



ROTHUIZEN

ARCHITECTEN STEDENBOUWKUNDIGEN



GEMEENTE TERNEUZEN

Ruimtelijke onderbouwing

‘Schoolplein 11, Terneuzen’



Middelburg Kleverskerkseweg 49
Postbus 29 4330 AA
telefoon: +31 118 653737
fax: +31 118 615921

Breda Reduitlaan 31
Postbus 2128 4800 CC
telefoon: +31 76 5317444
fax: +31 76 5317455

email: rdh@rdh.nl
website: www.rothuizen.eu

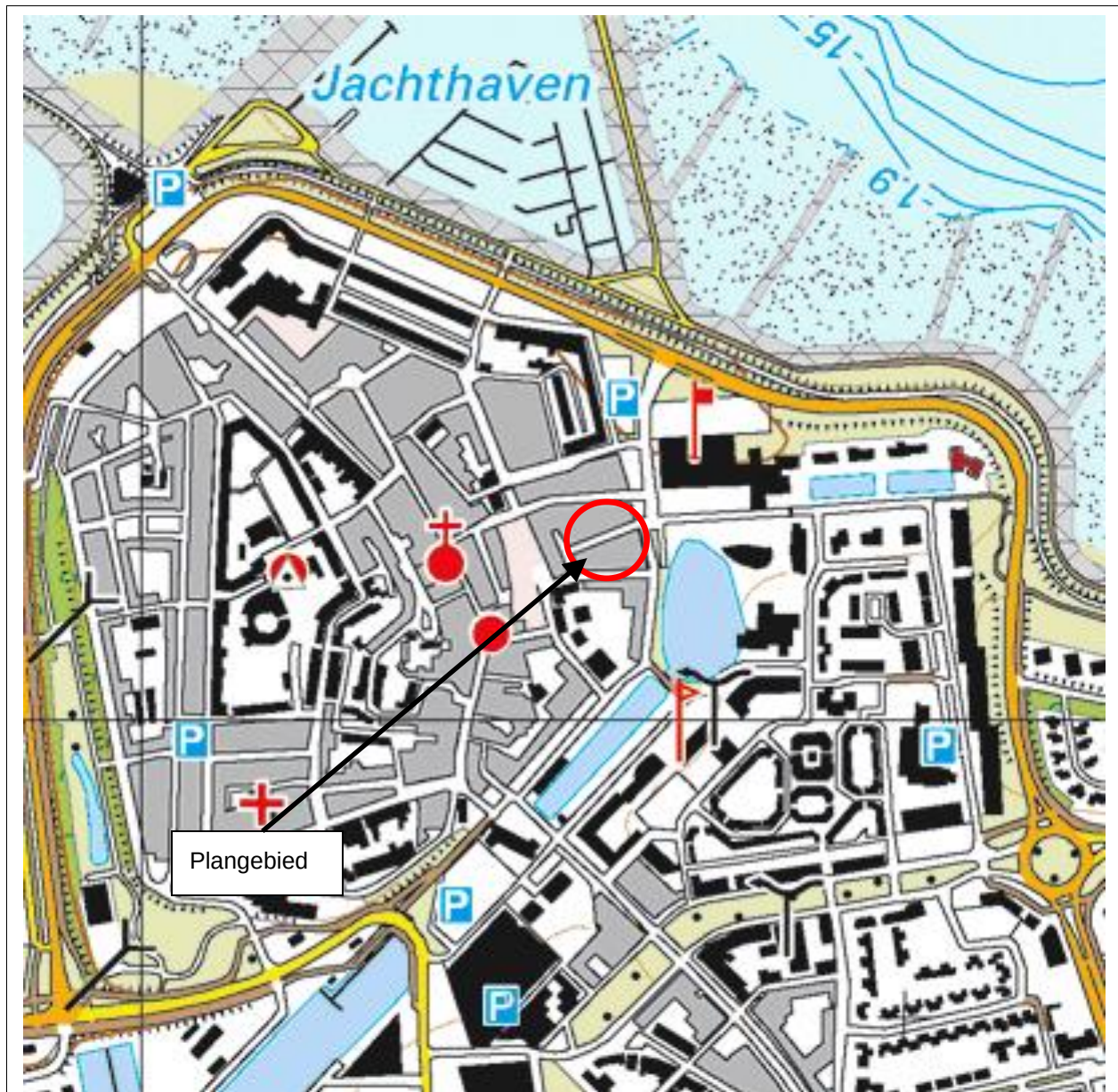
gemeente	Terneuzen
titel	Ruimtelijke onderbouwing 'Schoolplein 11, Terneuzen'
projectnummer	TN4020
datum	24 augustus 2016
status	definitief

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Vigerend bestemmingsplan	3
1.3	Opbouw ruimtelijke onderbouwing	5
2	BESTAANDE EN BEOOGDE SITUATIE	7
2.1	Bestaande situatie	7
2.2	Beoogde situatie	9
3	BELEIDSKADERS	11
3.1	Rijksbeleid	11
3.2	Provinciaal beleid	11
3.3	Gemeentelijk beleid	13
4	KWALITEIT VAN DE LEEFOMGEVING	17
4.1	Geluid	17
4.2	Bodemkwaliteit	17
4.3	Externe veiligheid	17
4.4	Kabels en leidingen	18
4.5	Luchtkwaliteit	18
4.6	Geurhinder	18
4.7	Zoneringen	18
5	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	19
5.1	Economische uitvoerbaarheid	19
6	PROCEDURELE ASPECTEN	21
7	MOTIVERING	23
7.1	Afweging	23
7.2	Conclusie	23

BIJLAGE:

Nader bodemonderzoek Schoolplein 11 Terneuzen



Figuur 1: Ligging projectlocatie

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voor het perceel Schoolplein 11 te Terneuzen is door DHC Vastgoed bv een woningbouwplan bij de gemeente Terneuzen ingediend. Op dit perceel stond voorheen een woning, deze is inmiddels gesloopt. Sindsdien ligt het perceel braak.

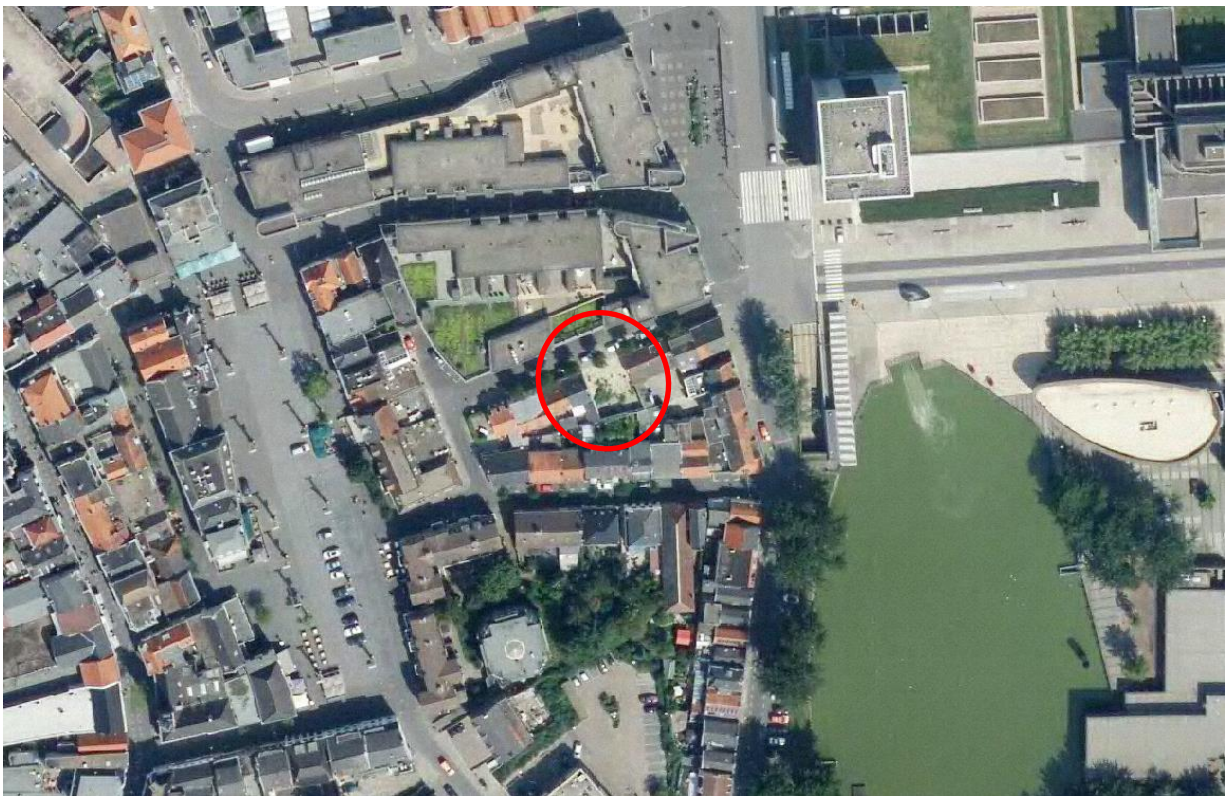
De locatie ligt in het centrum van Terneuzen. De ligging van de projectlocatie is weergegeven in figuur 1 en 2.

