

Nota voor burgemeester en wethouders

Team
DEV-PRO

Onderwerp

Overeenkomst Van Wijnen (OSD) inzake Steenbrugge

1- Notagegegevens		2- Bestuursorgaan	
Notanummer	2021-001159	<input checked="" type="checkbox"/> B & W	18-05-2021
Datum	18-05-2021	<input type="checkbox"/> Raad	--
Programma:		<input type="checkbox"/> Burgemeester	--
06 Herstructurering en vastgoed		College van B & W	
Portefeuillehouder Weth. De Geest		- Burgemeester	- Weth. Grijsen
		- Weth. De Geest	- Weth. Verhaar
		- Weth. Walder	- Weth. Rorink

Besluitenlijst	d.d.	d.d.	d.d.
<input type="checkbox"/> Akkoordstukken	--	<input checked="" type="checkbox"/> Openbaar	18-05-2021
		<input type="checkbox"/> Besloten	--

Routing	d.d.	par.	
programmamanager	11-05-2021	<input type="checkbox"/> adj.secr.	--
wethouder	12-05-2021	<input checked="" type="checkbox"/> gem.secr.	12-05-2021
BIS Besloten			
Status	Definitief 2021-05-19		

Bijlagen

- 1 Overeenkomst gemeente-Van Wijnen vervolgfases Steenbrugge met diverse bijlagen
- 2 RM
3. Volmacht
4. Overeenkomst in hoofdlijnen

B & W d.d.: 18-05-2021

Besloten wordt:

- 1 Tot het aangaan van de koop- en realisatieovereenkomst met Ontwikkelingsmaatschappij Steenbrugge Deventer B.V. voor de verdere ontwikkeling van Steenbrugge te Deventer
- 2 De burgemeester te verzoeken wethouder R.De Geest volmacht te verlenen om namens de gemeente de koop- en realisatieovereenkomst te ondertekenen;
- 3 de raadsmededeling vast te stellen en deze aan te bieden aan de raad.
- 4 De nota, het besluit en de overeenkomst openbaar te maken nadat de overeenkomst is getekend

Financiële aspecten:

Financiële gevolgen voor de gemeente?	Ja
Begrotingswijziging	Ja
Financiële gevolgen opvangen	
De financiële gevolgen van de overeenkomst zijn vertaald in de grondexploitatie Steenbrugge.	

Voorstel openbaarmaking conform Wet Openbaarheid Bestuur (Wob)

- De nota en het besluit openbaar te maken
- De nota en het besluit openbaar te maken vergezeld van bijgaand persbericht
- De nota en het besluit openbaar te maken nadat
De overeenkomst door beide partijen is ondertekend
- De nota en het besluit openbaar te maken, behalve...
- Het besluit openbaar te maken, maar niet de nota, gelet op artikel:

[] De nota en het besluit niet openbaar te maken, gelet op artikel:

Kennisgeving/ Bekendmaking Awb

Kennisgeving (publicatie) conform Awb

Nee

Bekendmaking conform Awb

Nee

ADVIESRADEN:

Moet een van de adviesraden gehoord worden of op de hoogte gesteld?

Nee

Toelichting

Inleiding

Met het beëindigen van de intentieovereenkomst met 4 partijen voor Fase 2 Steenbrugge in mei 2020 zijn de eerder gesloten overeenkomsten met de diverse partijen weer van toepassing. Dat betekent dat de samenwerkingsovereenkomst (SOK) met Ontwikkelingsmaatschappij Steenbrugge Deventer B.V (OSD: Van Wijnen) uit 2014 ook weer actueel is geworden.

Op 30 november 2020 is er een brief gekomen van OSD waarin ze aangeven bereid te zijn het inhoudelijke overleg te starten op basis van de SOK uit 2014. OSD heeft aangegeven de optie te willen verkennen waarbij zij hun gronden in Steenbrugge inbrengen bij de gemeente, de gemeente de grondexploitatie voert en OSD bouwrijpe gronden weer uitneemt voor het realiseren van woningen.

Na verkennende gesprekken is eind januari 2021 een set van uitgangspunten op hoofdlijnen overeengekomen. Deze uitgangspunten zijn vertaald in een koop- en realisatieovereenkomst. Deze overeenkomst wordt als bijlage aangeboden.

Beoogd resultaat

Met de nieuwe koop- en realisatieovereenkomst door OSD en gemeente Deventer, wordt de basis gelegd om de realisatie van de woningbouw voor alle vervolgfases in Steenbrugge mogelijk te maken.

Het uitgangspunt van de overeenkomst: gemeente koopt alle gronden van OSD in Steenbrugge, gemeente voert vervolgens de volledige grondexploitatie en OSD koopt 261 bouwrijpe kavels van de gemeente op een vooraf bepaald tijdstip tegen een vooraf bepaalde prijs, die jaarlijks wordt geïndexeerd.

De grondexploitatie en daarmee de regie voor de programmering, de planning en de kwaliteit komt bij één partij (de gemeente) te liggen. Daarmee is er een helder onderscheid in rol- en taakverdeling waardoor er efficiënter gewerkt wordt. Hiermee borgen we het gewenste tempo in de realisatie van de woningbouwproductie en verbeteren we het financiële resultaat. Met deze overeenkomst heeft de gemeente de mogelijkheid om met de andere ontwikkelende partijen de afspraken over de invulling van de bouwclaims na te komen en is met BPD een oplossing gevonden in het geschil over de beëindiging van de intentieovereenkomst. Bovendien kan Steenbrugge nu in zijn geheel afgerond te worden, omdat de afspraken gemaakt zijn voor het realiseren van de resterende 795 woningen in Steenbrugge.

Kader

- Nota 2020-000723: Beëindiging intentieovereenkomst Steenbrugge Fase 2 met raadsmededeling
- Nota 2014-001894 Contractering Steenbrugge (samenwerkingsovereenkomst OSD)
- Nota 2018-000512: Vaststellen woningbouwprogrammering Fase 2 Steenbrugge
- Bestemmingsplan Steenbrugge 2012
- Nota grondbeleid
- Woonvisie

Argumenten voor en tegen

Met het aangaan van deze koop- en realisatieovereenkomst zijn er argumenten voor en tegen te benoemen.

Argumenten voor:

- Met deze koop- en realisatieovereenkomst zijn alle gronden in eigendom van de gemeente. Gemeente neemt de grondexploitatie voor haar rekening. Daarmee is er een heldere rol en taakverdeling. Gemeente is verantwoordelijk voor de grondexploitatie en neemt het risico voor de ontwikkeling van de gronden en de ontwikkelende partijen zijn verantwoordelijk voor de opstalexploitatie en nemen daar het marktrisico voor. Door deze heldere verdeling is het mogelijk het proces efficiënter te maken, de woningbouwproductie te versnellen en het financiële resultaat te verbeteren.
- Er zijn geen verdere onderhandelingen meer nodig voor verkoop van gronden, woningbouwprogrammering en planning.
- Steenbrugge kan de komende jaren in zijn geheel gerealiseerd worden.
- Met de overeenkomst zijn de rol en taakverdeling ook helder voor de ontwikkelende partijen die bouwclaims hebben voor de vervolgfasen.
- Parallel met de afspraken met OSD zijn en worden er afspraken gemaakt met deze ontwikkelende partijen en is een mogelijke rechtszaak tegen de beëindiging van de intentieovereenkomst niet meer aan de orde, omdat ook met hen afspraken zijn over de verdeling van de woningen, jaar van bouwen en grondprijs. (grondquote).
- Parallel aan de gesprekken over deze overeenkomst is gewerkt aan het stedenbouwkundig plan, beeldkwaliteit plan, uitwerkingsplan en landschapsplan. Deze documenten worden ter informatie met de grondexploitatie aangeboden aan de raad.

Argumenten tegen:

- Door aankoop van de gronden van OSD neemt de gemeente ook het risico op zich van de grondexploitatie met de daarbij behorende risico's. (Zoals een instortende nieuwbouwmarkt voor woningen, waardoor er geen bouwrijpe gronden worden afgenomen voor realisatie van nieuwbouwwoningen.)
- Doordat in de overeenkomst is opgenomen dat OSD in geval er aantoonbaar sprake is van slechte marktomstandigheden de bouwrijpe kavels in dat desbetreffende jaar niet hoeft af te nemen kan dit leiden tot het feit dat de kavels niet verkocht worden. Als op het einde van de looptijd van de overeenkomst (15-1-2027) geen sprake meer is van slechte marktomstandigheden dient OSD de kavels alsnog af te nemen. Als dat niet gebeurt dient OSD voor de niet afgenomen kavels een vergoeding te betalen.

Extern draagvlak (partners)

Momenteel is de gemeente al in de lead bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan, beeldkwaliteitsplan, landschapsplan en uitwerkingsplan. Zowel alle bewoners van Steenbrugge Fase 1, de omwonenden, stakeholders als betrokken ontwikkelaars worden door de gemeente geïnformeerd via nieuwsbrieven en digitale bijeenkomsten. Deze werkwijze en informatievoorziening kan rekenen op breed draagvlak bij zowel de ontwikkelende partijen als bij de bewoners en stakeholders.

Financiële consequenties

De grond binnen het plangebied is 72% eigendom van de gemeente en voor 28% eigendom van OSD. Door de koop- en realisatieovereenkomst wordt de gemeente voor 100% eigenaar van de grond in Steenbrugge. De financiële consequenties van deze overeenkomst zijn vertaald in de grondexploitatie. Deze grondexploitatie laat een batig resultaat zien.

Aanpak/uitvoering

Na instemming met de overeenkomst wordt de overeenkomst door beide partijen getekend. Parallel wordt het uitwerkingsplan ter visie voorgelegd en wordt de grondexploitatie Steenbrugge via het college ter vaststelling aangeboden aan de raad.

De planning is dat we hopen in het najaar een onherroepelijk uitwerkingsplan te hebben, zodat nog in 2021 gestart kan worden met het bouwrijp maken van de vervolgfase Steenbrugge en in 2022 de eerste woningen gebouwd kunnen worden. De planning is erop gericht dat in 2026 de laatste woningen van de ca. 795 woningen gebouwd worden.

