Zuidwal

Steenbergen

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0851.sbgBPzuidwal-v001

projectnummer:

0851.0018888.00

opdrachtleider:

ing. J.A. van Broekhoven

planstatus

datum:	status:
26-01-2015	voorontwerp
10-03-2015	ontwerp
24-09-2015	vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding en doel 7
1.2 Leeswijzer 7
1.3 Planbeschrijving 8
1.4 Conclusies toetsing planologische uitvoerbaarheid 11

Hoofdstuk 2 Toetsing planologische uitvoerbaarheid 13
2.1 Toetsing aan beleid 13
2.2 Toetsing aan sectorale en omgevingsaspecten 14
2.3 Financiële uitvoerbaarheid 23
2.4 Betrokkenheid bestuursorganen en maatschappelijke organisaties 24

Bijlagen bij de toelichting 29
Bijlage 1 Parkeerdruk 31
Bijlage 2 Stedenbouwkundige randvoorwaarden 39
Bijlage 3 Rekenbladen wegverkeerslawaai 47
Bijlage 4 Bodemonderzoek 51
Bijlage 5 Quick scan Flora- en fauna 53
Bijlage 6 Advies archeologie 59

Regels 63

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 65
Artikel 1 Begrippen 65
Artikel 2 Wijze van meten 68

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 69
Artikel 3 Wonen 69

Hoofdstuk 3 Algemene regels 71
Artikel 4 Anti-dubbeltelregel 71
Artikel 5 Algemene bouwregels 72
Artikel 6 Algemene afwijkingsregels 73

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 75
Artikel 7 Overgangsrecht 75
Artikel 8 Slotregel 76

Toelichting

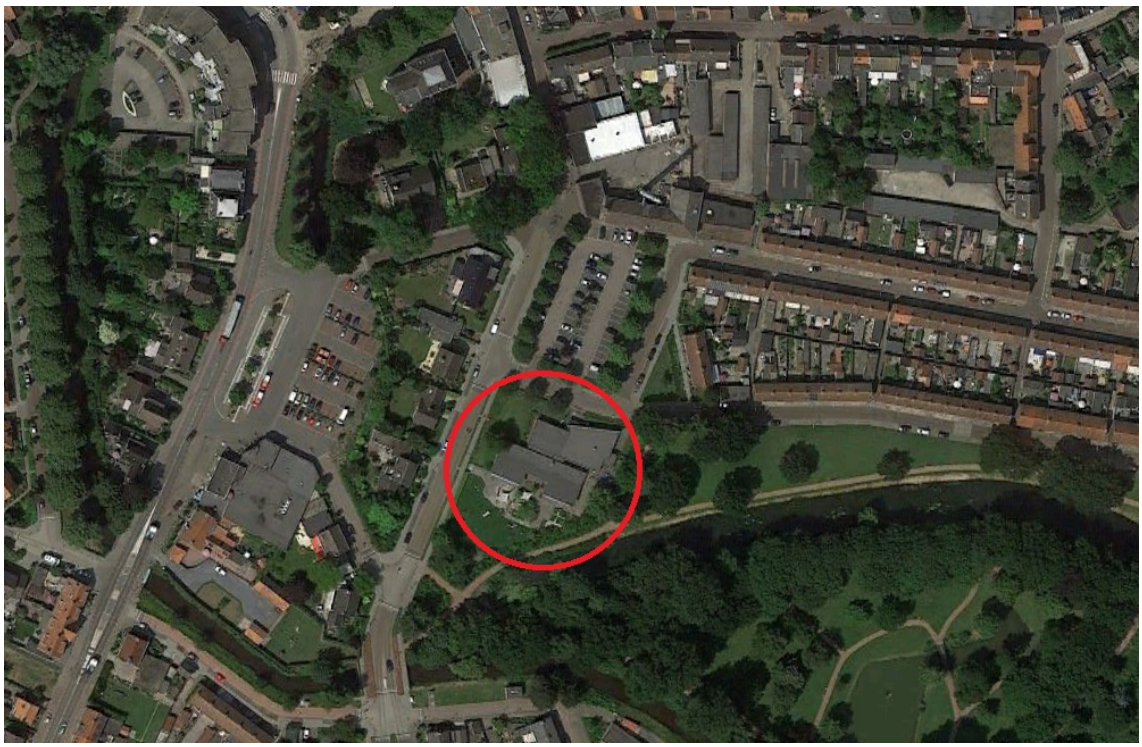
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding

De SDW (initiatiefnemer) wenst aan de Zuidwal in Steenbergen een woonzorgcomplex te realiseren. Dit woonzorgcomplex is ten behoeve van het begeleid wonen voor mensen met een verstandelijke beperking. Om dit complex te realiseren moet het bestaande pand worden gesloopt. Dit gebouw dat tot augustus 2013 gebruikt werd ten behoeve van kinderopvang is niet langer in gebruik. Een nieuwe invulling van het bestaande pand is niet actueel.

De gemeente Steenbergen wil medewerking verlenen aan dit initiatief. Op basis van het geldende bestemmingsplan is de beoogde ontwikkeling niet mogelijk, daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De globale ligging van het plangebied is in figuur 1.1 weergegeven.



Figuur 1.1. Globale ligging plangebied *(bron: GoogleMaps)*

1.2 Leeswijzer

Deze plantoelichting is als volgt opgebouwd.

wat	waar in de plantoelichting
Een beschrijving van het plan	Paragraaf 1.3

Een conclusie, waarin aan de hand van de belangenafweging en de afstemming van het plan op zijn omgeving wordt aangegeven dat het plan voldoet aan de eis van een goede ruimtelijke ordening, met vermelding van de maatregelen (voorschriften of beperkingen).	Paragraaf 1.4
Deze conclusies zijn gebaseerd op het uitgevoerde onderzoek naar:	
Het beleid.	Paragraaf 2.1
De sectorale en omgevingsaspecten.	Paragraaf 2.2
De financiële uitvoerbaarheid, inclusief het kostenverhaal.	Paragraaf 2.3
De wijze waarop bestuursorganen en maatschappelijke organisaties zijn betrokken en de resultaten daarvan.	Paragraaf 2.4

1.3 Planbeschrijving

1.3.1 Huidige situatie

De planlocatie ligt op de hoek van de Van Gaverenlaan en de Zuidwal, in de rand van het park. In de bestaande situatie staat er een schoolgebouw, in 1 bouwlaag, dat met groen is omgeven.
Ten noorden van de locatie ligt een parkeerplein. Ten westen van de locatie staan vrijstaande woningen aan de Van Gaverenlaan in een licht verspringende rooilijn. Deze bestaan uit 1 á 2 bouwlagen met kap. Ten oosten en zuiden van de planlocatie ligt het park met een fraaie watergang. Het is van belang dat de ontwikkeling zich vooral presenteert richting de Van Gaverenlaan en de Zuidwal en een overgang maakt naar het fraaie park.

1.3.2 Gewenste situatie

Om de ontwikkeling aan de Zuidwal 2 in Steenbergen ruimtelijk inpasbaar te maken zijn stedenbouwkundige randvoorwaarden opgesteld (zie bijlage 2). Allereerst zijn de kwaliteiten van de huidige situatie in kaart gebracht, deze zijn bij de huidige situatie kort beschreven.

Stedenbouwkundige randvoorwaarden
De volgende stedenbouwkundige randvoorwaarden gelden voor deze locatie.

Bouwhoogte
De maximale bouwhoogte bedraagt 2 bouwlagen aan de Van Gaverenlaan en 3 bouwlagen langs de Zuidwal.

Representatieve gevel
Vooral de gevel aan de Van Gaverenlaan dient representatief te zijn. De gevel aan de Zuidwal ook, maar representativiteit is hier in mindere mate van belang.

Verticale geleding
Gezien de maat en schaal van de bebouwing aan de Van Gaverenlaan is een verticale geleding van de gevel vereist.

Entree
De entree van het gebouw dient nabij de hoek van de Van Gaverenlaan / Zuidwal te liggen, als onderdeel van de representatieve gevel op de kop van het gebouw.

Rooilijn
De rooilijn van de noord- en westgevel ligt op minimaal 8 meter van de rand van de rijbaan.

Parkeren
Parkeren krijgt een plaats aan de achterzijde zijde van de locatie met een groene inpassing (maximaal 12 plaatsen), aangevuld met plaatsen aan de Zuidwal voor bezoekers.

Programma
Aan de Zuidwal 2 wordt een woonzorgcomplex voor begeleid en zelfstandig wonen van mensen met een verstandelijke beperking gerealiseerd. Uitgegaan wordt van een complex met 18 zelfstandige woningen (extramuraal) en 2 onzelfstandige eenheden voor begeleid wonen (intramuraal):

- 2 groepswoningen met elk 8 (onzelfstandige) wooneenheden voor begeleid wonen en intensieve zorg (maatschappelijk, intramuraal);
- 18 zelfstandige appartementen (extramuraal wonen) met 24-uurszorg;
- bijbehorende algemene ruimten voor personele en zorgvoorzieningen, zoals slaapwacht- en kantoorruimten en medicatiekamer;
- overige bijbehorende individuele en gezamenlijke voorzieningen, zoals huiskamers, groepskeukens, sanitair-, was-/droogruimten, fietsenberging, opslagruimten/bergingen, oplaadplaatsen scootmobiels/elektrische rolstoelen;
- buitenruimte en parkeergelegenheid.

Bouwplan
Tot op heden is er geen bouwplan gereed. In de stedenbouwkundige randvoorwaarden zijn wel referentiebeelden opgenomen. Aan deze referentiebeelden zal het toekomstige bouwplan moeten voldoen.

Parkeren
De met voorliggend plan samenhangende parkeerbehoefte wordt opgevangen in het plangebied en direct grenzend aan het plangebied langs de Zuidwal.

Op het terrein van het woonzorgcomplex wordt een parkeerterrein gerealiseerd dat is afgestemd op de omvang van de beschikbare ruimte op het eigen terrein. Dit terrein zal een capaciteit krijgen van 12 parkeerplaatsen.

1.3.3 Toelichting op de juridische regeling
In deze paragraaf wordt de juridische opzet en methodiek van het bestemmingsplan (verbeelding en regels) toegelicht.
Bij het opstellen van het bestemmingsplan is aangesloten bij de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geformuleerde uitgangspunten en de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP).

Opzet verbeelding
Algemeen
Het bestemmingsplan moet voldoen aan de eis van rechtszekerheid. Dit betekent dat een bestemmingsregeling duidelijk en voor één uitleg vatbaar is. In aansluiting hierop en in relatie tot digitale ontwikkelingen, verdient het de voorkeur de bestemmingsregeling zo veel mogelijk op de verbeelding te visualiseren en de planregels zo transparant mogelijk te houden. Uitgangspunt is dat zoveel mogelijk informatie op de verbeelding wordt aangegeven en dat de verbeelding digitaal wordt opgebouwd.
Daarbij is gebruik gemaakt van een combinatie van de GBKN (Grootschalige Basiskaart Nederland) en de digitale kadastrale ondergrond.

Bestemmingen

Op de verbeelding wordt voor het plangebied aangegeven welke bestemmingen gelden. Onderscheid is gemaakt in enkele afzonderlijke woonbestemmingen. Hiermee wordt een duidelijk onderscheid gemaakt waar welke woonvorm mogelijk is. Een nadere toelichting op de gehanteerde bestemmingen is hierna gegeven onder de kop '*Gehanteerde bestemmingen*'.
In het renvooi wordt de betekenis aangegeven van de bestemmingen en de aanduidingen. De volgorde van de bestemmingen in het renvooi komt overeen met de volgorde van de planregels (alfabetisch).
Tevens worden in een onderhoek op de verbeelding (analoog) de naam van het bestemmingsplan aangegeven, de datum van terinzagelegging, vaststelling en (eventueel) van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Ook is het identificatienummer van het bestemmingsplan en het kaartblad aangegeven. De kaart bestaat uit 1 kaartblad en renvooi, op een schaal van 1:1.000.

Aanduidingen
Binnen het plan wordt gebruik gemaakt van maatvoeringsaanduidingen op de verbeelding, zoals de maximaal toegestane hoogtemaat (goothoogte en bouwhoogte).

Opzet planregels
Volgens de SVBP hebben de planregels een vaste hoofdstukindeling, in een vaste volgorde.
- In hoofdstuk 1 Inleidende regels, worden in de regels gehanteerde begrippen, voor zover nodig, gedefinieerd, en wordt de wijze van meten bepaald.
- In hoofdstuk 2 Bestemmingsregels, worden alfabetisch de regels gegeven waarmee de bestemmingen die op de plankaart voorkomen nader worden omschreven.
- Hoofdstuk 3 Algemene regels, bevat een aantal regels die voor alle bestemmingen gelden, zoals een anti-dubbeltelbepaling en een algemene bouwregel en een algemene ontheffingsregel.
- Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels, ten slotte geeft overgangsrecht voor bestaand gebruik en bestaande bebouwing en de titel van het plan.

Een bestemmingsartikel (Hoofdstuk 2, Bestemmingsregels) wordt als volgt opgebouwd:
- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels (onderverdeeld in toelaatbaarheid van bouwwerken en bouwhoogte, oppervlakte en inhoud);
- afwijken van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- afwijken van de gebruiksregels;
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden;
- wijzigingsbevoegdheden.

Een bestemmingsartikel behoeft niet alle elementen te bevatten. Dit is afhankelijk van de aard van de bestemming. Alle bestemmingen bevatten wel een bestemmingsomschrijving en bouwregels.

Gehanteerde bestemmingen
Artikel 3 'Wonen'
Voor het woonzorgcomplex is de bestemming 'Wonen' opgenomen. Deze gronden zijn bestemd voor het wonen in reguliere woningen en voor een bijzondere woonvoorziening voor bepaalde groepen die een zorgafhankelijkheid hebben van een zorginstelling met de eventuele daarbij behorende dagactiviteiten, alsmede voor de bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals erven, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen (waaronder een gemeenschappelijk parkeerterrein en/of parkeergarage), tuinen en water. Gebouwen zijn alleen binnen het aangegeven bouwvlak toegestaan.
Het toegestane maximum aantal woningen is vastgelegd.

1.4 Conclusies toetsing planologische uitvoerbaarheid

Het gemeentebestuur acht de voorgenomen ontwikkeling beleidsmatig gewenst, planologisch uitvoerbaar en is van oordeel dat hierbij sprake is van goede waarborgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en een goede ruimtelijke ordening. Deze conclusie is gebaseerd op de uitgevoerde planologische toetsing van dit plan welke schematisch is opgenomen in hoofdstuk 2.

Toetsing aan beleid
In paragraaf 2.1 is het project is getoetst aan het relevante ruimtelijk beleidskader van het rijk-, de provincie en de gemeente. Geconcludeerd wordt dat het beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling. Het plan voldoet aan het relevante planologische beleidskader en wet- en regelgeving. De planontwikkeling sluit aan op het beleid van de overheden waarin wordt gestreefd naar een op de actuele marktvraag / -behoefte afgestemde woningbouw c.q. wordt ingespeeld op demografische ontwikkelingen. Met voorliggend bestemmingsplan wordt aangesloten op het gewenste zorgvuldig ruimtegebruik binnen de bebouwde kom van Steenbergen. De planontwikkeling vloeit rechtstreeks voort uit het gemeentelijk woningbeleid en is als zodanig dan ook gewenst.

Toetsing aan sectorale en omgevingsaspecten
De ontwikkeling is voorts getoetst aan de sectorale wetgeving op het gebied van de milieu- en omgevingsaspecten. Los van de sectorale wetgeving is het criterium van een “goede ruimtelijke ordening” van belang. Deze toetsing is opgenomen in paragraaf 2.2. Op basis hiervan kan worden en wordt geconcludeerd dat wordt voldaan aan de relevante wet- en regelgeving en dat de beoogde ontwikkeling niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Financiële uitvoerbaarheid
Paragraaf 2.3 geeft inzicht in de financiële uitvoerbaarheid van de ontwikkeling. De financiële uitvoerbaarheid van het project is aangetoond en afdoende gewaarborgd.

Betrokkenheid bestuursorganen en maatschappelijke organisaties
Het overleg in het kader van het Bro vindt plaats tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan. In het kader van het planologisch proces ten behoeve van de herontwikkeling van het voormalige kinderdagverblijf aan de Zuidwal 2 in Steenbergen naar de huisvesting van SDW Zorg zijn omwonenden tijdens een inloopavond over de plannen geïnformeerd en konden op informele wijze een inspraakreactie indienen. Naar anleiding van de inspraakreacties is de verbeelding aangepast. De inspraakreacties zijn samengevat en beantwoord in paragraaf 2.4.

Hoofdstuk 2 Toetsing planologische uitvoerbaarheid

Dit hoofdstuk omvat de resultaten van de uitgevoerde toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan het relevante planologische beleidskader en aan omgevingsaspecten (inclusief sectorale wet- en regelgeving). Verschillende onderdelen staan uitgebreider beschreven in de bijlagen.

2.1 Toetsing aan beleid

In deze paragraaf wordt de realisering van het project getoetst aan het hiervoor relevante ruimtelijke ordeningsbeleid voor zover planologisch / ruimtelijk van belang.

beleidskader	beleidsdoelstelling	afweging en conclusie
Rijk Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, 2012) Duurzaamheids-ladder (artikel 3.1.6 lid 2 Bro)	Nieuwe ontwikkelingen zoveel mogelijk aansluiten op bestaande bebouwing en infrastructuur. Stedelijke ruimte optimaal benutten	Het planvoornemen past binnen het rijksbeleid. Het beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Hieraan liggen de volgende overwegingen ten grondslag. De beoogde woningbouw vindt plaats binnen het bestaand bebouwd gebied en sluit aan op de actuele marktvraag / -behoefte naar specifieke vormen van wonen. Daarmee wordt voldaan aan de duurzaamheidsladder.
Provincie Structuurvisie Ruimtelijke ordening Noord-Brabant (2014) Verordening ruimte Noord-Brabant	Concentratie verstedelijking. Inspelen op demografische ontwikkelingen. Zorgvuldig ruimtegebruik. Bestemmingsplannen die voorzien in een stedelijke ontwikkeling zijn uitsluitend gelegen in bestaand stedelijk gebied of in kernen in het landelijk gebied. Woningbouw dient regionaal te worden afgestemd en aan te sluiten op de afspraken genoemd in de gemeentelijke woningbouwplanning.	De ontwikkeling voorziet in stedelijke concentratie. Er wordt namelijk gebruik gemaakt van een locatie in bestaand stedelijk gebied waar bebouwing wordt gesloopt alvorens een nieuwe functie er planologisch mogelijk wordt gemaakt. Met voorliggend bestemmingsplan wordt aangesloten op de actuele marktvraag / -behoefte naar specifieke vormen van wonen. Voorts past de ontwikkeling binnen de regionale woningbouwafspraken en de gemeentelijke woningbouwplanning.

Gemeente Steenbergen Gemeentelijke woningbouwplanning	Op grond van de herziene woningbehoefteramingen 2014 van de provincie, wordt er vanuit gegaan dat de gemeente Steenbergen op grond van het zogenaamde lage scenario 755 woningen toevoegt aan de woningvoorraad gedurende de periode 1-1-2014 tot 31-12-2023.	Momenteel beschikt de gemeente Steenbergen over een harde plancapaciteit van 508 woningen, waardoor er nog voldoende ruimte aanwezig is voor het realiseren van dit plan waarin 18 woningen worden toegevoegd aan de woningvoorraad.

2.2 Toetsing aan sectorale en omgevingsaspecten

aspect	**beoordelingsaspect**	**afweging en conclusie**
Water	Watertoets: overleg voeren (c.q. resultaten overleg) met de waterbeheerder over het ruimtelijke planvoornemen op basis van een waterparagraaf.	Het aspect water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling voorziet in de sloop van het huidige schoolgebouw, en de realisatie van een woonzorgcomplex. Ten gevolge van deze ontwikkeling zal het verhard oppervlak niet toenemen. De ontwikkeling voorziet daarnaast niet in de realisatie of het dempen van water, en de ontwikkeling wordt niet gerealiseerd in de dichte nabijheid van oppervlaktewater of een waterkering. De ontwikkeling heeft daarmee geen gevolgen voor de infiltratie van hemelwater, de waterveiligheid of de afvoer van hemelwater.