1.2 Vigerend bestemmingsplan

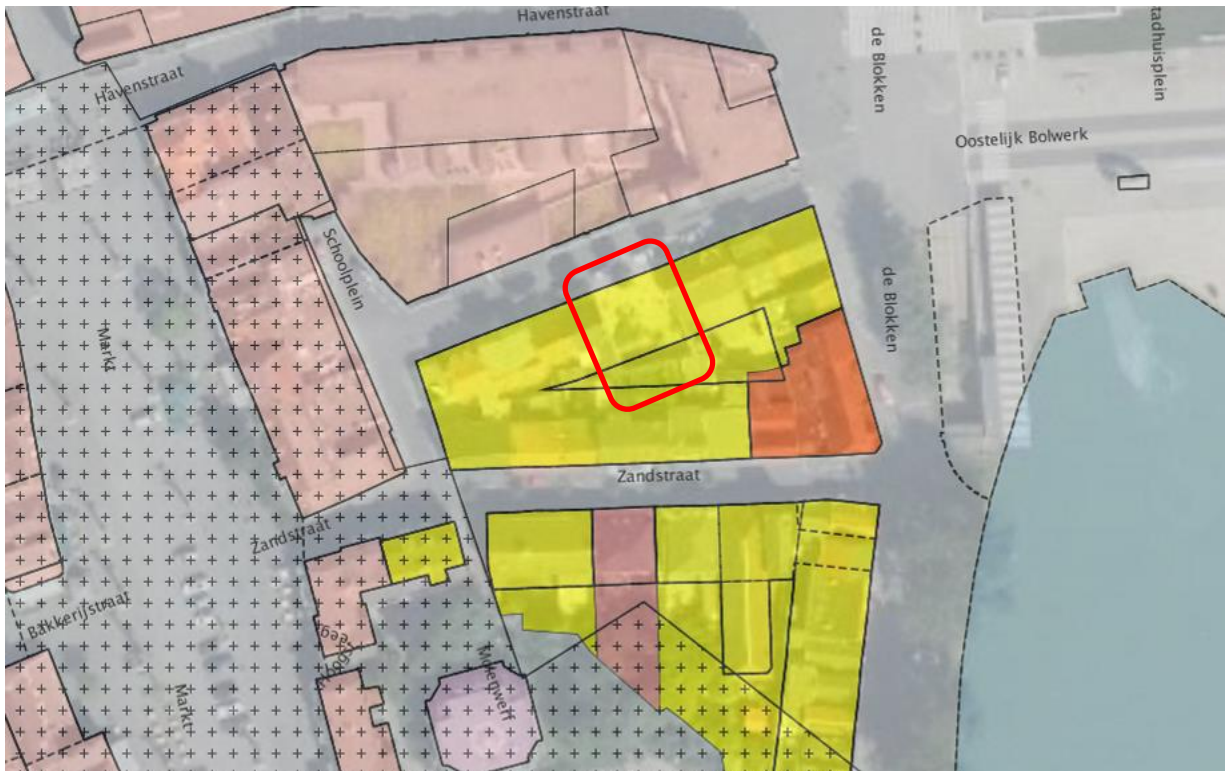
De locatie valt in het bestemmingsplan 'Terneuzen Centrum' (vastgesteld op 25 juni 2013, zie figuur 3) en heeft de bestemming 'Wonen' met een bouwvlak en de bouwaanduiding 'aaneengesloten'. De maximum goothoogte ter plaatse bedraagt 7 m, de maximum bouwhoogte bedraagt 10,5 m. Het bestemmingsplan bepaalt voorts dat het aantal woningen dat binnen dit bestemmingsplan aanwezig is ten tijde van de vaststelling van dit bestemmingsplan, niet mag worden vermeerderd. Door de bouw van twee appartementen, neemt het aantal woningen met één toe. Het bouwen van twee gestapelde appartementen is op grond van deze regeling dan ook niet mogelijk. Daarnaast is er het plan om de appartementen onder te verdelen in 10 kamers voor het huisvesten van arbeidsmigranten. Het huisvesten in kamers voldoet niet aan de begripsbepaling van het 'woning' in het bestemmingsplan. Er is geen sprake van een huishouden in de gewone zin van het woord.

Het voorliggende plan kan om die reden niet op basis van het vigerende bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

De gemeente Terneuzen is voornemens op grond van de compensatieregeling uit het Interim-beleid Toetsingskader nieuwe woningbouwinitiatieven medewerking te verlenen aan de beoogde ontwikkeling. Met de bouw van een nieuw woongebouw wordt immers een ruimtelijk knelpunt opgelost, namelijk de oorspronkelijke bebouwing was aan het verpauperen en is inmiddels gesloopt. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de omgevingsvergunning ex artikel 2.1, lid 1, sub a en c, juncto artikel 2.12, lid 1, sub a, sub 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het voorliggend document betreft de goede ruimtelijke onderbouwing zoals is bedoeld in artikel 2.12, lid 1, sub a, sub 3 Wabo. Hiermee kan het plan juridisch planologisch mogelijk gemaakt worden.



Figuur 2: Luchtfoto ontwikkelingslocatie



Figuur 3: Uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Terneuzen Centrum' (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3 Opbouw ruimtelijke onderbouwing

De ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 1 is de aanleiding voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing beschreven. In het 2^e hoofdstuk wordt de situatie in haar context beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk een toelichting op de ontwikkeling gegeven. Vervolgens worden in het 3^e hoofdstuk de verschillende relevante beleidskaders toegelicht en zal de ontwikkeling hieraan worden getoetst. In hoofdstuk 4 wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de relevante omgevingsaspecten. De economische uitvoerbaarheid komt in het 5^e hoofdstuk aan bod. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de procedurele aspecten. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 een motivering voor afwijking van het vigerende bestemmingsplan gegeven.



