepsrisicoberekening blijkt tevens dat het groepsrisico ten gevolge van de ontwikkeling dan ook toeneemt tot maximaal 6,58 maal de oriëntatiewaarde. In het bestemmingplan dient een verantwoording van het groepsrisico opgenomen te worden. Het verdient de voorkeur dit in goed overleg met de Veiligheidsregio Zeeland te doen, daar de overschrijding van het groepsrisico zeer fors is. Het groepsrisico vormt, mits het groepsrisico goed verantwoord wordt, geen belemmering voor de vaststelling van het wijzigingsplan.

Bijlage 1 Berekenbladen

Rapportage

Spoortraject Sloehaven - Vlissingen

Exclusief ontwikkeling

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 7-5-2015, tijd: 13:38:48

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Spoortraject Sloehaven - Vlissingen exclusief ontwikkeling	
Omschrijving	Spoortraject Sloehaven - Vlissingen exclusief ontwikkeling	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Vlissingen	
Totale lengte van de route	2093	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	107	
10-8	267	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	482008	
10-8	1341995	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	7-5-2015

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	44050	385000

Rechtsboven 59050 400000

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Spoortraject Sloehaven - Vlissingen exclusief ontwikkeling
Omschrijving	Hollandiaplein - exclusief ontwikkeling
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Jelle Lauf
Telefoon	010-2018638
E-mail	jelle.lauf@rho.nl
Bedrijf	Rho Adviseurs voor leefruimte
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Middelburg
In opdracht van	
Naam	Gemeente Goes
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Goes

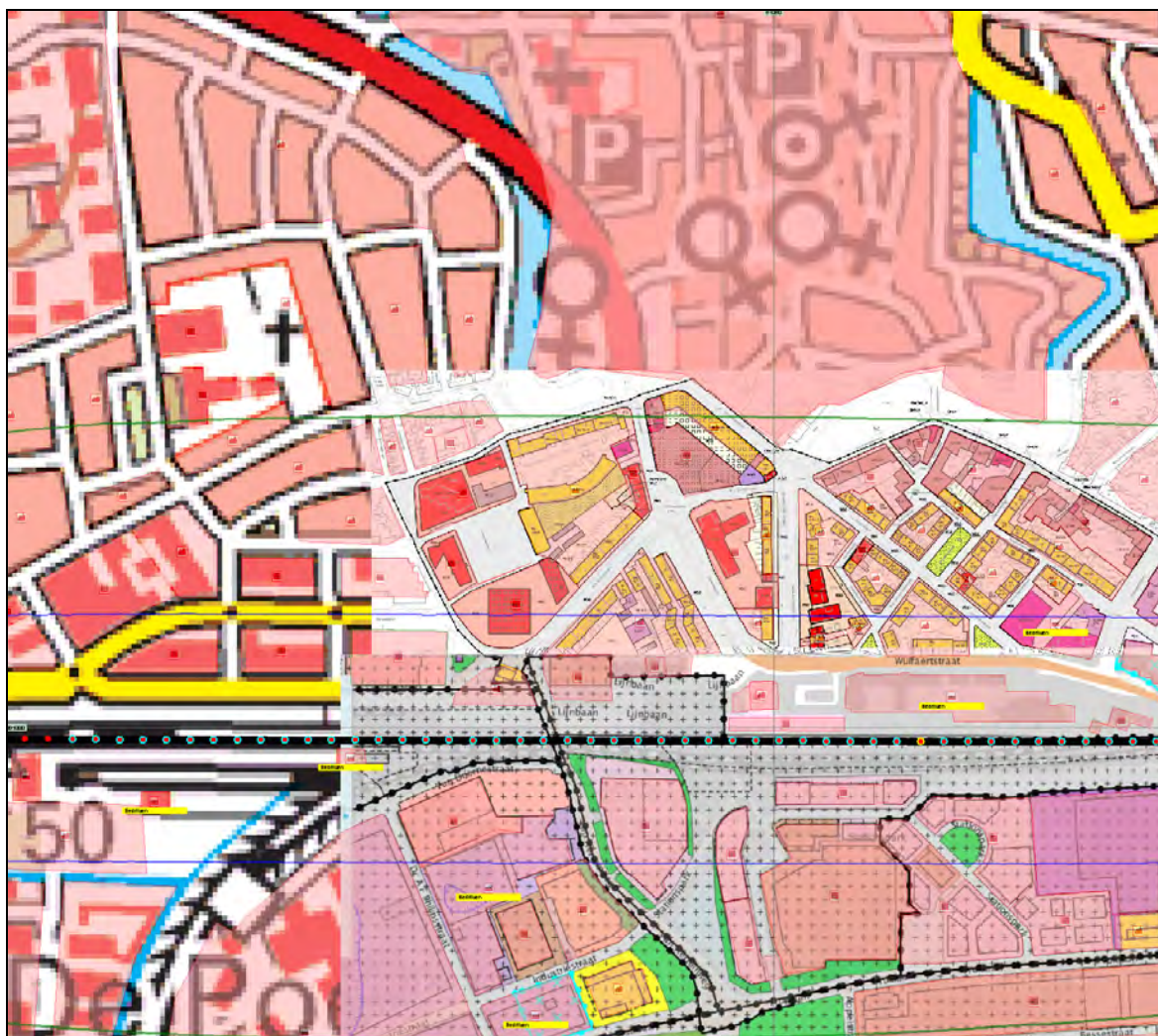
1.4.1 Weer: Vlissingen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Vlissingen	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.37	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabili	B D D D E F	
Windsnelh m/s	3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	
6:0	o/o 2,100 0,600 2,400 2,800 0,000 0,000	
0:1	o/o 2,300 0,800 2,200 2,200 0,000 0,000	
1:1	o/o 1,900 0,600 1,900 2,600 0,000 0,000	
1:2	o/o 2,300 0,500 1,500 1,500 0,000 0,000	
2:2	o/o 1,900 0,600 1,400 1,000 0,000 0,000	
2:3	o/o 1,200 0,500 1,400 1,200 0,000 0,000	
3:3	o/o 1,200 0,500 2,200 4,000 0,000 0,000	
3:4	o/o 1,200 0,500 2,600 6,700 0,000 0,000	
4:4	o/o 1,700 0,700 2,500 9,400 0,000 0,000	
4:5	o/o 2,800 0,700 3,600 8,400 0,000 0,000	
5:5	o/o 1,400 0,600 2,000 2,900 0,000 0,000	
5:6	o/o 1,600 0,600 2,200 2,700 0,000 0,000	

Meteo gegevens

Weerstabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelheid	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,900	1,600	0,900	0,900	1,600
0:1	o/o	0,000	1,200	2,200	1,500	2,000	2,500
1:1	o/o	0,000	1,000	2,600	2,000	2,100	1,800
1:2	o/o	0,000	0,600	1,500	1,500	1,000	1,200
2:2	o/o	0,000	0,500	1,300	1,100	0,600	0,800
2:3	o/o	0,000	0,500	2,000	1,700	0,700	0,800
3:3	o/o	0,000	0,700	3,100	5,000	0,800	0,800
3:4	o/o	0,000	0,700	3,900	8,600	1,100	1,000
4:4	o/o	0,000	0,600	2,800	7,900	0,900	0,800
4:5	o/o	0,000	0,600	1,700	3,900	0,500	0,800
5:5	o/o	0,000	0,700	1,700	2,600	0,700	1,200
5:6	o/o	0,000	0,900	1,700	1,100	0,700	1,700

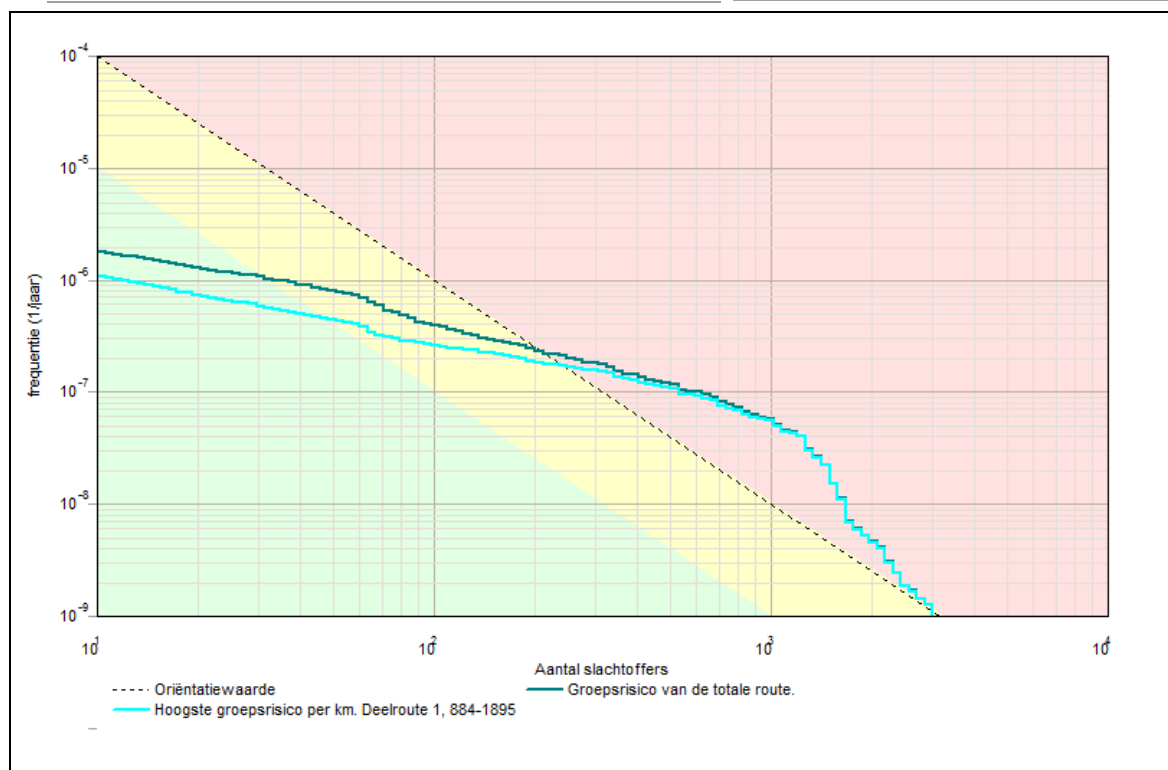
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,06567 (1266 : 4,1E-008)
Max. N (N:F)	3022 (3022 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	1,8E-006 (11 : 1,8E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 884-1895
Normwaarde (N:F)	0,06418 (1266 : 4,0E-008)
Max. N (N:F)	3022 (3022 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	1,1E-006 (11 : 1,1E-006)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor <1>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Sloehaven - Roosendaal-West				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	8				m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	10300	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	0,03
B2 (giftige gassen)	600	SKW druk (bont trein)	33	71,4	1,8
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2700	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	600	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	300	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Nee				
Lengte	366				m