Bodem	Bodemkwaliteit dient voldoende te zijn voor beoogde functie Functie mag geen bedreiging vormen voor bodemkwaliteit	Ten gevolge van de ontwikkeling is een functiewijziging noodzakelijk. Daarom dient inzicht gegeven te worden in de bodemkwaliteit ter plaatse van de ontwikkeling. Voor de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage is toegevoegd in bjlage 4. In de bovengrond worden in de sporen met puin licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink , PAK en PCB's aangetroffen. Ten zuiden van het pand wordt in een sterk puinhoudende bodemlaag van 50-100 vc -mv een matig verhoogd gehalte aan lood geconstateerd. Daarnaast worden in dit grondmonster licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, zink en PAK geconstateerd. Het matig verhoogd gehalte aan lood gaf aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek. Op basis van analyse resultaten uit het aanvullend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat de ondergrond rondom de betreffende boring licht verhoogde gehalten aan lood bevat. Op de locatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig waardoor er op grond van de Wet bodembescherming geen saneringsplicht van toepassing is. De locatie is hiermee geschikt voor de beoogde functie. In de zintuiglijk onverdachte ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan lood geconstateerd. In het grondwater worden geen verhoogde concentraties met de geanalyseerde parameters geconstateerd. Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van extra aanvullend of nader bodemonderzoek. Er dient rekening te worden gehouden dat verontreinigde grond niet zonder meer mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald.

Archeologie en overige cultuurhistorische waarden	Voldoen aan het voor de ontwikkeling geldende archeologiebeleid. cultuurhistorisch karakter op gebiedsniveau behouden en versterken	Er is advies gevraagd aan de regionaal archeoloog. Het advies is tijdens het slopen van het jongere, noordelijke gedeelte een archeologische begeleiding uit te voeren. Deze begeleiding kan beperkt blijven tot het verrichten van waarneming tijdens de laatste fase van de sloop (verwijderen van vloeren en funderingen). Dit kan desgewenst uitgevoerd worden door de gemeentelijk archeoloog. Een ander (voor)onderzoek in de vorm van boringen of proefsleuven is hier dus niet aan de orde. Voor de nieuwbouw van het zorgcentrum zal er een relatief klein stukje worden bebouwd, dat niet al door de school in beslag wordt genomen. Het gaat om nauwelijks 50 m² in de noordoostelijke hoek. De uitkomsten van de begeleiding zullen uitwijzen of daar nog aanvullend onderzoek nodig zal zijn. In en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen monumenten en overige cultuurhistorische waarden aanwezig.
Ecologie / natuur	Natuurbeschermings-wet 1998: Natura 2000 Ecologische Hoofdstructuur (EHS) Flora- en faunawet	In verband met de ontwikkeling, en de sloop van het huidige schoolgebouw is een flora- en faunatoets opgesteld zie bijlage 5. Uit deze toets blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Verkeer en parkeren	Jurisprudentie: goede ruimtelijke ordening Kwaliteit van de bereikbaarheid voor de verschillende vervoersmodaliteiten Goede verkeersafwikkeling op kruispuntniveau. Voldoende parkeergelegenheid	<u>Verkeer</u> Het plangebied ontsluit op de Van Gaverenlaan en Zuidwal. Deze wegen zijn gecategoriseerd als erftoegangswegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. Gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer maken hier gebruik van dezelfde verkeersruimte, wat conform Duurzaam Veilig aansluit bij de wegfunctie. De ontsluiting richting de ontsluitende verkeersstructuur (N257) vindt verder plaats via de Lieve Vrouwenpoort en De Werken. De N257 is binnen de bebouwde kom gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/uur. In het voorjaar van 2015 zal de N257 worden heringericht en zal een snelheidsregime van 30 km uur gaan gelden. Voor het fietsverkeer zijn fietsstroken aanwezig. Via de N257 kan het centrum gebied van de kern Steenbergen worden bereikt. Tevens wordt via de N257 verder ontsloten richting de A4 ten westen van de kern(in aanleg) en de N259 ten zuidoosten van de kern. De ontsluiting van het plangebied is goed. De realisatie van het woonzorgcomplex leidt tot verkeersbewegingen. De verkeersgeneratie is, waar mogelijk, bepaald op basis van kencijfers van het CROW ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2012). uuretage midden-goedkoop publicatie 317 CROW Voor de 18 zelfstandige appartementen is uitgegaan van het kencijfer voor huuretage midden-goedkoop (4,1 mvt/etmaal per woning). Voor de groepswoningen is geen kencijfer beschikbaar. Zodoende is de parkeerbehoefte als uitgangspunt gehanteerd. De verkeersgeneratie kan bepaald worden op basis van een turnover per parkeerplaats. Uitgangspunt is dat de zorg verleend wordt in drie diensten, waardoor per parkeerplaats een turnover van drie is toegepast. De totale verkeersgeneratie van het gehele complex bedraagt dan circa 150 mvt/etmaal. Een dergelijk beperkte verkeersgeneratie leidt niet tot problemen in de verkeersafwikkeling. <u>Parkeren voormalige kinderopvang</u> Tijdens het gebruik van het gebouw als kinderopvang was er op eigen terrein geen gelegenheid tot parkeren. Het kencijfer voor een kinderopvang bedraagt 1,2 parkeerplaats per 100

		m² bruto vloeroppervlak. De oppervlakte van het gebouw bedraagt 641 m². Het aantal benodigde parkeerplaatsen bedroeg hiervoor 8 parkeerplaatsen. Het parkeren vond plaats op de Zuidwal. <u>Parkeeronderzoek</u> Voor de ontwikkeling is een parkeeronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 1. Hierna volgt een samenvatting van het onderzoek. Voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar de bijlage. De parkeerbehoefte van het woonzorgcomplex is bepaald op basis van parkeerkencijfers van het CROW ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2012). Uitgangspunt is ligging in 'schil centrum'. Voor de 18 zelfstandige appartementen is uitgegaan van het kencijfer voor huurappartementen in het middeldure/goedkope segment (1,2 per woning, waarvan 0,3 ten behoeve van bezoekers). Het aantal benodige parkeerplaatsen bedraagt 21,6. Voor de twee groepswoningen met elk acht cliëntkamers is uitgegaan van het kencijfer voor verzorgingshuis (0,6 per cliëntkamer). Het aantal benodigde parkeerplaatsen bedraagt hiervoor 9,6. De totale parkeerbehoefte bedraagt 32 parkeerplaatsen. Er kan echter uitgegaan worden van dubbelgebruik. Op basis van aanwezigheidspercentages per functie (woningen en verzorgingstehuis) is per dag en per dagdeel de parkeerbehoefte van deze beide functies verder genuanceerd. Deze aanwezigheidspercentages kunnen worden toegepast indien twee functies gebruik kunnen maken van dezelfde parkeervoorzieningen. Uit het parkeeronderzoek blijkt dat de beoogde ontwikkeling tijdens respectievelijk de werkdagavond, werkdagochtend en zaterdagavond het grootste beroep zal doen op de rescapaciteit in het openbaargebied. (maximaal 8 parkeerplaatsen). Tijdens deze periode is de parkeerdruk in de omgeving echter relatief laag doordat functies in de omgeving slechts beperkt ingebruik zijn. Er is daarnaast ook onderzoek uitgevoerd naar de momenten dat de bestaande parkeerdruk in het openbaar gebied het hoogst is (zaterdag overdag en zondag). Op deze momenten zijn relatief veel

		bewonerst thuis en/of zijn commerciële functies in het nabijgelegen centrum in gebruik en/of is de Evangelische kerk in gebruik. Uit de berekeningen blijkt dat de parkeerdruk als gevolg van de ontwikkeling van het woonzorgcomplex zal toenemen tot 88% ten tijde van de zondagochtend. In de feitelijke situatie is deze 83%. Een parkeerdruk tussen de 85% en 90% wordt acceptabel geacht. Bij een parkeerdruk boven de 90% ontstaat de kans op ongewenst zoekverkeer en fout parkeren. In totaal zijn er ten opzichte van de vorige functie evenveel parkeerplaatsen benodigd in de omgeving., namelijk 8. Uit het parkeeronderzoek blijkt dat op het parkeerterrein aan de Zuidwal er nog ruimte is om in deze behoefte te voorzien.

Wegverkeers-lawaai	Voldoen aan Wet geluidhinder c.q. wettelijke geluidseisen (akoestisch onderzoek en geluidwerende maatregelen) indien er sprake is van een geluid producerende en/of geluid gevoelige functie.	Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de N257. Deze is ter hoogte van de ontwikkeling gelegen binnen de bebouwde kom en de weg is ingericht met 1x2 rijstroken. Op basis daarvan bedraagt de geluidszone 200 meter. Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder aangemerkt als geluidgevoelige functies waarvoor, indien deze binnen de wettelijke geluidszone van een weg liggen, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 1 uit het Reken- en Meetvoorschrift van de Wet geluidhinder. Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidszone van een weg gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en uiterste grenswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de uiterste grenswaarde niet te boven gaan. Voor woningen binnen de bebouwde kom geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een uiterste grenswaarde van 63 dB. Ten aanzien van de N257 is de 48 dB contour bepaald. Basis hiervoor zijn de verkeersintensiteiten uit de permanente telpunten van de provincie Noord-Brabant op het wegvak Steenbergen - De Heen (telvak 257STEE). De intensiteit uit het basisjaar (2012) is opgehoogd naar het planjaar 2025 op basis van een autonome groei van 1,5% per jaar. Dit leidt tot een intensiteit in het prognosejaar van 7.550 mvt/weekdagetmaal. Er is uitgegaan van een standaard voertuig- en etmaalverdeling op stedelijke hoofdwegen. Verder is rekening gehouden met de ligging ter hoogte van het geheel verharde parkeerterrein bij de supermarkt Lidl. De woningen worden gerealiseerd binnen een gebouw met een begane grond en twee verdiepingen. Zodoende is gerekend op de waarneemhoogten 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m. Op basis van de berekening is geconcludeerd (zie rekenbladen bijlage 3) dat de 48 dB contour

		maximaal 99,2 meter uit de as van de weg ligt. De woningen liggen op grotere afstand. Zodoende is voor de te realiseren woningen geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast zal in het voorjaar van 2015 de N257 worden heringericht en zal een snelheidsregime van 30 km uur gaan gelden. Dit zal ondanks dat al wordt voldaan aan de normen een positief effect hebben op het aspect wegverkeerslawaai.
Milieuhinder: relatie met omliggende (bedrijfs)functies	Voldoen aan wettelijke milieueisen (onderzoek en maatregelen) indien er sprake is van een milieuhinderlijke en/of milieugevoelige functie	In de omgeving van het plangebied zijn een supermarkt en een school aanwezig. De afstanden tot deze mogelijk hinderlijke functies zijn echter ruim groter dan de daarvoor geldende richtafstand. Eventuele hinder wordt daarom niet verwacht. Milieuhinder vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Externe veiligheid	Waarborgen veiligheid van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten. Voldoen aan veiligheidsnormen indien sprake van risicovolle functies of activiteiten: - vervoer gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of via leidingen; - bedrijven in de directe omgeving waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid waaronder Bevi-inrichtingen).	Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de N257. Deze is ter hoogte van de ontwikkeling gelegen binnen de bebouwde kom en de weg is ingericht met 1x2 rijstroken. Op basis daarvan bedraagt de geluidszone 200 meter. Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder aangemerkt als geluidgevoelige functies waarvoor, indien deze binnen de wettelijke geluidszone van een weg liggen, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 1 uit het Reken- en Meetvoorschrift van de Wet geluidhinder. Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidszone van een weg gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en uiterste grenswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de uiterste grenswaarde niet te boven gaan. Voor woningen binnen de bebouwde kom geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een uiterste grenswaarde van 63 dB. Ten aanzien van de N257 is de 48 dB contour bepaald. Basis hiervoor zijn de verkeersintensiteiten uit de permanente telpunten van de provincie Noord-Brabant op het wegvak Steenbergen - De Heen (telvak 257STEE). De intensiteit uit het basisjaar (2012) is opgehoogd naar het planjaar 2025 op basis van een autonome groei van 1,5% per jaar. Dit leidt tot een intensiteit in het prognosejaar van 7.550 mvt/weekdagetmaal. Er is uitgegaan van een standaard voertuig- en etmaalverdeling op stedelijke hoofdwegen. Verder is rekening gehouden met de ligging ter hoogte van het geheel verharde parkeerterrein bij de supermarkt Lidl. De woningen worden gerealiseerd binnen een gebouw met een begane grond en twee verdiepingen. Zodoende is gerekend op de waarneemhoogten 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m. Op basis van de berekening is geconcludeerd (zie rekenbladen bijlage 3) dat de 48 dB contour

		maximaal 99,2 meter uit de as van de weg ligt. De woningen liggen op grotere afstand. Zodoende is voor de te realiseren woningen geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast zal in het voorjaar van 2015 de N257 worden heringericht en zal een snelheidsregime van 30 km uur gaan gelden. Dit zal ondanks dat al wordt voldaan aan de normen een positief effect hebben op het aspect wegverkeerslawaai.
Luchtkwaliteit	Voldoen aan de geldende grenswaarden luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer AmvB 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM)	De ontwikkeling voorziet in de realisatie van 18 wooneenheden en 2 groepswoningen. Conform het Besluit NIBM draagt een dergelijke ontwikkeling niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit ter plaatse. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Conform de NSL-monitoringstool van de Rijksoverheid blijkt tevens dat de achtergrondwaarden ter plaatse ruimschoots aan de normen uit de Wet Milieubeheer voldoen.
Leidingen en telecomver-bindingen	In bestemmingsplan waarborgen van belangen van in en/of in de directe omgeving aanwezige planologisch relevante leidingen, hoogspanningslijnen, straalpaden of telecomverbindingen. Ten aanzien van de belangen van planologisch niet-relevante kabels en leidingen (zoals rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen) moet aan het KLIC worden gemeld waar en wanneer wordt gegraven.	Dit aspect levert geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling. In het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen, hoogspanningslijnen, straalpaden of telecomverbindingen waarmee bij de planontwikkeling rekening moet worden gehouden. Tenminste drie werkdagen voor de aanvang van graafwerkzaamheden wordt bij het KLIC gemeld waar en wanneer wordt gegraven.

2.3 Financiële uitvoerbaarheid

Kader	**beoordelingsaspect**	**afweging en conclusie**

Wet ruimtelijke ordening Grondexploitatiewet (Grex-wet)	Aantonen financiële uitvoerbaarheid. Verplicht kostenverhaal door de gemeente. De gemeente legt dit vast in een exploitatieplan. Een exploitatieplan is niet nodig indien anderszins in het kostenverhaal wordt voorzien (overeenkomst met alle grondeigenaren in het projectgebied of volledig grondeigendom).	Alle gronden in het plangebied zijn in eigendom van de gemeente. Kostenverhaal vindt plaats via de gronduitgifte. Een exploitatieplan is dan ook niet noodzakelijk. Het plan is financieel uitvoerbaar.

2.4 Betrokkenheid bestuursorganen en maatschappelijke organisaties

kader	**beoordelingsaspect**	**kader**

Wet ruimtelijke ordening Besluit ruimtelijke ordening, artikel 3.1.6.	Inzicht geven in de wijze waarop maatschappelijke organisaties en burgers zijn betrokken bij de planvoorbereiding. Resultaten vooroveroverleg ex. 3.1.6. Bro	Het overleg in het kader van het Bro vindt plaats tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan. *Inloopavond* In het kader van het planologisch proces ten behoeve van de herontwikkeling van het voormalige kinderdagverblijf aan de Zuidwal 2 in Steenbergen naar de huisvesting van SDW Zorg zijn omwonenden tijdens een inloopavond over de plannen geïnformeerd en konden op informele wijze een inspraakreactie indienen. In totaal zijn vijf reacties ontvangen. De strekking van de reacties is vrijwel identiek, zodat er één antwoord wordt gegeven op de ontvangen inspraakreacties. *Samenvatting inspraakreacties* <u>Inspraakreactie 1</u> De bewoners geven aan recent te zijn verhuisd naar deze locatie vanwege de ruime opzet van de omgeving. Een gebouw met drie verdiepingen dicht op het trottoir wordt niet gepast geacht. Gevreesd wordt voor verlies van de privacy, voor daling van de woningwaarde, toenemende verkeersonveiligheid, toenemende parkeeroverlast en verlies van woongenot vanwege naar binnen schijnende autolampen. Een alternatieve locatie nabij het Ravelijn zou beter passen. <u>Inspraakreactie 2</u> De bewoner geeft aan dat de Zuidwal een toplocatie is vanwege de ligging nabij het centrum, aan het park en aan de fraaie Van Gaverenlaan. Een gebouw met drie verdiepingen dicht op het trottoir wordt niet gepast geacht. Aandacht behoeft de hoogbouw, de afstand tot het trottoir en het aantal parkeerplaatsen. Voorgesteld wordt om het complex verdiept te bouwen met een ondergrondse parkeerkelder, waarbij een ruime rooilijn wordt aangehouden. Een alternatieve locatie nabij het Ravelijn zou beter passen. <u>Inspraakreactie 3</u> De bewoners geven aan al geruime tijd te wonen in deze omgeving met een ruime opzet. Een gebouw met drie verdiepingen dicht op het trottoir wordt niet gepast geacht. Gevreesd wordt voor verlies van de privacy, verlies van zonlichttoetreding, toenemende parkeeroverlast en een onzekere toekomst bij vertrek van SDW Zorg. Een alternatieve locatie nabij het Ravelijn zou beter passen. <u>Inspraakreactie 4</u>

		De bewoner geeft aan 10 jaar geleden de woning te hebben gekocht vanwege de ruime opzet van de omgeving. Een gebouw met drie verdiepingen dicht op het trottoir wordt niet gepast geacht. Gevreesd wordt voor verlies van de privacy, verlies van zonlichtoetreding, toenemende verkeersonveiligheid, toenemende parkeeroverlast, aantasting van het zicht op het park en een onzekere toekomst bij vertrek. Een alternatieve locatie nabij het Ravelijn zou beter passen. <u>Inspraakreactie 5</u> De bewoners geven aan de volgende zaken onwenselijk of onpraktisch te vinden: (1) hoge gevels dicht tegen de rijbaan, (2) ontbreken van een parkeerplaats voor de hoofdingang, (3) te weinig parkeerplaatsen op eigen terrein, (4) balkons op het noorden, (5) gevaarlijke verkeersituatie op het verkeerspunt Van Gaverenlaan en Zuidwal, voornamelijk voor fietsers, wanneer een auto voor de ingang geparkeerd staat. *Reactie van de gemeente* SDW Zorg heeft in een eerder stadium plannen gehad om zich te vestigen aan de Buiten de Veste, nabij het gemeentehuis. Gedurende dat proces is de locatie aan de Zuidwal 2 vrij gekomen. Gelet op onder meer de korte afstand naar het centrum, heeft SDW Zorg te kennen gegeven de voorkeur te hebben voor deze locatie. Vervolgens zijn de gemeente en SDW Zorg tot overeenstemming gekomen tot ver- en aankoop van de locatie. Andere locaties zijn in deze procedure niet relevant. Stedenbouwkundig wordt het verantwoord geacht dat aan de Zuidwalzijde, grenzend aan het parkeerterrein een bouwhoogte van drie bouwlagen wordt aangehouden. Dit betreft namelijk een open ruimte, in een hoogdynamisch gebied, te weten het centrum van de kern Steenbergen. Aan de Van Gaverenlaan wordt in grote mate een bouwhoogte van twee bouwlagen toegepast, omdat dit wat hoogte betreft beter past bij bouwhoogte van de bestaande woningen. De openbare ruimte aan de Van Gaverenlaan bestaat uit een rijbaan met aan weerszijden een verhoogd trottoir inclusief langsparkeervakken aan één zijde en een niet te bebouwen deel van de gronden aan weerszijden. Daarmee is de afstand tussen de nieuwe en bestaande bebouwing niet onevenredig, hetgeen ook geldt voor de vrees voor verlies van privacy en het verlies van zonlichttoetreding. De verkeerssituatie zal niet wijzigen. Hier kan geen nadeel uit ontstaan.