RAADSMEDEDELING

Onderwerp	Overeenkomst Van Wijnen (OSD) inzake Steenbrugge		
Mededelingennr	2021-001159	Portef.houder	Weth. De Geest
Team	DEV-PRO	BenW-besluit d.d.:	18 mei 2021

1. Inleiding: waarom deze mededeling

Met het beëindigen van de intentieovereenkomst met 4 partijen voor Fase 2 Steenbrugge in mei 2020 zijn de eerder gesloten overeenkomsten met de diverse partijen weer van toepassing. Dat betekent dat de samenwerkingsovereenkomst (SOK) met Ontwikkelingsmaatschappij Steenbrugge Deventer B.V (OSD: Van Wijnen) uit 2014 weer actueel is geworden.

Op 30 november 2020 is een brief binnengekomen van OSD waarin ze aangeven bereid te zijn het inhoudelijke overleg te starten op basis van de SOK uit 2014. OSD heeft aangegeven de optie te willen verkennen waarbij zij hun gronden in Steenbrugge inbrengen bij de gemeente, de gemeente de grondexploitatie voert en OSD bouwrijpe gronden weer uitneemt voor het realiseren van woningen.

Na verkennende gesprekken is eind januari 2021 een set van uitgangspunten op hoofdlijnen overeengekomen. Deze uitgangspunten zijn vertaald in een koop- en realisatieovereenkomst.

2. Kader

- Nota 2020-000723: Beëindiging intentieovereenkomst Steenbrugge Fase 2 met raadsmededeling
- Nota 2014-001894 Contractering Steenbrugge (samenwerkingsovereenkomst OSD)
- Nota 2018-000512: Vaststellen woningbouwprogrammering Fase 2 Steenbrugge
- Bestemmingsplan Steenbrugge 2012
- Nota grondbeleid
- Woonvisie

3. Kern van de boodschap

Met de nieuwe koop- en realisatieovereenkomst door OSD en gemeente Deventer wordt de basis gelegd om de realisatie van de woningbouw voor alle vervolgfasen in Steenbrugge mogelijk te maken. Het uitgangspunt van de overeenkomst: de gemeente koopt alle gronden van OSD in Steenbrugge, gemeente voert vervolgens de volledige grondexploitatie en OSD koopt 261 bouwrijpe kavels van de gemeente op een vooraf bepaald tijdstip tegen een vooraf bepaalde prijs, die jaarlijks wordt geïndexeerd.

De grondexploitatie en daarmee de regie voor de programmering, kwaliteit en de planning komt bij één partij (de gemeente) te liggen. Daarmee is er een helder onderscheid in rol- en taakverdeling waardoor er efficiënter gewerkt wordt. Hiermee borgen we het gewenste tempo in de realisatie van de woningbouwproductie en verbeteren we het financiële resultaat. Met deze overeenkomst heeft de gemeente de mogelijkheid met de de andere ontwikkelende partijen de afspraken over de invulling van de bouwclaims na te komen en is met BPD een oplossing gevonden in het geschil over de beëindiging van de intentieovereenkomst. Bovendien kan Steenbrugge nu in zijn geheel worden afgerond, omdat de afspraken gemaakt zijn voor het realiseren van de resterende 795 woningen in Steenbrugge.

4. Nadere toelichting

De hoofdlijnen uit de koop- en realisatieovereenkomst zijn:

- Gemeente koopt alle gronden van OSD, gemeente voert de volledige grondexploitatie en OSD koop bouwrijpe kavels tegen een vooraf bepaald tijdstip en prijs.
- De aankoopprijs voor de grond bedraagt € 5.748.840,- exclusief BTW (Prijspeil 1-1-2021). De aankoopprijs wordt vermeerderd met 3,5% rente op jaarbasis vanaf 1-1-2021 tot moment van koop. (waarschijnlijk medio 2021). Het aandeel gronden van OSD voor de vervolgfasen Steenbrugge bedraagt 27,53% oftewel 98.617 m².

- OSD koopt volgens de planning in 2022, 2023 en 2024 bouwrijpe kavels van de gemeente voor in totaal 261 woningen. OSD neemt bouwrijpe gronden af voor 261 woningen voor € 11.247.593,- (exclusief BTW) (prijspeil 1-1-2021). De prijs wordt geïndexeerd met 4% op jaarbasis vanaf 1-1-2021
- OSD dient uiterlijk 15 januari 2027 alle gronden afgenomen en betaald te hebben. Partijen kunnen op 1 juli 2016 besluiten, mits er sprake is van slechte marktomstandigheden, deze termijn te verlengen. Is er geen sprake van slechte marktomstandigheden dan krijgt OSD de gelegenheid om binnen 3 maanden alsnog de kavels af te nemen. Als dit niet gebeurt dient OSD aan de gemeente een reserveringsvergoeding te betalen.
- OSD kan tussentijds een beroep doen op slechte marktomstandigheden. Onder slechte marktomstandigheden wordt verstaan ingeval van een gemiddelde verkoopprijs van minimaal 10% minder dan de verkoopprijs in het jaar daarvoor of cumulatief minimaal 15% minder dan de verkoopprijs in de twee daaraan voorafgaande jaren. Aldus de actuele kwartaalcijfers van de NVM in het voorgaande kwartaal. Als er sprake is van deze marktomstandigheden heeft OSD het recht om de gronden in dat jaar niet af te nemen en worden de gronden opnieuw aangeboden als de marktomstandigheden verbeteren. Als er geen sprake meer is van slechte marktomstandigheden dient OSD de gronden af te nemen.

Aantal te realiseren woningen

Door OSD worden volgens de planning in 2022, 2023 en 224 in totaal 261 woningen gerealiseerd. OSD realiseert de woningen in alle woningbouwcategorieën, overeenkomstig het percentage van de in te brengen gronden. (Dus 27,53% van alle nog te realiseren sociale huurwoningen, maar ook sociale koopwoningen en vrijesectorwoningen. Een uitzondering is gemaakt voor de particuliere kavels. Deze worden allen door de gemeente verkocht.

Met dit aantal van 261 door OSD te realiseren woningen blijft er voldoende ruimte over om invulling te geven aan de resterende bouwclaims. (Bemog/LeClercq: 170 woningen, BPD 55 woningen en Van Wonen 25 woningen). Met alle ontwikkelende partijen zijn of worden afspraken gemaakt. Met het aantal van 55 woningen voor BPD is er geen geschil meer over het beëindigen van de intentieovereenkomst. In totaal worden er 174 sociale huurwoningen gerealiseerd, waarvan 53 sociale huurwoningen door OSD en de overige sociale huurwoningen door woonbedrijf ieder1. In totaal is er ruimte voor 795 woningen.

Stedenbouwkundig plan, beeldkwaliteitsplan en landschapsplan

Parallel aan de overeenkomst tussen de grondeigenaren van Steenbrugge heeft de gemeente gewerkt aan het stedenbouwkundig plan, het beeldkwaliteitsplan en een landschapsplan. Deze plannen zijn gecommuniceerd met de ontwikkelende partijen, bewoners, omwonenden en stakeholders. Ook worden er met de andere ontwikkelende partijen afspraken gemaakt voor de invulling van hun bouwclaims in heel Steenbrugge.

Uitwerkingsplan

Deze plannen zijn vertaald in een uitwerkingsplan voor in totaal 795 woningen. (In fase 1 zijn er 405 woningen gerealiseerd. Hett totale aantal woningen in Steenbrugge is 1.200 woningen). Het ontwerp-uitwerkingsplan wordt vanaf mei 2021 ter inzage gelegd voor zienswijzen en is te raadplegen via de volgende link: <https://Deventer.tercera-go.nl/MapView/Default.aspx?id=NLIMRO0150Chw015U-OW01>. Dit moet leiden tot een onherroepelijk juridisch kader, zodat nog in 2021 gestart kan worden met het bouwrijp maken. Met de ontwikkelende partijen is afgesproken dat in 2022 de eerste woningen gebouwd zullen worden. Het streven is dat de woonwijk Steenbrugge in 2027 is afgerond.

Grondexploitatie

Separaat wordt de grondexploitatie Steenbrugge ter vaststelling aangeboden aan uw raad. Daarin wordt inzichtelijk gemaakt wat deze overeenkomst, maar ook het stedenbouwkundig plan met de woningbouwprogrammering financieel voor de gemeente tot gevolg heeft. In de grondexploitatie zijn de risico's benoemd, hoe deze geborgd kunnen worden en wat het financiële batig resultaat is van de exploitatie van Steenbrugge.

Koop- en realisatie OVEREENKOMST

tussen

Ontwikkelingsmaatschappij Steenbrugge Deventer BV (Van Wijnen)



en

de gemeente Deventer



inzake

de planontwikkeling van de vervolgfases van Steenbrugge in Deventer



S T E E N B R U G G E

.....
puur sallands leven

1/14

PARTIJEN:

1. De rechtspersoon naar publiekrecht **gemeente Deventer**, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 08214418, statutair gevestigd in Deventer (het stadhuis is gevestigd aan het Grote kerkhof 1 te 7411 KT Deventer en het postadres is postbus 5000, 7400 GC Deventer), op grond van artikel 171 van de Gemeentewet, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer drs R.C. König, burgemeester, die handelt ter uitvoering van het besluit van het college van Burgemeester en Wethouders van Deventer, hierna te noemen: "de Gemeente",

en
2. De besloten vennootschap **Ontwikkelingsmaatschappij Steenbrugge Deventer BV**, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 56069901, statutair gevestigd in Baarn (kantoorhoudende aan de Baarnschedijk 14 te 3741 LS Baarn), rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar alleen/zelfstandig bevoegd bestuurder Van Wijnen Grondposities B.V., ingeschreven in het handelsregister onder nummer 31034305, statutair gevestigd in Baarn (kantoorhoudende aan de Baarnschedijk 14 te 3741 LS Baarn), rechtsgeldig vertegenwoordigd bij volmacht (van haar alleen/zelfstandig bevoegd bestuurder de heer P.W.L. Hutten of de heer C. Wielaart) door de heer G. Dousma, hierna te noemen: "Van Wijnen";

hierna gezamenlijk aangeduid als: "Partijen",

OVERWEGEN HET VOLGENDE:

- a. Partijen hebben op 17 november 2014 een samenwerkingsovereenkomst gesloten over de ontwikkeling van het Woningbouwgebied Steenbrugge.
- b. Van Wijnen heeft 27,58 %, van de gronden in het Woningbouwgebied Steenbrugge in eigendom. De Gemeente heeft 72,42% in eigendom.
- c. Steenbrugge wordt gefaseerd ontwikkeld en gerealiseerd. De eerste fase is inmiddels afgerond. In deze fase zijn circa 400 woningen gerealiseerd.
- d. In maart 2018 hebben Partijen een principebesluit genomen over de ontwikkeling van de tweede fase van Steenbrugge. Het was de bedoeling om in de tweede fase van Steenbrugge ongeveer 400 woningen te realiseren.
- e. In 2019 hebben Partijen met Steenenbrug Ontwikkeling BV en BPD Projectontwikkeling BV een intentieovereenkomst gesloten om de mogelijkheden van een gezamenlijke verdere ontwikkeling van het Woningbouwgebied Steenbrugge te onderzoeken. In verband met dat onderzoek is de samenwerkingsovereenkomst uit 2014 door Partijen "on hold" gezet.
- f. Bij brief van 14 mei 2020 heeft de Gemeente de intentieovereenkomst tussen Partijen, Steenenbrug Ontwikkeling BV en BPD Projectontwikkeling BV beëindigd.
- g. De Gemeente wenst het nog niet ontwikkelde deel van het Woningbouwgebied Steenbrugge in ontwikkeling te nemen en daar gefaseerd circa 795 woningen met bijbehorende (groen)voorzieningen te realiseren.
- h. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van het Woningbouwgebied Steenbrugge heeft de Gemeente het Ontwikkelperspectief Steenbrugge vastgesteld en hebben Partijen het VO Stedenbouwkundig Plan opgesteld.
- i. De Gemeente zal zich inspannen om met inachtneming van de onder h. genoemde documenten één of meer uitwerkingsplannen voor te bereiden.
- j. In verband met de door Partijen beoogde ontwikkeling van het Woningbouwgebied Steenbrugge hebben Partijen de draad van de samenwerkingsovereenkomst weer opgepakt en in dat kader onderhandeld over de verkoop en levering van de gronden van Van Wijnen in het Woningbouwgebied Steenbrugge aan de Gemeente en de verkoop en levering van 261 Bouwrijpe bouwkavels door de Gemeente aan Van Wijnen.
- k. Partijen leggen de afspraken die zij gemaakt hebben in deze Overeenkomst vast.

2/14

PARAAF GEMEENTE:

PARAAF VAN WIJNEN:

Versie 5 mei 2021

Deze overeenkomst komt tot stand indien en nadat het college van B&W daartoe besluit (totstandkomingsvereiste).

VERKLAREN TE ZIJN OVEREENGEKOMEN ALS VOLGT:

Definities

De in de Overeenkomst (met in begrip van de considerans) met hoofdletter geschreven begrippen hebben de volgende betekenis:

Akte van levering:	De notariële akte waarmee de eigendom van de Inbrenggronden zal worden overgedragen aan de Gemeente.
Artikel:	Artikel van de Overeenkomst.
Beeldkwaliteitsplan:	Het plan waarin het vereiste kwaliteitsniveau voor de stedenbouwkundige opzet en architectuur van het Project is vastgelegd, dat door de raad van de Gemeente is of zal worden vastgesteld en waarvan de uitvoering door het Supervisieteam zal worden bewaakt.
Bijlage:	Bijlage bij de Overeenkomst.
Bouwplan:	Het definitieve ontwerp van de te realiseren woningen.
Bouwrijp:	<ol style="list-style-type: none">1. Het Exploitatiegebied is zodanig bewerkt dat het een hoogteligging heeft ten opzichte van de aansluitende openbare weg die het mogelijk maakt dat het bouwen en Woonrijp maken met gesloten grondbalans kan plaatsvinden, een en ander rekening houdend met de in het plan voorziene accidentaties en de voorziene ontwikkeling.2. Het Exploitatiegebied is tenminste aan één zijde bereikbaar en ontsloten door een (nood-)weg.3. Op de grens van het Exploitatiegebied is op één plaats een aansluiting op het riool-, elektriciteit-, en waterleidingnet mogelijk.4. In het Exploitatiegebied bevinden zich tot een diepte van 1 meter beneden het oorspronkelijke maaiveld geen obstakels, met uitzondering van te behouden bomen en houtwallen.
Bouwrijpe bouwkvavels: Gemeente aan	De door de Gemeente Bouwrijp gemaakte kvavels/percelen die door de Gemeente aan Van Wijnen worden geleverd voor de bouw van woningen.
Exploitatiegebied:	Het deel van het Woningbouwgebied Steenbrugge dat nog niet ontwikkeld is en dat met een <> omlijning aangeduide exploitatiegrens is aangegeven op de door beide Partijen voor akkoord geparafeerde Tekening van het Exploitatiegebied d.d. ** (Bijlage 1), te weten de percelen kadastraal bekend gemeente <>, sectie <>, nummer(s).
Deelgebied	Onderdeel van het Exploitatiegebied bestaande uit Bouwrijpe bouwkvavels zoals op tekening weergegeven. Een deelgebied is een cluster van Bouwrijpe kvavels. De clusters zijn genummerd aangegeven op de Kaart Woningverdeling d.d volgt nieuwe kaart (Bijlage 9).
Inbrenggronden:	De percelen van Van Wijnen in het Exploitatiegebied met een totale grondoppervlakte van 98.617 m ² , zoals op de aangehechte en door Partijen geparafeerde Kaart inbreng gronden/grondaankoop d.d.2-3-2021zichtbaar (Bijlage 5), te weten de percelen kadastraal bekend gemeente Diepenveen sectie B, nummer(s) 1623, 2076, 2350, 2354, 2358 en 2360.

3/14

PARAAF GEMEENTE:

PARAAF VAN WIJNEN:

Versie 5 mei 2021

Deze overeenkomst komt tot stand indien en nadat het college van B&W daartoe besluit (totstandkomingsvereiste).

Ontwikkelperspectief: Steenbrugge	Het overzicht van eisen en randvoorwaarden waaraan het Project moet voldoen (Bijlage 2).
Openbare ruimte:	De in (de directe omgeving van) het Exploitatiegebied te realiseren Voorzieningen van openbaar nut, inclusief de daarbij behorende ondergrond. Tot de Openbare ruimte behoort ook het gebied buiten het Exploitatiegebied voor zover dat beïnvloed wordt door de exploitatie.
Overeenkomst:	Deze koop- en realisatieovereenkomst, inclusief considerans, definities en Bijlagen.
Planning:	Een overzicht van fasering en de beoogde data voor de aanvang van de verschillende werkzaamheden van het Project, opgesteld aan de hand van de feitelijk uit te voeren werkzaamheden (Bijlage 6).
Project:	De ontwikkeling en realisatie van 261 woningen door Van Wijnen in het Exploitatiegebied.
Slechte marktomstandigheden:	Er is sprake van slechte marktomstandigheden ingeval van een gemiddelde verkoopprijs van minimaal 10% minder dan de verkoopprijs in het jaar daarvoor of cumulatief minimaal 15% minder dan de verkoopprijs in de twee daaraan voorafgaande jaren aldus de Actuele kwartaalcijfers van de Nederlandse Vereniging van Makelaars (NVM) in het voorgaande kwartaal. Zie https://www.nvm.nl/wonen/marktinformatie .
Sociale huurwoning:	Een woning die wordt gebouwd met het doel om na oplevering te worden verhuurd voor een kale huurprijs die bij aanvang van de huur niet hoger is dan de geldende liberalisatiegrens ofwel een huurwoning als bedoeld in Artikel 1.1.1, eerste lid, onder d van het Besluit ruimtelijke ordening en die wordt toegewezen conform de Doelgroepenverordening (van de gemeente Deventer).
Sociale koopwoning:	Een complete woning (met basiskeuken, badkamer en alle andere gebruikelijk bij een woning behorende voorzieningen) op een bouwkaavel waarvan de vrij op naam-prijs van de woning en de Bouwkaavel tezamen maximaal voor het lage segment € 185.000,- bedraagt en voor het hoge segment maximaal € 200.000,-. Voor zover de in de Doelgroepenverordening vastgelegde maximale VON-prijzen na ondertekening van deze Overeenkomst worden gewijzigd, gelden de VON-prijzen uit de Doelgroepenverordening die van toepassing is op het moment van verkoop van deze woningen.
Stedenbouwkundig plan:	Het VO stedenbouwkundig plan, versie 19 april 2021 (Bijlage 3).
Supervisieteam:	Het door de Gemeente ingestelde team van externe deskundigen dat de woningontwerpen, het inrichtingsplan en de aansluiting op de openbare ruimte in Steenbrugge in de ontwerpfase toetst aan de beeldkwaliteitseisen en wiens advies met de omgevingsvergunningaanvraag wordt meegestuurd naar de PAR (Plan Advies Raad).

Voorzieningen van openbaar nut:	De ten behoeve van het Project in of buiten het Exploitatiegebied aan te leggen straten, wegen, paden, parkeerplaatsen, openbare verlichting, inritten, bermen, berm sloten, waterpartijen, kunstwerken (bruggen, duikers e.d.), groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, riolering, nutsvoorzieningen en alle andere voorzieningen die publiekelijk kunnen worden gebruikt.
Woningbouwgebied Steenbrugge:	Het gebied ten noorden van de wijk Keizerslanden, tussen de Zandwetering en de Wechelerweg en tussen de Boxbergerweg en de Raalterweg in. Hierbinnen zijn alle ontwikkelfasen van Steenbrugge gelegen.
Woonbedrijf ieder1:	Stichting Woonbedrijf ieder1, gevestigd aan de Overstichtlaan 2 in (7414 AP) Deventer.
Woonrijp	Het inrichten van het Exploitatiegebied overeenkomstig het door de Gemeente goedgekeurde definitieve ontwerp van het Inrichtingsplan en het Programma van Eisen Openbare ruimte. Dat wil zeggen: de voor het Bouwplan benodigde Voorzieningen van openbaar nut worden aangelegd, een en ander in overeenstemming met de daartoe strekkende wettelijke voorschriften en gemeentelijke richtlijnen.

Artikel 1: Doel van de Overeenkomst

De Overeenkomst heeft als doel de afspraken vast te leggen voor de ontwikkeling en realisatie van het Exploitatiegebied. Deze afspraken gaan onder meer over:

- de verkoop en overdracht van de Inbrenggronden aan de Gemeente;
- de verkoop en overdracht van 261 Bouwrijpe bouw kavels door de Gemeente aan Van Wijnen;
- het door Van Wijnen voor eigen rekening en risico ontwikkelen en realiseren van het Project.