Figuur 4: luchtfoto ontwikkelingslocatie ingezoomd



Figuur 5: Foto van het braakliggende perceel aan het Schoolplein (bron: Google Streetview)

2 BESTAANDE EN BEOOGDE SITUATIE

2.1 Bestaande situatie

Context

De projectlocatie is gelegen in de oude kern van Terneuzen, op de rand van wat ooit de vestingwerken waren. Het nabijgelegen water herinnert nog aan die tijd. Het gebied behoort nu tot het centrum van Terneuzen, met de Markt en diverse winkelstraten aan de westzijde en het stadhuis aan de oostzijde (zie figuur 4).

Hoewel de naam anders doet vermoeden, is het schoolplein een straat. Van oorsprong werd de straat aan weerszijden geflankeerd door (woon) bebouwing van één of twee bouwlagen met een kap. De bebouwing dateert van rond 1900. De bebouwing aan de noordzijde van de straat is eind jaren '60 afgebroken om plaats te maken voor een nieuwe entree van de binnenstad. In eerste instantie werden hier parkeerplaatsen aangelegd; in de jaren '90 is hier een complex van winkels met daarboven appartementen gebouwd. Dit complex is met vier bouwlagen aanmerkelijk hoger dan de woonbebouwing aan de zuidzijde van de straat.

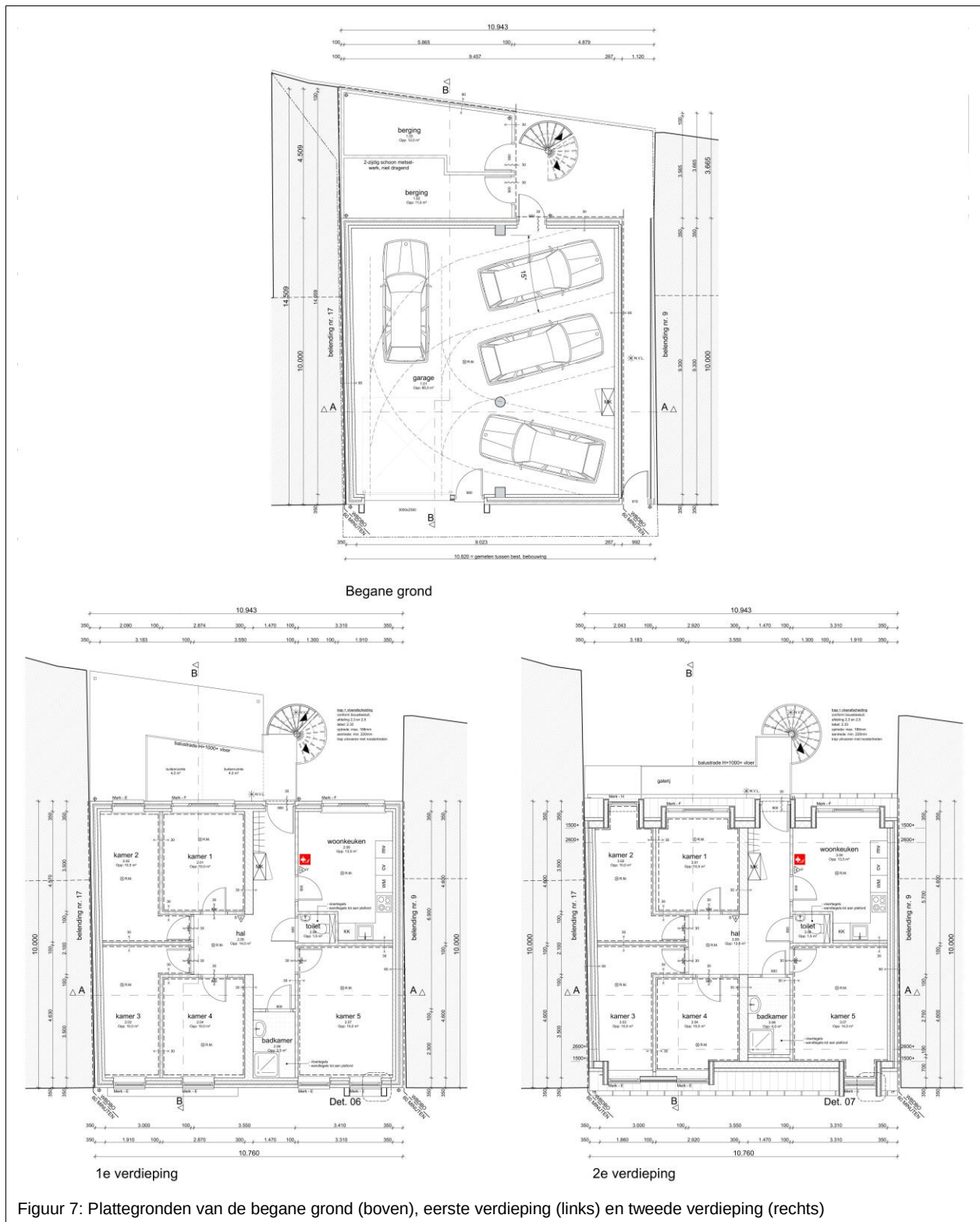
Plangebied en omgeving

Het perceel Schoolplein 11 bevindt zich aan de zuidzijde van het Schoolplein, ongeveer in het midden van de straat. Op het perceel heeft een breedte van circa 11 meter en een diepte van circa 15 meter. Tot voor kort stond hier een woning die aan het verpauperen was. Deze is inmiddels gesloopt (zie figuur 5 en 6).

Aan weerszijden van het perceel staan woningen. Ook aan de achtergelegen Zandstraat bevinden zich woningen. De veelal ondiepe percelen aan het Schoolplein en de Zandstraat grenzen met de achterzijden aan elkaar.



Figuur 6: Foto van het braakliggende perceel aan het Schoolplein (bron: Google Streetview)



2.2 Beoogde situatie

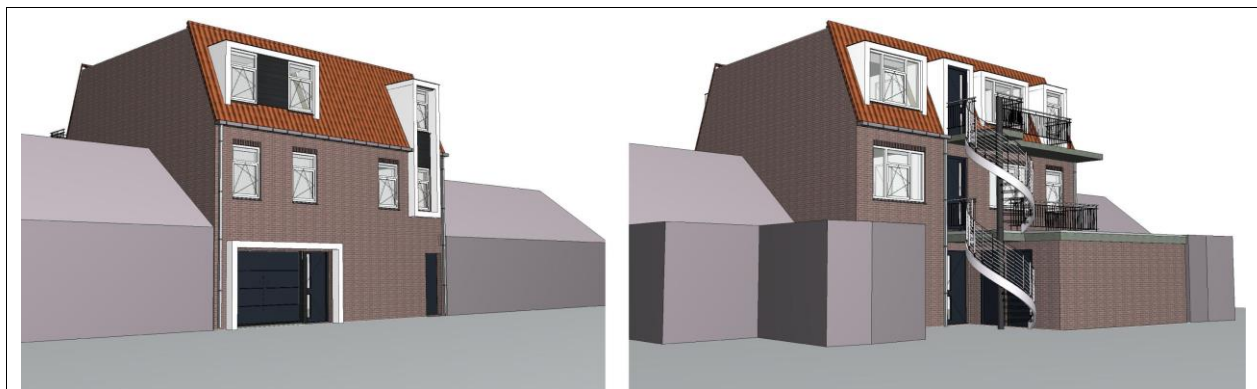
Op het perceel Schoolplein 11 wordt een nieuw woongebouw gerealiseerd, bestaande uit twee appartementen. De begane grond zal bestaan uit een berging en een garage voor vier auto's. Zowel op de eerste als op de tweede verdieping wordt een appartement gerealiseerd. In eerste instantie zullen de appartementen elk worden onderverdeeld in 5 kamers, welke verhuurd zullen worden aan arbeidsmigranten. De toegang tot de appartementen vindt plaats via een doorgang met poort grenzend aan Schoolplein 9 en een opgang aan de achterzijde van het woongebouw. Passend in het straatbeeld komt het gebouw direct aan het trottoir te staan. De plattegronden zijn weergegeven in figuur 7.