4.2 Spoorroute: Spoor<2>

Eigenschap		Waarde			Unit
Omschrijving		Sloehaven - Roosendaal-west			
Type spoorwegtraject		Hoge snelheid			
Breedte		8			m
Frequentie (1/vtg.km)		6,072E-008			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject		Waar			
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject		Waar			
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	10300	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	0,03
B2 (giftige gassen)	600	SKW druk (bont trein)	33	71,4	1,8
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2700	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	600	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	300	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT

Wissels	Ja	
Lengte	1727	m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	100,8	
Nacht	151,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6770,08	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.2 Bevolking<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<1>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	52,8	
Nacht	79,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4825,19	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 Bevolking<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<2>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	46,4	
Nacht	69,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1377,78	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.4 Bevolking<3>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<3>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	180,8	
Nacht	271,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	16010,4	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.5 Bevolking<5>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<5>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	14,4	
Nacht	21,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	958,166	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.6 Bevolking<6>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<6>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	28,8	
Nacht	43,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2461,56	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.7 Bevolking<7>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<7>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3,2	
Nacht	4,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	100,279	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.8 Bevolking<8>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<8>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	43,2	
Nacht	64,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	852,748	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.9 Bevolking<9>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<9>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	126,4	
Nacht	189,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	12415,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.10 Bevolking<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<10>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,81	
Nacht	40,15	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5735,82	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.11 Bevolking<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<11>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	67,2	
Nacht	100,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6554,58	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.12 Bevolking<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<12>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	76,8	
Nacht	115,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	8754,84	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.13 Bevolking<13>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<13>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,932	
Nacht	13,89	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1984,79	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.14 Bevolking<14>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<14>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	49,6	
Nacht	74,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8197,44	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.15 Bevolking<15>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<15>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	76,8	
Nacht	115,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	6446,14	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.16 Bevolking<16>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<16>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	96	
Nacht	144	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5644,49	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.17 Bevolking<17>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<17>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	282,8	
Nacht	440	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	62852,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.18 Bevolking<20>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<20>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	57,25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	8178,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.19 Bevolking<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<22>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20,45	
Nacht	31,81	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4543,59	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.20 Bevolking<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<18>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	413,3	
Nacht	642,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	91835,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.21 Bevolking<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<19>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	47,48	
Nacht	73,85	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	10550,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.22 Bevolking<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<21>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	434,277	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.23 Bevolking<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<23>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	420,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.24 Bevolking<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<24>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	438,329	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.25 Bevolking<25>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<25>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	875,184	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.26 Bevolking<26>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<26>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	666,333	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.27 Bevolking<27>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<27>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	91,8	
Nacht	153	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	61199,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.28 Bevolking<28>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<28>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,12	
Nacht	18,54	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7414,76	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.29 Bevolking<29>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<29>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	299	
Nacht	465	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	66433,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.30 Bevolking<30>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<30>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	481,721	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.31 Bevolking<31>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<31>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	587,307	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.32 Bevolking<32>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<32>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	434,865	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.33 Bevolking<33>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<33>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	452,291	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.34 Bevolking<34>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<34>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	403,241	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.35 Bevolking<35>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<35>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	566,735	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.36 Bevolking<36>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<36>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	51,2	
Nacht	76,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2611,17	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.37 Bevolking<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<37>	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	14,4	
Nacht	21,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6722,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.38 Bevolking<38>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<38>	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,8	
Nacht	7,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1751,74	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.39 Bevolking<39>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<39>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	515,8	
Nacht	793,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	39673,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.40 Bevolking<40>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<40>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	171,2	
Nacht	266,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	38044,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.41 Bevolking<41>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<41>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	21,91	
Nacht	33,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1685,15	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.42 Bevolking<42>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<42>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	102,1	
Nacht	157	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7851,33	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.43 Bevolking<43>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<43>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	438,5	
Nacht	682,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	97454,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.44 Bevolking<44>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<44>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	41,6	
Nacht	95,99	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3199,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.45 Bevolking<46>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<46>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	73,6	
Nacht	110,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	17887,8	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.46 Bevolking<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<47>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	172,7	
Nacht	259	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11522	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.47 Bevolking<45>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<45>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	64	
Nacht	96	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4545,15	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.48 Bevolking<48>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<48>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	64	
Nacht	96	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2471,42	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.49 Bevolking<49>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<49>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	55,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4383,87	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.50 Bevolking<50>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<50>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	55,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4607,32	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.51 Bevolking<51>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<51>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	38,4	
Nacht	57,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	4242,92	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.52 Bevolking<52>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<52>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	38,4	
Nacht	57,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4892,44	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.53 Bevolking<54>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<54>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	232	
Nacht	348	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13895,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.54 Bevolking<55>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<55>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	59,2	
Nacht	88,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	11021,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.55 Bevolking<56>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<56>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,22	
Nacht	17,45	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2492,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.56 Bevolking<57>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<57>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,49	
Nacht	41,21	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5886,98	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.57 Bevolking<58>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<58>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	13,92	
Nacht	21,65	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3093,14	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.58 Bevolking<59>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<59>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32,55	
Nacht	50,63	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7232,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.59 Bedrijven dagdienst<35>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<35>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	42,58	
Nacht	66,23	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9461,32	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.60 Bevolking<60>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<60>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	29,86	
Nacht	46,44	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	6634,75	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.61 Bevolking<61>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<61>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	14,56	
Nacht	22,65	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3235,64	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.62 Bevolking<62>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<62>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	14,81	
Nacht	23,04	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3291,81	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.63 Bevolking<63>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<63>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,06	
Nacht	40,53	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	5790,63	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.64 Bevolking<64>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<64>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	46,43	
Nacht	72,23	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10318	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.65 Bevolking<65>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<65>	
Omschrijving	Zorggroep Ter Weel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	442,4	
Nacht	442,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	27158,1	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.66 Bevolking<67>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<67>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	55,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7062,51	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.67 Bevolking<68>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<68>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	33,6	
Nacht	50,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5527,82	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.68 Bevolking<69>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<69>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	67,2	
Nacht	100,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12283,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.69 Bevolking<70>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<70>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	17892,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.70 Bevolking<71>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<71>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	28,8	
Nacht	43,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11000,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.71 Bevolking<72>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<72>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	118,4	
Nacht	177,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	26068,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.72 Bevolking<74>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<74>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	27,2	
Nacht	40,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7036,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.73 Bevolking<75>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<75>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	96	
Nacht	144	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11130,1	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.74 Bevolking<76>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<76>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	137,6	
Nacht	206,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8038,02	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.75 Bevolking<77>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<77>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20,8	
Nacht	31,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7164,61	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.76 Bevolking<78>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<78>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	171,9	
Nacht	257,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8488,87	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.77 Bevolking<83>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<83>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	170,8	
Nacht	265,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37952,4	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.78 Bevolking<84>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<84>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	224,9	
Nacht	349,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	49978	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.79 Bevolking<90>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<90>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	59,2	
Nacht	88,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	21357,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.80 Bevolking<91>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<91>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	57,6	
Nacht	86,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7045,61	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.81 Bevolking<92>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<92>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	51,2	
Nacht	76,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	5579,17	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.82 Bevolking<93>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<93>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30,4	
Nacht	45,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3142,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.83 Bevolking<94>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<94>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	72	
Nacht	108	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5066,73	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.84 Bevolking<95>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<95>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3410,78	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.85 Bevolking<96>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<96>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	99,2	
Nacht	148,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8391,58	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.86 Bevolking<97>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<97>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	169,6	
Nacht	263,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37698,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.87 Bevolking<101>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<101>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	84,35	
Nacht	131,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	18743,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.88 Bevolking<102>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<102>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35,76	
Nacht	55,62	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7946,25	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.89 Bevolking<103>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<103>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22,66	
Nacht	35,25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5036,25	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.90 Bevolking<104>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<104>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	49,6	
Nacht	74,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	4625,14	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.91 Bevolking<105>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<105>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	41,6	
Nacht	62,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4158,84	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.92 Bevolking<106>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<106>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	73,6	
Nacht	110,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4562,53	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.93 Bevolking<107>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<107>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	89,6	
Nacht	134,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	12931,4	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.94 Bevolking<111>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<111>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17,6	
Nacht	26,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	739,334	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.95 Bevolking<112>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<112>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17,6	
Nacht	26,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2520,83	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.96 Bevolking<108>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<108>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,2	
Nacht	16,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1413,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.97 Bevolking<109>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<109>	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	36	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1943,19	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.98 Bevolking<110>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<110>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35,2	
Nacht	52,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5252,77	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.99 Bevolking<113>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<113>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	4301,79	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.100 Bevolking<114>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<114>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	55,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4821,83	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.101 Bevolking<115>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<115>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12,8	
Nacht	19,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	550,566	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.102 Bevolking<116>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<116>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	38,4	
Nacht	57,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2254	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.103 Bedrijven dagdienst<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<47>	
Omschrijving	Centrum	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5071	
Nacht	7802	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	0,05	
Oppervlak	390114	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.104 Bevolking<117>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<117>	
Omschrijving	Hotel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	60	
Nacht	60	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	709,901	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.105 Bevolking<118>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<118>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,5	
Nacht	7,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2566,29	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.106 Bevolking<119>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<119>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	253,6	
Nacht	362,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	45288,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.107 Bevolking<120>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<120>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7375	
Nacht	1,147E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,63885E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.108 Bevolking<121>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<121>	
Omschrijving	Wonen/recreatie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4402	
Nacht	7923	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1,7607E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.109 Bevolking<122>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<122>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	296,3	
Nacht	296,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2,96263E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.110 Bevolking<123>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<123>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	542,4	