Artikel 2: Inleidende bepalingen

1. De Bijlagen bij de Overeenkomst vormen integraal onderdeel van de Overeenkomst. Aan de Overeenkomsten zijn de volgende Bijlagen gehecht:
 - **Bijlage 1:** Tekening van het Exploitatiegebied d.d. 5 Mei 2021
 - **Bijlage 2:** Ontwikkelperspectief Steenbrugge d.d. 27 November 2018
 - **Bijlage 3:** Stedenbouwkundig VO Steenbrugge- Toelichting d.d. 19 april 2021, definitief boekje
 - **Bijlage 3A:** Stedenbouwkundig VO Steenbrugge d.d. 19 April 2021, bijlage kaart
 - **Bijlage 4:** Beeldkwaliteitsplan Steenbrugge d.d. 19 april 2021
 - **Bijlage 5:** Kaart Inbrenggronden/grondaankoop d.d. 2 Maart 2021
 - **Bijlage 6:** Planning op hoofdlijnen d.d. 5 Mei 2021
 - **Bijlage 7:** Uitgiftevoorwaarden d.d. 5 Mei 2021
 - **Bijlage 8:** het rapport van Witteveen&Bos, Rapportage verkennend (water)bodemonderzoek plangebied Steenbrugge te Deventer met als kenmerk DV1068-1/strg/007, d.d. 23 maart 2009
 - **Bijlage 9:** Kaart Woningverdeling d.d. 5 Mei 2021
2. De Overeenkomst en de Bijlagen worden geacht elkaar aan te vullen. In geval van strijdigheid tussen de bepalingen van de Overeenkomst en de Bijlagen, prevaleren de bepalingen van de Overeenkomst.

3. Verwijzingen in de Overeenkomst naar Artikelen en Bijlagen zijn verwijzingen naar Artikelen van en Bijlagen behorende bij de Overeenkomst. Kopteksten worden slechts ingevoegd voor het gemak en zullen niet van invloed zijn op de interpretatie van de Overeenkomst. Naamwoorden, voornaamwoorden en werkwoorden in enkelvoud worden geacht het meervoud in te sluiten, en vice versa, in zoverre als de context dat vereist.
4. Verwijzingen naar wetsartikelen en wettelijke procedures worden geacht mede te omvatten verwijzingen naar daarmee gelijk te stellen artikelen en procedures zoals deze luiden na een wetswijziging.

Artikel 3 Definities en considerans

De definitiebepalingen en de considerans maken onderdeel uit van de Overeenkomst.

Artikel 4 Verkoop Inbrenggronden

1. Van Wijnen verkoopt de Inbrenggronden aan de Gemeente en de Gemeente koopt deze gronden van Van Wijnen.
2. De koopprijs bedraagt € 5.748.840,- (zegge vijf miljoen zeventhonderdachtenveertig duizend achthonderdveertig euro) exclusief btw, prijspeil 1 januari 2021, te vermeerderen met rente van 3,5% op jaarbasis tot datum overdracht. De definitieve koopsom zal worden berekend op de datum van afname.
3. Van Wijnen garandeert dat zich in de Inbrenggronden geen (ondergrondse) opslagtanks, zoals olie- en septic tanks bevinden.
4. Naar de aanwezigheid van voor het milieu of de volksgezondheid gevaarlijke of niet aanvaardbare stoffen in (het grondwater) van de Inbrenggronden is verkennend onderzoek verricht. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgesteld in het rapport van Witteveen&Bos, Rapportage verkennend (water)bodemonderzoek plangebied Steenbrugge te Deventer met als kenmerk DV1068-1/strg/007, d.d. 23 maart 2009. Een exemplaar van dit rapport is bij deze Overeenkomst gevoegd (**Bijlage 8**).

Artikel 5 Levering Inbrenggronden

1. De Akte van levering van de Inbrenggronden wordt gepasseerd uiterlijk binnen 30 dagen nadat beide Partijen de Overeenkomst getekend hebben.
2. De koopprijs wordt bij levering voldaan.
3. De Akte van levering wordt gepasseerd door een door de Gemeente aan te wijzen notaris.
4. De Inbrenggronden zullen worden geleverd vrij van hypotheek en beslagen en vrij van gebruik.
5. Na passeren van de Akte van levering zijn de Inbrenggronden voor risico van de Gemeente.
6. Alle kosten, belastingen en rechten verbonden aan de overdracht van de Inbrenggronden, waartoe onder meer gerekend de notariskosten, de eventueel verschuldigde overdrachtsbelasting, de kadastrale kosten van inschrijving, de kosten verbonden aan kadastrale opmeting, de omzetbelasting over die kosten en rechten, zijn voor rekening van de Gemeente.
7. Alle lasten en belastingen, welke van de Inbrenggronden worden geheven, komen vanaf de datum waarop de Akte van levering wordt gepasseerd voor rekening van de Gemeente.

6/14

PARAAF GEMEENTE:

PARAAF VAN WIJNEN:

Versie 5 mei 2021

Deze overeenkomst komt tot stand indien en nadat het college van B&W daartoe besluit (totstandkomingsvereiste).

8. In de Akte van levering zullen, voor zover daaromtrent in de Overeenkomst niet anders is bepaald, worden vastgelegd:
 - a. de gebruikelijke bepalingen, voorkomend in Akten van levering;
 - b. alle mandeligheden, erfdienstbaarheden en opstalrechten ten behoeve en ten laste van de Inbrenggronden terzake zal voorafgaand aan de levering een erfdienstbaarheden onderzoek worden uitgevoerd door de Gemeente; de daarmee verband houdende kosten worden door de Partijen gedeeld en verrekend bij de levering.

Artikel 6 Verkoop en levering Bouwrijpe bouwkavels

Van Wijnen koopt van de Gemeente 261 Bouwrijpe bouwkavels voor de verwezenlijking van 261 woningen in het Exploitatiegebied en de Gemeente verkoopt deze Bouwrijpe bouwkavels aan Van Wijnen conform de Kaart Woningverdeling die als Bijlage aan deze Overeenkomst is gehecht (**Bijlage 9**). Van Wijnen koopt deze gronden en zal de daarop geprogrammeerde woningen ontwikkelen en realiseren met inachtneming van

- Het voor het betreffende Bouwrijpe bouwkavel geldende uitwerkingsplan.
- De omgevingsvergunning(en).
- Het Beeldkwaliteitsplan (**Bijlage 4**).
- Het advies van het Supervisieteam (zie Artikel 11).
- De Planning (**Bijlage 6**).

Artikel 7 Verkoopvoorwaarden Bouwrijpe bouwkavels

1. De koopprijs voor de Bouwrijpe bouwkavels bedraagt in totaal € 11.247.593,- (exclusief btw), prijspeil 1 januari 2021. De koopprijs is in onderstaande tabel uitgesplitst naar de woningtypen die Van Wijnen dient te realiseren. De koopprijs wordt ieder jaar, voor het eerst per 1 januari 2022, geïndexeerd met het percentage zoals opgenomen in de vijfde kolom van onderstaande tabel. De percentages voor jaarlijkse indexering staan vast.
2. Wijziging van Stedenbouwkundig plan leidt niet tot een andere prijs dan in deze overeenkomst afgesproken, tenzij op initiatief van de Gemeente een wijziging noodzakelijk wordt geacht en het aantal woningen daarmee wijzigt. Indien het aantal woningen wijzigt wordt de prijs aangepast aan de hand van de onderstaande tabel.
3. De Gemeente zal de gronden Bouwrijp maken waarbij de in de Planning aangegeven data het uitgangspunt zijn. De Gemeente deelt minimaal 6 maanden voorafgaande aan de daadwerkelijke start van het Bouwrijp maken schriftelijk aan Van Wijnen mee wanneer zij start met het Bouwrijp maken en wanneer de gronden naar verwachting Bouwrijp zullen zijn. Binnen 4 weken nadat deze mededeling is gedaan, dient Van Wijnen schriftelijk aan de Gemeente mee te delen of zij van oordeel is dat er sprake is van Slechte marktomstandigheden. Indien volgens Van Wijnen sprake is van Slechte marktomstandigheden is Artikel 7.6 van toepassing. Bij gebreke van de mededeling van Van Wijnen dat er sprake is van Slechte marktomstandigheden of overschrijding van de termijn van 4 weken vindt de levering plaats uiterlijk 6 maanden nadat de locatie Bouwrijp aan de Gemeente is opgeleverd.
4. Betaling van de koopsom van de Bouwrijpe bouwkavels geschiedt telkens door Van Wijnen aan de Gemeente bij levering per Deelgebied.
5. Betaling en levering geschieden overigens overeenkomstig de Uitgiftevoorwaarden die aan deze Overeenkomst zijn gehecht (**Bijlage 7**).

7/14

PARAAF GEMEENTE:

PARAAF VAN WIJNEN:

Versie 5 mei 2021

Deze overeenkomst komt tot stand indien en nadat het college van B&W daartoe besluit (totstandkomingsvereiste).