Het gebouw sluit aan weerszijden aan op de bestaande bebouwing, zodat het beeld van aaneengebouwde woningen intact blijft. De tweede verdieping wordt vormgegeven als een kap, waardoor het gebouw oogt als een gebouw van twee bouwlagen met een kap. Dit komt op twee plaatsen aan deze zijde van de straat reeds voor. De goothoogte zal circa 6 meter bedragen, de bouwhoogte circa 9 meter. Hiermee blijven zowel de goot- als bouwhoogte onder de in het bestemmingsplan opgenomen maxima. Het gebouw omvat zowel dakkapellen en dakopbouwen. Met name dakkapellen komen elders in de straat reeds voor; de nieuwbouw sluit ook hiermee aan op het huidige straatbeeld. Zie hiervoor figuur 8 en 9. Het hoofdgebouw overschrijdt de achterste bouwgrens en het hekwerk en buitentrapp (bouwwerken geen gebouwen zijnde) overschrijden de maximaal toelaatbare bouwhoogte van 3 meter. De overschrijdingen zijn echter beperkt en doen geen afbreuk aan het ruimtelijk beeld.

Parkeerbalans

Voor de appartementen is uitgegaan van een parkeernorm van 1,5 parkeerplaats per appartement. Met een programma van 2 appartementen resulteert dit in 3 parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen zijn voorzien in de garage van het gebouw. In een eventuele aanvullende parkeervraag, bijvoorbeeld voor bezoekers, kan voorzien worden in de straat en in de nabijgelegen parkeergarage Oostkolk.

Voor kamerbewoning geldt een parkeernorm van 0,4 parkeerplaats per kamer. Dat leidt tot een parkeerbehoefte van 4 parkeerplaatsen. Op tekening zijn drie van deze parkeerplaatsen ingetekend in de garage, voor de vierde parkeerplaats is ruimte in de straat.



Figuur 8: Impressies voor- en achterzijde



Figuur 9: Voorgevel (boven) en achtergevel (midden) en doorsnede (onder)

3 BELEIDSKADERS

De beoogde ontwikkeling dient te passen binnen het vigerende en toekomstige ruimtelijk beleid. Om die reden wordt in dit hoofdstuk ingegaan op relevante rijks-, provinciale en gemeentelijke beleidsnotities.

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Rijksstructuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte. Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Hiernaar wordt gestreefd middels een krachtige aanpak die gaat voor een excellent internationaal vestigingsklimaat, ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt.

Het Rijk kiest drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

1. het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuur-historische waarden behouden zijn.

Toetsing

Voor het plangebied geldt dat bij de ontwikkeling van het voorgenomen plan geen nationale belangen uit de structuurvisie in het geding zijn. De beoogde ontwikkeling past in het kader van de nationale belangen, zoals verwoord in de structuurvisie.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsplan Zeeland 2012-2018

Op 28 september 2012 hebben Provinciale Staten van Zeeland het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 vastgesteld. In dit plan staat het voorstel van het college van Gedeputeerde Staten voor het nieuwe omgevingsbeleid van eind 2012 tot en met eind 2018. Het Omgevingsplan geeft de provinciale visie op Zeeland en waar de komende jaren door de Provincie op wordt ingezet. Kort samengevat: veel ruimte voor economische ontwikkeling, een gezonde en veilige woonomgeving en goede kwaliteit van bodem, water, natuur en landschap.

Wonen

De provincie zet in op een goed woonklimaat en een goed werkende woningmarkt in steden, dorpen en op het platteland en met voldoende omvang, kwaliteit en differentiatie van de woningvoorraad. Ruimtelijk staan bundeling en zorgvuldig ruimtegebruik voorop. Woningbouw vindt voornamelijk plaats in het bestaand bebouwd gebied, zoals dat op kaarten is begrensd.

Arbeidsmigranten

In het Omgevingsplan is opgenomen dat de Zeeuwse economie een continue behoefte heeft aan goedkope arbeid. Om hier in te voorzien is de laatste jaren sprake van een toename van arbeidskrachten uit Midden en Oost-Europa. De huisvesting van deze arbeidskrachten vergt de aandacht van werkgevers, gemeenten, woningcorporaties en arbeidsbemiddelingsbureaus. Het voorkomen van sociale problemen vormt bovendien een gezamenlijke opgave van genoemde partijen. Huisvesting van arbeidsmigranten die voor een langere periode in Zeeland werkzaam zijn, valt binnen de reguliere woningbehoefte. In de provinciale bevolkingsprognose is hiermee voor zover mogelijk rekening gehouden. Gemeenten stellen vast wanneer sprake is van een dusdanig lange periode, dat huisvesting in een reguliere woning wenselijk is. Voor arbeidsmigranten die voor een kortere periode in Zeeland verblijven is aanvullend beleid noodzakelijk. Voor deze groep dient gezocht te worden naar huisvestingsmogelijkheden in het stedelijk gebied (bijv. hotels, pensions en kleinschalige huisvesting in woonhuizen).

Toetsing:

De ontwikkeling vindt plaats binnen het bestaand bebouwd gebied. Door de herstructurering van een voormalige woonlocatie voldoet de ontwikkeling voldoet aan het uitgangspunt zorgvuldig ruimtegebruik. Bovendien voldoet het plan aan de wens om arbeidsmigranten te huisvesten binnen de grenzen van het stedelijk gebied.

Verordening ruimte provincie Zeeland

In de verordening is ten aanzien van woningbouw aangegeven dat aannemelijk wordt gemaakt dat het plan voorziet in een aantoonbare regionale behoefte waarbij in die behoefte primair wordt voorzien binnen een bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten. Voor het bevorderen van zorgvuldig ruimtegebruik is in het rijksbeleid de 'ladder' voor duurzame verstedelijking opgenomen. Deze wordt verankerd in het Bro en is ook van provinciaal belang. De duurzaamheidsladder is een procesvereiste en houdt in dat bij vaststelling van een ruimtelijk plan wordt gemotiveerd hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt over het ruimtegebruik.

Toetsing

De duurzaamheidsladder werkt met de volgende stappen:

1. De ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag;
2. Realisatie vindt plaats binnen het bestaand bebouwd gebied in de regio, tenzij dat niet mogelijk is;
3. De locatie is of wordt multimodaal ontsloten.

Uit recente uitspraken van de Raad van State is gebleken dat bij kleinschalige ontwikkelingen (zoals de bouw van één extra woning) geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling en dus toetsing aan de duurzaamheidsladder niet noodzakelijk is. Regionaal is echter afgesproken om boven de 6 woningen of in het geval van onzelfstandige eenheden toch te toetsen. In deze paragraaf wordt dan ook toegelicht op welke wijze de beoogde ontwikkeling voldoet aan de genoemde stappen.

Ad 1.

In de Structuurvisie 2025 wordt de toenemende vraag vanuit met name kleinere huishoudens beschreven. De wijken die vlakbij de binnenstad van Terneuzen liggen worden in dit verband genoemd vanwege de nabijheid van voorzieningen. Met de ontwikkeling van het voorliggende

woningbouwplan wordt aan deze vraag invulling gegeven. Met de bouw van 2 appartementen in het centrum van Terneuzen wordt voorzien in een actuele regionale vraag. Ten aanzien van de huisvesting van arbeidsmigranten wordt met dit plan tegemoet gekomen aan de vraag zoals gesteld in het Omgevingsplan.