Nacht	976,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	216946	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.111 Bevolking<124>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<124>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	634,2	
Nacht	634,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	6,34191E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.112 Bedrijven dagdienst<18>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<18>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1514	
Nacht	1514	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,51396E007	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.113 Bevolking<125>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<125>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	247,5	
Nacht	445,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	99005,1	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.114 Bevolking<126>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<126>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,5	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	682,451	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.115 Bevolking<127>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<127>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	383,1	
Nacht	383,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3,83134E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.116 Bevolking<128>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<128>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2927	
Nacht	5268	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,17073E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.117 Bevolking<129>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<129>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	184,8	
Nacht	184,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1,84839E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.118 Bevolking<130>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<130>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1353	
Nacht	1353	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,35325E007	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.119 Bevolking<131>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<131>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	534,6	
Nacht	962,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	213831	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.120 Bevolking<132>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<132>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2035	
Nacht	3663	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	813960	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.121 Bevolking<133>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<133>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,356E004	
Nacht	2,441E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5,42363E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.122 Bevolking<134>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<134>	
Omschrijving	Kapelle	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	9129	
Nacht	1,42E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2,02863E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.123 Bevolking<135>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<135>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1506	
Nacht	1506	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1,53408E007	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.124 Bevolking<136>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<136>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6836	
Nacht	1,063E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,51914E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.125 Bevolking<137>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<137>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	728,2	
Nacht	1133	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	161160	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.126 Bevolking<138>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<138>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1804	
Nacht	2806	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	400796	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.127 Bevolking<139>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<139>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	764,3	
Nacht	1189	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	169855	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.128 Bevolking<140>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<140>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	142,4	
Nacht	213,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	47106	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.129 Bevolking<141>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<141>	
Omschrijving	Ziekenhuis e.d.	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6454	
Nacht	6454	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	322703	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.130 Bevolking<142>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<142>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	50,92	
Nacht	50,92	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	329189	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.131 Bevolking<143>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<143>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,178	
Nacht	8,178	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	81781,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.132 Bevolking<144>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<144>	
Omschrijving	AZC Goes	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	300	
Nacht	300	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	11582,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.133 Bevolking<145>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<145>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5583,49	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.134 Bevolking<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<4>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,8	
Nacht	7,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	958,84	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.135 Bedrijven dagdienst<42>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<42>	
Omschrijving	Kantoor	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	9,6	
Nacht	14,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3181,19	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.136 Bevolking<38>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<38>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	308,959	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.137 Bevolking<79>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<79>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	508,519	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.138 Bevolking<80>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<80>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	905,771	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.139 Bevolking<81>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<81>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	16	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1672,06	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.140 Bevolking<82>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<82>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19,2	
Nacht	28,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3218,06	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.141 Bevolking <85>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking <85>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20,8	
Nacht	31,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2253,43	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.142 Bevolking<85>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<85>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30,4	
Nacht	45,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3038,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.143 Bevolking<86>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<86>	
Omschrijving	Nieuwe School (geen II van bekend)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	686	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7087,11	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.144 Bevolking<88>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<88>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	84,8	
Nacht	127,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	18213,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.145 Bevolking<89>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<89>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35,2	
Nacht	52,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7996,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.146 Bevolking<98>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<98>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17,6	
Nacht	26,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2464,83	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.147 Bevolking<99>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<99>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	54,4	
Nacht	81,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	10104	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.148 Bevolking<100>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<100>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22,4	
Nacht	33,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2562,15	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.149 Bevolking<147>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<147>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	86,4	
Nacht	129,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	14229,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.150 Bevolking<148>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<148>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	62,4	
Nacht	93,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	16844,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.151 Bevolking<149>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<149>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1432,01	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.152 Bevolking<150>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<150>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12,8	
Nacht	19,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3397,72	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.153 Bevolking<151>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<151>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	36	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7594,58	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.154 Bevolking<53>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<53>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	128	
Nacht	192	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	29241,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.155 Bevolking<66>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<66>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	73,6	
Nacht	110,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7500,91	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.156 Bevolking<73>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<73>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,2	
Nacht	16,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3966,13	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.157 Bevolking<153>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<153>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	164,954	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.158 Bevolking<154>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<154>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,4	
Nacht	9,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	283,726	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.159 Bevolking<155>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<155>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	185,343	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.160 Bevolking<156>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<156>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	282,989	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.161 Bevolking<159>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<159>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	254,387	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.162 Bevolking<160>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<160>	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3,2	
Nacht	4,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	773,748	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.163 Bevolking<161>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<161>	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22,4	
Nacht	33,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4963,29	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.164 Bevolking<157>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<157>	
Omschrijving	woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1361,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.165 Bevolking<158>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<158>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	86,4	
Nacht	129,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	20215,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.166 Bevolking<162>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<162>	
Omschrijving	3 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,8	
Nacht	7,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2173,24	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.167 Bevolking<163>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<163>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	27,2	
Nacht	40,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3926,71	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.168 Bevolking<164>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<164>	
Omschrijving	5 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1474,76	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.169 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Centrumfunctie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	92,51	
Nacht	92,51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4625,47	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.170 Bevolking<87>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<87>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	44,8	
Nacht	67,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	23927,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Jumbo, Scapino en Leen Bakker	
Aantal mensen		--
Dag	154,8018888435	
Nacht	dag: 154,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	5709,68	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.2 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Kwantum	
Aantal mensen		--
Dag	127,537111373869	
Nacht	dag: 127,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	3864,76	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.3 Bedrijven dagdienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<2>	
Omschrijving	Brugman, Beterbed, JYSK	
Aantal mensen		--
Dag	122,650166241545	
Nacht	dag: 122,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	3716,67	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.4 Bedrijven dagdienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<3>	
Omschrijving	TMZ	
Aantal mensen		--
Dag	311,205106568357	
Nacht	dag: 311,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	9430,46	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.5 Bedrijven dagdienst<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<4>	
Omschrijving	Gamma Goes	
Aantal mensen		--
Dag	98,6482148254504	
Nacht	dag: 98,65, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	2989,34	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.6 Bedrijven dagdienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<5>	
Omschrijving	Ontwikkeling	
Aantal mensen		--
Dag	190	
Nacht	dag: 190, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3199,85	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.7 Bedrijven dagdienst<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<6>	
Omschrijving	Kantoor AllØvo	
Aantal mensen		--
Dag	320,0000000000001	
Nacht	dag: 320, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2411,83	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.8 Bedrijven dagdienst<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<7>	
Omschrijving	Stadskantoor	
Aantal mensen		--
Dag	400	
Nacht	dag: 400, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	7178,05	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.9 Bedrijven dagdienst <10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst <10>	
Omschrijving	Steenblokschool	
Aantal mensen		--
Dag	110	
Nacht	dag: 110, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: NVT	
Oppervlak	851,998	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.10 Bedrijven dagdienst<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<9>	
Omschrijving	Bedrijven en crematorium	
Aantal mensen		--
Dag	184,824852415016	
Nacht	dag: 184,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5600,75	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.11 Bedrijven dagdienst<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<10>	
Omschrijving	SBO de Tweern	
Aantal mensen		--
Dag	220	
Nacht	dag: 220, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3802,44	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.12 Bedrijven dagdienst<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<11>	
Omschrijving	Kantoor RWS	
Aantal mensen		--
Dag	102,065399716494	
Nacht	dag: 102,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3092,89	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.13 Bedrijven dagdienst<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<16>	
Omschrijving	Agri markt	
Aantal mensen		--
Dag	204,639146851374	
Nacht	dag: 204,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6201,19	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.14 Bedrijven dagdienst<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<21>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		--
Dag	525,32680087507	
Nacht	dag: 525,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2639,83	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.15 Bedrijven dagdienst<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<22>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		--
Dag	674,877048081058	
Nacht	dag: 674,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	8180,33	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.16 Bedrijven dagdienst<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<24>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		--
Dag	639,0000000000001	
Nacht	dag: 639, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5715,57	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.17 Bedrijven dagdienst<25>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<25>	
Omschrijving	ROC	
Aantal mensen		--
Dag	1223	
Nacht	dag: 1223, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	22447,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.18 Bedrijven dagdienst<26>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<26>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	85,2575441879429	
Nacht	dag: 85,26, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	21314,4	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.19 Bedrijven dagdienst<27>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<27>	
Omschrijving	Ostrea Lyceum en dagbesteding	
Aantal mensen		--
Dag	1223	
Nacht	dag: 1223, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	11023,6	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.20 Bedrijven dagdienst<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<37>	
Omschrijving	Goesse Lyceum	
Aantal mensen		--
Dag	799,9999999999998	
Nacht	dag: 800, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	22469,3	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.21 Bedrijven dagdienst<38>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<38>	
Omschrijving	Basisscholen en Kerk	
Aantal mensen		--
Dag	63,8705366357543	
Nacht	dag: 63,87, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	7983,82	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.22 Bedrijven dagdienst<39>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<39>	
Omschrijving	basisscholen	
Aantal mensen		--
Dag	134,315229970068	
Nacht	dag: 134,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	16789,4	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.23 Bedrijven dagdienst<41>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<41>	
Omschrijving	UWV	
Aantal mensen		--
Dag	450	
Nacht	dag: 450, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6004,33	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.24 Bedrijven dagdienst<45>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<45>	
Omschrijving	Bedrijvigheid	
Aantal mensen		--
Dag	300	
Nacht	dag: 300, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4162,08	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.25 Bedrijven dagdienst<46>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<46>	
Omschrijving	Bedrijvigheid	
Aantal mensen		--
Dag	156	
Nacht	dag: 156, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2348,99	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.26 Bedrijven dagdienst<48>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<48>	
Omschrijving	Tankstation	
Aantal mensen		--
Dag	39,99999999999999	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	746,795	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.27 Bedrijven dagdienst<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<12>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		--
Dag	299,339245629812	
Nacht	dag: 299,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	7128,85	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.28 Bedrijven dagdienst<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<17>	
Omschrijving	Centrum	
Aantal mensen		--
Dag	1543,08910611372	
Nacht	dag: 1543, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	385772	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.29 Bedrijven dagdienst<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<13>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		--
Dag	427	
Nacht	dag: 427, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6405,65	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.30 Bedrijven dagdienst<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<14>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		--
Dag	665,085717420527	
Nacht	dag: 665,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2519,26	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.31 Bedrijven dagdienst<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<18>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	654	
Nacht	dag: 654, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	11592,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.32 Bedrijven dagdienst<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<20>	
Omschrijving	Maatschappelijk	
Aantal mensen		--
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	29984,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.33 Bedrijven dagdienst<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<23>	
Omschrijving	Hoornbeeckcollege	
Aantal mensen		--
Dag	332,000000000001	
Nacht	dag: 332, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1717,39	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.34 Bedrijven dagdienst<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<28>	
Omschrijving	Gezondheidscentrum	
Aantal mensen		--
Dag	107,342766794705	
Nacht	dag: 107,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3252,81	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.35 Bedrijven dagdienst<29>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<29>	
Omschrijving	Pontes Scholengemeenschap Goese Lyceum	
Aantal mensen		--
Dag	1100	
Nacht	dag: 1100, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	11922,3	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.36 Bedrijven dagdienst<30>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<30>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	230	
Nacht	dag: 230, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1718,78	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.37 Bedrijven dagdienst<31>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<31>	
Omschrijving	Hoornbeeckcollege	
Aantal mensen		--
Dag	158	
Nacht	dag: 158, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3150,64	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.38 Bedrijven dagdienst<32>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<32>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	25	
Nacht	dag: 25, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	373,134	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.39 Bedrijven dagdienst<33>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<33>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	dag: 17, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	256,236	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.40 Bedrijven dagdienst<34>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<34>	
Omschrijving	Centrum	
Aantal mensen		--
Dag	251	
Nacht	dag: 251, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3772,55	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.41 Bedrijven dagdienst<42>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<42>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	130	
Nacht	dag: 130, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1337,18	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.42 Bedrijven dagdienst<49>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<49>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	0,509147404490408	
Nacht	dag: 0,5091, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	276,711	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.43 Bedrijven dagdienst<50>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<50>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	223,662569577822	
Nacht	dag: 223,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5794,37	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.44 Bedrijven dagdienst<44>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<44>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	51	
Nacht	dag: 51, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	510,75	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.45 Bedrijven dagdienst<51>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<51>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	450	
Nacht	dag: 450, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4505,33	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.46 Bedrijven dagdienst<52>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<52>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	98,00000000000003	
Nacht	dag: 98, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	838,531	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.47 Grand cafØ