		Om de omwonenden aan de Van Gaverenlaan tegemoet te komen zal de rooilijn iets verder van de rijbaan worden gesitueerd, zodat het onbebouwde deel van de projectlocatie wordt verruimd en daarmee wordt de openbare ruimte groter. Er is namelijk in de marge speling om het gebouw iets te verschuiven. De afstand van het nieuwe gebouw tot aan de rand van de rijbaan wordt 8 meter, zowel aan de Van Geverenlaan als aan de Zuidwal. Op basis van de landelijke parkeernormen is voor de ontwikkeling van 18 zorgappartementen op een locatie van een voormalig kinderdagverblijf in totaal 12 parkeerplaatsen benodigd. Deze worden op eigen terrein voorzien, dit in tegenstelling tot de voormalige situatie, waarin het kinderdagverblijf geen parkeerplaatsen op eigen terrein heeft gehad. Opgemerkt wordt dat de bewoners verstandelijk gehandicapt zijn en om die reden geen auto hebben. Op dit moment heeft de projectlocatie een ruime algemene maatschappelijke bestemming. Met het nieuwe bestemmingsplan zal de bestemming specifiek worden toegesneden op de woonzorg-activiteiten. Mocht SDW Zorg in de toekomst de locatie willen verlaten, dan zal voor een andere vervolgfunctie, het planologisch kader inclusief alle ruimtelijke aspecten wederom door de gemeente worden beoordeeld. Het is te speculatief om hierop vooruit te lopen. Wat de vrees voor waardedaling betreft wordt opgemerkt dat de wet voorziet in een aparte regeling voor een tegemoetkoming in planschade, wanneer als gevolg van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen financieel nadeel wordt geleden. Daarbij wordt de maximale planologische gebruiks- en bouwmogelijkheden tussen de oude en nieuwe situatie vergeleken. Hier geldt een drempel van minimaal 2%, die op basis van de wet voor rekening van een benadeelde blijft. *Gevolgen voor het ontwerp* Op de verbeelding van het ontwerp-bestemmingsplan zal de rooilijn zodanig worden gepositioneerd dat de afstand van het nieuwe gebouw tot aan de rand van de rijbaan 8 meter wordt, zowel aan de Van Gaverenlaan als aan de Zuidwal.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Parkeerdruk

memo

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

Postbus 430, 4330 AK Middelburg
Telefoon: 0118-689010
Fax: 0118-623361
E-mail: mburg@rho.nl

Aan:	Gemeente Steenbergen
T.a.v.:	Dhr. H.H.C. Mailoa
Onderwerp:	Parkeerbalans Zuidwal Steenbergen
Datum:	16 juni 2015
Referte:	Walter Swolfs en Jeroen van Broekhoven

Inleiding

Men is voornemens aan de Zuidwal in Steenbergen een woonzorgcomplex te realiseren. Het plangebied ligt op de hoek van de Van Gaverenlaan en de Zuidwal, in de rand van het park. In de bestaande situatie staat op deze locatie een schoolgebouw. Deze is echter sinds augustus 2013 niet meer in gebruik. Dit bestaande pand zal worden gesloopt. Vervolgens zal, ten behoeve van het begeleid wonen voor mensen met een verstandelijke beperking, een complex worden gerealiseerd met 18 zelfstandige woningen (extramuraal) en 2 onzelfstandige eenheden voor begeleid wonen (intramuraal). Ten behoeve van deze ontwikkeling worden binnen het plangebied 12 parkeerplaatsen gerealiseerd. Indien de parkeerbehoefte als gevolg van de ontwikkeling groter is dan het aantal te realiseren parkeerplaatsen zal een beroep gedaan moeten worden op de restcapaciteit in het omliggend gebied. Om inzicht te krijgen in de aanwezige restcapaciteit is een parkeeronderzoek uitgevoerd. In dit memo zijn allereerst de resultaten van dit onderzoek opgenomen. Vervolgens is de parkeerbehoefte van de ontwikkeling bepaald. Tenslotte is, op basis van de resultaten van het parkeeronderzoek en de berekende parkeerbehoefte, bezien of in de omgeving van het plangebied voldoende restcapaciteit aanwezig is waarmee eventuele parkeerdruk als gevolg van de ontwikkeling in het openbaar gebied op te kunnen vangen.

Parkeeronderzoek

Werkwijze

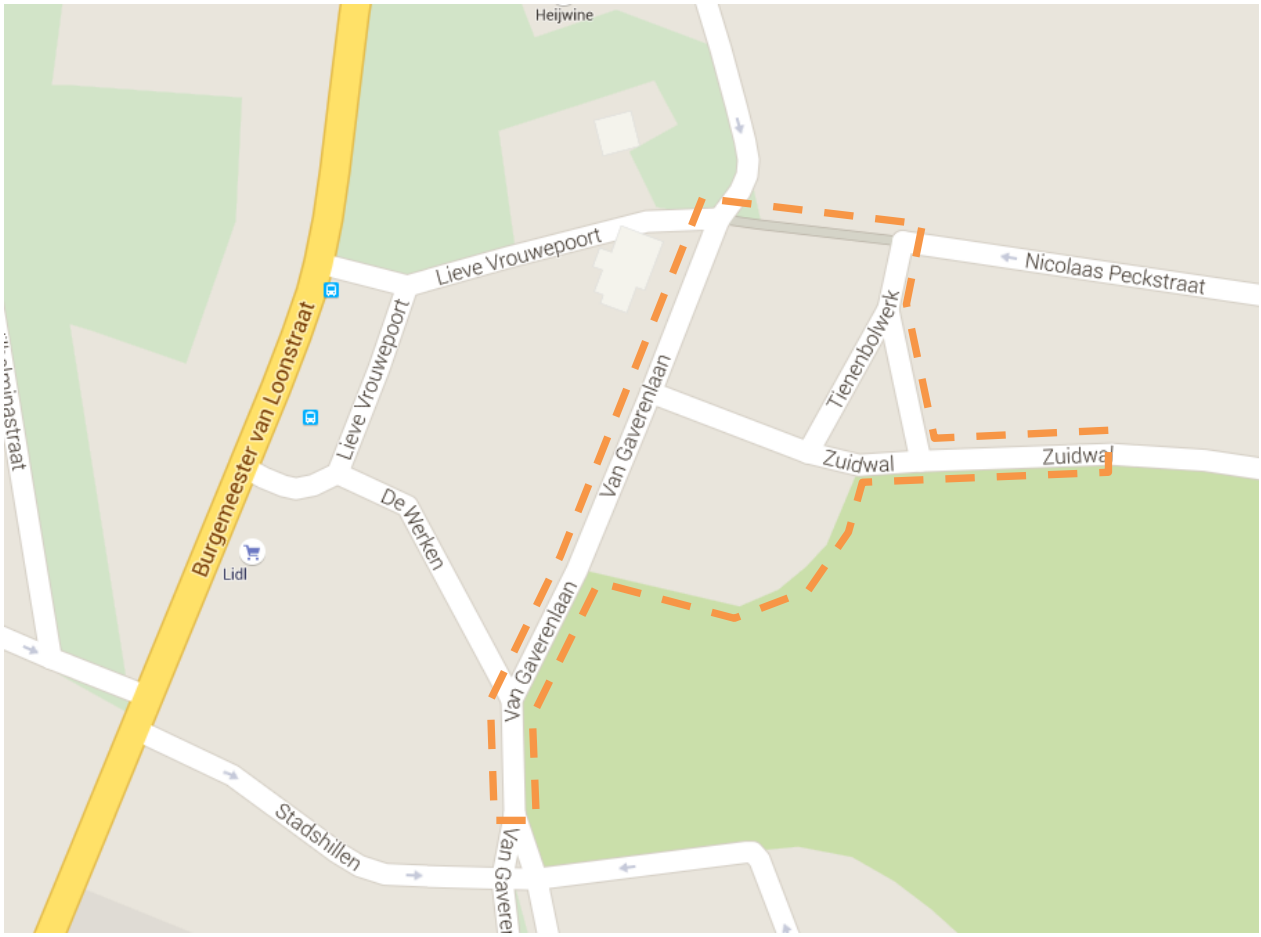
Middels een parkeeronderzoek is de parkeerdruk, en daarmee de bestaande restcapaciteit, in de omgeving van het plangebied inzichtelijk gemaakt. Het onderzoeksgebied is afgebakend op basis van een acceptabele loofafstand die geldt voor woningen (CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie). Deze bedraagt 100 meter. Vervolgens is ook gekeken naar een logische indeling van het onderzoeksgebied. Zo ligt de Nicolaas Peckstraat ten opzichte van het plangebied op minder dan 100 meter. Echter wordt deze straat door bestaande bebouwing afgeschermd (zicht). Hierdoor zal men ten aanzien van het parkeren bij de ontwikkeling veelal geen gebruik maken van eventuele restcapaciteit in deze straat. Daarom is de Nicolaas Peckstraat niet meegenomen binnen het onderzoek. Ook het deel van de Geert Vinckestraat tussen de Berenstraat en Lieve Vrouwepoort is niet meegenomen in het onderzoek. Hier geldt een parkeerverbod. In figuur 1 is het onderzoeksgebied weergegeven. Om binnen het onderzoeksgebied te kunnen bepalen waar de parkeerdruk laag of hoog is en om de meting van de parkeerdruk te vergemakkelijken, is het gebied ingedeeld in 7 secties:

- sectie 1 – Van Gaverenlaan tussen de Stadshillen en De Werken;
- sectie 2 – Van Gaverenlaan tussen De Werken en de Zuidwal;
- sectie 3 – Van Gaverenlaan tussen de Zuidwal en de Lieve Vrouwepoort;
- sectie 4 – het parkeerterrein ingesloten tussen de Van Gaverenlaan, Zuidwal en Tienenbolwerk;
- sectie 5 – Zuidwal tussen de Van Gaverenlaan en Tienenbolwerk;
- sectie 6 – Tienenbolwerk tussen de Zuidwal en de Nicolaas Peckstraat;
- sectie 7 – Zuidwal tussen Tienenbolwerk en het tweede woonblok.

Het parkeeronderzoek heeft plaatsgevonden op een aantal representatief geachte momenten. Op basis van de ligging van het gebied ten opzichte van het centrum van Steenbergen en overige functies zoals bijvoorbeeld de evangelische kerk 'Open Deur' (Geert Vinckestraat 2) is vooraf bepaald dat de parkeerdruk maatgevend zal zijn op zaterdag overdag en zondagochtend. Daarom is parkeeronderzoek tijdens deze momenten uitgevoerd. Ook heeft op een weekdag een

nachttelling plaatsgevonden, waarmee de parkeerdruk inzichtelijk is gemaakt als alle bewoners in het omliggend gebied thuis zijn. Het onderzoek heeft plaatsgevonden op:

- zaterdag 6 juni tussen 10.00 uur en 15.00 uur;
- zondag 7 juni tussen 10.00 uur en 13.00 uur;
- donderdag 11 juni tussen 0.00 uur en 01.00 uur.



Figuur 1: Onderzoeksgebied

Resultaat

Uit inventarisatie is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied in totaal 113 openbare parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Tevens zijn op het parkeerterrein twee mindervalide parkeerplaatsen aanwezig. Tijdens de verschillende onderzoeksperioden waren beide mindervalide parkeerplaatsen gedurende de gehele onderzoeksperiode niet in gebruik. Omdat deze parkeerplaatsen niet door iedereen gebruikt kunnen worden en omdat het gebruik beperkt is, worden deze parkeerplaatsen in het verdere onderzoek buiten beschouwing gelaten.

De resultaten van het parkeeronderzoek zijn per sectie opgenomen in bijlage 1. Hierin is steeds per sectie en per onderzoeksperiode het aantal geparkeerde voertuigen opgenomen. Op basis van deze gegevens is de maximale parkeerdruk per onderzoeksperiode bepaald. In tabel 1 is op basis van deze gegevens de parkeerdruk berekend en het aantal vrije parkeerplaatsen.

Tabel 1: Maximale parkeerdruk per onderzoeksperiode

Onderzoeksperiode	Aantal parkeerplaatsen openbaar bezet	Aantal parkeerplaatsen openbaar vrij	Parkeerdruk
Zaterdag overdag	63	50	56%
Zondagochtend	94	19	83%
Werkdagnacht	35	78	31%

Te zien is dat de parkeerdruk tijdens de werkdagnacht zeer beperkt is. Er is dan ruim voldoende restcapaciteit aanwezig. Deze periode wordt zodoende niet verder meegenomen in het onderzoek.

Parkeerbehoefte ontwikkeling

De parkeerbehoefte van het woonzorgcomplex is bepaald op basis van parkeerkencijfers van het CROW ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2012). Uitgangspunt is ligging in 'schil centrum'. Voor de 18 zelfstandige appartementen is uitgegaan van het kencijfer voor huurappartementen in het middeldure / goedkope segment (1,2 per woning, waarvan 0,3 ten behoeve van bezoekers). Het aantal benodigde parkeerplaatsen bedraagt hiervoor in totaal 21,6. Het betreft 16,2 parkeerplaatsen voor bewoners en 5,4 parkeerplaatsen voor bezoekers. Voor de twee groepswoningen met elk acht cliëntkamers is uitgegaan van het kencijfer voor verzorgingshuis (0,6 per cliëntkamer). Het aantal benodigde parkeerplaatsen bedraagt hiervoor 9,6. De maximale parkeerbehoefte bedraagt zodoende 32 parkeerplaatsen. Deze parkeerbehoefte per functie hoeft niet zonder meer volledig bij elkaar opgeteld te worden om de totale parkeerbehoefte te bepalen. In werkelijkheid kunnen verschillende functies namelijk gebruik maken van dezelfde parkeerplaatsen (dubbelgebruik). De werkelijke parkeerbehoefte, waarin het dubbelgebruik is verrekend, kan worden bepaald op basis van de aanwezigheidspercentages per functie naar dag(deel). De gehanteerde aanwezigheidspercentages zijn opgenomen in tabel 2. De parkeerbehoefte per periode is vervolgens weergegeven in tabel 3. Hierin is tevens weergegeven dat van deze parkeerbehoefte 12 parkeerplaatsen voorzien zijn op eigen terrein. Dit resulteert vervolgens in een aantal parkeerplaatsen dat opgevangen moet worden in het openbaar gebied.

Tabel 2: Aanwezigheidspercentages

Functie	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag
Wonen - bewoners	50%	50%	90%	100%	60%	80%	70%
Wonen - bezoekers	10%	20%	80%	0%	60%	100%	70%
Zorg	100%	75%	10%	0%	10%	10%	10%

Tabel 3: Parkeerbehoefte naar dag(deel)

Functie	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag
Wonen - bewoners	8,1	8,1	14,6	16,2	9,7	13,0	11,3
Wonen - bezoekers	0,5	1,1	4,2	0,0	3,2	5,4	3,8
Zorg	9,6	7,2	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0
Totaal	**19**	**17**	**20**	**17**	**14**	**20**	**17**
Opgevangen binnen plan	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**
Openbaar gebied	**7**	**5**	**8**	**5**	**2**	**8**	**5**

Parkeerbalans

In de tabel is te zien dat de ontwikkeling tijdens respectievelijk de werkdagavond, werkdagochtend en zaterdagavond het grootste beroep zal doen op de restcapaciteit in het openbaar gebied. Tijdens deze perioden is de parkeerdruk in de omgeving echter relatief laag doordat functies in de omgeving slechts beperkt in gebruik zijn. Zo zal de parkeerbehoefte op de werkdagavond en zaterdagavond als gevolg van de evangelische kerk aan de Geert Vinckenstraat 2 en als gevolg van commerciële functies in het centrumgebied beperkt zijn. Op de werkdagochtend zal de parkeerbehoefte van de evangelische kerk aan de Geert Vinckenstraat 2 en van bestaande woningen beperkt zijn. Zodoende is op deze momenten sprake van voldoende restcapaciteit op in het bijzonder het aanwezige parkeerterrein. Zoals eerder aangegeven is daarom onderzoek uitgevoerd naar de momenten dat de bestaande parkeerdruk in het openbaar gebied het hoogst is (zaterdag overdag en zondag). Op deze momenten zijn relatief veel bewoners thuis en/of zijn de commerciële functies in het nabijgelegen centrum in gebruik en/of is de evangelische kerk aan de Geert Vinckenstraat 2 in gebruik. In de volgende tabel is voor deze momenten de parkeerdruk in de toekomstige situatie, inclusief ontwikkeling van het woonzorgcomplex, berekend.

Tabel 3: parkeerbalans zaterdag overdag en zondagochtend

Periode	Aantal parkeerplaatsen openbaar bezet huidig	Parkeerbehoefte ontwikkeling in openbaar gebied	Parkeerdruk toekomstige situatie
Zaterdag overdag	63	2	58%
Zondagochtend	94	5	88%

Uit deze berekeningen blijkt dat de parkeerdruk als gevolg van de ontwikkeling van het woonzorgcomplex zal toenemen tot 88%, ten tijde van de zondagochtend. Tijdens deze periode is de bestaande parkeerdruk reeds het hoogst (83%, met name als gevolg van de activiteiten bij de evangelische kerk). Normaliter wordt een parkeerdruk tussen de 85% en 90% nog acceptabel geacht. Bij een parkeerdruk boven de 90% ontstaat kans op ongewenst zoekverkeer en fout parkeren. Binnen het onderzoeksgebied is echter voldoende restcapaciteit aanwezig, waardoor de parkeerdruk in de toekomstige situatie niet zal toenemen tot boven de 90%. De ontwikkeling zal zodoende niet leiden tot een ongewenste parkeersituatie.

N.B.: Op de zondagochtend oogt de parkeersituatie binnen het onderzoeksgebied vlak voor en vlak na de kerkdienst in de evangelische kerk drukker. Dit wordt veroorzaakt doordat binnen een relatief kort tijdsbestek veel mensen op zoek zijn naar een parkeerplaats (voor aanvang kerkdienst) of een parkeerplaats verlaten (na de kerkdienst). Dit concentreert zich vooral op het aanwezige parkeerterrein en in mindere mate rondom de parkeerplaatsen aan het Tienenbolwerk. De ontwikkeling draagt niet bij aan deze situatie. In de praktijk blijkt de parkeercapaciteit voldoende te zijn om de parkeerbehoefte op te kunnen vangen.

Bijlage 1: Resultaten parkeeronderzoek

Zaterdag 6 juni

Sectie	Capaciteit	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
1	0	0	0	0	0	0
2	10	1	2	2	1	1
3	4	2	2	3	2	2
4	76	39	45	51	43	40
5	0	0	0	0	0	0
6	13	5	4	4	5	4
7	10	4	3	3	3	3
	113	51	56	63	54	50
P-druk		45%	50%	56%	48%	44%
P-behoefte ontwikkeling		2	2	2	2	2
P-druk incl. ontwikkeling		47%	51%	58%	50%	46%

Zondag 7 juni

Sectie	Capaciteit	10-11	11-12	12-13
1	0	0	0	0
2	10	3	4	3
3	4	4	4	2
4	76	63	74	58
5	0	0	0	0
6	13	6	8	5
7	10	5	4	4
	113	81	94	72
P-druk		72%	83%	64%
P-behoefte ontwikkeling		5	5	5
P-druk incl. ontwikkeling		76%	88%	68%

Donderdag 11 juni

Sectie	Capaciteit	12-01
1	0	0
2	10	1
3	4	3
4	76	22
5	0	0
6	13	5
7	10	4
	113	35
P-druk		31%
P-behoefte ontwikkeling		5
P-druk incl. ontwikkeling		35%

Bijlage 2 Stedenbouwkundige randvoorwaarden

Stedenbouwkundige randvoorwaarden

Zuidwal 2, Steenbergen

10 maart 2015

Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

INLEIDING
Zuidwal 2, Steenbergen

Ten behoeve van de ontwikkeling van een woonzorggebouw aan de Zuidwal 2 te Steenbergen zijn in het voorliggende document stedenbouwkundige randvoorwaarden opgesteld.

Aan de Zuidwal 2 is de ontwikkeling van een woonzorgcomplex voorzien in maximaal 3 bouwlagen, met ruimte voor 12 parkeerplaatsen.

Om tot een advies te komen voor de stedenbouwkundige randvoorwaarden zijn allereerst de kwaliteiten van de bestaande situatie in kaart gebracht.

Door middel van referentiebeelden worden de ruimtelijke randvoorwaarden met betrekking tot de architectuur en de openbare ruimte gegeven.

BESTAANDE SITUATIE

Zuidwal 2, Steenbergen

De planlocatie ligt op de hoek van de Van Gaverenlaan en Zuidwal, in de rand van het park. In de bestaande situatie staat er een schoolgebouw, in 1 bouwlaag, dat met groen is omgeven.

Ten noorden van de locatie ligt een parkeerplein. Ten westen van de locatie staan vrijstaande woningen aan de Van Gaverenlaan in een licht verspringende rooilijn. Deze bestaan uit 1 á 2 bouwlagen met kap. Ten oosten en zuiden van de planlocatie ligt het park met een fraaie watergang

Het is van belang dat de ontwikkeling zich vooral presenteert richting de Van Gaverenlaan en de Zuidwal en een overgang maakt naar het fraaie park.

Ruimtelijke situatie
Zuidwal, Steenbergen

STEDENBOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN

Zuidwal 2, Steenbergen

Bouwhoogte

De maximale bouwhoogte bedraagt 2 bouwlagen aan de Van Gaverenlaan en 3 bouwlagen langs de Zuidwal.

Representatieve gevel

Vooral de gevel aan de Van Gaverenlaan dient representatief te zijn. De gevel aan de Zuidwal ook, maar representativiteit is hier in mindere mate van belang.

Verticale geleding

Gezien de maat en schaal van de bebouwing aan de Van Gaverenlaan is een verticale geleding van de gevel vereist.

Entree

De entree van het gebouw dient nabij de hoek van de Van Gaverenlaan / Zuidwal te liggen. Als onderdeel van de representatieve gevel op de kop van het gebouw.

Rooilijn

De rooilijn van de gevel aan de Van Gaverenlaan dient op minimaal 8 meter van de wegkant te komen. Ook de rooilijn van de noordgevel komt op minimaal 8 meter van de Zuidwal.