6. Indien sprake is van Slechte marktomstandigheden, kan de Gemeente Van Wijnen de mogelijkheid bieden om het Deelgebied of de Deelgebieden ten aanzien waarvan dat geldt, met inachtneming van Artikel 7 lid 3, later van de Gemeente af te laten nemen. Zodra in enig kalenderjaar de Slechte marktomstandigheden zich niet meer voordoen, is de Gemeente gerechtigd opnieuw een mededeling als bedoeld in Artikel 7 lid 3 te doen. Van Wijnen is vervolgens gehouden de betreffende gronden met inachtneming van Artikel 7 lid 3 af te nemen. Voor zover Partijen van mening verschillen over de vraag of er sprake is van Slechte marktomstandigheden, is er sprake van een geschil in de zin van Artikel 17.
7. Van Wijnen dient met uitzondering van de situatie van Artikel 7.8 (verlenging termijn in overleg) uiterlijk op 15 januari 2027 alle Bouwrijpe bouwkvavels/Deelgebieden van de Gemeente afgenomen en aan de Gemeente betaald te hebben.
8. Voor zover op 1 juli 2026 tussen Partijen vaststaat dat als gevolg van Slechte marktomstandigheden nog niet alle Bouwrijpe bouwkvavels door Van Wijnen konden worden afgenomen, zullen Partijen met elkaar overleggen om de termijn te verlengen en de uiterste datum van 15 januari 2027 naar achteren te schuiven. Voor zover Partijen over deze verlenging overeenstemming bereiken, dient Van Wijnen alle Bouwrijpe bouwkvavels uiterlijk per de nieuwe einddatum van de Gemeente afgenomen en aan de Gemeente betaald te hebben.
9. Gaat de Gemeente niet akkoord met een verlenging van de termijn en gaat zij derhalve niet akkoord met een verschuiving van de datum van 15 januari 2027 naar achteren dan krijgt Van Wijnen de gelegenheid om alle nog niet geleverde Deelgebieden/Bouwrijpe bouwkvavels staat dan alsnog af te nemen binnen 3 maanden nadat de Gemeente schriftelijke te kennen heeft gegeven dat zij van Van Wijnen verwacht dat zij zal afnemen. Gaat Van Wijnen daar niet toe over dan vervalt na afloop van bovengenoemde 3 maanden het recht op afname van Van Wijnen van het restant van de Bouwrijpe bouwkvavels die op die datum nog niet zijn geleverd en betaald. Voor de Deelgebieden/Bouwrijpe bouwkvavels die Van Wijnen op grond van dit Artikellid niet afneemt, is Van Wijnen aan de Gemeente een vergoeding verschuldigd (reserveringsvergoeding voor de bouwclaim) van 1% per jaar over de koopsom per jaar (prijsspeil 1 januari 2021) over de periode vanaf de datum van de ondertekening van de Overeenkomst tot de datum dat het recht op afname van de desbetreffende niet afgenomen Deelgebieden/Bouwrijpe bouwkvavels vervalt. Behoudens deze vergoeding kan de Gemeente jegens Van Wijnen geen aanspraken maken op enige (schade)vergoeding. Op de Tekening van het Exploitatiegebied (**Bijlage 1**) is nader geconcretiseerd welke vergoeding per Deelgebied/Bouwrijpe bouwkvavels door Van Wijnen verschuldigd zal zijn als er niet wordt afgenomen.
10. De Gemeente werkt op verzoek van en voor rekening en risico van Van Wijnen mee aan een kadastrale splitsing in Bouwrijpe bouwkvavels voorafgaand aan de levering, waardoor een snelle doorlevering aan kopers mogelijk is.
11. Van Wijnen is verplicht om op voor wat betreft de categorieën Sociale huur en Sociale koop minimaal de het woningbouwprogramma te realiseren zoals in de onderstaande tabel opgenomen. Het aantal te realiseren vrijesectorwoningen bedraagt de aantallen zoals in de onderstaande tabel aangegeven. Aanpassing van de aantallen vrijesectorwoningen geschiedt in overleg tussen Van Wijnen en de Gemeente en heeft geen gevolgen voor de prijs en de index.
12. De koopprijs van de Sociale koopwoningen wordt bepaald met inachtneming van de definitie van Sociale koopwoning die in de definitiebepalingen van de Overeenkomst is vastgelegd. Voor de overige koopwoningstypen die in onderstaande tabel zijn vastgelegd is de per woningtype vermelde koopprijs niet bindend en bepaalt Van Wijnen de VON-prijs op basis van de dan geldende marktomstandigheden. In de Uitwerkingsplannen zullen de regels zoals opgenomen in de Doelgroepenverordening met betrekking tot Sociale koop en Sociale huur worden geborgd.

8/14

PARAAF GEMEENTE:

PARAAF VAN WIJNEN:

Versie 5 mei 2021

Deze overeenkomst komt tot stand indien en nadat het college van B&W daartoe besluit (totstandkomingsvereiste).

13. Van Wijnen is verplicht de te ontwikkelen Sociale huurwoningen aan te bieden aan Woonbedrijf ieder1 met een businesscase gebaseerd op een grondprijs van € 20.000,- exclusief BTW. Indien Woonbedrijf ieder1 de aanbieding weigert, mag Van Wijnen de betreffende Sociale huurwoningen uitsluitend aan een andere toegelaten instelling, bij voorkeur in Deventer, verkopen tegen dezelfde prijs. Indien geen enkele toegelaten instelling uit Deventer de woningen wil afnemen kan Van Wijnen de woningen ook aan een derde partij verkopen onder de restrictie dat de woningen in de Sociale huursector worden verhuurd.
14. Parkeervoorzieningen op de Bouwrijpe bouwkvavels die Van Wijnen afneemt, worden door en voor rekening en risico van Van Wijnen aangelegd. De parkeervoorzieningen in de Openbare ruimte worden door de Gemeente aangelegd. Op het VO Stedenbouwkundig plan dat als **Bijlage 3** is aangegeven staat vermeld welke Partij welke parkeervoorzieningen dient te realiseren.
15. Het oostelijk deel van het Zandwetering Park kan momenteel niet worden ontwikkeld omdat het binnen een hindercirkel valt (deze locatie is in **Bijlage 3** met een rode cirkel aangeduid). Indien er vóór de oplevering van de laatste projectmatig ontwikkelde woning in het Plangebied alsnog ingevolge een onherroepelijk planologisch besluit woningen gebouwd mogen worden in Zandwetering Park, dan zullen Partijen nadere afspraken maken over de invulling van deze ontwikkeling naar analogie van het geen voor de vervolgfase is afgesproken en vastgelegd in deze overeenkomst, waarbij recht gedaan wordt aan het huidige onverdeeld eigendom.

UITGIFTE GEMEENTE AAN VAN WIJNEN

	aantal	VON	grondprijs per 1-1-2021			toepasselijke index per 1-1-2021
SH grondgebonden	53		€ 20.000	€	1.060.000	0%
SK grondgebonden	21	€ 185.000	14,0%	€ 21.405	€ 449.504	1%
SK grondgebonden	25	€ 200.000	14,0%	€ 23.140	€ 578.512	1%
VS grondgebonden	6	€ 216.000	16,0%	€ 28.562	€ 171.372	4%
VS grondgebonden	32	€ 259.200	30,0%	€ 64.264	€ 2.056.463	4%
VS grondgebonden	25	€ 276.000	23,0%	€ 52.463	€ 1.311.570	4%
VS grondgebonden	34	€ 295.500	19,0%	€ 46.401	€ 1.577.628	4%
VS grondgebonden	12	€ 321.300	21,0%	€ 55.763	€ 669.154	4%
VS 2 onder een kap klein	24	€ 369.740	26,0%	€ 79.448	€ 1.906.758	4%
VS 2 onder een kap groot	10	€ 420.000	22,0%	€ 76.364	€ 763.636	4%
VS vrijstaand	1	€ 490.460	27,0%	€ 109.441	€ 109.441	4%
VS appartementen	18	€ 285.000	14,0%	€ 32.975	€ 593.554	4%
			€ 11.247.593			

Artikel 8 Verplichtingen van de Gemeente

1. Voor het Exploitatiegebied geldt op grond van het bestemmingsplan "Steenbrugge" een uit te werken woonbestemming. De Gemeente zal zich inspannen om met inachtneming van het Ontwikkelperspectief Steenbrugge en het Stedenbouwkundig plan versie 22 januari 2021 een uitwerkingsplan in procedure te brengen en met inachtneming van daarvoor geldende wettelijke (voorbereidings)procedure vast te stellen.
2. De in Artikel 8.1 omschreven inspanningsverplichting van de Gemeente laat de publiekrechtelijke verantwoordelijkheid van Gemeente en haar organen onverlet. Partijen zijn zich ervan bewust dat Gemeente en haar organen gebonden zijn aan hun publiekrechtelijke taak, bevoegdheden en verantwoordelijkheid voortvloeiende uit de wet en andere voorschriften en algemene beginselen van behoorlijk bestuur. Indien en voor zover deze publiekrechtelijke taak, bevoegdheden en verantwoordelijkheid ertoe leidt dat Gemeente handelt (nalaten daaronder begrepen) in strijd met de hiervoor bedoelde verplichtingen, dan zal dat handelen niet leiden tot aansprakelijkheid of een tekortkoming van Gemeente. Onder meer kan Gemeente niet aansprakelijk worden gesteld indien zij naar aanleiding van ingekomen zienswijzen/bezwaren besluit de omgevingsvergunning te weigeren noch voor handelen of nalaten dat voortvloeit uit aanwijzingen van hogere overheden of uitspraken van rechterlijke instanties.
3. De Gemeente is, behoudens opzet of grove schuld, niet aansprakelijk indien het uitwerkingsplan door de bestuursrechter wordt vernietigd.
4. Tijdens de planvorming kan, rekening houdend met de Planning, door de Gemeente een wijziging worden verlangd van inmiddels vastgesteld Stedenbouwkundig planen/of van bouwrijp maken en uitgeven gronden van de deelgebieden, ingeval belemmeringen van publiekrechtelijke aard zijn opgetreden welke de ongewijzigde uitvoering van die ontwerpen niet of niet tijdig mogelijk maken. Onder "belemmeringen van publiekrechtelijke aard" worden onder meer verstaan: de gevolgen van ingestelde beroepsprocedures tegen beslissingen van de Gemeente, de gevolgen van beslissingen van de hogere overheden c.q. rechterlijke instanties ter zake. Ingeval van een noodzakelijk geworden wijziging als hiervoor bedoeld zullen Partijen zich inspannen om de nadelige gevolgen daarvan voor ieder van hen zoveel mogelijk te beperken.

Artikel 9 Openbare ruimte Woonrijp maken

1. De Openbare ruimte zal voor rekening van de Gemeente en in haar opdracht Woonrijp gemaakt worden.
2. Indien in het kader van de uitvoering van de werkzaamheden door Van Wijnen (of door haar ingeschakelde derden) schade wordt geconstateerd aan Voorzieningen van openbaar nut c.q. gemeentelijke eigendommen zal dit direct, binnen 24 uur, door Van Wijnen aan de Gemeente worden gemeld. Van Wijnen is aansprakelijk voor eventuele schade aan de Voorzieningen van openbaar nut in en buiten het Exploitatiegebied, die door haar toedoen of door haar ingeschakelde derden wordt veroorzaakt.
3. Van Wijnen is verplicht eventueel vrijkomende grond zoveel mogelijk ter plaatse te gebruiken door deze op de Bouwrijpe bouwkavels te verwerken. Wanneer verwerking van de grond als in voorgaande volzin bedoeld niet mogelijk is, dient de eventuele overtollige grond om niet aan de Gemeente te worden aangeboden. Voor zover de Gemeente van het aanbod geen gebruik maakt, dient Van Wijnen voor eigen rekening en risico zelf zorg te dragen voor het afvoeren van de overtollige grond.