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Grand cafØ	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	127,374157159603	
Nacht	dag: 127,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1273,74	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.48 Bedrijven dagdienst<40>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<40>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		--
Dag	116	
Nacht	dag: 116, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1703,01	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.49 Bedrijven dagdienst<43>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<43>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	55,5	
Nacht	dag: 55,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1480,47	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.50 Bevolking<88>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<88>	
Omschrijving	Maatschappelijk	
Aantal mensen		--
Dag	376,506052464665	
Nacht	dag: 376,5, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: NVT	
Oppervlak	18825,3	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.51 Bedrijven dagdienst<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<47>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	5,68939139843826	
Nacht	dag: 5,689, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1422,35	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.52 Bedrijven dagdienst<36>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<36>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	56,00000000000001	
Nacht	dag: 56, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4030,69	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.53 Bedrijven dagdienst<53>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<53>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	44	
Nacht	dag: 44, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1044,06	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.54 Bedrijven dagdienst<54>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<54>	
Omschrijving	Bedrijven	
Aantal mensen		--
Dag	15,696459847012	
Nacht	dag: 15,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3924,11	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.55 Bedrijven dagdienst<55>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<55>	
Omschrijving	kantoren en zorgfunctie	
Aantal mensen		--
Dag	21,6	
Nacht	dag: 21,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2950,78	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.56 Bedrijven dagdienst<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<15>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	526,270117731675	
Nacht	dag: 526,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3189,52	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.57 Bedrijven dagdienst<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<35>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		--
Dag	46,6019986824983	
Nacht	dag: 46,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2330,1	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.58 Bedrijven dagdienst<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<8>	
Omschrijving	School	
Aantal mensen		--
Dag	65,99999999999999	
Nacht	dag: 66, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5688,41	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue**7.1 Bedrijven dagdienst<29>**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<29>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	182475	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.2 Bedrijven dagdienst<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<12>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	39720	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.3 Bedrijven dagdienst<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<17>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	90067,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.4 Bedrijven dagdienst<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<20>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12161,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.5 Bedrijven dagdienst<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<28>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5776,76	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.6 Bedrijven dagdienst<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<18>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	28192,1	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.7 Bedrijven dagdienst<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<19>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	56249,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.8 Bedrijven dagdienst<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<35>	
Omschrijving	Div. Bedrijvigheid	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	9353,68	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.9 Bedrijven dagdienst<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<23>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37522,2	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.10 Bedrijven continudienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2341,59	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.11 Bedrijven continudienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	823,318	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.12 Bedrijven continudienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<2>	
Omschrijving	bedrijven	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	127813	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.13 Bedrijven continudienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<3>	
Omschrijving	Bedrijven	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	103481	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.14 Bedrijven continudienst<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<4>	
Omschrijving	Bedrijven	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	361190	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.15 Bedrijven continudienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<5>	
Omschrijving	Bedrijven	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,12187E006	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.16 Bedrijven dagdienst<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<14>	
Omschrijving	Stoomtrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	602,749	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.17 Bedrijven dagdienst<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<13>	
Omschrijving	Stoomtrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1466,96	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.18 Bedrijven dagdienst<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<15>	
Omschrijving	Stoomtrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	591,83	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.19 Bedrijven dagdienst<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<47>	
Omschrijving	Kantoren	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1730,87793152428	
Nacht	16,7504315953982	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8954,99	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.20 Bedrijven dagdienst<43>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<43>	
Omschrijving	Bedrijvigheid	
Aantal mensen		1/ha
Dag	352	
Nacht	34,0083586602387	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5292,82	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen werkweek