Parkeren

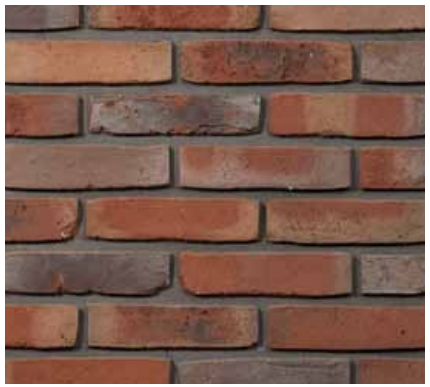
Parkeren vindt plaats aan de achterzijde zijde van de locatie, bestaande uit 12 parkeerplaatsen

REFERENTIEBEELDEN

Zuidwal 2, Steenbergen

gevel en massa

verticale geleding door verspringing
horizontale begeleiding door lijsten



baksteen in aardetinten

lijsten

parkeerhofjes

Massa en gevelbeeld

Het gebouw bestaat uit maximaal 3 bouwlagen met een plat dak. Van belang is de ruimtelijke inpassing in het park en het zoeken van aansluitng bij de fijnmazige bebouwing aan de Van Gaverenlaan. Een combinatie van horizontale en verticale geleding is het uitgangspunt.

Verticale geleding

Om aan te sluiten bij de fijnmazige bebouwing aan de Van Gaverenlaan is een verticale geleding van de westgevel van belang. Dit kan bijvoorbeeld d.m.v. een lichte verspringingen in de gevel in combinatie met balkons of loggia's.

Horizontale geleding

Inpassing in het park door een meer horizontale geleding van de gevel. Toepassing van lijsten.

Materialisering

Gebakken baksteen in bruinzwarte aardetinten al dan niet gecombineerd met lichte accenten.

Bijlage 3 Rekenbladen wegverkeerslawaai

Ontvanger : **BG** **Waarneemhoogte [m]** : **1,5**

Rijlijn : **N257**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	80,81
Verhardingsbreedte [m]	:	50,00	Afstand schuin [m]	:	80,81
Bodemfactor [-]	:	0,15	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	7550,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	73,67	69,73	65,83
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	67,53	63,59	59,69
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	65,08	61,13	57,23
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			75,08	71,13	67,23
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	51,97
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	48,02
D_afstand	:	19,07	LAeq, nacht	:	44,12
D_lucht	:	0,52	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,84	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	53
D_meteo	:	2,67	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	48

Ontvanger : **1ste** **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **N257**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	93,60
Verhardingsbreedte [m]	:	50,00	Afstand schuin [m]	:	93,68
Bodemfactor [-]	:	0,22	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	7550,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	73,67	69,73	65,83
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	67,53	63,59	59,69
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	65,08	61,13	57,23
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			75,08	71,13	67,23
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	51,98
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	48,03
D_afstand	:	19,72	LAeq, nacht	:	44,13
D_lucht	:	0,59	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	53
D_meteo	:	1,79	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	48

Ontvanger : **2de** **Waarneemhoogte [m]** : **7,5**

Rijlijn : **N257**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	99,20
Verhardingsbreedte [m]	:	50,00	Afstand schuin [m]	:	99,43
Bodemfactor [-]	:	0,25	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	7550,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	73,67	69,73	65,83
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	67,53	63,59	59,69
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	65,08	61,13	57,23
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			75,08	71,13	67,23
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	52,04
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	48,10
D_afstand	:	19,98	LAeq, nacht	:	44,20
D_lucht	:	0,63	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,09	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	53
D_meteo	:	1,34	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	48

Bijlage 4 Bodemonderzoek

sma

MILIEU EN RUIMTE

Eindrapport verkennend en aanvullend bodemonderzoek
Zuidwal 2 te Steenbergen

Projectnummer: 23140171
21 oktober 2014

Opdrachtgever: Bouwaccent B.V.
De heer ir. B.P.G. Willemse
Postbus 167
5580 AD WAALRE

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Projectleider: ing. M. van der Klooster
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001, 2002

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL63 RABO 0346 0391 69
KvK Middelburg 22038560
BTW nr. NL8044.04.070.B01

Inhoudsopgave

SAMENVATTING 3

1. INLEIDING 4

1.1. AANLEIDING EN DOEL 4
1.2. REFERENTIEKADER 4
1.3. BETROUWBAARHEID 5

2. VOORONDERZOEK 7

2.1. LOCATIEBESCHRIJVING EN HISTORISCHE GEGEVENS 7
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 8
2.3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE 8

3. VELDWERK 10

3.1. UITVOERING VELDWERK 10
3.2. RESULTATEN VELDWERK 10

4. CHEMISCHE ANALYSE 12

4.1. ANALYSESTRATEGIE 12
4.2. ANALYSERESULTATEN 13
4.3. INTERPRETATIE RESULTATEN 15

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

LITERATUURLIJST 17

LIJST VAN BIJLAGEN 18

Samenvatting

Door Bouwaccent B.V. is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Zuidwal 2 te Steenbergen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

In de bovengrond met sporen aan puin worden licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB's geconstateerd.

Ten zuiden van het pand wordt in een sterk puinhoudende bodemlaag van 50-100 cm-mv een matig verhoogd gehalte aan lood geconstateerd. Daarnaast worden in dit grondmonster licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, zink en PAK geconstateerd. Het matig verhoogd gehalte aan lood gaf aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek. Op basis van de analyseresultaten uit het aanvullend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat de ondergrond rondom de betreffende boring licht verhoogde gehalten aan lood bevat. Op de locatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig waardoor er op grond van de Wet bodembescherming geen saneringsplicht van toepassing is. De locatie is hiermee geschikt voor de huidige bestemming maatschappelijke doeleinden.

In de zintuiglijk onverdachte ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan lood geconstateerd.

In het grondwater worden geen verhoogde concentraties met de geanalyseerde parameters geconstateerd.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van extra aanvullend of nader bodemonderzoek. Er dient rekening mee gehouden te worden dat verontreinigde grond niet zonder meer mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Bouwaccent B.V. is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Zuidwal 2 te Steenbergen (bijlage 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de betreffende locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet
De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 (lit.4). Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader
De voor de standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%) gecorrigeerde analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) en interventiewaarden (lit.1). De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden en interventiewaarden. Daarnaast worden de (gecorrigeerde) analyseresultaten van grond en grondwater getoetst aan de tussenwaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,
- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat (lit. 4). De verhouding van de meetwaarde ten opzichte van de tussenwaarde wordt weergegeven met een index getal. Indien deze index groter is dan 0,5 dan is de (voor de standaardbodem gecorrigeerde) meetwaarde hoger dan de tussenwaarde en is nader onderzoek in principe aan te bevelen.

De achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

De norm voor barium in grond 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 ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem (bodem met 10% humus en 25% lutum)).

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het milieukundige veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen. SMA Zeeland B.V. beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002, 2003, 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een verkennend onderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter en het daarmee samenhangende beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het verkennend onderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het verkennend onderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan Zuidwal 2 te Steenbergen (bijlage 2). Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Steenbegen, sectie Q, nummers 3516, 3517, 3518 (gedeeltelijk) en 3567 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 2.921 m^2.

De locatie is op 10 september 2014 bezocht. De locatie is in gebruik geweest als kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang. De locatie is deels bebouwd. Het buitenterrein is grotendeels onverhard en deels verhard met tegels. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat het gebouw in 1957 is gebouwd en dat het in 1997 is uitgebreid.

Uit historische kaarten kan worden opgemaakt dat de locatie omstreeks 1900 en 1910 onbebouwd was. Uit de historische kaarten van 1950 en 1959 blijkt dat de locatie in gebruik was als boomgaard. Op basis van de historische kaarten uit 1968, 1980 en 1989 kan worden opgemaakt dat reeds bebouwing op de locatie aanwezig is (bijlage 6).

Uit het omgevingsrapport van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant blijkt dat op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bijzonderheden bekend zijn die van invloed kunnen zijn geweest op de bodemkwaliteit. Er zijn geen (olie)opslagtanks geregistreerd op de locatie.

Uit het archiefbezoek d.d. 10 september 2014 bij de gemeente Steenbergen blijkt dat op 31 oktober 1975 en op 8 april 1997 een aanvraag is ingediend voor een bouwvergunning ten behoeve van uitbreiding. Uit een faxbericht blijkt dat op 2 mei 1997 resultaten zijn doorgegeven aan de gemeente Steenbergen naar aanleiding van uitgevoerd bodemonderzoek. De aanleiding voor het onderzoek vormde de nieuwbouw van kinderdagverblijf "De Parkrakkers". Uit het onderzoek is gebleken dat de bovengrond zeer licht verhoogde gehalten aan koper en kwik en een licht verhoogd gehalte aan PAK bevatte. In het grondwater werd een licht verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. De exacte onderzochte locatie is niet bekend. Uit de bouwvergunning van 21 mei 1997 blijkt dat de dakbedekking bestaat uit bitumen met een dakbeschieting van multiplex. De fundering bestaat uit beton.

Op 29 april 2003 is een aanvraag ingediend voor een bouwvergunning ten behoeve van het vergroten van het kinderdagverblijf. Deze vergunning is verleend op 27 juni 2003. Hierbij is een bodemonderzoek uitgevoerd *("Vooronderzoek NEN 5725 en verkennend bodemonderzoek NEN 5740" betreft: Uitbreiding kinderdagverblijf Van Gaverenlaan 46 Steenbergen", Milec, Milieu-Economisch Ingenieusbureau, rapportnummer: B03036/VO, d.d. 6 juni 2003).* In het archief is alleen de voorpagina van deze rapportage aangetroffen.

Op 2 februari 2004 is door Buitenschoolseopvang "De Heksenketel"/Kinderdagverblijf "De Parkrakkers" een aanvraag ingediend voor een gebruiksvergunning aan de Van Gaverenlaan 46 te Steenbergen. Deze vergunning is verleend op 7 januari 2005. In deze vergunning staat vermeld dat geen milieuvergunningen beschikbaar waren.

Verder werden met betrekking tot de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie geen relevante bodemdocumenten in het gemeentearchief van Steenbergen aangetroffen.

Men is voornemens de locatie te verkopen. Het toekomstige bodemgebruik op de locatie is vooralsnog niet bekend. Momenteel heeft de locatie een bestemming als "maatschappelijke doeleinden".

2.2. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van in de nabijheid van de onderzoekslocatie gelegen boringen en daarvan afgeleid kaartmateriaal, afkomstig van onder andere TNO en de voormalige RGD, is het in tabel 2.1 vereenvoudigde bodemmodel geformuleerd door SMA Zeeland B.V. De werkelijke bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie kan hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Ophoogpakket	0-2	Zand / Klei – Antropogeen	N.v.t.
Deklaag	2-15	Klei – Marien [Leem / Zand – Terrestrisch] Klei / Leem – Fluviatiel	Naaldwijk (2 – 5 m-mv) [Boxtel] Waalre (5 – 15 m-mv)
1e Watervoerend pakket	15-30	Zand / Grind – Fluviatiel	Waalre
1e Scheidende laag	30-40	Klei – Fluviatiel	Waalre
2e Watervoerend pakket	40-90	Zand / Grind – Fluviatiel Zand - Marien	Waalre (40 – 55 m-mv) Maassluis (55 – 90 m-mv)
2e Scheidende laag	90-110	Klei – Marien Klei - Marien	Maassluis (90 – 100 m-mv) Oosterhout (100 – 110 m-mv)
3e Watervoerend pakket	110-210	Zand – Marien Zand - Marien	Oosterhout (110 – 170 m-mv) Breda (170 – 210 m -mv)
Hydrologische basis	210->	Klei – Marien	Rupel

2.3. Hypothese en onderzoeksstrategie

Aangezien de locatie in gebruik is geweest als boomgaard kunnen bestrijdingsmiddelen in de bovengrond voorkomen. Verder is de locatie jarenlang bebouwd en in gebruik geweest. Voor het onderzoek wordt uitgegaan van de hypothese "verdacht". De locatie is verdacht op het voorkomen van antropogene verontreinigingen met zware metalen en PAK.

Het onderzoek wordt desondanks uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie (ONV). De grondmonsters zullen worden geanalyseerd op een standaard pakket voor landbodem (pakket A), waarbij de bovengrond daarnaast op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) wordt geanalyseerd. Het grondwatermonster zal worden geanalyseerd op een standaard pakket voor grondwater (pakket B).

Het aantal monsterpunten dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk voor de verkennende onderzoeksfase is uitgevoerd door de erkende monsternemer de heer R. Snijder op 12 september 2104 conform de in paragraaf 2.3 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal twaalf boringen geplaatst, zoals hieronder weergegeven:

- Negen boringen tot 0,5 m-mv én;
- Twee boringen tot 2,0 m-mv én;
- Eén boring tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

Het veldwerk voor de aanvullende onderzoeksfase is uitgevoerd door de erkende monsternemer de heer B. Hofman op 1 oktober 2014. Er zijn 4 boringen tot een diepte van 1,5 m-mv geplaatst rondom boring 04 uit de verkennende onderzoeksfase (boringen 101 t/m 104).

Daarnaast zijn door de erkende monsternemer de heer R. Snijder op 9 oktober 2014 de boringen uit de verkennende onderzoeksfase herplaatst tot een diepte van maximaal 0,5 m-mv in verband met de analyse op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

Het grondwater is bemonsterd op 19 september 2014 door de erkende monsternemer de heer R. Snijder.

3.2. Resultaten veldwerk

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld.

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot de maximale onderzoeksdiepte van 2,5 m-mv bestaat uit (kleiig) zand.

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. In de bovengrond worden sporen aan puin aangetroffen. In de ondergrond ter plaatse van boring 04 wordt een sterke bijmenging aan puin aangetroffen. In de ondergrond rondom boring 04 worden zwak tot matige bijmengingen aan puin en licht tot zwakke bijmengingen aan houtskool aangetroffen. De gemiddelde grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 175 cm-mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd. In peilbuis 04 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 130 cm-mv.

Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater zijn in het veld gemeten. De resultaten van deze metingen zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4.

4. Chemische analyse

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden.

4.1. Analysestrategie

In de onderstaande tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Uit de analyseresultaten van het verkennend onderzoek is gebleken dat in één grondmonster van de plaatselijk aangetroffen sterk puinhoudende ondergrond (M01, ter plaatse van boring 04: traject 0,5-1,0 m-mv) een overschrijding van de tussenwaarde voor lood wordt geconstateerd. Dit matig verhoogd gehalte geeft aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek. Om te bepalen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn rondom boring 04 een aantal afperkende boringen (boringen 101 t/m 104) verricht. De ondergrond ter plaatse van deze boringen is geanalyseerd op lood, lutum en het organisch stofgehalte.

Tabel 4.1 Inzet monsters ter analyse

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Reden Analyse	Analyse (parameters)
Grond					
Verkennend bodemonderzoek					
MM01	01, 03, 06, 09, 10, 11, 12	0-50	zand	bovengrond met sporen puin	pakket A
MM02	02 04, 08 05	0-50 20-50 30-50	kleiig zand	bovengrond met sporen puin	pakket A
MM03	04 08, 09	100-200 50-150	kleiig zand	zintuiglijk onverdachte ondergrond	pakket A
M01	04	50-100	kleiig zand	sterk puinhoudende ondergrond	pakket A

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Reden Analyse	Analyse (parameters)
MM04	01a, 03a 06a, 09a, 010a,011a, 012a 04a 07a 05a	0-50 5-20 5-25 5-30	zand	in verband met voormalige boomgaard	OCB's, organisch stof
MM05	02a 04a, 08a 07a 05a	0-50 20-50 25-50 30-50	kleiig zand	in verband met voormalige boomgaard	OCB's, organisch stof
Aanvullend bodemonderzoek					
101-2	101	15-65	kleiig zand	horizontale afperking; zwak puinhoudend en sporen houtskool	lood, lutum, organisch stof
102-3	102	65-115	kleiig zand	horizontale afperking; matig puinhoudend en zwak houtskoolhoudend	lood, lutum, organisch stof
103-2	103	55-105	kleiig zand	horizontale afperking; matig puinhoudend en zwak houtskoolhoudend	lood, lutum, organisch stof
104-3	104	65-100	kleiig zand	horizontale afperking; matig puinhoudend en zwak houtskoolhoudend	lood, lutum, organisch stof
Grondwater					
04-1-1	04	Filter: 150-250		bepalen grondwaterkwaliteit	pakket B

Opmerkingen:

Pakket A: standaardpakket onderzoek landbodem:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB's, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;

OCB's organochloorbestrijdingsmiddelen (inclusief DDT, DDE en DDD);

Pakket B: standaardpakket grondwater:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, vluchtige aromaten en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

4.2. Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in tabel 4.2.

In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4.2 Toetsing analyse grond en grondwater (meng)monsters

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Reden Analyse	Toetsing Wbb*
Grond				
Verkennend bodemonderzoek				
MM01	01, 03, 06, 09, 10, 11, 12	0-50	bovengrond met sporen puin	*koper, kwik, lood, zink, PAK, PCB's > AW*
MM02	02 04, 08 05	0-50 20-50 30-50	bovengrond met sporen puin	*koper, kwik, lood, zink, PAK > AW*
MM03	04 08, 09	100-200 50-150	zintuiglijk onverdachte ondergrond	*lood > AW*
M01	04	50-100	sterk puinhoudende ondergrond	**lood > T** *koper, kwik, zink, PAK > AW*
MM04	01a, 03a 06a, 09a, 010a,011a, 012a 04a 07a 05a	0-50 5-20 5-25 5-30	in verband met voormalige boomgaard	OCB's < AW
MM05	02a 04a, 08a 07a 05a	0-50 20-50 25-50 30-50	in verband met voormalige boomgaard	OCB's < AW
Aanvullend bodemonderzoek				
101-2	101	15-65	horizontale afperking; zwak puinhoudend en sporen houtskool	*lood > AW*
102-3	102	65-115	horizontale afperking; matig puinhoudend en zwak houtskoolhoudend	*lood > AW*
103-2	103	55-105	horizontale afperking; matig puinhoudend en zwak houtskoolhoudend	*lood > AW*

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Reden Analyse	Toetsing Wbb*
104-3	104	65-100	horizontale afperking; matig puinhoudend en zwak houtskoolhoudend	*lood > AW*
Grondwater				
04-1-1	04	Filter: 150-250	bepalen grondwaterkwaliteit	alle parameters < S

* <AW = kleiner achtergrondwaarde grond >S = *groter dan streefwaarde grondwater*
<S = kleiner dan streefwaarde grondwater **>T = groter dan tussenwaarde (= Index > 0,5)**
>AW = groter dan achtergrondwaarde grond **>I = groter dan interventiewaarde**

4.3. Interpretatie resultaten

In de bovengrond met sporen aan puin worden licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB's geconstateerd.

In de bovengrond worden geen verhoogde gehalten aan organochloorbestrijdingsmiddelen geconstateerd. Hieruit kan worden afgeleid dat het gebruik van de boomgaard in het verleden niet heeft geleid tot een verontreiniging van de bovengrond.

In de plaatselijk aangetroffen sterk puinhoudende ondergrond worden een matig verhoogd gehalte aan lood en licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, zink en PAK geconstateerd. Het matig verhoogd gehalte aan lood geeft aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek. Ten behoeve van het bepalen van de horizontale omvang van de matige verontreiniging met lood zijn vier boringen (boringen 101 t/m 104) rondom boring 04 verricht. Van de boringen zijn de zintuiglijk meest verdachte bodemlagen geanalyseerd. Uit deze analyses blijkt dat rondom boring 04 licht verhoogde gehalten aan lood worden geconstateerd. Hiermee is geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" (< 25 m^3 sterk verontreinigde grond) en derhalve geen saneringsnoodzaak.

In de zintuiglijk onverdachte ondergrond wordt eveneens een licht verhoogd gehalte aan lood geconstateerd.

De verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de grond zijn te relateren aan de bijmengingen met puin als gevolg van het jarenlange gebruik van de locatie.

In het grondwater worden geen verhoogde concentraties met de geanalyseerde parameters geconstateerd.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

In de bovengrond met sporen aan puin worden licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB's geconstateerd.

Ten zuiden van het pand wordt in een sterk puinhoudende bodemlaag van 50-100 cm-mv een matig verhoogd gehalte aan lood geconstateerd. Daarnaast worden in dit grondmonster licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, zink en PAK geconstateerd. Het matig verhoogd gehalte aan lood gaf aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek. Op basis van de analyseresultaten uit het aanvullend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat de ondergrond rondom de betreffende boring licht verhoogde gehalten aan lood bevat. Op basis van de analyseresultaten uit het aanvullend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat de ondergrond rondom de betreffende boring licht verhoogde gehalten aan lood bevat. Op de locatie is geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig waardoor er op grond van de Wet bodembescherming geen saneringsplicht van toepassing is. De locatie is hiermee geschikt voor de huidige bestemming maatschappelijke doeleinden.

In de zintuiglijk onverdachte ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan lood geconstateerd.

In het grondwater worden geen verhoogde concentraties met de geanalyseerde parameters geconstateerd.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van extra aanvullend of nader bodemonderzoek. Er dient rekening mee gehouden te worden dat verontreinigde grond niet zonder meer mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald.