10/14

PARAAF GEMEENTE:

PARAAF VAN WIJNEN:

Versie 5 mei 2021

Deze overeenkomst komt tot stand indien en nadat het college van B&W daartoe besluit (totstandkomingsvereiste).

Artikel 10 Overlegstructuur

1. Partijen stellen ten behoeve van de samenwerking en uitvoering van de Overeenkomst een projectorganisatie in bestaande uit een projectgroep en stuurgroep.
2. Partijen zijn in de projectgroep als volgt vertegenwoordigd:
 - De Gemeente in elk geval door de gemeentelijk projectmanager aangevuld met de benodigde ambtelijke vertegenwoordigers en
 - Van Wijnen in elk geval door haar projectontwikkelaar.
3. De projectgroep heeft als taak het overleg ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst op gestructureerde wijze te laten plaatsvinden en de besluitvorming door Partijen over het al dan niet starten van een vervolgfase voor te bereiden. In geval binnen de projectgroep knelpunten ontstaan, worden deze knelpunten door de projectgroep opgeschaald naar de stuurgroep. De projectgroep zal de vergaderingen van de stuurgroep voorbereiden en zorgdragen voor een adequate en spoedige terugkoppeling.
4. Van iedere vergadering van de projectgroep wordt zo spoedig mogelijk na afloop daarvan een schriftelijk verslag gemaakt dat in de eerstvolgende vergadering als vast agendapunt wordt behandeld en na eventuele daarin aangebrachte aanpassingen wordt goedgekeurd en vastgesteld.
5. De stuurgroep bestaat uit de ambtelijk opdrachtgever van de Gemeente en de directie van Van Wijnen, zo nodig door andere personen bijgestaan.
6. De stuurgroep heeft uitsluitend als taak overeenstemming te krijgen over de knelpunten welke door de projectgroep worden ingebracht.
7. Besluitvorming in de stuurgroep vindt plaats op basis van unanimiteit. Indien de stuurgroep niet in unanimiteit kan besluiten, is Artikel 17 van toepassing.
8. Partijen zullen zich tot het uiterste inspannen om binnen de beschreven overlegstructuur goedkeuring te verkrijgen respectievelijk te verlenen voor de voorstellen.

Artikel 11 Supervisieteam

De Gemeente stelt een Supervisieteam samen om de woningontwerpen in de ontwerpfase te toetsen aan de beeldkwaliteitseisen. Het advies van het Supervisieteam wordt met de omgevingsvergunningaanvraag meegestuurd naar de PAR (Plan Advies Raad) die haar autonome rol zal behouden.

Artikel 12 Voortgang en Planning

1. Bij deze overeenkomst hoort een Planning (**Bijlage 6**) ten behoeve van de voortgang van door Partijen te verrichten werkzaamheden en overige activiteiten. Partijen zullen hun werkzaamheden verrichten met inachtneming van deze Planning.
2. Wijziging en/of aanvulling van de Planning kan uitsluitend schriftelijk plaats te vinden, en dient door beide Partijen ondertekend te worden.

Artikel 13 Overdracht contractpositie

Het is Van Wijnen niet toegestaan haar contractpositie aan een derde over te dragen dan na vooraf verkregen schriftelijke toestemming van de Gemeente. De Gemeente zal haar toestemming niet op onredelijke gronden onthouden.

Artikel 14 Bibob

Op de Overeenkomst is de beleidsregel bijzondere situaties wet Bibob gemeente Deventer van toepassing. De Gemeente hanteert bij vastgoedtransacties de “indicatorenlijst vastgoedtransacties” van de dienst Justis van het Ministerie van Veiligheid en Justitie. De beslissing om over te gaan tot een Bibob-adviesaanvraag is het resultaat van de integrale afweging van de uitkomsten van de indicatorenlijst. Dit betekent dat een Bibob onderzoek deel kan uitmaken van de verkoopprocedure. Deze eventuele procedure kan enkele dagen tot enkele maanden in beslag nemen. Door ondertekening van de Overeenkomst verklaart Van Wijnen kennis te hebben genomen van deze beleidsregel en in te stemmen met de risico's en gevolgen die de uitvoering van deze beleidsregel met zich mee kan brengen voor Van Wijnen.

Artikel 15 Ontbinding

1. De Overeenkomst kan behoudens in geval van toerekenbare tekortkoming ook (gedeeltelijk) door de Gemeente beëindigd worden in de volgende gevallen:
 - a. Indien het uitwerkingsplan voor één of meer Bouwrijpe bouwkavels niet uiterlijk binnen 10 jaar na het aangaan van deze Overeenkomst onherroepelijk is geworden. In geval van beëindiging op deze grond vervalt uitsluitend de verplichting voor de Gemeente om de betreffende Bouwrijpe bouwkavels aan Van Wijnen te verkopen en de daartegenover staande verplichting van Van Wijnen om de betreffende Bouwrijpe bouwkavels van de Gemeente te kopen, tenzij Partijen verlenging overeengekomen (zie Artikel 7.8), in welk geval beëindiging na het einde van de verlengde termijn mogelijk is.
 - b. Ingeval Van Wijnen in staat van faillissement wordt verklaard of surséance van betaling wordt verkregen, alsmede wanneer er voor het passeren van de Akte van levering executoriaal beslag wordt gelegd op zijn goederen, is de Gemeente gerechtigd om de Overeenkomst te ontbinden, zonder dat enige ingebrekestelling of rechterlijke tussenkomst zal zijn vereist.
2. Het is Van Wijnen bekend dat BPD van oordeel is dat de Gemeente niet bevoegd was de Intentieovereenkomst te beëindigen. De Gemeente is gerechtigd de Overeenkomst gedeeltelijk te beëindigen indien zij blijkens een rechterlijke uitspraak de afspraken in deze overeenkomst geheel kan nakomen. Dit betreft alleen dat gedeelte van de Overeenkomst dat door de uitspraak niet kan worden nagekomen. Voor de Inbrenggronden vervalt het recht van ontbinding bij levering van de Inbrenggronden aan de Gemeente.
3. De Gemeente kan de Overeenkomst onmiddellijk en naar eigen keuze opschorten, ontbinden of beëindigen, zonder gehouden te zijn tot vergoeding van eventuele schade en zonder daarbij een termijn in acht te hoeven nemen, voor zover:
 - Er sprake is van enige mate van gevaar dat de vastgoedtransactie mede zal worden gebruikt om uit gepleegde strafbare feiten verkregen of te verkrijgen, op geld waardeerbare voordelen te benutten;
 - Er sprake is van enige mate van gevaar dat in of met de onroerende zaak waar de vastgoedtransactie betrekking op heeft, mede strafbare feiten zullen worden gepleegd;
 - Er sprake is van feiten en omstandigheden die erop wijzen of redelijkerwijs doen vermoeden dat Van Wijnen in relatie staat tot strafbare feiten;
 - Er sprake is van feiten en omstandigheden die erop wijzen of redelijkerwijs doen vermoeden dat ter verkrijging van deze vastgoedtransactie een strafbaar feit is gepleegd;
 - Van Wijnen heeft nagelaten de vragen die hem door de Gemeente zijn gesteld op grond van artikel 30 Wet Bibob, volledig en naar waarheid te beantwoorden, of
 - Van Wijnen heeft nagelaten de vragen die hem door het Landelijk Bureau Bibob zijn gesteld op grond van artikel 12, vierde lid Wet Bibob, volledig en naar waarheid te beantwoorden.

12/14

PARAAF GEMEENTE:

PARAAF VAN WIJNEN:

De begrippen gevaar, strafbare feiten, in relatie staan tot en feiten en omstandigheden die erop wijzen of redelijkerwijs doen vermoeden, hebben in de Overeenkomst de betekenis die hen in de Wet Bibob toekomt. De Gemeente kan het Landelijk Bureau Bibob met het oog op diens taak zoals bedoeld in artikel 9, derde lid Wet Bibob, om advies vragen.

4. In het geval van beëindiging of ontbinding van de Overeenkomst heeft de Gemeente het recht om, indien zij zulks wenst, de inmiddels vervaardigde ontwerpen van Van Wijnen over te nemen tegen de kosten verbonden aan de met instemming van de Gemeente ingeschakelde ontwerpers en adviseurs, een en ander ten hoogste vast te stellen op het bedrag dat ter zake van de ontwerpen verschuldigd zou zijn op grond van op de desbetreffende werkzaamheden van toepassing zijnde standaardregelingen.
5. Aan een beëindiging of ontbinding van de Overeenkomst op grond van dit Artikel kan Van Wijnen geen enkele aanspraak op vergoeding van kosten, schade of interesten ontlenen, in welke vorm dan ook.

Artikel 16 Staatssteun en mededinging

Voor het geval de Europese Commissie of de rechter zou oordelen dat een of meerdere onderdelen van de Overeenkomst zou leiden tot ongeoorloofde staatssteun of anderszins in strijd met de mededingingsregels zouden zijn, treden Partijen in overleg over de gevolgen van een dergelijk oordeel voor de Overeenkomst. Vervolgens wijzigen Partijen de Overeenkomst op de voor hen minst bezwarende wijze, zodat geheel tegemoetgekomen wordt aan de bezwaren van de Europese Commissie of de rechter en recht wordt gedaan aan de geest van de Overeenkomst. Indien het oordeel van de Europese Commissie of de rechter geen ruimte biedt voor wijziging van de Overeenkomst of de geest van de Overeenkomst een dergelijke wijziging niet toelaat, heeft de Gemeente ingevolge deze bepaling de bevoegdheid de Overeenkomst (gedeeltelijk) te ontbinden, zonder dat zij kosten of schadevergoeding verschuldigd is aan Van Wijnen. In dat geval zullen Partijen, met in achtneming van beider belangen, met elkaar een ongedaanmakingsverbintenis aangaan.

Artikel 17 Geschillen

Alle geschillen die naar aanleiding van de Overeenkomst, dan wel die hieruit voortvloeien mochten ontstaan, van welke aard en omvang ook, daaronder mede begrepen die welke slechts door een van de Partijen als zodanig worden beschouwd, zullen, worden voorgelegd aan de bevoegde rechter in het arrondissement Overijssel.