8.1 Bedrijven dagdienst<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<47>	
Omschrijving	Amicitia	
Aantal mensen		1/ha
Dag	659,550822085709	
Nacht	659,550822085709	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,05	
Aantal evenementen	3	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	1	
Nacht	2	
Oppervlak	1516,18	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.2 Evenementen werkweek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek	
Omschrijving	sportveld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	43,0229984585228	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,5	
Nacht	0	
Aantal evenementen	5	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	0	
Oppervlak	58108,5	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

Rapportage

Spoortraject Sloehaven - Vlissingen

Inclusief ontwikkeling

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 7-5-2015, tijd: 10:45:10

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Spoortraject Sloehaven - Vlissingen inclusief ontwikkeling	
Omschrijving	Spoortraject Sloehaven - Vlissingen inclusief ontwikkeling	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Vlissingen	
Totale lengte van de route	2093	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	107	
10-8	267	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	482008	
10-8	1341995	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	7-5-2015

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	44050	385000

Rechtsboven 59050 400000

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Spoortraject Sloehaven - Vlissingen inclusief ontwikkeling
Omschrijving	Hollandiaplein - inclusief ontwikkeling
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Jelle Lauf
Telefoon	010-2018638
E-mail	jelle.lauf@rho.nl
Bedrijf	Rho Adviseurs voor leefruimte
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Middelburg
In opdracht van	
Naam	Gemeente Goes
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Goes

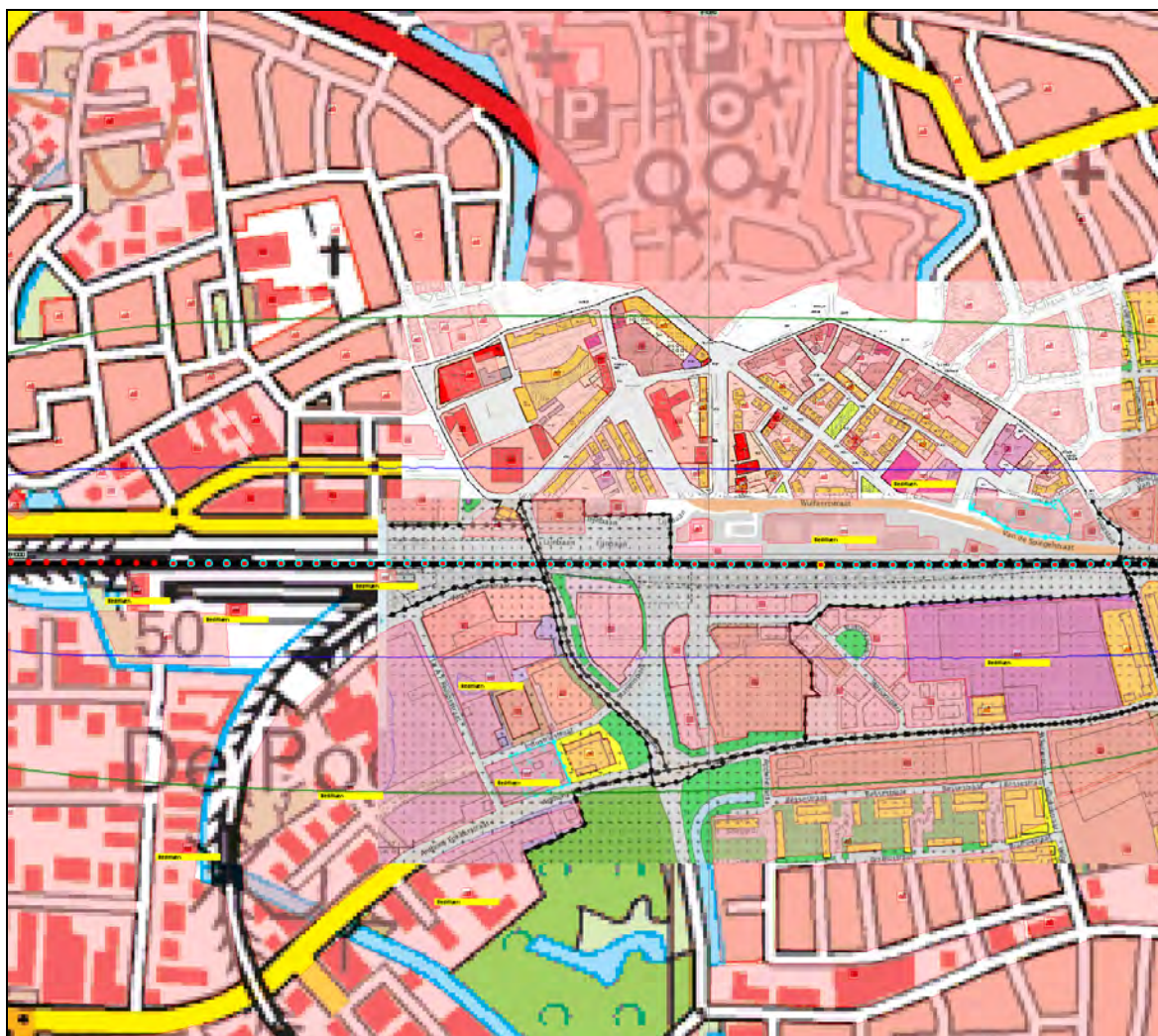
1.4.1 Weer: Vlissingen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Vlissingen	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.37	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabili	B D D D E F	
Windsnelh m/s	3,0 1,5 5,0 9,0 5,0 1,5	
6:0	o/o 2,100 0,600 2,400 2,800 0,000 0,000	
0:1	o/o 2,300 0,800 2,200 2,200 0,000 0,000	
1:1	o/o 1,900 0,600 1,900 2,600 0,000 0,000	
1:2	o/o 2,300 0,500 1,500 1,500 0,000 0,000	
2:2	o/o 1,900 0,600 1,400 1,000 0,000 0,000	
2:3	o/o 1,200 0,500 1,400 1,200 0,000 0,000	
3:3	o/o 1,200 0,500 2,200 4,000 0,000 0,000	
3:4	o/o 1,200 0,500 2,600 6,700 0,000 0,000	
4:4	o/o 1,700 0,700 2,500 9,400 0,000 0,000	
4:5	o/o 2,800 0,700 3,600 8,400 0,000 0,000	
5:5	o/o 1,400 0,600 2,000 2,900 0,000 0,000	
5:6	o/o 1,600 0,600 2,200 2,700 0,000 0,000	

Meteo gegevens

Weerstabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelheid	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,900	1,600	0,900	0,900	1,600
0:1	o/o	0,000	1,200	2,200	1,500	2,000	2,500
1:1	o/o	0,000	1,000	2,600	2,000	2,100	1,800
1:2	o/o	0,000	0,600	1,500	1,500	1,000	1,200
2:2	o/o	0,000	0,500	1,300	1,100	0,600	0,800
2:3	o/o	0,000	0,500	2,000	1,700	0,700	0,800
3:3	o/o	0,000	0,700	3,100	5,000	0,800	0,800
3:4	o/o	0,000	0,700	3,900	8,600	1,100	1,000
4:4	o/o	0,000	0,600	2,800	7,900	0,900	0,800
4:5	o/o	0,000	0,600	1,700	3,900	0,500	0,800
5:5	o/o	0,000	0,700	1,700	2,600	0,700	1,200
5:6	o/o	0,000	0,900	1,700	1,100	0,700	1,700

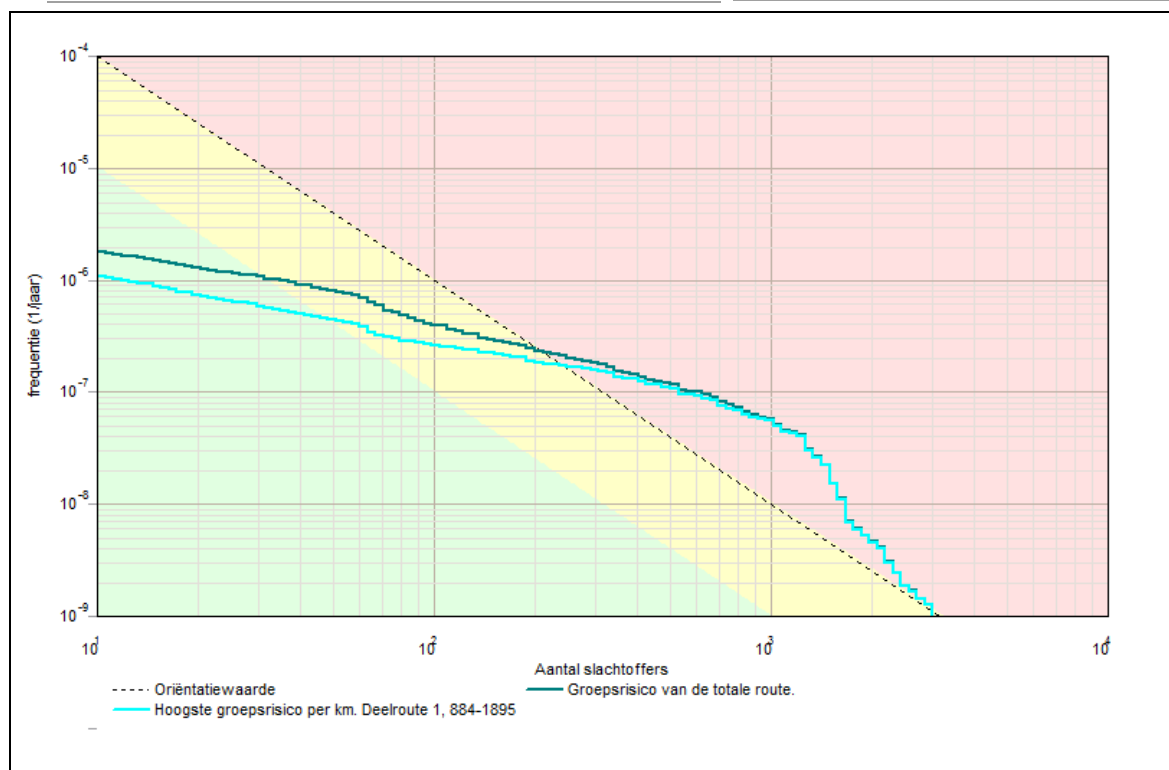
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,06580 (1266 : 4,1E-008)
Max. N (N:F)	3022 (3022 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	1,8E-006 (11 : 1,8E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 884-1895
Normwaarde (N:F)	0,06427 (1266 : 4,0E-008)
Max. N (N:F)	3022 (3022 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	1,1E-006 (11 : 1,1E-006)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor <1>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Sloehaven - Roosendaal-West				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	8				m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	10300	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	0,03
B2 (giftige gassen)	600	SKW druk (bont trein)	33	71,4	1,8
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2700	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	600	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	300	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Nee				
Lengte	366				m