Literatuurlijst

1. *Circulaire Bodemsanering 2013.* Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013

2. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit,* Staatscourant nr. 247, 20 december 2007

3. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit,* Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008

4. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009

5. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water,* Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002

6. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen, november 1995

7. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland,* Delft, juni 1985

8. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007

9. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2001, versie 3.1*, Gouda, 13 maart 2007

10. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Het nemen van grondwatermonsters, *protocol 2002, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007

Lijst van Bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart onderzoekslocatie
Bijlage 2 Situatietekening
Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en profielen
Bijlage 4 Toetsingstabellen
Bijlage 5 Analyseresultaten
Bijlage 6 Historische kaarten
Bijlage 7 Foto's

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

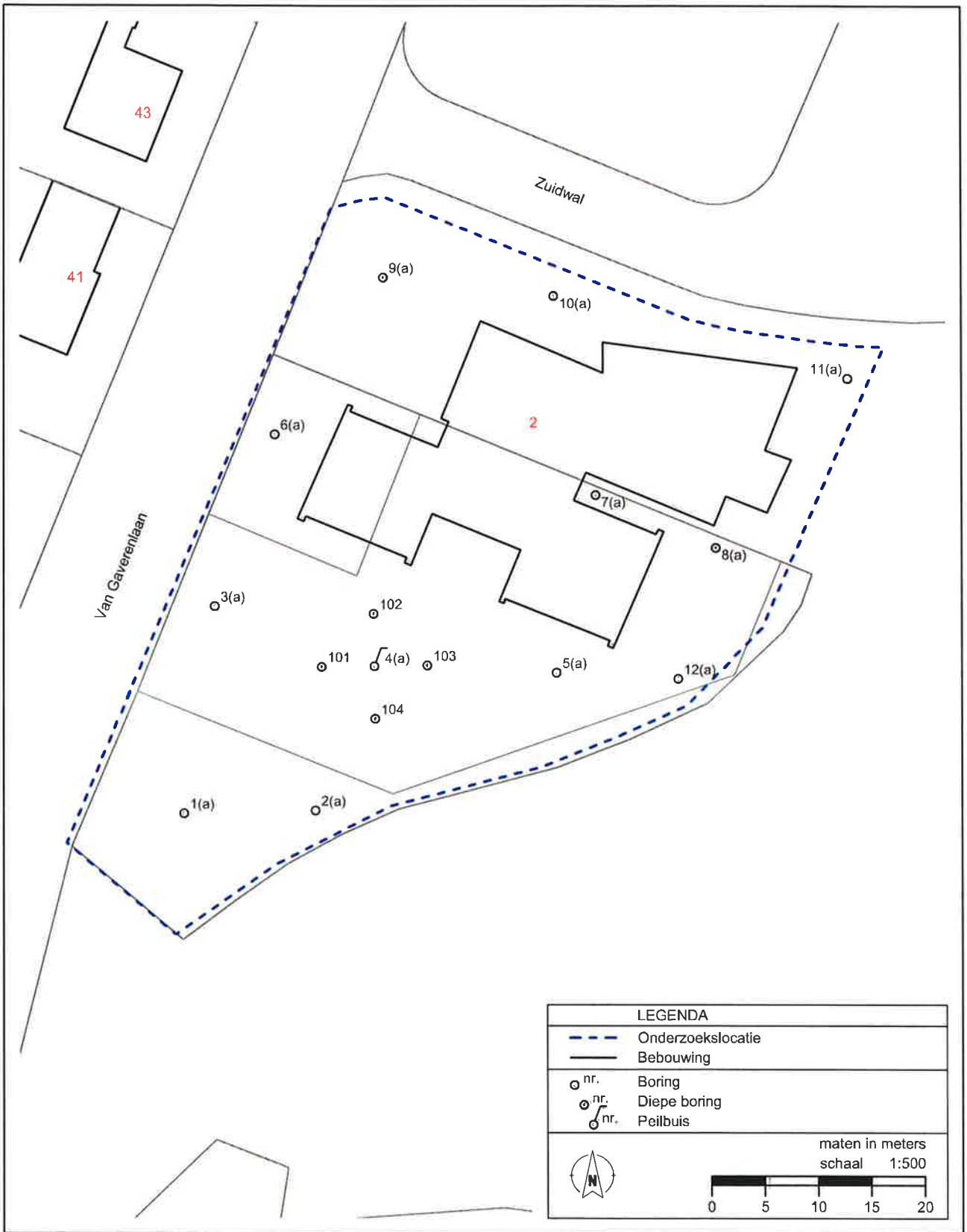
ONDERZOEKSLOCATIE

Onderzoekslocatie: Zuidwal 2 te Steenbergen

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 2

Situatietekening



sma
MILIEU EN RUIMTE
Postbus 25 4453 ZG
's-Heerenhoek
tel.: 0113 - 35 22 22
www.smazeelandbv.nl

Project:	Zuidwal 2 te Steenbergen	Projectnr.:	23140171	Schaal:	1:500
Opdr.gever:	SDW	Formaat:	A4	Tekeningnr.:	1 van 1
Onderdeel:	Verkennend en aanvullend bodemonderzoek	Getekend:	S. Mous	Datum:	08-10-2014

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 3

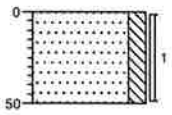
Boorbeschrijvingen en profielen

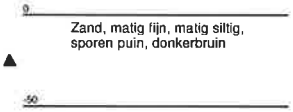
sma

MILIEU EN RUIMTE

Boring: 01

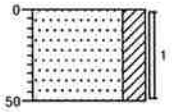
X: 80730.6996
Y: 400034.8468
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder

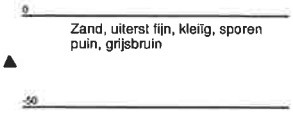




Boring: 02

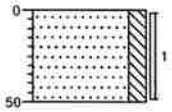
X: 80743.0489
Y: 400035.1407
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder

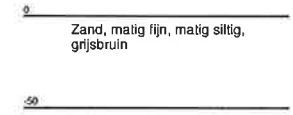




Boring: 03

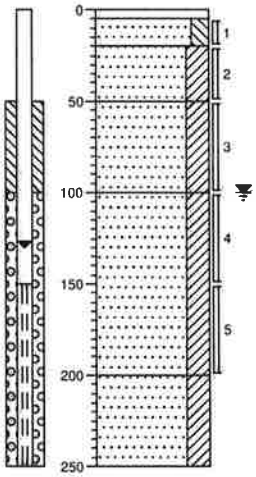
X: 80733.5953
Y: 400054.354
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder

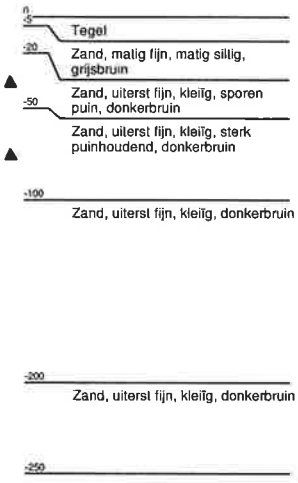




Boring: 04

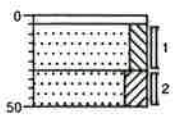
X: 80748.5977
Y: 400048.7241
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder

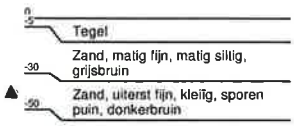




Boring: 05

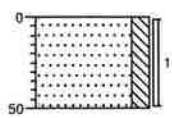
X: 80765.6799
Y: 400048.1363
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder

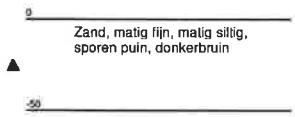




Boring: 06

X: 80739.235
Y: 400070.6359
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder





Projectnaam: Zuidwal 2 te Steenbergen

Projectcode: 23140171

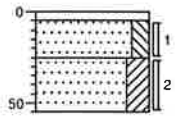
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

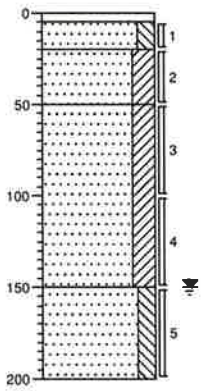
Boring: 07

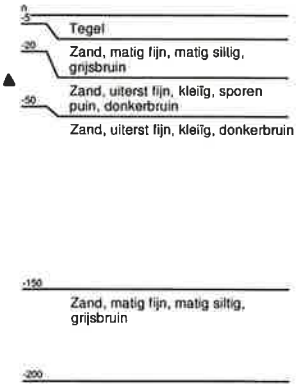
X: 80769.3973
Y: 80769.3973
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder



Boring: 08

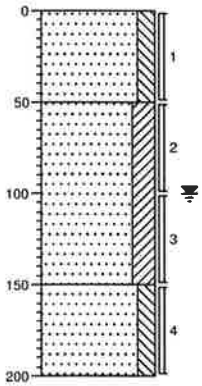
X: 80780.7141
Y: 400059.9479
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder

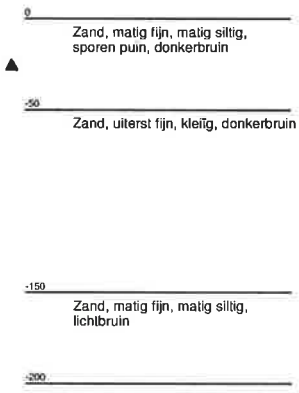




Boring: 09

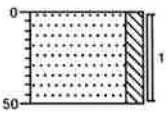
X: 80749.4652
Y: 400085.4289
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder

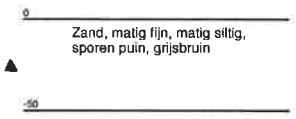




Boring: 10

X: 80765.4736
Y: 400083.6998
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder





Projectnaam: Zuidwal 2 te Steenbergen

Projectcode: 23140171

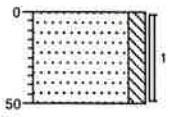
Bijlage: 3

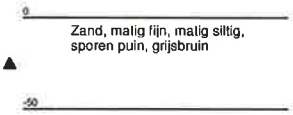
sma

MILIEU EN RUIMTE

Boring: 11

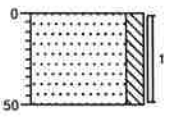
X: 80793.0533
Y: 400075.9225
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder

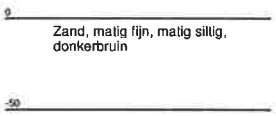




Boring: 12

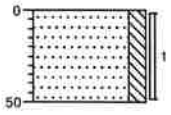
X: 80777.1193
Y: 400047.5571
Datum: 12-9-2014
Veldwerker: R. Snijder

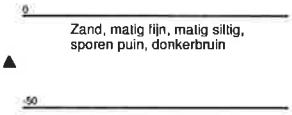




Boring: 01a

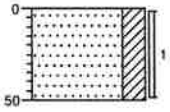
X: 80730.6996
Y: 400034.8468
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder

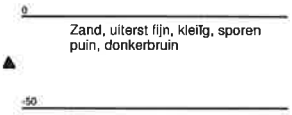




Boring: 02a

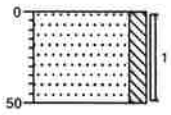
X: 80743.0489
Y: 400035.1407
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder

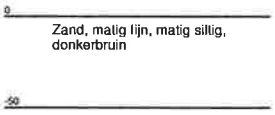




Boring: 03a

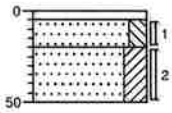
X: 80733.5953
Y: 400054.354
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder





Boring: 04a

X: 80748.5977
Y: 400048.7241
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder



Projectnaam: Zuidwal 2 te Steenbergen

Projectcode: 23140171

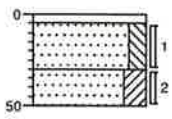
Bijlage: 3

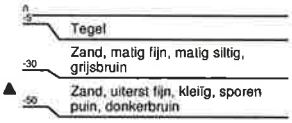
sma

MILIEU EN RUIMTE

Boring: 05a

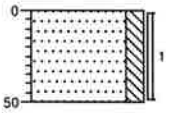
X: 80765.6799
Y: 400048.1363
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder

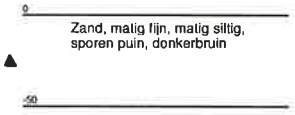




Boring: 06a

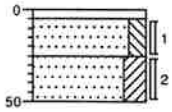
X: 80739.235
Y: 400070.6359
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder

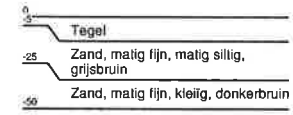




Boring: 07a

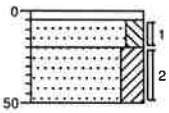
X: 80769.3973
Y: 80769.3973
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder





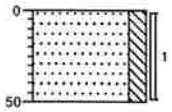
Boring: 08a

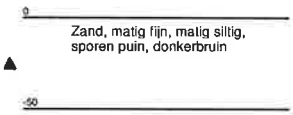
X: 80780.7141
Y: 400059.9479
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder



Boring: 09a

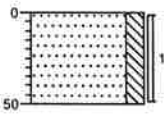
X: 80749.4652
Y: 400085.4289
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder

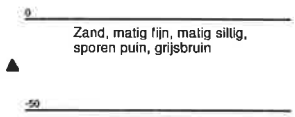




Boring: 010a

X: 80765.4736
Y: 400083.6998
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder





Projectnaam: Zuidwal 2 te Steenbergen

Projectcode: 23140171

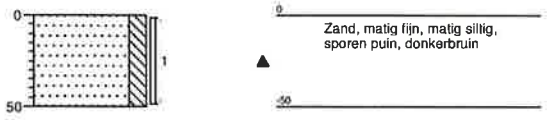
Bijlage: 3

sma

MILIEU EN RUIMTE

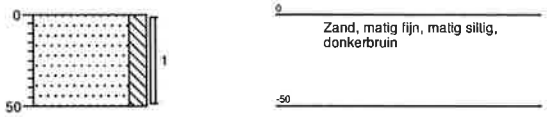
Boring: 011a

X: 80793.0533
Y: 400075.9225
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder



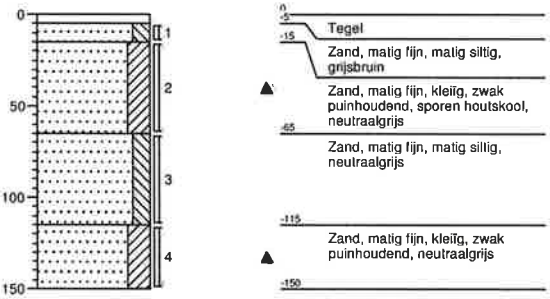
Boring: 012a

X: 80777.1193
Y: 400047.5571
Datum: 9-10-2014
Veldwerker: R. Snijder



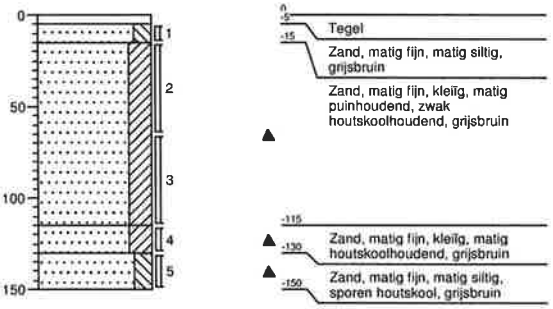
Boring: 101

X: 80743.6486
Y: 400048.6466
Datum: 1-10-2014
Veldwerker: B. Hofman en R. Snijder



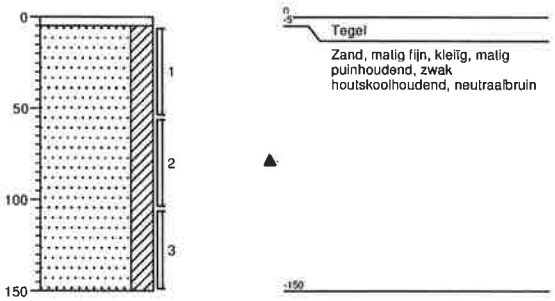
Boring: 102

X: 80748.5203
Y: 400053.6732
Datum: 1-10-2014
Veldwerker: B. Hofman en R. Snijder



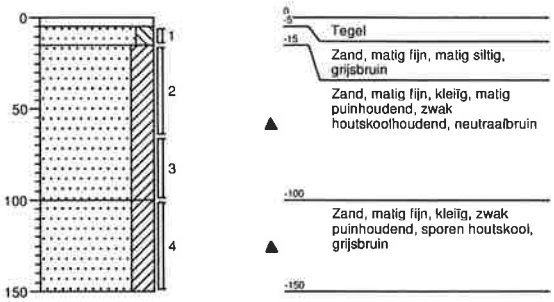
Boring: 103

X: 80753.5469
Y: 400048.8016
Datum: 1-10-2014
Veldwerker: B. Hofman en R. Snijder



Boring: 104

X: 80748.6752
Y: 400043.775
Datum: 1-10-2014
Veldwerker: B. Hofman en R. Snijder



Projectnaam: Zuidwal 2 te Steenbergen

Projectcode: 23140171

Bijlage: 3

Bijlage 4

Toetsingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg ds

Grondmonster	M01			MM01			MM02		
Certificaatcode	A140132			A140132			A140132		
Boring(en)	04			01, 03, 06, 09, 10, 11, 12			02, 04, 05, 08		
Traject (m -mv)	0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (% ds)	6,9			4,8			5,2		
Lutum (% ds)	3,9			4,8			4,7		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
Barium [Ba]	91	285 (6)		83	238 (6)		81	235 (6)	
Cadmium [Cd]	0,37	0,51	-0,01	0,35	0,51	-0,01	0,23	0,33	-0,02
Kobalt [Co]	4,5	13,1	-0,01	3,6	9,7	-0,03	3,8	10,3	-0,03
Koper [Cu]	*46*	*77*	*0,25*	*26*	*45*	*0,03*	*40*	*69*	*0,19*
Kwik [Hg]	*0,27*	*0,36*	*0,01*	*0,18*	*0,24*	*0*	*0,15*	*0,20*	*0*
Lood [Pb]	*210*	*294*	*0,51*	*82*	*117*	*0,14*	*80*	*114*	*0,13*
Molybdeen [Mo]	<1,5	<1,1	0	<1,5	<1,1	0	<1,5	<1,1	0
Nikkel [Ni]	9,6	24,2	-0,17	7,7	18,2	-0,26	8,6	20,5	-0,22
Zink [Zn]	*160*	*311*	*0,29*	*92*	*180*	*0,07*	*72*	*140*	*0*
PAK 10 VROM	*6,9*	*6,8*	*0,14*	*3,7*	*3,7*	*0,06*	*3,1*	*3,1*	*0,04*
PCB (som 7)	0,0039	<0,0057	-0,01	*0,012*	*0,025*	*0,01*	0,0039	<0,0075	-0,01
Minerale olie C10 - C40	100	145	-0,01	35	73	-0,02	48	92	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg ds

Grondmonster	MM03		
Certificaatcode	A140132		
Boring(en)	04, 04, 08, 08, 09, 09		
Traject (m -mv)	0,50 - 2,00		
Humus (% ds)	3,9		
Lutum (% ds)	4,1		
	Meetw	**GSSD**	**Index**
Barium [Ba]	44	135 [6]	
Cadmium [Cd]	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt [Co]	2,8	8,0	-0,04
Koper [Cu]	19	35	-0,03
Kwik [Hg]	0,088	0,120	0
Lood [Pb]	*41*	*60*	*0,02*
Molybdeen [Mo]	<1,5	<1,1	0
Nikkel [Ni]	6,2	15,4	-0,3
Zink [Zn]	37	76	-0,11
PAK 10 VROM	0,93	0,94	-0,01
PCB (som 7)	0,0039	<0,0101	-0,01
Minerale olie C10 - C40	<20,0	<35,9	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg ds

Grondmonster	MM04			MM05		
Certificaatcode	A140929			A140929		
Boring(en)	010a, 011a, 012a, 01a, 03a, 04a, 05a, 06a, 07a, 09a			02a, 04a, 05a, 07a, 08a		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (% ds)	4,0			4,4		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
Aldrin	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0016	
Dieldrin	<0,0016	0,0028		<0,0016	0,0025	
Endrin	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0016	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0025	0,0063	0	0,0025	0,0057	0
Isodrin	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0016	
Telodrin	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0016	
alfa-HCH	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0016	0
beta-HCH	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0016	0
gamma-HCH	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0016	0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0016	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,002	0,005		0,0022	0,0050	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<0,0020	0,0035		<0,0020	0,0032	
4,4-DDD (para, para-DDD)	<0,0020	0,0035		<0,0020	0,0032	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	<0,0200	0,0350		<0,0200	0,0318	
4,4-DDT (para, para-DDT)	<0,0200	0,0350		<0,0200	0,0318	
cis-Heptachloorepoxide	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0016	
trans-Heptachloorepoxide	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0016	
Heptachloorepoxide	0,0014	<0,0035	0	0,0014	<0,0032	0
Heptachloor	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0016	0
cis-Chloordaan	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0016	