Ad 2.

Het beleid zet sterk in op inbreiding en herstructurering boven uitbreiding van het bebouwde gebied. Bundeling, zorgvuldig ruimtegebruik en het realiseren van kwaliteit en diversiteit staan daarnaast ook centraal in het provinciale beleid. De beoogde nieuwbouw betreft een kleine herstructurering in de kern Terneuzen en ligt binnen de zogenoemde provinciale 'rode contour'. De onderhavige ontwikkeling betreft dus een inbreiding en is passend in het bundelingsbeleid. Aangezien sprake is van een inbreidingslocatie wordt eveneens voldaan aan de tweede trede van de ladder en is de derde trede niet meer van toepassing.

Toetsing

De locatie ligt binnen het gebied dat is aangeduid als bestaand stedelijk gebied en met de ontwikkeling wordt een herstructureringslocatie benut. Ten aanzien van de regionale behoefte is de ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen (3.2).

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 2025

Op 16 december 2010 heeft de gemeente Terneuzen de Structuurvisie 2025 vastgesteld. In een zogenaamd duurzaam ruimtelijk structuurbeeld worden de belangrijkste (ruimtelijke) eenheden onderscheiden en gekarakteriseerd. Het betreft de Kanaalzone en Liniezone, de natte schakels, de hoofdinfrastructuur, de landschapstypen, het industrieel-logistieke complex de regionale voorzieningen en de kernen. De projectlocatie maakt onderdeel uit van de deelgebieden 'kernen' en 'regionale voorzieningen'.

In de visie – een doorvertaling van het duurzaam ruimtelijk structuurbeeld naar een te verwachten toekomstbeeld anno 2015 – wordt voor deze deelgebieden een versterking van de stedelijke structuur en een herstructurering van de verouderde woningvoorraad voorgestaan. In de strategiekaart is dan ook de strategie 'versterken' van toepassing verklaard: de gemeente Terneuzen wil actief beleid voeren om de waarde van deze gebieden voor de gemeente in de toekomst te behouden en waar mogelijk te versterken.

Toetsing

Er wordt aangesloten bij de uitgangspunten in de structuurvisie 2025. Op de projectlocatie stond een gedateerde verwaarloosde woning, die slecht gerenoveerd kon worden. Sinds de sloop van de woning ligt het perceel braak. De ontwikkeling vindt binnenstedelijk plaats en door de sloop/nieuwbouw wordt de kwaliteit van de woonomgeving verbeterd.

Interim-beleid "Toetsingskader voor nieuwe woningbouwinitiatieven"

Het college heeft op 24 mei 2011 besloten regels op te stellen hoe om te gaan met nieuwe initiatieven voor woningbouw die niet passen binnen het geldende bestemmingsplan. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen woningbouwinitiatieven in het buitengebied en in de kernen.

Voor de kernen geldt dat er:

1. Geen medewerking wordt verleend aan het opvullen van open plekken aan het lint of in (grote) tuinen.
 2. Wel medewerking wordt verleend aan de bouw van (incidentele) woningen:
 - a) Ter compensatie van woningen die op de locatie of elders aan de woningvoorraad onttrokken worden en waarbij sloop gewaarborgd wordt. Randvoorwaarden hierbij zijn:
 - de ruimtelijke kwaliteit wordt verbeterd en;
 - er maximaal 3 wooneenheden ter vervanging mogen worden gerealiseerd in het stedelijk centrum van Terneuzen;
 - er maximaal 1 woning ter vervanging mag worden gerealiseerd in het overige gedeelte van de kern Terneuzen en de overige kernen.
 - b) het een woning in karakteristieke en cultuurhistorische bebouwing betreft waarbij uit onderzoek is gebleken dat een woning noodzakelijk is voor behoud van de karakteristieke en cultuurhistorische bebouwing;
 - c) bij het omzetten van de bestemming 'Bedrijf' naar 'Wonen'. Hierbij geldt dat voor het te slopen bedrijf, 1 vervangende woning teruggebouwd mag worden en indien er reeds een bestaande bedrijfswoning aanwezig is, deze tevens omgezet mag worden naar 'Wonen';
- mits:
- er sprake is van winst voor de ruimtelijke kwaliteit wat moet blijken uit een deugdelijke onderbouwing;
 - er geen belemmering vanuit overige beleidsvelden (milieu, archeologie etc.) zijn.

Voor de beoordeling of verzoeken vallen onder het buitengebied of de kernen, wordt gebruik gemaakt van de door de provincie Zeeland vastgestelde contouren zoals weergegeven op <http://zldags.zeeland.nl/geo/> (ruimtelijke ordening). Voor de begrenzing van het stedelijk centrum gelden de contouren, zoals weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Uitsnede uit Bijlage I, Interim-beleid 'Toetsingskader voor nieuwe woningbouwinitiatieven'
Contouren kern Terneuzen (donkerblauw), stedelijk centrum (lichtblauwe contour) en planlocatie (rode cirkel)

In hun vergadering van 12 november 2013 heeft het college besloten om het beleid 'toetsingskader voor nieuwe woningbouwinitiatieven' te wijzigen. Eén van de wijzigingen betreft dat medewerking kan worden verleend aan een initiatief tot het bouwen van één of meerdere nieuwe woningen dan wel het omzetten van (een) bestaand gebouw tot één of meerdere woningen, indien sprake is van een bijzondere woonvorm, zoals arbeidsmigranten of mantelzorg. Wanneer sprake is van huisvesting van arbeidsmigranten in niet-zelfstandige wooneenheden dient het aantal m2 aan slaap- en verblijfsruimten exclusief de sanitaire ruimte en keuken tenminste 10 m2 per persoon te bedragen.

Toetsing

De realisatie van 2 appartementen past binnen het Interim-beleid 'Toetsingskader voor nieuwe woningbouwinitiatieven' aangezien met de invulling een ruimtelijk knelpunt wordt opgelost. De oorspronkelijke bebouwing was aan het verpauperen en is inmiddels gesloopt. Binnen het interim-beleid is een compensatieregeling opgenomen. Het perceel Schoolplein 11 is reeds braakliggend en de toevoeging van 1 woning staat in relatie tot de omvang van het perceel. De beoogde nieuwbouw past wat betreft schaal, vorm en materiaal een passend geheel binnen het Schoolplein. De kap sluit aan bij de bestaande bebouwing aan de overzijde. Met nieuwbouw wordt voorkomen dat dit braakliggende perceel verloedert.

Ook het tijdelijk inzetten van het gebouw voor de huisvesting van arbeidsmigranten in 10 kamers past binnen het (aangepaste) interimbeleid. Bovendien voldoet het plan aan de eis dat elke kamer een oppervlakte heeft van minimaal 10 m2.

Regionale planningslijst woningbouw

Deze locatie is niet opgenomen in de regionale planningslijst bij de regionale woningmarktafspraken voor Zeeuws-Vlaanderen (juni 2013). De gemeente Terneuzen voegt de extra woning toe om deze elders uit de woningbouwprogrammering voor de gemeente te halen.

Welstand

De gemeente Terneuzen kent geen welstandcommissie of –nota meer. Er is sprake van welstandsvrij bouwen in combinatie met een excessenregeling. Onderhavig bouwplan is tot stand gekomen in nauw overleg met de stedenbouwkundige van de gemeente, hetgeen een waarborg voor de ruimtelijke kwaliteit bevat.

Toetsing

De woningen worden gerealiseerd binnen bestaand stedelijk gebied. Hiervoor wordt een bestaande locatie herstructureerd en krijgt wederom een passende invulling. De appartementen zijn inzetbaar voor verschillende doelgroepen. Hiermee vormen de appartementen een toegevoegde waarde op het bestaande aanbod van Terneuzen.