4.2 Spoorroute: Spoor<2>

Eigenschap		Waarde			Unit
Omschrijving		Sloehaven - Roosendaal-west			
Type spoorwegtraject		Hoge snelheid			
Breedte		8			m
Frequentie (1/vtg.km)		6,072E-008			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject		Waar			
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject		Waar			
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	10300	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	0,03
B2 (giftige gassen)	600	SKW druk (bont trein)	33	71,4	1,8
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2700	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	600	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	300	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT

Wissels	Ja	
Lengte	1727	m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	100,8	
Nacht	151,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6770,08	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.2 Bevolking<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<1>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	52,8	
Nacht	79,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4825,19	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 Bevolking<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<2>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	46,4	
Nacht	69,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1377,78	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.4 Bevolking<3>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<3>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	180,8	
Nacht	271,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	16010,4	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.5 Bevolking<5>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<5>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	14,4	
Nacht	21,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	958,166	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.6 Bevolking<6>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<6>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	28,8	
Nacht	43,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2461,56	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.7 Bevolking<7>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<7>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3,2	
Nacht	4,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	100,279	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.8 Bevolking<8>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<8>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	43,2	
Nacht	64,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	852,748	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.9 Bevolking<9>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<9>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	126,4	
Nacht	189,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	12415,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.10 Bevolking<10>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<10>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,81	
Nacht	40,15	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5735,82	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.11 Bevolking<11>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<11>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	67,2	
Nacht	100,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6554,58	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.12 Bevolking<12>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<12>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	76,8	
Nacht	115,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	8754,84	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.13 Bevolking<13>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<13>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,932	
Nacht	13,89	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1984,79	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.14 Bevolking<14>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<14>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	49,6	
Nacht	74,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8197,44	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.15 Bevolking<15>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<15>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	76,8	
Nacht	115,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	6446,14	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.16 Bevolking<16>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<16>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	96	
Nacht	144	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5644,49	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.17 Bevolking<17>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<17>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	282,8	
Nacht	440	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	62852,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.18 Bevolking<20>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<20>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	57,25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	8178,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.19 Bevolking<22>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<22>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20,45	
Nacht	31,81	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4543,59	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.20 Bevolking<18>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<18>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	413,3	
Nacht	642,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	91835,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.21 Bevolking<19>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<19>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	47,48	
Nacht	73,85	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	10550,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.22 Bevolking<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<21>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	434,277	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.23 Bevolking<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<23>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	420,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.24 Bevolking<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<24>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	438,329	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.25 Bevolking<25>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<25>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	875,184	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.26 Bevolking<26>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<26>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	666,333	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.27 Bevolking<27>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<27>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	91,8	
Nacht	153	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	61199,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.28 Bevolking<28>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<28>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,12	
Nacht	18,54	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7414,76	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.29 Bevolking<29>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<29>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	299	
Nacht	465	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	66433,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.30 Bevolking<30>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<30>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	481,721	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.31 Bevolking<31>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<31>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	587,307	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.32 Bevolking<32>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<32>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	434,865	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.33 Bevolking<33>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<33>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	452,291	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.34 Bevolking<34>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<34>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	403,241	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.35 Bevolking<35>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<35>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	566,735	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.36 Bevolking<36>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<36>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	51,2	
Nacht	76,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2611,17	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.37 Bevolking<37>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<37>	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	14,4	
Nacht	21,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6722,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.38 Bevolking<38>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<38>	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,8	
Nacht	7,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1751,74	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.39 Bevolking<39>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<39>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	515,8	
Nacht	793,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	39673,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.40 Bevolking<40>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<40>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	171,2	
Nacht	266,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	38044,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.41 Bevolking<41>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<41>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	21,91	
Nacht	33,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1685,15	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.42 Bevolking<42>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<42>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	102,1	
Nacht	157	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7851,33	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.43 Bevolking<43>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<43>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	438,5	
Nacht	682,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	97454,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.44 Bevolking<44>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<44>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	41,6	
Nacht	95,99	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3199,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.45 Bevolking<46>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<46>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	73,6	
Nacht	110,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	17887,8	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.46 Bevolking<47>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<47>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	172,7	
Nacht	259	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11522	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.47 Bevolking<45>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<45>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	64	
Nacht	96	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4545,15	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.48 Bevolking<48>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<48>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	64	
Nacht	96	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2471,42	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.49 Bevolking<49>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<49>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	55,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4383,87	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.50 Bevolking<50>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<50>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	55,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4607,32	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.51 Bevolking<51>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<51>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	38,4	
Nacht	57,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	4242,92	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.52 Bevolking<52>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<52>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	38,4	
Nacht	57,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4892,44	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.53 Bevolking<54>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<54>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	232	
Nacht	348	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13895,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.54 Bevolking<55>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<55>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	59,2	
Nacht	88,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	11021,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.55 Bevolking<56>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<56>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,22	
Nacht	17,45	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2492,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.56 Bevolking<57>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<57>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,49	
Nacht	41,21	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5886,98	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.57 Bevolking<58>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<58>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	13,92	
Nacht	21,65	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3093,14	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.58 Bevolking<59>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<59>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32,55	
Nacht	50,63	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7232,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.59 Bedrijven dagdienst<35>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<35>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	42,58	
Nacht	66,23	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9461,32	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.60 Bevolking<60>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<60>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	29,86	
Nacht	46,44	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	6634,75	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.61 Bevolking<61>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<61>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	14,56	
Nacht	22,65	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3235,64	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.62 Bevolking<62>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<62>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	14,81	
Nacht	23,04	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3291,81	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.63 Bevolking<63>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<63>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,06	
Nacht	40,53	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	5790,63	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.64 Bevolking<64>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<64>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	46,43	
Nacht	72,23	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10318	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.65 Bevolking<65>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<65>	
Omschrijving	Zorggroep Ter Weel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	442,4	
Nacht	442,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	27158,1	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.66 Bevolking<67>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<67>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	55,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7062,51	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.67 Bevolking<68>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<68>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	33,6	
Nacht	50,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5527,82	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.68 Bevolking<69>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<69>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	67,2	
Nacht	100,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12283,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.69 Bevolking<70>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<70>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	17892,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.70 Bevolking<71>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<71>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	28,8	
Nacht	43,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11000,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.71 Bevolking<72>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<72>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	118,4	
Nacht	177,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	26068,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.72 Bevolking<74>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<74>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	27,2	
Nacht	40,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7036,28	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.73 Bevolking<75>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<75>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	96	
Nacht	144	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11130,1	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.74 Bevolking<76>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<76>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	137,6	
Nacht	206,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8038,02	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.75 Bevolking<77>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<77>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20,8	
Nacht	31,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7164,61	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.76 Bevolking<78>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<78>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	171,9	
Nacht	257,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8488,87	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.77 Bevolking<83>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<83>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	170,8	
Nacht	265,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37952,4	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.78 Bevolking<84>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<84>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	224,9	
Nacht	349,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	49978	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.79 Bevolking<90>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<90>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	59,2	
Nacht	88,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	21357,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.80 Bevolking<91>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<91>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	57,6	
Nacht	86,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7045,61	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.81 Bevolking<92>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<92>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	51,2	
Nacht	76,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	5579,17	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.82 Bevolking<93>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<93>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30,4	
Nacht	45,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3142,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.83 Bevolking<94>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<94>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	72	
Nacht	108	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5066,73	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.84 Bevolking<95>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<95>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3410,78	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.85 Bevolking<96>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<96>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	99,2	
Nacht	148,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8391,58	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.86 Bevolking<97>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<97>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	169,6	
Nacht	263,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37698,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.87 Bevolking<101>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<101>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	84,35	
Nacht	131,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	18743,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.88 Bevolking<102>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<102>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35,76	
Nacht	55,62	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7946,25	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.89 Bevolking<103>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<103>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22,66	
Nacht	35,25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5036,25	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.90 Bevolking<104>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<104>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	49,6	
Nacht	74,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	4625,14	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.91 Bevolking<105>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<105>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	41,6	
Nacht	62,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4158,84	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.92 Bevolking<106>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<106>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	73,6	
Nacht	110,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4562,53	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.93 Bevolking<107>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<107>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	89,6	
Nacht	134,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	12931,4	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.94 Bevolking<111>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<111>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17,6	
Nacht	26,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	739,334	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.95 Bevolking<112>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<112>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17,6	
Nacht	26,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2520,83	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.96 Bevolking<108>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<108>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,2	
Nacht	16,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1413,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.97 Bevolking<109>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<109>	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	36	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1943,19	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.98 Bevolking<110>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<110>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35,2	
Nacht	52,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5252,77	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.99 Bevolking<113>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<113>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	4301,79	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.100 Bevolking<114>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<114>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,8	
Nacht	55,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4821,83	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.101 Bevolking<115>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<115>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12,8	
Nacht	19,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	550,566	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.102 Bevolking<116>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<116>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	38,4	
Nacht	57,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2254	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.103 Bedrijven dagdienst<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<47>	
Omschrijving	Centrum	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5071	
Nacht	7802	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	0,05	
Oppervlak	390114	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.104 Bevolking<117>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<117>	
Omschrijving	Hotel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	60	
Nacht	60	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	709,901	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.105 Bevolking<118>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<118>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,5	
Nacht	7,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2566,29	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.106 Bevolking<119>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<119>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	253,6	
Nacht	362,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	45288,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.107 Bevolking<120>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<120>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7375	
Nacht	1,147E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,63885E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.108 Bevolking<121>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<121>	
Omschrijving	Wonen/recreatie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4402	
Nacht	7923	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1,7607E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.109 Bevolking<122>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<122>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	296,3	
Nacht	296,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2,96263E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.110 Bevolking<123>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<123>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	542,4	
Nacht	976,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	216946	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.111 Bevolking<124>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<124>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	634,2	