Grondmonster	MM04			MM05		
Certificaatcode	A140929			A140929		
Boring(en)	010a, 011a, 012a, 01a, 03a, 04a, 05a, 06a, 07a, 09a			02a, 04a, 05a, 07a, 08a		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (% ds)	4,0			4,4		
trans-Chloordaan	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0016	
alfa-Endosulfan	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0016	0
Chloordaan (cis + trans)	0,0014	<0,0035	0	0,0014	<0,0032	0
DDT (som)	0,028	0,070	-0,09	0,028	0,064	-0,09
DDE (som)	0,0027	0,0068	-0,04	0,0029	0,0066	-0,04
DDD (som)	0,0028	0,0070	0	0,0028	0,0064	0
OCB (0,7 som, grond)	0,031			0,031		
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,0017	0,0030	0	<0,0017	0,0027	0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg ds

Grondmonster	101-2			102-3			103-2		
Certificaatcode	A140680			A140680			A140680		
Boring(en)	101			102			103		
Traject (m -mv)	0,15 - 0,65			0,65 - 1,15			0,55 - 1,05		
Humus (% ds)	5,6			7,4			6,6		
Lutum (% ds)	4,6			3,5			4,5		
	Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
Lood [Pb]	*130*	*184*	*0,28*	*96*	*134*	*0,18*	*170*	*236*	*0,39*

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg ds

Grondmonster	104-3		
Certificaatcode	A140680		
Boring(en)	104		
Traject (m -mv)	0,65 - 1,00		
Humus (% ds)	6,0		
Lutum (% ds)	4,3		
	Meetw	**GSSD**	**Index**
Lood [Pb]	*70*	*99*	*0,1*

8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1		
Datum		19-9-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
GWS (cm-mv)		130		
EC (µS/cm)		747		
pH		7,14		
Troebelheid (NTU)		64		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
Barium [Ba]	µg/l	<50,0	35,0	-0,03
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,4	0,3	-0,02
Kobalt [Co]	µg/l	<20,0	14,0	-0,08
Koper [Cu]	µg/l	<15,0	10,5	-0,08
Kwik [Hg]	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood [Pb]	µg/l	<15,0	10,5	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	<5,0	3,5	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<15,0	10,5	-0,08
Zink [Zn]	µg/l	<65,0	45,5	-0,03
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	0,21	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,30	0,21	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,18	<0,18	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,17	<0,12	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,08	<0,06	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,30	0,21	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,05	0,04*	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	0,42	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	0,42	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0,14	0,14 (6)	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloorpropaan	µg/l	0,53	0,53	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	0,18	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	0,18	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	0,18	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	0,42	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	0,42	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42	-0,04
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	1,3	1,3	-0,04
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60	0,42	
Chloorbenzenen (som)	-		0,028 (11)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50,0	<35,0	-0,03

8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
6	: Heeft geen normwaarde
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)
*	: Het door het laboratorium gemeten gehalte is kleiner dan de detectielimiet. De te toetsen waarde is 0,7 x de detectielimiet (0,7 x 0,05 = 0,04). Deze waarde ligt boven de streefwaarde maar omdat er geen streefwaarde-overschrijdingen van de overige vluchtige aromaten en minerale olie zijn geconstateerd, wordt ervan uitgegaan dat er ook voor naftaleen geen sprake is van een streefwaarde-overschrijding

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Monochloorbenzeen	µg/l	7			180
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	3			50
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 5

Analyseresultaten

eurofins | Envirocontrol

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A140132**	
datum opdracht	15/09/2014	
datum rapportage	23/09/2014	001
datum reprint		
pagina	1 van 3	

Project 23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie en EOX. De resultaten worden gerapporteerd op 2 significante cijfers behalve voor de parameters Indamprest, droge stof, Electrisch geledingsvermogen en Chloride CFA welke op 3 significante cijfers worden gerapporteerd. Indien er minder dan 2 significante cijfers zijn gerapporteerd betekent dit dat het laatste cijfer "0" is.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.
De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1401322314017102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Rapportnummer A140132
Project 23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen

datum opdracht 15/09/2014
datum rapportage 23/09/2014
datum reprint

L14091569	grond	12/09/2014	M01	04 (50-100)
L14091570	grond	12/09/2014	MM01	01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
L14091571	grond	12/09/2014	MM02	02 (0-50) 04 (20-50) 05 (30-50) 08 (20-50)

				L14091569	L14091570	L14091571
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-EN 15934 NEN 6499	%	**79.8**	**87.1**	**82.9**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**6.9**	**4.8**	**5.2**
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**3.9**	**4.8**	**4.7**
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**91**	**83**	**81**
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**0.37**	**0.35**	**0.23**
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**4.5**	**3.6**	**3.8**
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**46**	**26**	**40**
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	**0.27**	**0.18**	**0.15**
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**210**	**82**	**80**
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<1.5**	**<1.5**	**<1.5**
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**9.6**	**7.7**	**8.6**
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**160**	**92**	**72**
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.048**	**0.018**	**0.015**
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.76**	**0.28**	**0.24**
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.18**	**0.079**	**0.066**
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.87**	**0.48**	**0.38**
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**1.1**	**0.56**	**0.46**
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**1.2**	**0.84**	**0.66**
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.5**	**0.26**	**0.22**
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**1**	**0.53**	**0.46**
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.57**	**0.32**	**0.29**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.6**	**0.33**	**0.29**
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**6.9**	**3.7**	**3.1**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**100**	**35**	**48**
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**	**<0.0008**	**<0.0008**
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**	**0.0038**	**<0.0008**
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**	**0.003**	**<0.0008**
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**	**0.0029**	**<0.0008**
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**0.0039**	**0.012**	**0.0039**

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Rapportnummer A140132
Project 23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen

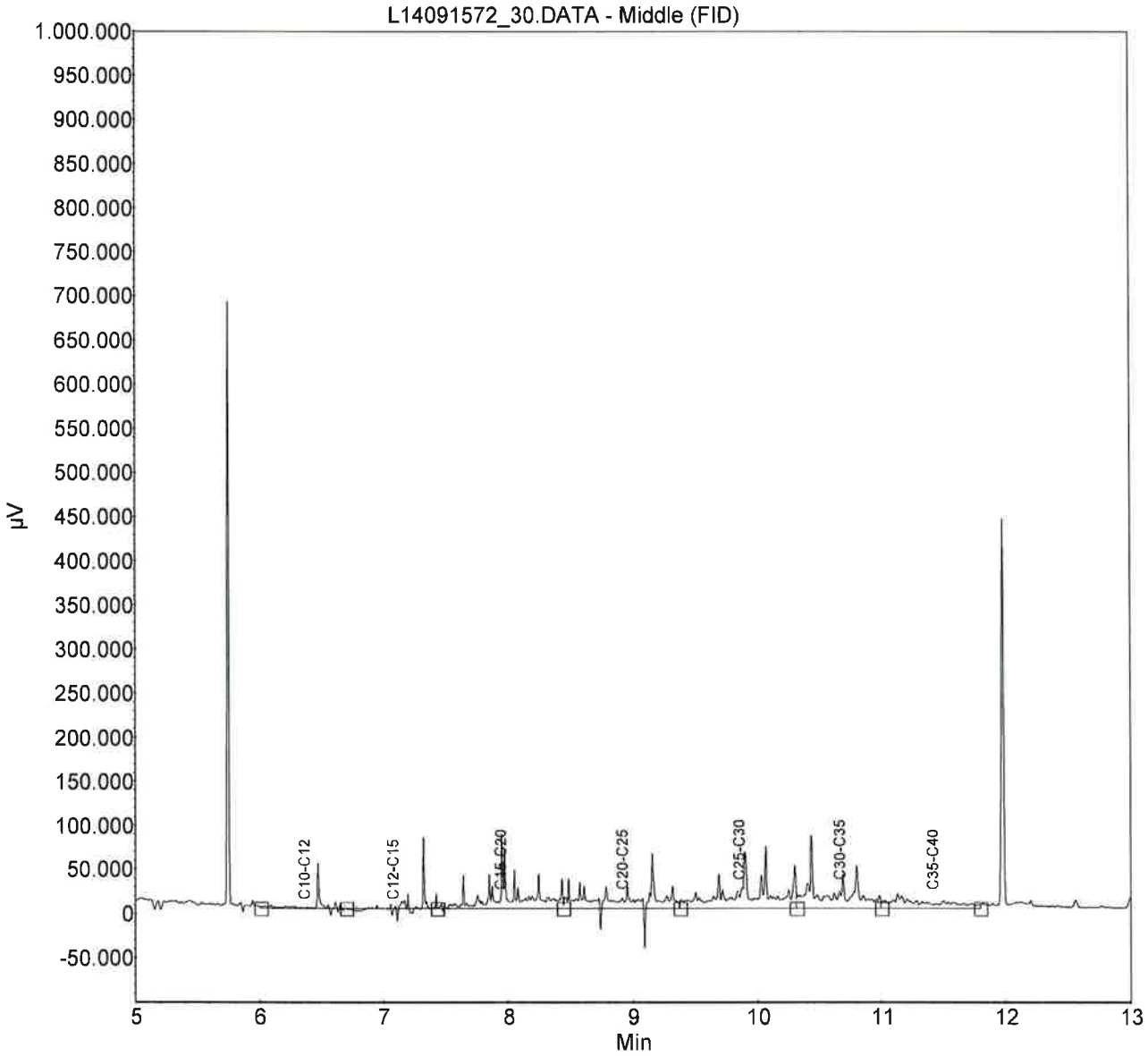
datum opdracht 15/09/2014
datum rapportage 23/09/2014
datum reprint

L14091572 grond 12/09/2014 MM03 04 (100-150) 04 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 09 (50-100) 09 (100-150)

				L14091572
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-EN 15934 NEN 6499	%	**81.7**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**3.9**
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**4.1**
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**44**
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<0.20**
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**2.8**
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**19**
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	**0.088**
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**41**
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**<1.5**
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**6.2**
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**37**
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**<0.010**
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.1**
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.027**
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.11**
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.13**
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.21**
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.061**
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.13**
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.074**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.088**
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	**0.93**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	**<20.0**
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**<0.0008**
PCB som 7 factor 0,7	Q AS-3010	8 NEN 6980C1 / NEN 6972 / NEN	mg/kgds	**0.0039**

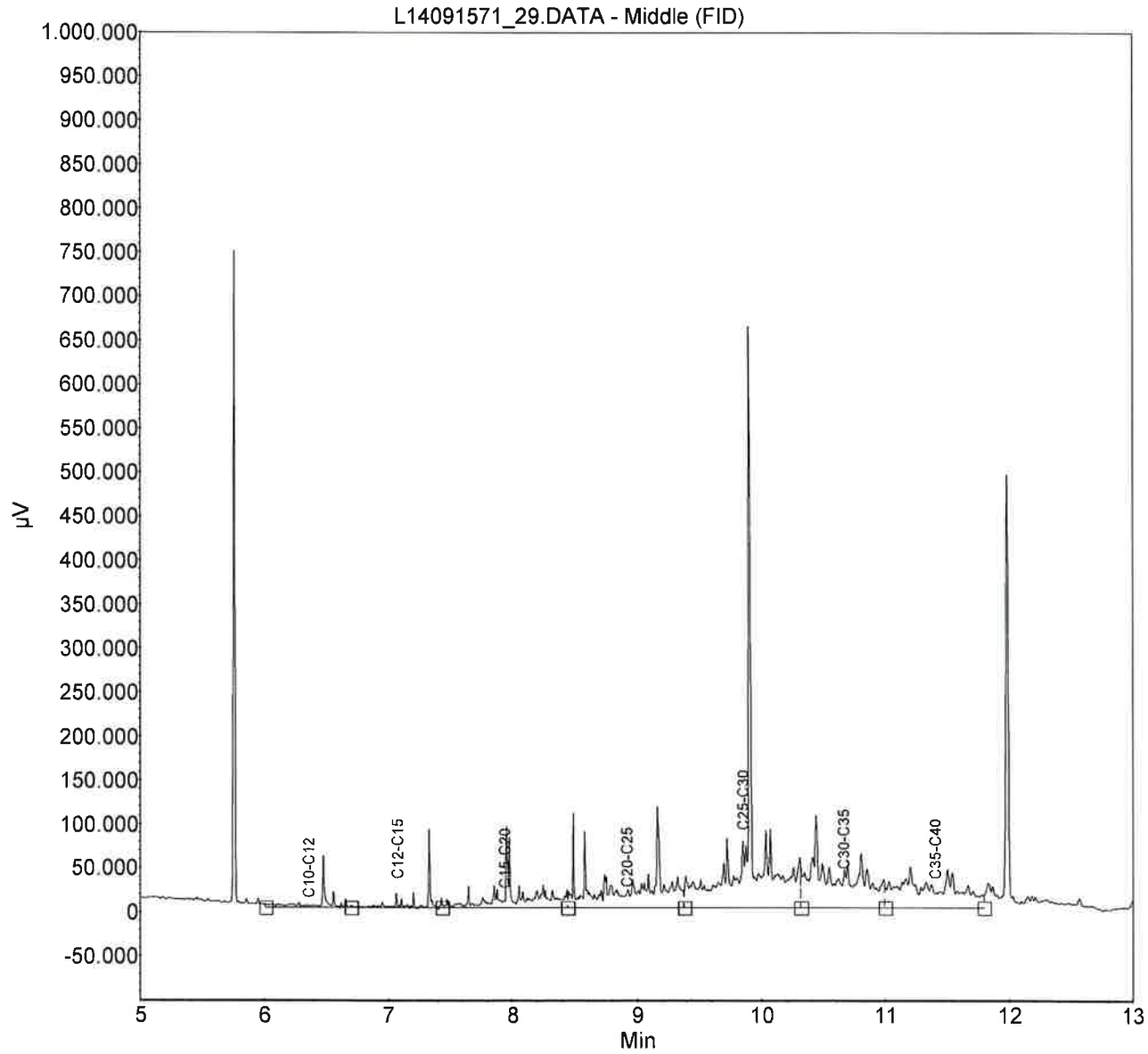
Monster: L14091572_30
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,36	0,08	3,223	1786,6	51674,0
2	C12-C15	7,07	0,08	3,262	1808,4	80858,0
3	C15-C20	7,94	0,48	19,326	10714,3	85185,0
4	C20-C25	8,91	0,46	18,395	10198,4	62622,0
5	C25-C30	9,85	0,66	26,285	14572,5	70386,0
6	C30-C35	10,66	0,50	19,910	11038,2	83255,0
7	C35-C40	11,40	0,24	9,599	5321,6	16597,0
Total			2,51	100,000	55439,9	450577,1



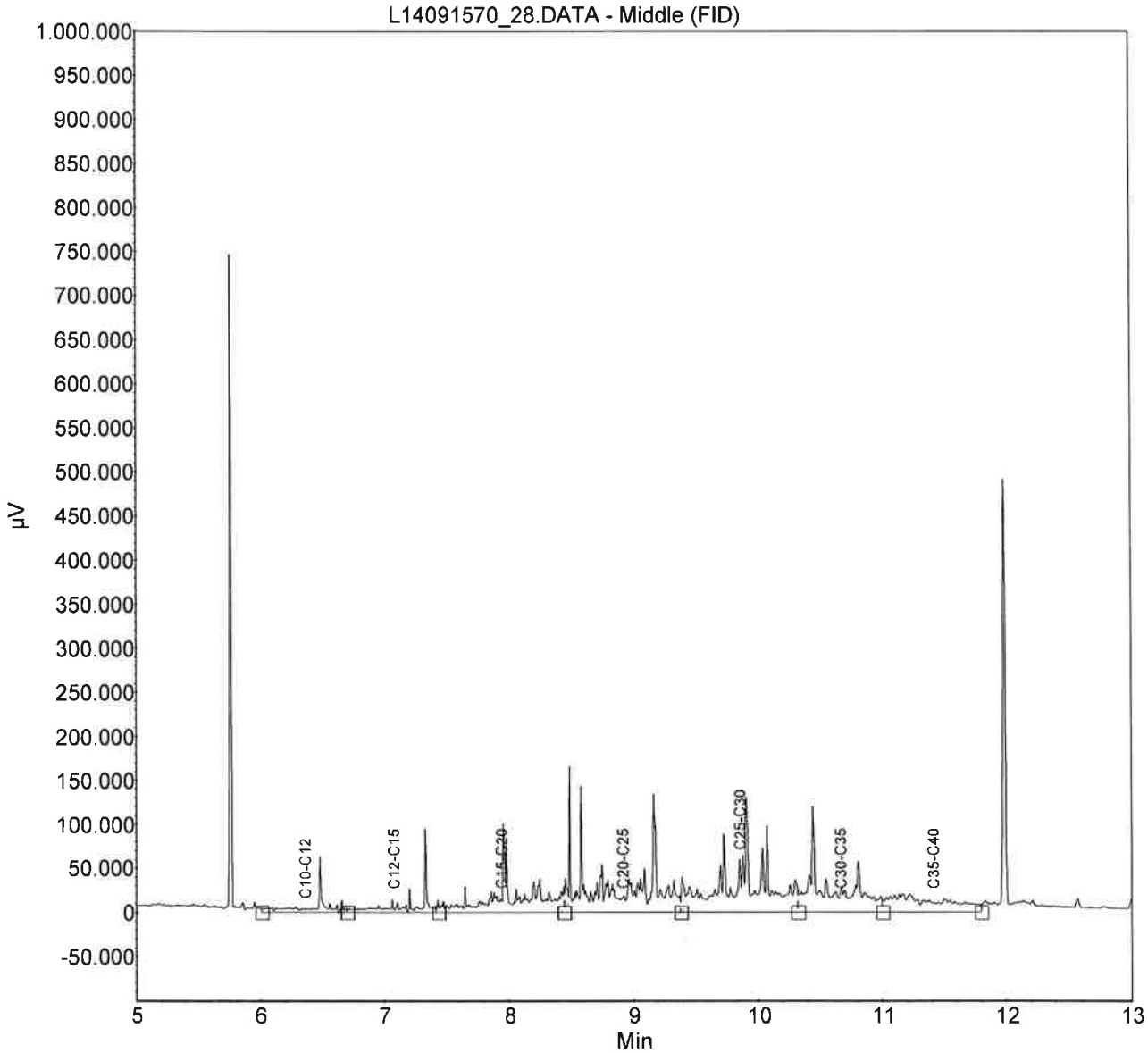
Monster: L14091571_29
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,36	0,17	2,210	2670,4	58740,8
2	C12-C15	7,07	0,15	1,918	2318,0	89163,8
3	C15-C20	7,94	0,67	8,453	10213,5	92517,8
4	C20-C25	8,91	1,34	16,939	20466,2	114820,8
5	C25-C30	9,85	2,86	36,096	43613,1	660831,8
6	C30-C35	10,66	1,55	19,542	23611,3	104881,8
7	C35-C40	11,40	1,18	14,842	17932,5	46331,8
Total			7,92	100,000	120825,0	1167288,9