Artikel 18 Slotbepalingen

1. Op de Overeenkomst en de uitvoering ervan is het Nederlands recht van toepassing.
2. Wijziging en/of aanvulling van de Overeenkomst dient schriftelijk plaats te vinden, alsmede door beide Partijen ondertekend te worden.
3. Waar in de Overeenkomst enige beslissing of handeling van de Gemeente wordt verlangd, is het daartoe aangewezen orgaan het college van burgemeester en wethouders, tenzij in de Overeenkomst of bij wettelijk voorschrift uitdrukkelijk anders is bepaald.
4. De Overeenkomst komt tot stand na besluitvorming van het college van burgemeester en wethouders en nadat de van gemeentewege vertegenwoordigingsbevoegde persoon deze overeenkomst op grond van voornoemd collegebesluit heeft ondertekend. Van Wijnen is ervan op de hoogte dat het college van burgemeester en wethouders pas omtrent het aangaan van de Overeenkomst zal besluiten, indien en nadat de raad met de Overeenkomst heeft ingestemd.
5. De samenwerkingsovereenkomst tussen Gemeente en Van Wijnen uit 2014 eindigt bij totstandkoming en ondertekening van de Overeenkomst.

13/14

PARAAF GEMEENTE:

PARAAF VAN WIJNEN:

DE GEMEENTE,
De burgemeester van de Gemeente Deventer,

.....

VAN WIJNEN
Ontwikkelingsmaatschappij Steenbrugge Deventer BV, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door,

.....

De hoofdlijnen uit de koop- en realisatieovereenkomst zijn:

- Gemeente koopt alle gronden van OSD, gemeente voert de volledige grondexploitatie en OSD koopt bouwrijpe kavels tegen een vooraf bepaald tijdstip en prijs.
- De aankoop prijs voor de grond bedraagt € 5.748.840,- exclusief BTW (Prijspeil 1-1-2021). De aankoop prijs wordt vermeerderd met 3,5% rente op jaarbasis vanaf 1-1-2021 tot moment van koop. (waarschijnlijk medio 2021). Het aandeel gronden van OSD voor de vervolgfases Steenbrugge bedraagt 27,53% oftewel 98.617 m².
- OSD koopt volgens de planning in 2022, 2023 en 2024 bouwrijpe kavels van de gemeente voor in totaal 261 woningen. OSD neemt bouwrijpe gronden af voor 261 woningen voor € 11.247.593,- (exclusief BTW) (prijspeil 1-1-2021). De prijs wordt geïndexeerd met 4% op jaarbasis vanaf 1-1-2021
- OSD dient uiterlijk 15 januari 2027 alle gronden afgenomen en betaald te hebben. Partijen kunnen op 1 juli 2016 besluiten, mits er sprake is van slechte marktomstandigheden, deze termijn te verlengen. Is er geen sprake van slechte marktomstandigheden dan krijgt OSD de gelegenheid om binnen 3 maanden alsnog de kavels af te nemen. Als dit niet gebeurt dient OSD aan de gemeente een reserveringsvergoeding te betalen.
- OSD kan tussentijds een beroep doen op slechte marktomstandigheden. Onder slechte marktomstandigheden wordt verstaan ingeval van een gemiddelde verkoopprijs van minimaal 10% minder dan de verkoopprijs in het jaar daarvoor of cumulatief minimaal 15% minder dan de verkoopprijs in de twee daaraan voorafgaande jaren. Aldus de actuele kwartaalcijfers van de NVM in het voorgaande kwartaal. Als er sprake is van deze marktomstandigheden heeft OSD het recht om de gronden in dat jaar niet af te nemen en worden de gronden opnieuw aangeboden als de marktomstandigheden verbeteren. Als er geen sprake meer is van slechte marktomstandigheden dient OSD de gronden af te nemen.

Aantal te realiseren woningen door OSD

Door OSD worden volgens de planning in 2022, 2023 en 2024 in totaal 261 woningen gerealiseerd. OSD realiseert de woningen in alle woningbouw categorieën, overeenkomstig het percentage van de in te brengen gronden. (Dus 27,53% van alle nog te realiseren sociale huurwoningen, maar ook sociale koopwoningen en vrijesectorwoningen. Een uitzondering is gemaakt voor de particuliere kavels. Deze worden allen door de gemeente verkocht. Met dit aantal van 261 door OSD te realiseren woningen blijft er voldoende ruimte over om invulling te geven aan de resterende bouwclaims. (Bemog/LeClercq: 170 woningen, BPD 55 woningen en Van Wonen 25 woningen). Met alle ontwikkelende partijen zijn of worden afspraken gemaakt. Met het aantal van 55 woningen voor BPD is een er geen geschil meer over het beëindigen van de intentieovereenkomst. In totaal worden er 174 sociale huurwoningen gerealiseerd, waarvan 53 sociale huurwoningen door OSD en de overige sociale huurwoningen door woonbedrijf ieder1. In totaal is er ruimte voor 795 woningen.

Stedenbouwkundig plan, beeldkwaliteitsplan en landschapsplan

Parallel aan de overeenkomst tussen de grondeigenaren van Steenbrugge heeft de gemeente gewerkt aan het stedenbouwkundig plan, het beeldkwaliteitsplan en een landschapsplan. Deze plannen zijn gecommuniceerd met de ontwikkelende partijen, bewoners, omwonenden en stakeholders. Ook worden er met de andere ontwikkelende partijen afspraken gemaakt voor de invulling van hun bouwclaims in heel Steenbrugge.

Uitwerkingsplan

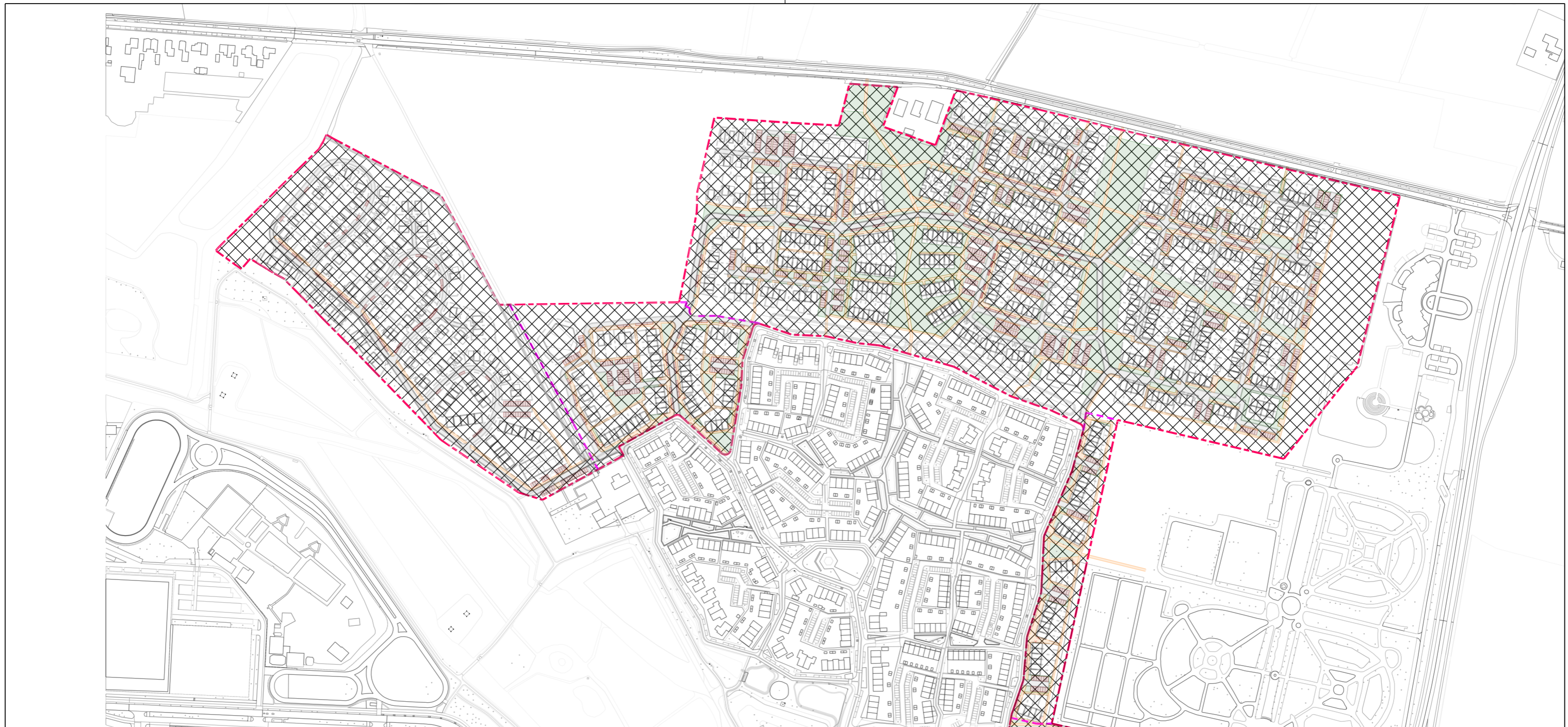
Deze plannen zijn vertaald in een uitwerkingsplan voor in totaal 795 woningen. (In fase 1 zijn er 405 woningen gerealiseerd. Hett totale aantal woningen in Steenbrugge is 1.200 woningen). Dit uitwerkingsplan zal binnenkort ter visie gaan. Dit moet leiden tot een onherroepelijk juridisch kader, zodat nog in 2021 gestart kan worden met het bouwrijp maken. Met de ontwikkelende partijen is afgesproken dat in 2022 de eerste woningen gebouwd zullen worden. Het streven is dat de woonwijk

Steenbrugge in 2027 is afgerond.

Grondexploitatie

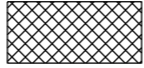
Separaat wordt de grondexploitatie Steenbrugge ter vaststelling aangeboden aan uw raad. Daarin wordt inzichtelijk gemaakt wat deze overeenkomst, maar ook het stedenbouwkundig plan met de woningbouwprogrammering financieel voor de gemeente tot gevolg heeft.

In de grondexploitatie zijn de risico's benoemd, hoe deze geborgd kunnen worden en wat het financiële batig resultaat is van de exploitatie van Steenbrugge.