Nacht	634,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	6,34191E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.112 Bedrijven dagdienst<18>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<18>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1514	
Nacht	1514	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,51396E007	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.113 Bevolking<125>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<125>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	247,5	
Nacht	445,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	99005,1	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.114 Bevolking<126>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<126>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,5	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	682,451	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.115 Bevolking<127>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<127>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	383,1	
Nacht	383,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3,83134E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.116 Bevolking<128>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<128>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2927	
Nacht	5268	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,17073E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.117 Bevolking<129>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<129>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	184,8	
Nacht	184,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1,84839E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.118 Bevolking<130>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<130>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1353	
Nacht	1353	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,35325E007	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.119 Bevolking<131>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<131>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	534,6	
Nacht	962,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	213831	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.120 Bevolking<132>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<132>	
Omschrijving	Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2035	
Nacht	3663	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	813960	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.121 Bevolking<133>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<133>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,356E004	
Nacht	2,441E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5,42363E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.122 Bevolking<134>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<134>	
Omschrijving	Kapelle	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	9129	
Nacht	1,42E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2,02863E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.123 Bevolking<135>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<135>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1506	
Nacht	1506	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1,53408E007	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.124 Bevolking<136>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<136>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6836	
Nacht	1,063E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,51914E006	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.125 Bevolking<137>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<137>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	728,2	
Nacht	1133	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	161160	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.126 Bevolking<138>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<138>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1804	
Nacht	2806	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	400796	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.127 Bevolking<139>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<139>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	764,3	
Nacht	1189	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	169855	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.128 Bevolking<140>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<140>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	142,4	
Nacht	213,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	47106	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.129 Bevolking<141>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<141>	
Omschrijving	Ziekenhuis e.d.	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6454	
Nacht	6454	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	322703	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.130 Bevolking<142>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<142>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	50,92	
Nacht	50,92	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	329189	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.131 Bevolking<143>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<143>	
Omschrijving	Buitengebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8,178	
Nacht	8,178	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	81781,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.132 Bevolking<144>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<144>	
Omschrijving	AZC Goes	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	300	
Nacht	300	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	11582,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.133 Bevolking<145>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<145>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22	
Nacht	34	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5583,49	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.134 Bevolking<4>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<4>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,8	
Nacht	7,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	958,84	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.135 Bedrijven dagdienst<42>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<42>	
Omschrijving	Kantoor	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	9,6	
Nacht	14,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3181,19	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.136 Bevolking<38>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<38>	
Omschrijving	Woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	308,959	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.137 Bevolking<79>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<79>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	508,519	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.138 Bevolking<80>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<80>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	905,771	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.139 Bevolking<81>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<81>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	16	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1672,06	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.140 Bevolking<82>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<82>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19,2	
Nacht	28,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3218,06	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.141 Bevolking <85>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking <85>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20,8	
Nacht	31,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2253,43	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.142 Bevolking<85>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<85>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30,4	
Nacht	45,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3038,3	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.143 Bevolking<86>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<86>	
Omschrijving	Nieuwe School (geen II van bekend)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	686	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7087,11	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.144 Bevolking<88>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<88>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	84,8	
Nacht	127,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	18213,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.145 Bevolking<89>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<89>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35,2	
Nacht	52,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7996,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.146 Bevolking<98>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<98>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17,6	
Nacht	26,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2464,83	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.147 Bevolking<99>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<99>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	54,4	
Nacht	81,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	10104	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.148 Bevolking<100>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<100>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22,4	
Nacht	33,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2562,15	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.149 Bevolking<147>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<147>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	86,4	
Nacht	129,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	14229,6	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.150 Bevolking<148>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<148>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	62,4	
Nacht	93,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	16844,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.151 Bevolking<149>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<149>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1432,01	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.152 Bevolking<150>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<150>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12,8	
Nacht	19,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3397,72	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.153 Bevolking<151>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<151>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	36	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7594,58	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.154 Bevolking<53>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<53>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	128	
Nacht	192	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	29241,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.155 Bevolking<66>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<66>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	73,6	
Nacht	110,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7500,91	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.156 Bevolking<73>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<73>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	11,2	
Nacht	16,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3966,13	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.157 Bevolking<153>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<153>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	164,954	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.158 Bevolking<154>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<154>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6,4	
Nacht	9,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	283,726	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.159 Bevolking<155>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<155>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	185,343	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.160 Bevolking<156>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<156>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	282,989	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.161 Bevolking<159>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<159>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	254,387	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.162 Bevolking<160>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<160>	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3,2	
Nacht	4,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	773,748	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.163 Bevolking<161>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<161>	
Omschrijving	Woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	22,4	
Nacht	33,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4963,29	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.164 Bevolking<157>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<157>	
Omschrijving	woning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,6	
Nacht	2,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1361,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.165 Bevolking<158>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<158>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	86,4	
Nacht	129,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	20215,2	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.166 Bevolking<162>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<162>	
Omschrijving	3 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,8	
Nacht	7,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2173,24	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.167 Bevolking<163>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<163>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	27,2	
Nacht	40,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3926,71	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.168 Bevolking<164>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<164>	
Omschrijving	5 woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1474,76	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.169 Bedrijven dagdienst<1>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Centrumfunctie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	92,51	
Nacht	92,51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4625,47	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.170 Bevolking<87>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<87>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	44,8	
Nacht	67,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	23927,5	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
5.171 63 appartementen		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	63 appartementen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	100,8	
Nacht	151,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3572,66	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Jumbo, Scapino en Leen Bakker	
Aantal mensen		1/ha
Dag	271,12160650637	
Nacht	dag: 271,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	5709,68	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.2 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Kwantum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	330	
Nacht	dag: 330, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	3864,76	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.3 Bedrijven dagdienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<2>	
Omschrijving	Brugman, Beterbed, JYSK	
Aantal mensen		1/ha
Dag	330	
Nacht	dag: 330, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	3716,67	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.4 Bedrijven dagdienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<3>	
Omschrijving	TMZ	
Aantal mensen		1/ha
Dag	330	
Nacht	dag: 330, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	9430,46	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.5 Bedrijven dagdienst<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<4>	
Omschrijving	Gamma Goes	
Aantal mensen		1/ha
Dag	330	
Nacht	dag: 330, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,1	
Nacht	dag: 0,1, nacht: 0	
Oppervlak	2989,34	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.6 Bedrijven dagdienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<5>	
Omschrijving	Ontwikkeling	
Aantal mensen		1/ha
Dag	593,777367877377	
Nacht	dag: 593,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3199,85	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.7 Bedrijven dagdienst<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<6>	
Omschrijving	Kantoor AllØvo	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1326,79115798896	
Nacht	dag: 1327, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2411,83	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.8 Bedrijven dagdienst<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<7>	
Omschrijving	Stadskantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	557,254145441044	
Nacht	dag: 557,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	7178,05	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.9 Bedrijven dagdienst <10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst <10>	
Omschrijving	Steenblokschool	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1291,08348277667	
Nacht	dag: 1291, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: NVT	
Oppervlak	851,998	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.10 Bedrijven dagdienst<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<9>	
Omschrijving	Bedrijven en crematorium	
Aantal mensen		1/ha
Dag	330	
Nacht	dag: 330, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5600,75	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.11 Bedrijven dagdienst<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<10>	
Omschrijving	SBO de Tweern	
Aantal mensen		1/ha
Dag	578,575356476692	
Nacht	dag: 578,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3802,44	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.12 Bedrijven dagdienst<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<11>	
Omschrijving	Kantoor RWS	
Aantal mensen		1/ha
Dag	330	
Nacht	dag: 330, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3092,89	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.13 Bedrijven dagdienst<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<16>	
Omschrijving	Agri markt	
Aantal mensen		1/ha
Dag	330	
Nacht	dag: 330, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6201,19	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.14 Bedrijven dagdienst<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<21>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1990	
Nacht	dag: 1990, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2639,83	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.15 Bedrijven dagdienst<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<22>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	825	
Nacht	dag: 825, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	8180,33	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.16 Bedrijven dagdienst<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<24>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1117,9981447511	
Nacht	dag: 1118, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5715,57	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.17 Bedrijven dagdienst<25>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<25>	
Omschrijving	ROC	
Aantal mensen		1/ha
Dag	544,82314706418	
Nacht	dag: 544,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	22447,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.18 Bedrijven dagdienst<26>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<26>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	21314,4	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.19 Bedrijven dagdienst<27>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<27>	
Omschrijving	Ostrea Lyceum en dagbesteding	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1109,43549403286	
Nacht	dag: 1109, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	11023,6	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.20 Bedrijven dagdienst<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<37>	
Omschrijving	Goesse Lyceum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	356,04125343016	
Nacht	dag: 356, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	22469,3	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.21 Bedrijven dagdienst<38>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<38>	
Omschrijving	Basisscholen en Kerk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	7983,82	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.22 Bedrijven dagdienst<39>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<39>	
Omschrijving	basisscholen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	16789,4	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.23 Bedrijven dagdienst<41>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<41>	
Omschrijving	UWV	
Aantal mensen		1/ha
Dag	749,458669156942	
Nacht	dag: 749,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6004,33	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.24 Bedrijven dagdienst<45>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<45>	
Omschrijving	Bedrijvigheid	
Aantal mensen		1/ha
Dag	720,794172836054	
Nacht	dag: 720,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4162,08	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.25 Bedrijven dagdienst<46>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<46>	
Omschrijving	Bedrijvigheid	
Aantal mensen		1/ha
Dag	664,116588284484	
Nacht	dag: 664,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2348,99	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.26 Bedrijven dagdienst<48>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<48>	
Omschrijving	Tankstation	
Aantal mensen		1/ha
Dag	535,621973058511	
Nacht	dag: 535,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	746,795	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.27 Bedrijven dagdienst<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<12>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	419,898275857523	
Nacht	dag: 419,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	7128,85	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.28 Bedrijven dagdienst<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<17>	
Omschrijving	Centrum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	385772	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.29 Bedrijven dagdienst<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<13>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	666,598755657724	
Nacht	dag: 666,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	6405,65	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.30 Bedrijven dagdienst<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<14>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2640	
Nacht	dag: 2640, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2519,26	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.31 Bedrijven dagdienst<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<18>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	564,139081719198	
Nacht	dag: 564,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	11592,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.32 Bedrijven dagdienst<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<20>	
Omschrijving	Maatschappelijk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	13,3400314857892	
Nacht	dag: 13,34, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	29984,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.33 Bedrijven dagdienst<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<23>	
Omschrijving	Hoornbeeckcollege	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1933,16426404862	
Nacht	dag: 1933, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1717,39	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.34 Bedrijven dagdienst<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<28>	
Omschrijving	Gezondheidscentrum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	330	
Nacht	dag: 330, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3252,81	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.35 Bedrijven dagdienst<29>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<29>	
Omschrijving	Pontes Scholengemeenschap Goese Lyceum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	922,640173907297	
Nacht	dag: 922,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	11922,3	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.36 Bedrijven dagdienst<30>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<30>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1338,15469416154	
Nacht	dag: 1338, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1718,78	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.37 Bedrijven dagdienst<31>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<31>	
Omschrijving	Hoornbeeckcollege	
Aantal mensen		1/ha
Dag	501,485519468323	
Nacht	dag: 501,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3150,64	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.38 Bedrijven dagdienst<32>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<32>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	670,00040880563	
Nacht	dag: 670, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	373,134	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.39 Bedrijven dagdienst<33>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<33>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	663,45065356305	
Nacht	dag: 663,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	256,236	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.40 Bedrijven dagdienst<34>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<34>	
Omschrijving	Centrum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	665,333001185359	
Nacht	dag: 665,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3772,55	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.41 Bedrijven dagdienst<42>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<42>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	972,194465141976	
Nacht	dag: 972,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1337,18	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.42 Bedrijven dagdienst<49>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<49>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	18,4	
Nacht	dag: 18,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	276,711	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.43 Bedrijven dagdienst<50>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<50>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	386	
Nacht	dag: 386, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	5794,37	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.44 Bedrijven dagdienst<44>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<44>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	998,532474574548	
Nacht	dag: 998,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	510,75	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.45 Bedrijven dagdienst<51>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<51>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	998,816931318161	
Nacht	dag: 998,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4505,33	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.46 Bedrijven dagdienst<52>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<52>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1168,71067078094	
Nacht	dag: 1169, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	838,531	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.47 Grand cafØ