4 KWALITEIT VAN DE LEEFOMGEVING

4.1 Geluid

Wegverkeerslawaaï

De grootte van zones langs wegen en spoorwegen is vastgelegd in de Wet geluidhinder. Het plangebied is niet gelegen binnen een zone van een gezoneerde weg of spoorweg. Daarnaast wordt niet voorzien in de aanleg of wijziging van gezoneerde wegen of spoorwegen. Derhalve hoeft geen akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Industrielawaaï

Het plangebied is niet gelegen in een geluidszone van één van de industriegebieden in en rond Terneuzen. Akoestisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

4.2 Bodemkwaliteit

Bij nieuwe ontwikkelingen dient aangetoond te worden dat de gronden waarop de ontwikkeling beoogd wordt, geschikt zijn voor het toekomstige gebruik.

Uit een verkennend bodemonderzoek is een sterke verontreiniging op een deel van het plangebied gebleken. Daarom is nader onderzoek uitgevoerd. Hierin worden in de afperkende boringen maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK in de bovengrond aangetoond. Binnen de onderzoekslocatie is sprake van een heterogene diffuse verontreiniging met zware metalen en PAK. Deze verontreinigingen moeten worden gezien als historische verontreinigingen welke zijn ontstaan vóór 1987. De sterke verontreiniging met lood en zink wordt aangetroffen over een oppervlakte van circa 20 m² in het traject 0,00-0,50 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging wordt hiermee inschat circa 10 m³. Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In verband met de geplande herontwikkeling van het perceel is het voornemen de verontreinigde grond te verwijderen en de locatie op te hogen met circa 1 meter grond. Hiervoor dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden ingediend bij het bevoegd gezag, de gemeente Terneuzen.

Omdat de verontreiniging zal worden verwijderd en het plangebied met circa 1 meter zal worden opgehoogd alvorens er gebouwd zal worden, staat het aspect bodem de planontwikkeling niet in de weg, mits een plan van aanpak wordt opgesteld en ter goedkeuring wordt ingediend bij het bevoegd gezag.

4.3 Externe veiligheid

Sinds het in werking treden van het bestemmingsplan Terneuzen Centrum hebben geen (nadelige) veranderingen plaatsgevonden ten aanzien van het aspect externe veiligheid. De redenering uit dit bestemmingsplan blijft dan ook ongewijzigd. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.

4.4 Kabels en leidingen

Het plangebied bevindt zich niet in de directe nabijheid van planologisch relevante kabels en leidingen. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering voor de verdere planontwikkeling.

4.5 Luchtkwaliteit

De Wet milieubeheer is het wettelijk toetsingskader op het gebied van luchtkwaliteit. Eén onderdeel van die wet is dat er een categorie projecten is benoemd waarvan bepaald is dat die, vanwege hun functie en omvang, niet van betekenende mate van invloed zijn op de luchtkwaliteit. Deze hoeven om die reden niet verder getoetst te worden.

De Ministeriële Regeling NIBM, geeft verder invulling aan dit principe en omvat ook richtlijnen om te bepalen of een plan of project onder deze regeling valt.

Voor woningbouw is vastgelegd dat een plan van 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, of een plan van 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen, niet in betekende mate van invloed zijn op de luchtkwaliteit.

In dit geval gaat het om een plan van 2 woningen ter vervanging van 1 woning. Hiermee blijft het plan ruimschoots binnen de wettelijke vrijstelling van verder onderzoek naar luchtkwaliteit. Gesteld kan worden dat het plan niet in betekende mate bijdraagt aan de vervuilende concentraties voor luchtkwaliteit. Dit betekent dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Geurhinder

In het bestemmingsplan Terneuzen Centrum wordt gesteld dat gezien het ontbreken van relevante geurbronnen kan worden gesteld dat ruimschoots wordt voldaan aan het geurbeleid van de provincie Zeeland. Deze conclusie blijft ook ongewijzigd, zodat het aspect geurhinder geen belemmering vormt voor de planontwikkeling.

4.7 Zoneringsen

Het uitvoeren van de beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een verandering van de afstand tot horeca en andere gezoneerde bedrijven. Zoneringsen vormen dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

5 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

5.1 Economische uitvoerbaarheid

In de Wro is in afdeling 6.4 de regelgeving rondom grondexploitatie opgenomen. Centrale doelstelling van deze afdeling is om in de situatie van particuliere grondexploitatie te komen tot een verbetering van het gemeentelijk kostenverhaal en de versterking van de gemeentelijke regie bij locatieontwikkeling. In artikel 6.12 van de Wro is bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen. In artikel 6.2.1 Bro is vastgelegd wat onder een bouwplan wordt verstaan. De bouw van een of meerdere hoofdgebouwen is in het betreffende artikel van het Bro opgenomen.

De beoogde ontwikkeling op de locatie aan het Schoolplein 11 te Terneuzen is een particulier initiatief. De gronden ter plaatse van de ontwikkelingslocatie zijn in bezit van de initiatiefnemer. De kosten van het bouwplan zijn geheel voor rekening van de initiatiefnemer, waardoor het niet noodzakelijk is een exploitatieplan op te stellen. Het wettelijk verplichte kostenverhaal is vastgelegd in een anterieure overeenkomst.

Overeenkomstig artikel 3.1.6 f van het Besluit ruimtelijke ordening is het plan economisch uitvoerbaarheid gebleken.

6 PROCEDURELE ASPECTEN

In artikel 3.10 Wabo is bepaald dat op de voorbereiding van een omgevingsvergunning, zoals bedoeld in artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3, afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing is. In afdeling 3.4 Awb is bepaald dat het ontwerp van de omgevingsvergunning gedurende 6 weken ter inzage zal liggen. Tijdens deze periode kan een ieder schriftelijk of mondeling zienswijzen kenbaar maken aan burgemeester en wethouders omtrent hun voornemen om medewerking te verlenen aan de onderhavige omgevingsvergunning.

Met ingang van 30 juni 2016 heeft het ontwerpbesluit tot het verlenen van de omgevingsvergunning gedurende 6 weken voor een ieder ter inzage gelegen. Hiertegen zijn geen zienswijzen ingediend.

Van de omgevingsvergunning wordt elektronisch kennisgeving gedaan en wordt de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro) in acht genomen. Zodoende kan via www.ruimtelijkeplannen.nl van de ontwikkeling kennis worden genomen.

7 MOTIVERING

7.1 Afweging

Het vigerende bestemmingsplan 'Terneuzen Centrum' voorziet niet in de realisatie van 2 appartementen aan het Schoolplein 11 te Terneuzen, daar ter plaatse uitsluitend aaneengebouwde woningen zijn toegestaan. Ook het (tijdelijk) huisvesten van arbeidsmigranten in 1-0 kamers is op grond van het bestemmingsplan niet mogelijk. Het voorliggende bouwplan is derhalve niet passend in het vigerende bestemmingsplan.

De beoogde ontwikkeling is echter acceptabel. Zo:

- past de ontwikkeling binnen het vigerende beleid van Rijk, provincie en gemeente. Zie hoofdstuk 3;
- is de ontwikkeling ruimtelijk en functioneel goed inpasbaar in de omgeving. Zie hoofdstuk 2;
- brengt de ontwikkeling geen (onaanvaardbaar) nadelige milieuhygiënische of duurzaamheidseffecten met zich mee. Zie hoofdstuk 4;
- is de economische uitvoerbaarheid gewaarborgd. Zie hoofdstuk 5.