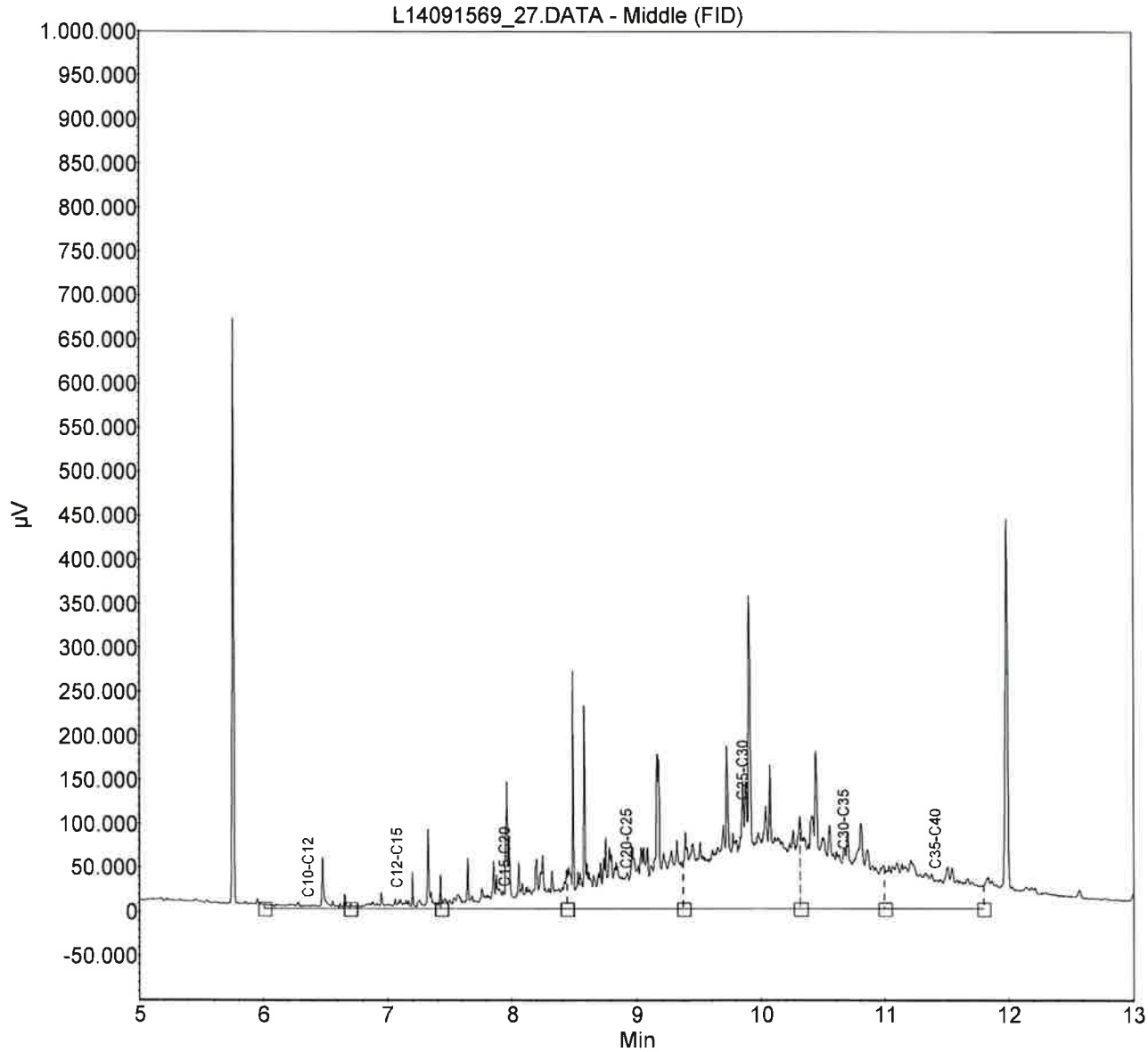
Monster: L14091570_28
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,36	0,24	3,775	3893,0	63396,1
2	C12-C15	7,07	0,29	4,450	4589,1	95109,1
3	C15-C20	7,94	0,94	14,579	15034,7	100944,1
4	C20-C25	8,91	1,60	24,792	25567,9	165441,1
5	C25-C30	9,85	1,71	26,498	27327,0	131120,1
6	C30-C35	10,66	1,03	16,006	16506,9	120173,1
7	C35-C40	11,40	0,64	9,899	10208,9	20747,1
Total			6,45	100,000	103127,7	696930,4



Monster: L14091569_27
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6,36	0,26	1,490	3475,9	58450,6
2	C12-C15	7,07	0,39	2,250	5250,2	90331,6
3	C15-C20	7,94	1,61	9,342	21799,8	144371,6
4	C20-C25	8,91	3,63	21,069	49167,1	270755,6
5	C25-C30	9,85	5,76	33,408	77960,1	355972,6
6	C30-C35	10,66	3,38	19,618	45780,8	179262,6
7	C35-C40	11,40	2,21	12,824	29926,6	55244,6
Total			17,23	100,000	233360,5	1154388,9



eurofins | Envirocontrol

SMA Zeeland BV
A. Eijke
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A140929**		
datum opdracht	10/10/2014		
datum rapportage	15/10/2014		001
datum reprint			
pagina	1	van 2	

Project 23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie en EOX. De resultaten worden gerapporteerd op 2 significante cijfers behalve voor de parameters Indamprest, droge stof, Electrisch geledingsvermogen en Chloride CFA welke op 3 significante cijfers worden gerapporteerd. Indien er minder dan 2 significante cijfers zijn gerapporteerd betekent dit dat het laatste cijfer "0" is.

Verificatieprocedure bevoegd gezag:
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.
De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1409292314017102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV
A. Eijke
Rapportnummer A140929
Project 23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen

pagina 2 van 2
datum opdracht 10/10/2014
datum rapportage 15/10/2014
datum reprint

L14100966	grond	09/10/2014	MM04	011a (0-50) 010a (0-50) 09a (0-50) 06a (0-50) 07a (5-25) 012a (0-50) 05a (5-30)04a (5-20) 03a (0-50) 01a (0-50)
L14100967	grond	09/10/2014	MM05	08a (20-50) 07a (25-50) 05a (30-50) 04a (20-50) 02a (0-50)

				L14100966	L14100967
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-EN 15934 NEN 6499	%	**87.5**	**82.2**
Organisch stof (lut med 5.4%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**4**	**4.4**
Aldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
Dieldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0016**	**<0.0016**
Endrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0025**	**0.0025**
Isodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
Telodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
alfa-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
beta-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
gamma-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
op-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
pp-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.002**	**0.0022**
op-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0020**	**<0.0020**
pp-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0020**	**<0.0020**
op-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0200**	**<0.0200**
pp-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0200**	**<0.0200**
cis-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
trans-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0014**	**0.0014**
Heptachloor	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
cis-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
trans-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
HCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0017**	**<0.0017**
Hexachloorbutadieen	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
alfa-Endosulfan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**<0.0010**	**<0.0010**
Chloordaan (cis + trans)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0014**	**0.0014**
DDD (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0028**	**0.0028**
DDE (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.0027**	**0.0029**
DDT (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.028**	**0.028**
som OCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	**0.031**	**0.031**

eurofins | Envirocontrol

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**A140680**		
datum opdracht	02/10/2014		
datum rapportage	07/10/2014		001
datum reprint			
pagina	1	van 3	

Project 23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie en EOX. De resultaten worden gerapporteerd op 2 significante cijfers behalve voor de parameters Indamprest, droge stof, Electrisch geledingsvermogen en Chloride CFA welke op 3 significante cijfers worden gerapporteerd. Indien er minder dan 2 significante cijfers zijn gerapporteerd betekent dit dat het laatste cijfer "0" is.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.
De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1406802314017102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

SMA Zeeland BV		pagina	2 van 3
M. van der Klooster		datum opdracht	02/10/2014
Rapportnummer	A140680	datum rapportage	07/10/2014
Project	23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen	datum reprint	

L14100177	grond	01/10/2014	102-3	102 (65-115)
L14100178	grond	01/10/2014	103-2	103 (55-105)
L14100179	grond	01/10/2014	104-3	104 (65-100)

				L14100177	L14100178	L14100179
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-EN 15934 NEN 6499	%	**81.4**	**81.8**	**80.5**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**7.4**	**6.6**	**6**
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**3.5**	**4.5**	**4.3**
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**96**	**170**	**70**

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Rapportnummer A140680
Project 23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen

datum opdracht 02/10/2014
datum rapportage 07/10/2014
datum reprint

L14100176 grond 01/10/2014 101-2 101 (15-65)

				L14100176
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-EN 15934 NEN 6499	%	**80.5**
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	**5.6**
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	**4.6**
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	**130**

eurofins | Envirocontrol

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	**B140332**		
datum opdracht	22/09/2014		
datum rapportage	26/09/2014		001
datum reprint			
pagina	1	van	2

Project 23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek.
De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie en EOX. De resultaten worden gerapporteerd op 2 significante cijfers behalve voor de parameters Indamprest, droge stof, Electrisch geledingsvermogen en Chloride CFA welke op 3 significante cijfers worden gerapporteerd. Indien er minder dan 2 significante cijfers zijn gerapporteerd betekent dit dat het laatste cijfer "0" is.

Verificatieprocedure bevoegd gezag
Ter verficatie van de authenciteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.
De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19B1403322314017102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

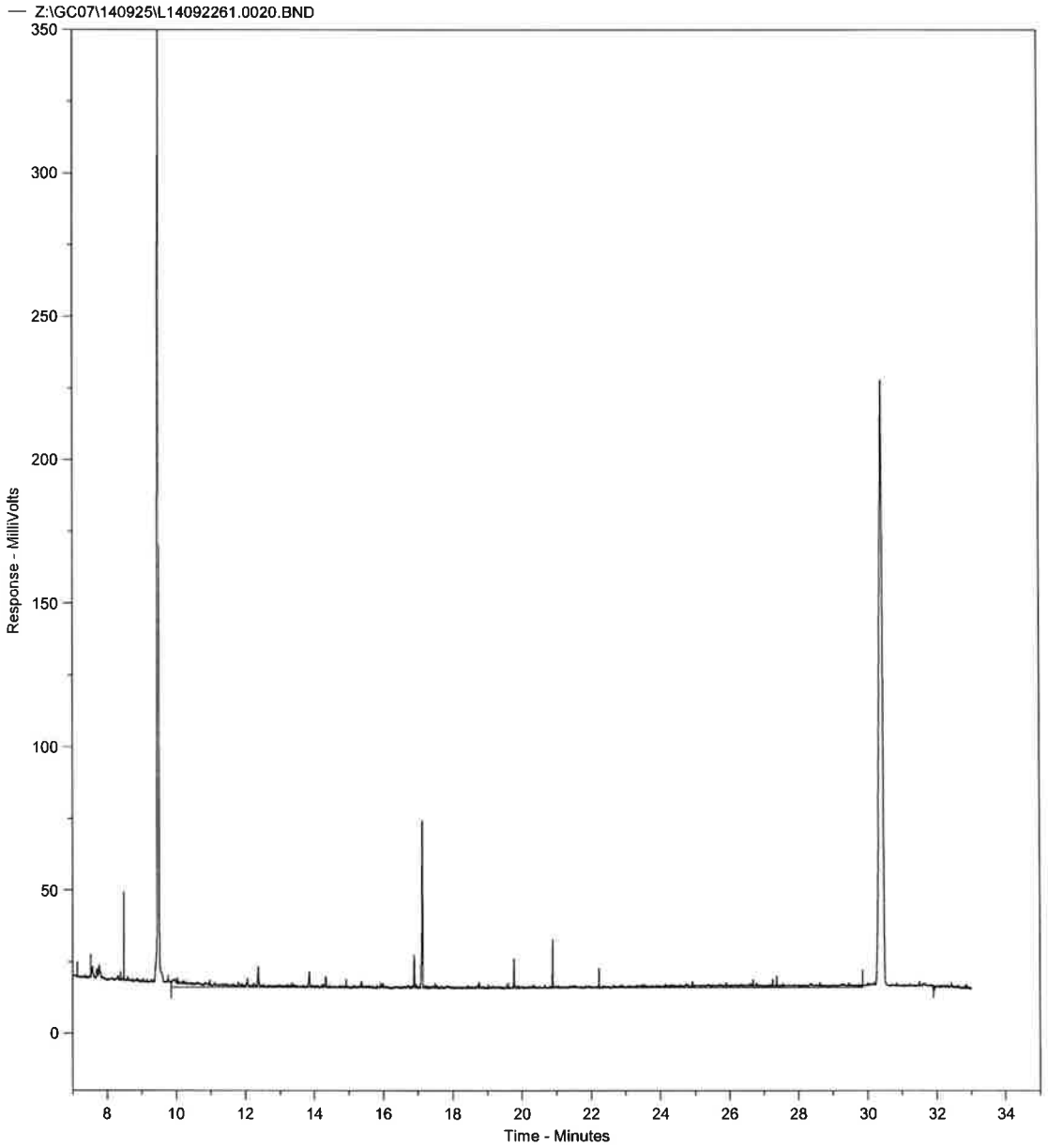
SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Rapportnummer B140332
Project 23140171 Zuidwal 2 te Steenbergen

datum opdracht 22/09/2014
datum rapportage 26/09/2014
datum reprint

L14092261 grondwater 19/09/2014 04-1-1 04 (150-250)

				L14092261
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<50.0**
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<0.4**
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<20.0**
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<15.0**
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	**<0.050**
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<15.0**
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<5.0**
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<15.0**
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	**<65.0**
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	**<50.0**
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.20**
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.30**
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.30**
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.08**
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.17**
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**0.18**
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.30**
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.05**
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.20**
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.10**
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.25**
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.25**
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.25**
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**0.53**
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**1.3**
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.20**
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**<0.60**
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	**0.14**

L14092261.0020.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 1.04 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 695478.8

Fractieverdeling

fractie C10-C12	14.86	%
fractie C12-C15	10.42	%
fractie C15-C20	40.17	%
fractie C20-C25	13.69	%
fractie C25-C30	6.2	%
fractie C30-C35	5.77	%
fractie C35-C40	8.89	%