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Grand cafØ	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000	
Nacht	dag: 1000, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1273,74	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.48 Bedrijven dagdienst<40>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<40>	
Omschrijving	Kantoor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	681,147822635123	
Nacht	dag: 681,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1703,01	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.49 Bedrijven dagdienst<43>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<43>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	374,881289013972	
Nacht	dag: 374,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1480,47	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.50 Bevolking<88>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<88>	
Omschrijving	Maatschappelijk	
Aantal mensen		1/ha
Dag	200	
Nacht	dag: 200, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: NVT	
Oppervlak	18825,3	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data	RBM	
6.51 Bedrijven dagdienst<47>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<47>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1422,35	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
6.52 Bedrijven dagdienst<36>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<36>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138,934117896581	
Nacht	dag: 138,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4030,69	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	
6.53 Bedrijven dagdienst<53>		
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<53>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	421,432375285362	
Nacht	dag: 421,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1044,06	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.54 Bedrijven dagdienst<54>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<54>	
Omschrijving	Bedrijven	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3924,11	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.55 Bedrijven dagdienst<55>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<55>	
Omschrijving	kantoren en zorgfunctie	
Aantal mensen		1/ha
Dag	73,2009244091362	
Nacht	dag: 73,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2950,78	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.56 Bedrijven dagdienst<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<15>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1650	
Nacht	dag: 1650, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3189,52	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	

Herkomst data

RBM

6.57 Bedrijven dagdienst<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<35>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	200	
Nacht	dag: 200, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2330,1	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue**7.1 Bedrijven dagdienst<29>**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<29>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	182475	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.2 Bedrijven dagdienst<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<12>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	39720	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.3 Bedrijven dagdienst<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<17>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	90067,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.4 Bedrijven dagdienst<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<20>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12161,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.5 Bedrijven dagdienst<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<28>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5776,76	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.6 Bedrijven dagdienst<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<18>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	28192,1	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.7 Bedrijven dagdienst<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<19>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	56249,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.8 Bedrijven dagdienst<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<35>	
Omschrijving	Div. Bedrijvigheid	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	9353,68	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.9 Bedrijven dagdienst<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<23>	
Omschrijving	Bedrijventerrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37522,2	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.10 Bedrijven continudienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2341,59	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.11 Bedrijven continudienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	823,318	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.12 Bedrijven continudienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<2>	
Omschrijving	bedrijven	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	127813	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.13 Bedrijven continudienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<3>	
Omschrijving	Bedrijven	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	103481	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.14 Bedrijven continudienst<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<4>	
Omschrijving	Bedrijven	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	361190	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.15 Bedrijven continudienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst<5>	
Omschrijving	Bedrijven	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,12187E006	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.16 Bedrijven dagdienst<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<14>	
Omschrijving	Stoomtrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	602,749	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.17 Bedrijven dagdienst<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<13>	
Omschrijving	Stoomtrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1466,96	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.18 Bedrijven dagdienst<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<15>	
Omschrijving	Stoomtrein	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	591,83	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.19 Bedrijven dagdienst<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<47>	
Omschrijving	Kantoren	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1730,87793152428	
Nacht	16,7504315953982	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8954,99	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.20 Bedrijven dagdienst<43>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<43>	
Omschrijving	Bedrijvigheid	
Aantal mensen		1/ha
Dag	352	
Nacht	34,0083586602387	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5292,82	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen werkweek

8.1 Bedrijven dagdienst<47>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<47>	
Omschrijving	Amicitia	
Aantal mensen		1/ha
Dag	659,550822085709	
Nacht	659,550822085709	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,05	
Aantal evenementen	3	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	1	
Nacht	2	
Oppervlak	1516,18	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.2 Evenementen werkweek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek	
Omschrijving	sportveld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	43,0229984585228	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,5	
Nacht	0	
Aantal evenementen	5	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	0	
Oppervlak	58108,5	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	