7.2 Conclusie

Alle belangen integraal afwegend komt de gemeente tot de conclusie dat er geen sprake is van belemmeringen die de realisatie van de nieuwe appartementen dan wel huisvesting voor arbeidsmigranten ter plaatse van Schoolplein 11 te Terneuzen in de weg staan. Realisatie van deze ontwikkeling is volgens het voorliggende bouwplan in overeenstemming met een 'goede ruimtelijke ordening'.

De gemeente is derhalve bereid om aan het initiatief medewerking te verlenen met gebruikmaking van de omgevingsvergunning ex artikel 2.1, lid 1, sub a en c juncto artikel 2.12, lid 1, sub a, sub 3 Wabo.

BIJLAGE:
Nader bodemonderzoek Schoolplein 11 Terneuzen



Rapport

**Nader bodemonderzoek Schoolplein 11 te
Terneuzen**

projectnummer 409321
definitief revisie
19 april 2016

Rapport

Nader bodemonderzoek Schoolplein 11 te Terneuzen

projectnummer 409321
definitief revisie 00
19 april 2016

Auteur

A. Eijke

Opdrachtgever

DHC Vastgoed B.V.
Blanckstraat 32
4461 KS GOES

datum vrijgave
27-04-16

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring
S.J.M.P. Halters

vrijgave
M.F. Elings

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Terreinbeschrijving	3
2.2	Verkennd bodemonderzoek	3
2.3	Toekomstig gebruik	3
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet	4
3	Verrichte werkzaamheden	5
3.1	Veldwerkzaamheden	5
3.2	Laboratoriumonderzoek	5
4	Onderzoeksresultaten	6
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	6
4.2	Analyseresultaten	6
4.2.1	Toetsingskader	6
4.2.2	Grond	7
5	Conclusies	8

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters
3. Normwaarden grond en grondwater
4. Toelichting normwaarden
5. Analysecertificaten
6. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
7. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000

Tekeningen

- | | |
|------------|---|
| 409321-O-1 | Overzichtstekening met ligging locatie |
| 409321-S-1 | Situatietekening met boringen en peilbuizen |

1 Inleiding

In opdracht van DHC Vastgoed B.V. is door Antea Group in april 2016 een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Schoolplein 11 te Terneuzen.

Aanleiding

Aanleiding tot het nader bodemonderzoek is het aantreffen van sterk verhoogde gehalten aan lood en zink en een matig verhoogd gehalte aan PAK in de bovengrond tijdens een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek.

Doel

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang, ernst en eventuele spoedeisendheid van de verontreiniging met lood, zink en PAK in de bovengrond binnen de perceelsgrenzen van de te ontwikkelen locatie.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd in de geest van de NTA 5755. Gelet op de beperkte omvang van de locatie is in afwijking op de NTA 5755 geen conceptueel model gemaakt. Er is een onderzoeksstrategie gekozen waarmee verwacht wordt de verontreinigingssituatie in voldoende mate te kunnen vastleggen.

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 Terreinbeschrijving

De locatie ligt in de historische kern van Terneuzen en betreft een voormalig schildersbedrijf en woning. Een groot deel van de locatie was tot 2014 bebouwd. In 2014 is de voormalige bebouwing gesloopt. Sindsdien is de locatie braakliggend.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Terneuzen, sectie L, nummer 131. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 166 m².

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich het Schoolplein. Ten zuiden, oosten en westen wordt de locatie ingesloten door bebouwing (woningen met tuin).

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 409321-O-1 en 409321-S-1.

2.2 Verkennend bodemonderzoek

Eindrapport verkennend bodemonderzoek Schoolplein 11 te Terneuzen, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23150225 d.d. 15 januari 2016

Tijdens het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zijn in de bovengrond van één boring (5) sterk verhoogde gehalten aan lood en zink, een matig verhoogd gehalte aan PAK en licht verhoogde gehalten aan kobalt, cadmium, koper, nikkel, kwik, molybdeen en minerale olie aangetoond. In de overige grondmonsters van de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters aangetoond. Hiermee was de verontreiniging in verticale richting afgeperkt. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan molybdeen aangetoond.

Geconcludeerd werd dat deze verhoogde gehalten zijn te relateren aan de sterke bijmenging met puin en vermoedelijk enkel aanwezig zijn op het gedeelte van het perceel welke nooit bebouwd is geweest. Geadviseerd werd in overleg met het bevoegd gezag de eventuele vervolgstappen te bepalen.

2.3 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst is gepland de locatie op te hogen met circa 1 meter grond en ter plaatse een appartementencomplex te realiseren.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: 1,5 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: zuidoostelijk
- grondwaterstroming freatisch grondwater: sterk beïnvloed door infiltratie van zout kwelwater vanuit de Westerschelde.
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.5 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet

Naar verwachting is de verontreiniging met zware metalen en PAK in de bovengrond enkel aanwezig op het deel van de locatie welke nooit bebouwd is geweest. Daarnaast bestaat er vermoedelijk een verband tussen de mate van verontreiniging en de mate van bijmenging met puin. De omvang van de verontreiniging met zware metalen en PAK in grond zal worden vastgesteld door middel van het plaatsen van boringen in een raster van 5 x 5 meter rondom boring 5 uit het verkennend bodemonderzoek en het uitvoeren van enkele analyses.

Ten zuiden en westen van de sterk verontreiniging in boring 5 worden geen boringen geplaatst, vanwege de aanwezige perceelsgrenzen. Deze percelen maken geen onderdeel uit van het te ontwikkelen terrein. Daarnaast zijn deze percelen geen eigendom van de opdrachtgever.

In onderstaande tabel is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.1: Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
		Aantal boringen (m –mv.)	Analyses grond
Nader bodem-onderzoek	Ca. 166 m ²	4 x ca. 1,0 m –mv.	4x lood, zink, PAK ¹⁾ , organische stof en lutum

1) PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in 5 april 2016 door Antea Group.
Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 8 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

In een raster van 5 x 5 meter rondom boring 5 uit het verkennend bodemonderzoek zijn 4 boringen tot 1,0 m-mv op de onderzoekslocatie zijn geplaatst.

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.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 409321-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

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

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Mengmonster) (traject m -mv.)	Boringen	Analyses ¹⁾
Grond		
M1 (0,00-0,50)	101	Lood, zink, PAK, lutum en organische stof
M2 (0,00-0,50)	102	Lood, zink, PAK, lutum en organische stof
M3 (0,00-0,50)	103	Lood, zink, PAK, lutum en organische stof
M4 (0,00-0,50)	104	Lood, zink, PAK, lutum en organische stof

1) PAK: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

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 binnen het voormalige bebouwde deel tot 1,0 m-mv. uit zwak siltig, matig fijn zand bestaat. Binnen het gedeelte welke enkel in gebruik is geweest als tuin bestaat de bodem tot 0,5 m-mv uit matig zandig, zwak humeuze klei. Vervolgens bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 1,0 m –mv. uit matig zandig, zwak humeuze klei en zwak siltig matig fijn zand.

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

Boringnummer	Einddiepte (m-mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
103	1,00	0,00 - 0,60	Sporen puin	Klei
104	1,00	0,00 - 1,00	Sporen puin	Klei

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. 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. De indexwaarde is achter de desbetreffende parameter weergegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Boring	Veldwaarne- mingen	Parameters			Conclusie
			> AW en index ≤ 0,5	> AW en 0,5 < index ≤ 1	> I	
M1 (0,00 - 0,50)	101	-	Zink (0,20), Lood (0,44)	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde
M2 (0,00 - 0,50)	102	-	Lood (0,10), PAK (0,02)	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde
M3 (0,00 - 0,50)	103	Sporen puin	Zink (0,17), Lood (0,48), PAK (0,04)	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde
M4 (0,00 - 0,50)	104	Sporen puin	Lood (0,03)	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde

Verklaring tabel:

- : Geen veldwaarnemingen/geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
- AW, I : Achtergrondwaarde, I : interventiewaarde, index : zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek'

5 Conclusies

In de afperkende boringen worden maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK in de bovengrond aangetoond. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de verontreiniging buiten de perceelsgrens formeel niet is afgeperkt. De verontreinigingssituatie binnen de te ontwikkelen locatie is in voldoende mate vastgelegd. De doelstelling is hiermee behaald.