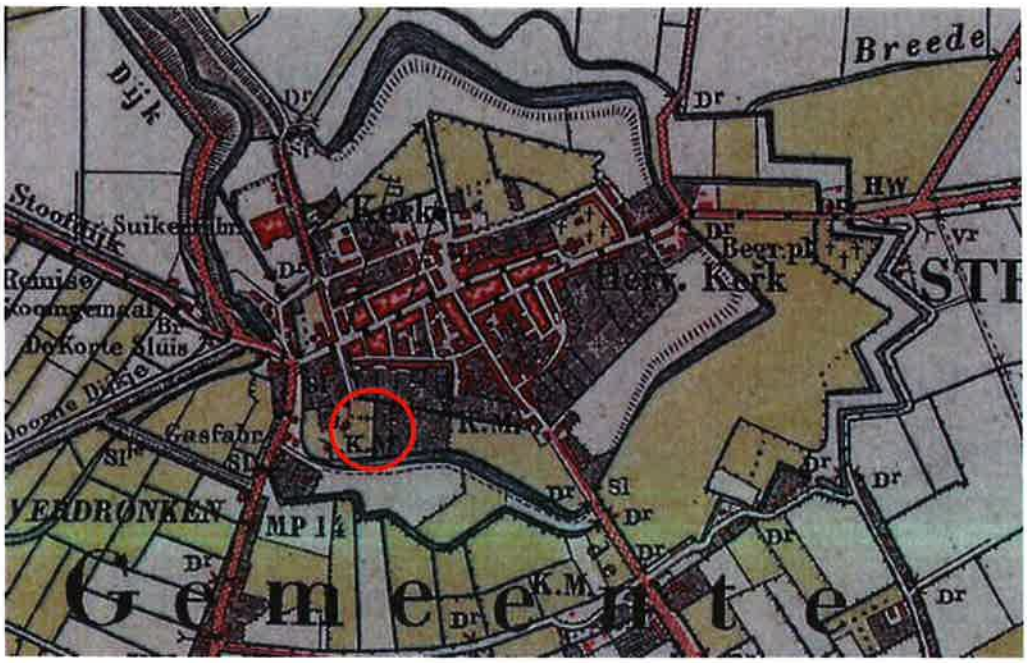
sma

MILIEU EN RUIMTE

Bijlage 6

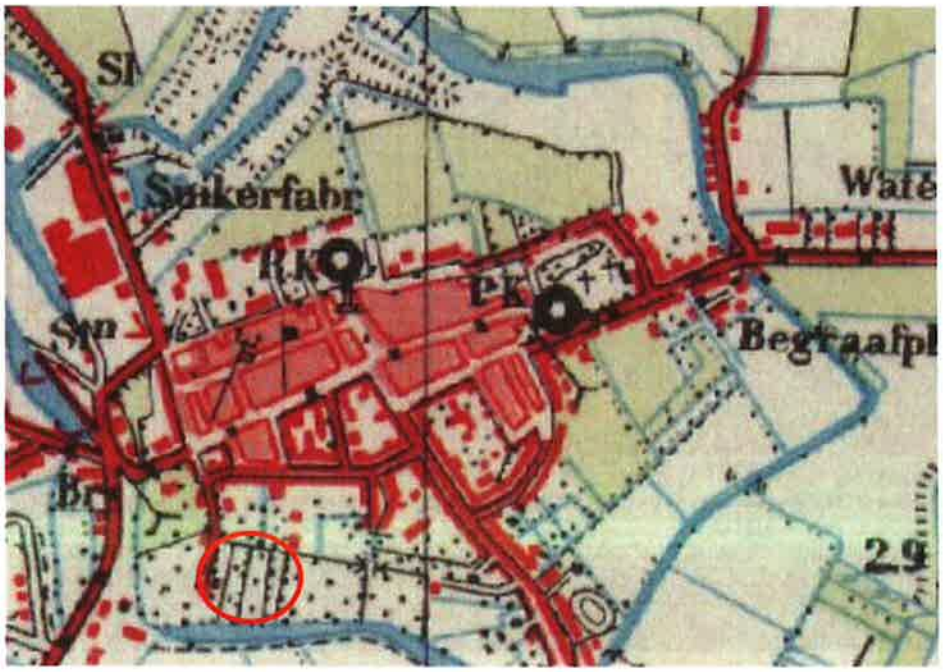
Historische kaarten

HISTORISCHE KAART CIRCA 1901

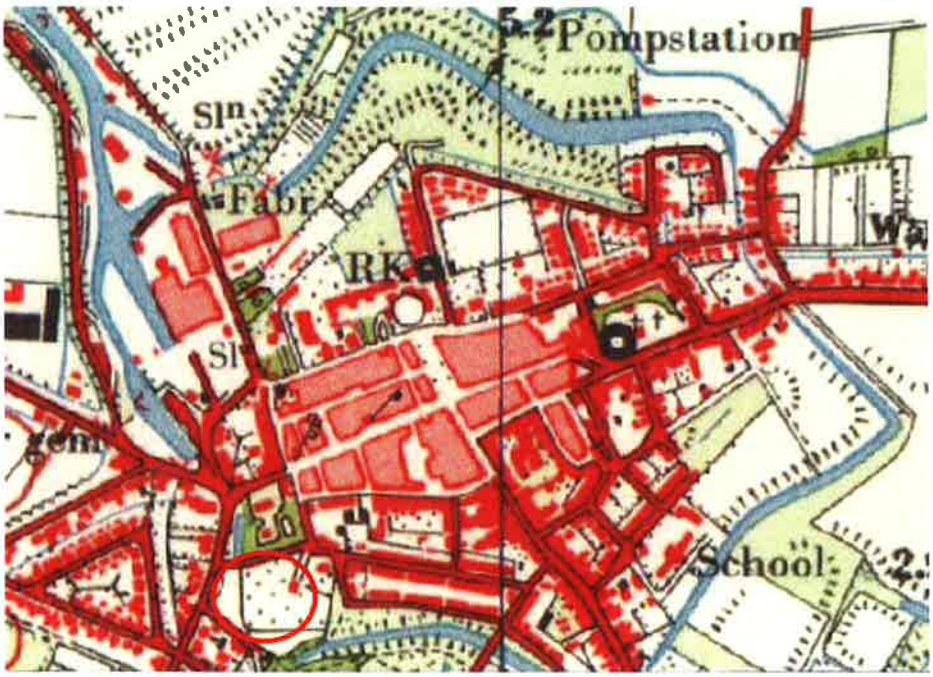


HISTORISCHE KAART CIRCA 1910

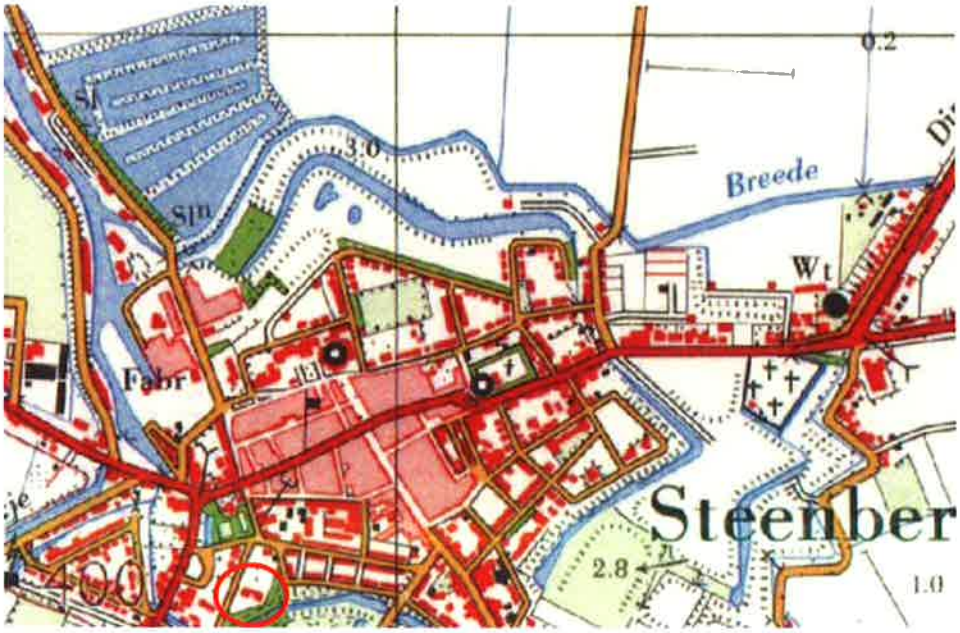
HISTORISCHE KAART CIRCA 1950



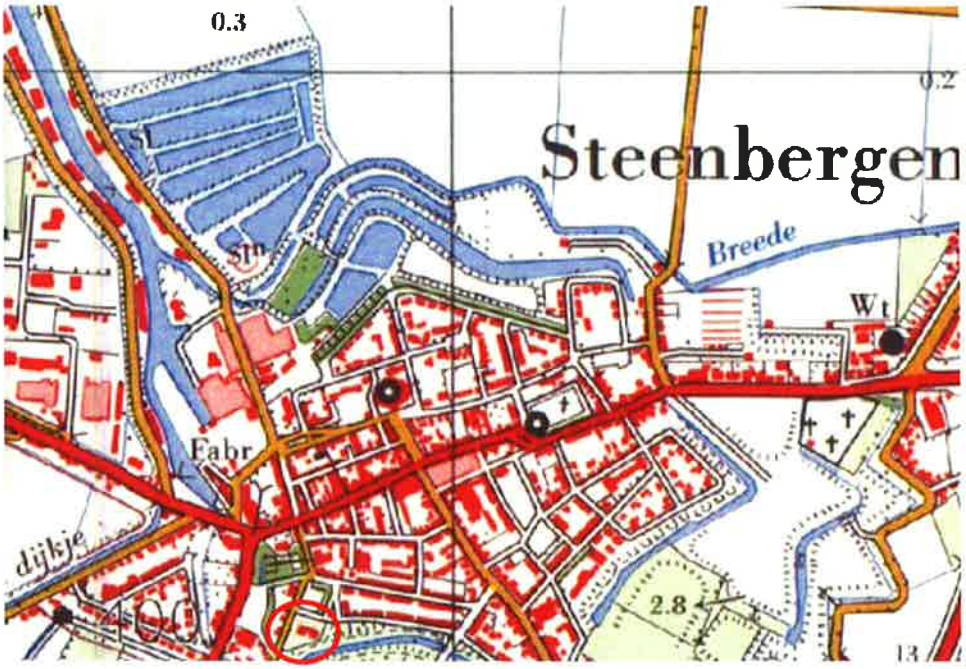
HISTORISCHE KAART CIRCA 1959



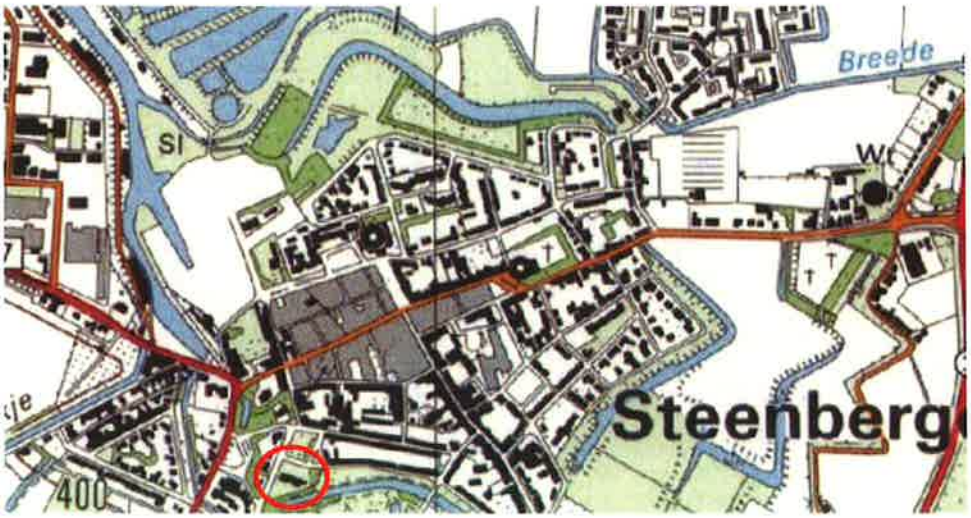
HISTORISCHE KAART CIRCA 1968



HISTORISCHE KAART CIRCA 1980



HISTORISCHE KAART CIRCA 1989



Bijlage 7

Foto's

IMG_1006;

IMG_1004;

IMG_0998;

IMG_0974;

IMG_0980;

IMG_0982;

IMG_0986;

IMG_0993;

IMG_0991;

IMG_0996;

IMG_0968;

IMG_0952;

IMG_0951;

IMG_0966.

Bijlage 5 Quick scan Flora- en fauna

memo

Postbus 430, 4330 AK Middelburg
Telefoon: 0118-689010
Fax: 0118-623361
E-mail: mburg@rho.nl

Aan:	**Gemeente Steenbergen**
T.a.v.:	**De heer Meulblok**
Onderwerp:	**Quickscan Zuidwal 2 Steenbergen**
Datum:	**2 juni 2014**
Referte:	**ir. Justus van den Berg**

Natuurtoets

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur de uitvoering van het plan niet in de weg staan. Het plangebied bestaat uit een voormalige school. Naast de lokalen betreft het ook het speelplein en de omliggende beplanting, zie bijgevoegde foto's.

Beeld van het oude gedeelte van de school.

Beoogde ontwikkeling

Het bestemmingsplan voorziet in de realisatie van een nieuw wooncomplex. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- bouwrijp maken: sloop gebouw en het rooien van de beplanting;
- bouwwerkzaamheden.

Beleid

Natuurbeschermingswet 1998

Uit het oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998 van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

a) door de minister van EZ (voormalig Ministerie van EL&I/LNV) aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
b) door de minister van EZ (voormalig Ministerie van EL&I/LNV) aangewezen beschermde natuurmonumenten;
c) door Gedeputeerde Staten aangewezen beschermde landschapsgezichten. De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van Gedeputeerde Staten of de Minister van EZ). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones (a) hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

Provinciale Verordening

Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De begrenzing van de EHS is door Gedeputeerde Staten.

Flora- en faunawet/soorten bescherming

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend. Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken de volgende interpretatie van artikel 11:
De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).

3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd
In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.
1. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De soorten uit categorie 5 vragen soms wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. De Ffw is voor dit bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

Onderzoek
Soortenbescherming Op 21 mei 2014 is een veldbezoek uitgevoerd door ir. J.J. van den Berg (werkzaam bij Rho-adviseurs en lid van en lid van FLORON, RAVON en SOVON). Rho adviseurs voor leefruimte is lid van het Groene netwerk.

Resultaten van de veldverkenning
Tijdens de veldverkenning is het volgende geconstateerd:
- de buitenruimte wordt niet meer onderhouden, waardoor verruiging optreedt;
- de gebouwen zijn nog in goede staat;
- rondom het terrein is een hekwerk.

Tijdens de veldverkenning zijn enige beschermde soorten waargenomen;
- op het terrein staan enige (jonge) bomen. In deze bomen waren geen nesten aanwezig;
- ruigte en beplanting zijn wel geschikt voor diverse soorten broedvogels: heggemus, merel fitis en houtduif;
- er zijn geen nesten waargenomen van soorten met een vaste nestplaats;
- in de bomen zijn geen nestholten van spechten waargenomen. De omvang van de stammen is nog te gering;
- het gebouw heeft diverse open voegen. Het gebouw is echter geïsoleerd met piepschuim. In de meeste openvoegen waren spinnenwebben aanwezig. De kans is zeer gering dat deze worden gebruikt als verblijfplaats voor vleermuizen.
- Het gebouw is door de dakconstructie ongeschikt voor broedvogels zoals huismus en gierzwaluw;
- van de grondgebonden zoogdieren zijn sporen van muizen en mol waargenomen. Het betreft hier algemene soorten, die staan vermeld in tabel 1 van de Flora- en faunawet;
- overige beschermde soorten zijn in het plangebied niet waargenomen of te verwachten.

Beoordeling gebiedsbescherming

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Steenbergen. Het ligt ver verwijderd van Natura 2000-gebieden en elementen van de Ecologische Hoofdstructuur.
De Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan daarmee niet in de weg.

Beoordeling Flora- en faunawet

Werkzaamheden in het kader van de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot beschadiging of vernietiging van vaste verblijfplaatsen en / of opzettelijke verstoring van algemene soorten grondgebonden zoogdieren. Dit heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten. Het betreft zogenaamde "categorie 1 soorten", waarvoor een algemene vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ingrepen. Voor deze soorten hoeft dus geen ontheffing te worden aangevraagd.

Indien de werkzaamheden voor de geplande ontwikkelingen buiten het broedseizoen plaatsvinden worden voor vogels geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden. Binnen het broedseizoen dient bij het organiseren van activiteiten de zorgplicht nageleefd te worden ten aanzien van het vermijden van verstoring van broedende vogels.
Voor wat betreft overige beschermde soorten worden bij de uitvoering van voorliggend plan geen verbodsbepalingen overtreden."

Het toekomstig gebruik van het gebouw heeft grote gelijkenis met het gangbare gebruik van de ruimte in de bebouwde kom. Verstoring van beschermde natuurwaarden is dan ook niet te verwachten.

De aanvraag van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig.

Conclusie

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

Het oude gedeelte van de school is geïsoleerd: weinig ruimte voor vleermuizen

Nieuw gedeelte van de school: geen open voegen

Enige opgaan de beplanting in de tuin van de school

Bijlage 6 Advies archeologie

Advies archeologie voor de sloop van een school aan de Zuidwal in Steenbergen

Ligging, geologie

Het terrein ligt op de voormalige vestinggronden van Steenbergen ten oosten van de weg naar Halsteren. De ondergrond bestaat uit pleistoceen zand, mogelijk met resten van dekzand. De bodem bestaat uit podzolgronden of eerdgronden (humeuze lagen van meer dan 50 cm dikte). Vanwege het ontbreken van karteringen is de aanwezigheid van eerdgronden niet helemaal zeker maar wel erg aannemelijk (ter vergelijking: bij de Burg. van Loonstraat lag het ongeroerde zand 65 tot 85 cm diep en ook daar was sprake van eerdgronden).
Door subrecente bouwactiviteiten zal de bovenlaag waarschijnlijk wel een halve meter diep geroerd zijn.

Historie

Sinds de opkomst van de stad Steenbergen in de 13de eeuw en de bouw van de eerste wal, lag het plangebied binnen de wallen. De omgeving was waarschijnlijk niet dichtbebouwd. Vanwege de krimp van de bevolking werd in de 15de eeuw een kleinere omwalling gemaakt. Toen lag het plangebied buiten de stadswallen.
In 1628 kreeg de stad nieuwe wallen met aarden bastions. Dat moment is voor het plangebied van belang.
De contouren van de wallen en grachten (zoals afgebeeld bij W.van Ham 1996, Atlas van historische vestingwerken in Nederland) werden over de huidige plattegrond van de stad geprojecteerd. Daarbij werd duidelijk dat de zuidelijke helft van het schoolterrein binnen de voormalige gracht viel en het noordelijke deel onder de helling van het voormalige “Tienenbolwerk” aan de zuidwestzijde van de stad. Op dit bastion stond een windmolen (zie tekening onderaan).
Deze situatie duurde tot de 19de eeuw. In de jaren 1830-1850 werden delen van de bolwerken geslecht, waaronder het Tienenbolwerk. Op het einde van de 19de eeuw werden op het voormalige bolwerk huizen gebouwd. In de jaren ’60 van de 20ste eeuw volgde de bouw van de school: eerste het zuidelijke deel en in de jaren ‘90 uitgebreid met het noordelijke deel.

Archeologie

Het zuidelijke deel van het schoolgebouw staat op een demping van de gracht van 1628. Deze demping dateert uit de 19de eeuw en bevat geen archeologische resten van belang.
Het noordelijke deel staat op zandgrond, waarop in 1628 een wal werd opgeworpen. Dit deel vertegenwoordigt een zekere archeologische waarde. Op de gemeentelijke waardenkaart is het aangeduid als een terrein met hoge waarde.
In theorie zijn hier sporen te verwachten van bebouwing van vóór de aanleg van het bastion, met name de stedelijke periode van 1250 tot 1400 en in mindere mate de periode van 1400 tot 1628. Deze sporen kunnen bestaan uit funderingen van huizen, putten, greppels etcetera. De werkelijke kans om ze aan te treffen is echter weer gering omdat de bebouwing in die perioden erg schaars was.
Positief voor de bewaringstoestand van sporen is de beschermende afdekking van het grondlichaam van de wal tussen 1828 en circa 1850.
Negatief voor de bewaringstoestand van sporen is de uitbreiding van de school in de jaren ’90. Als daarbij dwars door de enkeerdgrond is gegraven, zullen alleen diepere sporen zoals greppels en putten bewaard gebleven zijn.

Advies

Bij de sloop van de school moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische sporen onder het noordelijke gedeelte aan de kant van de Zuidwal. Gelet op de manier van bouwen in die tijd, zal de kans echter klein zijn om daadwerkelijk nog sporen aan te treffen.
Ik adviseer om tijdens het slopen van het jongere, noordelijke gedeelte een archeologische begeleiding uit te voeren. Deze begeleiding kan beperkt blijven tot het verrichten van waarneming tijdens de laatste fase van de sloop (verwijderen van vloeren en funderingen). Dit kan desgewenst uitgevoerd worden door de gemeentelijk archeoloog. Een ander (voor)onderzoek in de vorm van boringen of proefsleuven is hier dus niet aan de orde.

Voor de nieuwbouw van het zorgcentrum zal er een relatief klein stukje worden bebouwd, dat niet al door de school in beslag wordt genomen. Het gaat om nauwelijks 50 m² in de noordoostelijke hoek. De uitkomsten van de begeleiding zullen uitwijzen of daar nog aanvullend onderzoek nodig zal zijn.

Drs. M.J.A. (Marco) Vermunt
gemeentelijk archeoloog
Afdeling Stedelijke Ontwikkeling
Team Ruimtelijke Ordening en Vergunningen
Postbus 35 4600AA Bergen op Zoom
tel.0164-277525 / 247138

23 mei 2014

Projectie van de vesting (gele lijnen) over de omgeving Zuidwal. In rode lijnen de contouren van de nieuwbouw.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan
het bestemmingsplan Zuidwal als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0851.sbgBPzuidwal-v001 van de gemeente Steenbergen.

1.2 bestemmingsplan
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding
een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waar gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aan- en uitbouw
een aan een hoofdgebouw gebouwd gebouw dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.5 aan-huis-gebonden beroep
de uitoefening van een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, paramedisch, kunstzinnig, ontwerp-technisch, consumentenverzorgend – met uitzondering van het kappersbedrijf – of hiermee gelijk te stellen terrein, met behoud van de woonfunctie.

1.6 achtergevel
de meest van de wegzijde afgekeerde gevel van een gebouw;

1.7 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.8 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak.

1.9 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.10 bevoegd gezag
bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.11 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.12 bouwgrens
de grens van een bouwvlak.

1.13 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.14 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.15 bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.16 bijgebouw
een vrijstaand gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.17 bijzondere woonvorm
een woonvorm die niet op één lijn te stellen is met een huishouden, omdat er geen sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling van de groep en omdat de bewoners zijn aangewezen op noodzakelijke en aanwezige permanente begeleiding en/of therapie ter plaatse of in de directe omgeving.

1.18 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.19 hoofdgebouw
een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.20 huishouden
de bewoning door een persoon of meerdere personen in de vorm van een vast samenlevingsverband, niet zijnde , kamerverhuur, logies voor arbeidsmigranten of een bijzondere woonvorm van een woning.

1.21 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten
het op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten, die door de beperkte omvang in een gedeelte van een woning en de daarbij behorende bebouwing worden uitgeoefend, waarbij de woonfunctie als primaire functie behouden en herkenbaar blijft.

1.22 NEN
door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm, zoals deze luidde op het moment van vaststelling van het plan.

1.23 overig bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.24 overkapping
een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een gesloten dak.

1.25 pand

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is.

1.26 peil

a. voor gebouwen waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk of maximaal 2 meter van een weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b. in ander gevallen en voor bouwwerken geen gebouwen zijnde; de hoogte van de weg (ter plaatse van de hoofdtoegang + 15 cm).

1.27 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.28 woning

een gebouw of een gedeelte van een gebouw, dat dient voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling alsmede de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstand het kleinst zijn.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, liftschachten en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 breedte, lengte en diepte van een bouwwerk

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidsmuren.

2.4 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. druiplijn het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, ervan uitgaande dat de dakhelling meer dan 60 graden bedraagt mag de maximale bouwhoogte de goothoogte niet overschrijden.

2.5 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.6 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.7 vloeroppervlakte

de gebruiksvloeroppervlakte volgens NEN2580.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het wonen in woningen;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maatschappelijk': tevens een bijzondere woonvorm voor mensen met een verstandelijke beperking die een zorgafhankelijkheid hebben van een zorginstelling met de eventuele daarbij behorende dagactiviteiten;
c. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals erven, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, tuinen en water.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

3.2.1 Gebouwen

a. Gebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. woningen worden gestapeld gebouwd;
c. de bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
d. de goothoogte van aan- , uit- en bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 3 m;
e. de bouwhoogte van aan-, uit- en bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 5 m;
f. de totale oppervlakte van gebouwen en overkappingen bedraagt ter plaatse van de aanduiding 'maatschappelijk' per bouwperceel ten hoogste het ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwpercentage (%)' aangegeven percentage van het bouwvlak;
g. de afstand tussen de voorgevel van een (parkeer)garage en de naar de weg gekeerde perceelsgrens bedraagt ten minste 5 m.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

a. De bouwhoogte van erfafscheidingen voor de voorgevel bedraagt ten hoogste 1 m;
b. de bouwhoogte van erfafscheidingen elders bedraagt ten hoogste 2 m;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

3.2.3 Aantallen

a. Er zijn in totaal toegestaan:
    1. 18 woningen;
    2. 2 eenheden ten behoeve van een bijzondere woonvorm voor in totaal 16 personen.

3.3 Afwijken van de bouwregels

3.3.1 Aan- of uitbouw in de voortuin (balkons, serres en erkers)

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.2.1 onder a voor de bouw van tot gebouwen behorende balkons, erkers en serres buiten het bouwvlak en nemen daarbij de volgende regels in acht:

a. de overschrijding van het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 2,5 m;
b. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste de hoogte van de begane grondlaag van het gebouw waaraan de serre of erker wordt gebouwd;
c. geen onnodige nadelige veranderingen mogen te weeg worden gebracht in de bezonningssituatie op de aangrenzende erven of tuinen en/of in de licht- en luchttoetreding van de aangrenzende bebouwing;
d. de gebruikswaarde van de aangrenzende gronden mag niet onevenredig worden aangetast;
e. het samenhangend straat- en bebouwingsbeeld wordt niet onevenredig aangetast.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Algemeen

Het aantal parkeerplaatsen op eigen terrein bedraagt ten minste 12.

3.4.2 Aan-huis-gebonden-beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

Het uitoefenen van aan-huis-gebonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten is toegestaan onder voorwaarde dat:
a. de woonfunctie in overwegende mate behouden en herkenbaar blijft;
b. de vloeroppervlakte voor aan-huis-gebonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten ten hoogste 30% van het bouwvlak met een maximum van 50 m² bedraagt;
c. het beroep of de activiteit door de hoofdbewoner wordt uitgeoefend;
d. het gebruik geen zodanige verkeersaantrekkende werking heeft dat dit kan leiden tot een nadelige beïnvloeding van de normale afwikkeling van het verkeer dan wel tot een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte;
e. er mag geen detailhandel plaatsvinden, uitgezonderd beperkte verkoop die verband houdt met de bedrijfsmatige activiteiten.

3.5 Strijdig gebruik

In het plangebied of directe omgeving dient in voldoende parkeergelegenheid te zijn voorzien. Wanneer hier niet (meer) aan wordt voldaan, is sprake van met het bestemmingsplan strijdig gebruik, met dien verstande dat een bestaand parkeertekort niet als strijdig gebruik wordt aangemerkt.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 4 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 5 Algemene bouwregels

5.1 Overschrijding bouwgrenzen

De bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, mogen in afwijking van aanduidingen, aanduidingsgrenzen en regels worden overschreden door:

a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, balkons, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding ten hoogste 2,5 m bedraagt;
b. tot gebouwen behorende erkers en serres, mits de overschrijding ten hoogste 2 m bedraagt;
c. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m

5.2 Ondergronds bouwen

5.2.1 Uitsluiten ondergronds bouwen

Het bouwen op meer dan 0,6 m onder het peil is niet toegestaan, met uitzondering van funderingen.

5.2.2 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.2.1, indien is aangetoond dat ondergronds bouwen het goed grondwaterbeheer niet schaadt.

Artikel 6 Algemene afwijkingsregels

6.1 Maten en bouwgrenzen

a. Het bevoegd gezag kan - tenzij op grond van hoofdstuk 2 reeds afwijking mogelijk is - bij een omgevingsvergunning afwijken van dit plan voor:
   1. afwijkingen van maten (waaronder percentages) met ten hoogste 10%;
   2. overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bouwwerken dan wel voor zover dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein; de overschrijdingen mogen echter niet meer dan 3 m bedragen en het bouwvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot;

b. De bevoegdheid tot afwijken wordt niet gebruikt, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 7 Overgangsrecht

7.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;

b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;

c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

7.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;

b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;

c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;

d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 8 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan Zuidwal'.