De op de locatie waargenomen bijmengingen met puin kunnen het verontreinigingsbeeld niet evenredig bevestigen. Binnen de onderzoekslocatie is sprake van een heterogene diffuse verontreiniging met zware metalen en PAK. Deze verontreinigingen moeten worden gezien als historische verontreinigingen welke zijn ontstaan vóór 1987. De sterke verontreiniging met lood en zink wordt aangetroffen over een oppervlakte van circa 20 m² in het traject 0,00-0,50 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging wordt hiermee inschat circa 10 m³. Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In verband met de geplande herontwikkeling van het perceel is het voornemen de locatie op te hogen met circa 1 meter grond. Deze handeling is vanwege de op de locatie aanwezige sterke verontreiniging met lood en zink in de bovengrond formeel gezien een saneringsmaatregel. Voor het ophogen van de locatie dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring ingediend bij het bevoegd gezag, de gemeente Terneuzen.

Formeel is voor deze werkzaamheden de kwalibo (het laten uitvoeren van de saneringswerkzaamheden door een BRL 7000 aannemer en begeleiding door MKB-er) niet van toepassing, echter wordt wel aanbevolen om de werkzaamheden zorgvuldig uit te voeren én de eindsituatie na de aanleg van de ophooglaag vast te leggen.

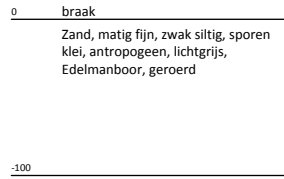
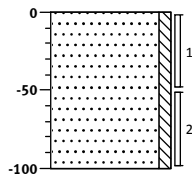
Antea Group
Goes, april 2016

Bijlage 1 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 101

X: 46435,32

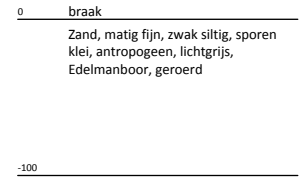
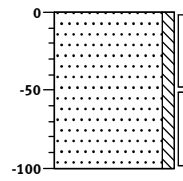
Y: 373156,35



Boring: 102

X: 46440,82

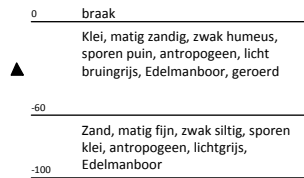
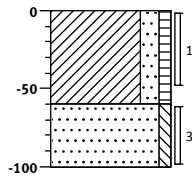
Y: 373157,91



Boring: 103

X: 46441,82

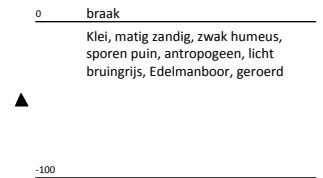
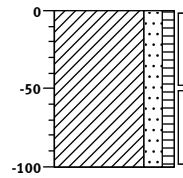
Y: 373153,46



Boring: 104

X: 46446,84

Y: 373154,38



Bijlage 2 Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Analyseresultaten grond		M4		
Boringnummer		104		
Monstertraject (cm -mv.)		0 - 50		

BODEMKUNDIG

Analysedatum		05-04-2016		
Droge stof	%	79,80		
Lutum	% ds	6,5		
Organische stof	% ds	2,2		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde		

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index		
Lood	mg/kg ds	44	64	0,03		
Zink	mg/kg ds	44	85	-0,09		

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index		
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
Chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,010			
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,070	-0,04		

TOELICHTING

	Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5		Kwaliteitsklasse wonen
	Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1		Kwaliteitsklasse industrie
	Gehalte groter dan de interventiewaarde		Overschrijding kwaliteitsklasse industrie

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 3 Normwaarden grond

Bijlage 3: Normwaarden grond

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) ⁶	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
Dichloorpropanen (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		
Chlooraan (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
Hexachloorbutadieen	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. Chloorfenox-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
Dihexyl 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-butyl 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 bodemlucht 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.

Bijlage 4 Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 5: Toelichting 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 bodemverontreiniging, 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 (GSSD) 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 milieucompartment (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 gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de 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 5 Analysecertificaten



Analyserapport

Antea Group Goes

A. Eijke

Postbus 42

4460 AA GOES

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Schoolplein 11 te Terneuzen
Uw projectnummer : 409321
ALcontrol rapportnummer : 12278830, versienummer: 1

Rotterdam, 10-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 409321. 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.

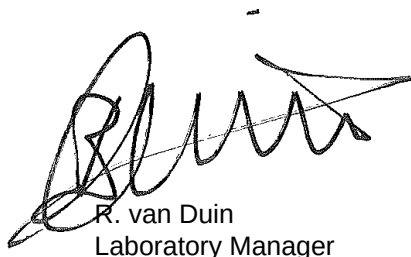
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

A. Eijke

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Schoolplein 11 te Terneuzen
 Projectnummer 409321
 Rapportnummer 12278830 - 1

Orderdatum 05-04-2016
 Startdatum 05-04-2016
 Rapportagedatum 10-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M1 M1 101 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	M2 M2 102 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	M3 M3 103 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	M4 M4 104 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.0	92.4	86.0	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	<0.5	1.4	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.2	3.6	5.6	6.5
METALEN						
lood	mg/kgds	S	180	63	190	44
zink	mg/kgds	S	130	47	120	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.19	0.27	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.06	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.27	0.49	0.80	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.31	0.33	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.27	0.37	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.17	0.25	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.33	0.43	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.22	0.35	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.21	0.34	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.227 ¹⁾	2.27 ¹⁾	3.22 ¹⁾	0.07 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Antea Group Goes

A. Eijke

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Schoolplein 11 te Terneuzen
Projectnummer 409321
Rapportnummer 12278830 - 1

Orderdatum 05-04-2016
Startdatum 05-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Antea Group Goes

A. Eijke

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Schoolplein 11 te Terneuzen
 Projectnummer 409321
 Rapportnummer 12278830 - 1

Orderdatum 05-04-2016
 Startdatum 05-04-2016
 Rapportagedatum 10-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. 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).
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5780996	05-04-2016	05-04-2016	ALC201
002	Y5780997	05-04-2016	05-04-2016	ALC201
003	Y5781008	05-04-2016	05-04-2016	ALC201
004	Y5781607	05-04-2016	05-04-2016	ALC201

Paraaf :



Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 6: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

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 ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage "Verantwoording onderzoek BRL 2000" is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 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 (RvA).

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 zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

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' te zijn uitgevoerd.

Bijlage 7 Verantwoording onderzoek BRL 2000

Colofon

Verantwoording				
Project: Nader bodemonderzoek Schoolplein 11 te Terneuzen				
Projectnummer: 409321				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):				
☒ 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 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau** Bureau: ----- Cert.nr.***:	Handtekening
2001	5/4/16	T. Ruyter	Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	
			Bureau: ----- Cert.nr.***:	

* 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 maar is uitbesteed aan een ander bureau.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

TEKENINGEN



Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Albert Plesmanweg 1H
4462 GC GOES
Postbus 42
4460 AA GOES
T. 0113 237 700

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.