Maten in m, materiaalmaten in mm en hoogtematen in m t.o.v. N.A.P.

wijz.	datum	get.	gec.	omschrijving



Exploitatiegebied
ca. 331.351 m²

opdrachtgever :		schaal : 1:4000	afm. A3
Gemeente Deventer		status : definitief	get. MAB
project :		datum : 5-5-2021	opdr. WB
Steenbrugge- vervolg		projectnummer :	gec.
onderwerp :		C8.31.401	blad :
Exploitatiegebied		tekeningnummer :	1 van 1
		92.21.01.AN.12	



Grote Kerkhof 1 - 7411 KT Deventer
postbus 5000 - 7400 GC Deventer
tel. (0570) 693911
e-mail: gemeente@deventer.nl

filenaam :

Vervolgfases Steenbrugge

Ontwikkelperspectief

Sallands, Toekomstbestendig en Duurzaam

CONCEPT

27 november 2018

Inhoudsopgave

1 Inleiding

2 Ontwikkelperspectief

2.1 Sallands

2.2 Toekomstbestendig

2.2.1 Ongedeelde samenleving

2.2.2 Sociaal duurzame wijk

2.2.3 Gezonde wijk

2.2.4 Klimaatadaptieve wijk

2.2.5 Digitalisering en flexibiliteit

2.3 Duurzaam

2.3.1 Duurzaam planconcept

2.3.2 Duurzaam bouwen en inrichten

2.3.3 Energievoorziening

3 Vervolgstappen

CONCEPT

1 Inleiding

Steenbrugge

Steenbrugge is een nieuwe woonwijk aan de noordzijde van Deventer met als ontwikkelthema: 'Waar het platteland lonkt en het stedelijke onder handbereik is'. Steenbrugge is en wordt een karakteristiek woongebied geïnspireerd op Sallandse Dorpen. In 2016 is de ontwikkeling van de 1^{ste} fase van Steenbrugge met ca. 400 woningen gestart. De ontwikkeling loopt voorspoedig en een groot deel van de woningen is momenteel in uitvoering. Het is de wens van de gemeente en betrokken (markt)partijen om op korte termijn te starten met de volgende fase van Steenbrugge.

1^{ste} fase

De planvorming van Steenbrugge loopt vanaf 2005. In 2007 is het Masterplan Steenbrugge vastgesteld. Dit plan vormde het vertrekpunt voor het opstellen van het stedenbouwkundig plan Steenbrugge (VO) 'De Harmonie' en het bestemmingsplan Steenbrugge. Vervolgens is de planontwikkeling als gevolg van de economische crisis enige jaren vertraagd. Medio 2013 is de ontwikkeling van de 1^{ste} fase van Steenbrugge opgestart. Na een periode van onderhandelingen is eind 2014 gekomen tot contractering met alle betrokken private partijen, waarbij BPD de planontwikkeling en de gebiedsexploitatie van de 1^{ste} fase op zich heeft genomen. De andere betrokken private partijen zijn: Steenenbrug Ontwikkeling bv (Bemog/ Le Clercq Planontwikkeling), Van Wijnen, Woonbedrijf Ieder1 en VanWonen.

In 2018 heeft met de betrokken partijen een evaluatie van de 1^{ste} fase plaatsgevonden. De samenwerking tussen de private partijen onderling is goed. Ook de samenwerking tussen BPD en de gemeente verloopt op dit moment voorspoedig. Aandachtspunten zijn onder andere de positionering van het supervisieteam en het uitwerken van een routekaart tussen de gebieds- en opstalontwikkeling.

Vervolgfases

Op basis van de Nota Grondbeleid (2013) neemt de gemeente bij voorkeur geen productierol meer bij gebiedsontwikkeling. De gemeente heeft in principe de voorkeur voor het doorzetten van het facilitair grondbeleid van de 1^{ste} fase. De uitkomsten van de evaluatie geven dit ook als richting aan. Inmiddels is een verkenning gestart met de hierboven genoemde partijen of gekomen kan worden tot een private ontwikkeling van de vervolgfases van Steenbrugge.

Het is de ambitie van de gemeente om bij de vervolgfases van Steenbrugge in principe voort te bouwen op het planconcept uit het stedenbouwkundig plan Steenbrugge (VO) 'De Harmonie'. Aangezien de overkoepelende publieke beleidskaders achter dit planconcept ca. 10 jaar oud zijn, is door de gemeente een actualisatie-slag gemaakt. Samen met de resultaten van de evaluatie van de 1^e fase heeft deze actualisatie geleid tot dit ontwikkelperspectief voor de vervolgfases. In dit perspectief zijn ambities, aandachtspunten en randvoorwaarden opgenomen die bij de planuitwerking in de vervolgfases moeten worden meegenomen. Het ontwikkelperspectief vervangt niet het bestaande beleidskader maar is een aanvulling op en een verfijning daarvan.

Doel ontwikkelperspectief

Op basis van dit ontwikkelperspectief kunnen de betrokken (markt)partijen verkennen of ze kunnen komen tot een private ontwikkeling van de vervolgfase van Steenbrugge. Dit ontwikkelperspectief met achterliggend beleidskader geeft richting aan de gewenste ontwikkelingsrichting van Steenbrugge en

welke thema's, randvoorwaarden en uitgangspunten daarbij van belang vindt. Op basis hiervan kunnen de betrokken (markt)partijen komen tot een haalbaarheidsonderzoek (haalbare businesscase) en een stedenbouwkundige verkenning (schetsontwerp) voor fase 2/ 3.

Opbouw ontwikkelperspectief

Het ontwikkelperspectief geeft inzicht in:

- De uitgangspunten een herijking vormen op het planconcept uit het stedenbouwkundig plan Steenbrugge (VO) 'De Harmonie'. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen:
 - randvoorwaarden ofwel aspecten van het gemeentelijke beleid, waarbinnen de ontwikkeling van de vervolgfase haar beslag zal moeten krijgen
 - aandachtspunten ofwel onderwerpen die de gemeente van belang vindt om in de planvorming mee te nemen
- Vervolgstappen voor de verdere planontwikkeling en de rol van onder andere de gemeente daarbij

CONCEPT

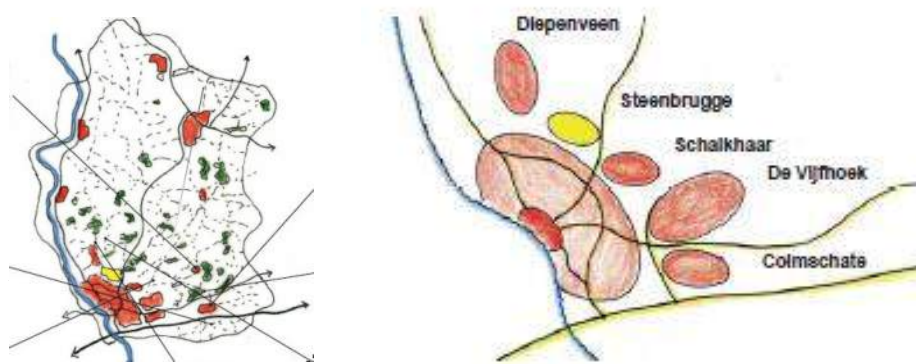
2 Ontwikkelperspectief

In dit hoofdstuk worden een drietal ambities beschreven, te weten 'Sallands', 'Toekomstbestendig' en 'Duurzaam'. De ambities geven de door de gemeente gewenste ontwikkelingsrichting aan.

2.1 Sallands

Planconcept

De locatie Steenbrugge is onderdeel van de reeks dorpen en woonwijken, die als een ring om de stad Deventer zijn gesitueerd met als ontwikkelthema: 'Waar het platteland lonkt en het stedelijke onder handbereik is'.



In het stedenbouwkundig plan 'De Harmonie' is het planconcept uitgewerkt op de regio specifieke kenmerken van Salland. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van dit planconcept.

In het gebied past een concept waarin de zonering, van nat naar hoog-droog, naar bos tot uitdrukking komt. Daarbij wordt gestreefd naar een kernvorming in het gebied, zoals bij de Sallandse dorpen. Dit is de spil van het plan. Er ontstaat een nieuwe kern tussen Schalkhaar en Diepenveen: Het Sallands Dorp. Deze is met de 1^{ste} fase van Steenbrugge grotendeels gerealiseerd.

Aan de zuidzijde grenst deze kern aan de Zandweteringzone. De kern ligt tussen de twee uiteinden van de Sallandse lanen die het gebied in prikken: de laan naar de boerderij Steenbrugge en de laan aan de zuidzijde van de begraafplaats. Aan de noordzijde vormt de aanwezige steilrand een natuurlijke overgang naar de boszone. Voor de inrichting van deze zone is gezocht naar een bebouwingsconcept in aansluiting op de erven aan de Wechelerweg. Deze is gevonden in de vorm van erven en buurtschappen.

Vanuit de gedachte van groei van de Sallandse bosjes in het gebied en om een goede overgang naar het crematorium te maken, is voorgesteld het bosgebied van de begraafplaats uit te breiden gecombineerd met clusters van woonbebouwing. Dit levert een derde type woonmilieu op die in het Salland op vele plaatsen voorkomt: het boswonen.

De zone langs de Zandwetering vraagt specifieke invullingen waarin elementen van het nieuwe Zandweteringpark worden verweven met elementen van het bebouwingsconcept. Deze verweving is gevonden door, in aansluiting op het wasbordpatroon van de ondergrond, een nieuwe verhoging aan het landschap toe te voegen met vrijkomende grond uit de verdiepte Zandweteringzone. Aan

weerszijden van de centraal in het gebied gelegen nieuwe kern worden woonmilieus met open bebouwing geprojecteerd. In aansluiting op de boerderij Steenbrugge wordt losse bebouwing voorgesteld, die refereert aan de, verspreid in Salland voorkomende, zwermdorpen. In de zone ten zuiden van de begraafplaats is de nieuwe ribbel manifest aanwezig als onderdeel van het nieuwe parklandschap. Daarop wordt in een losse setting parkbebouwing voorgesteld. De zuidelijke rand van de centraal gelegen kern van compacte bebouwing grenst aan het verdiepte Zandweteringpark. Daarmee wordt de kop van de zandrug als onderdeel van het wasbordpatroon manifest gemaakt.



Het planconcept is gebaseerd op een uitgebreide analyse van het Sallands Wonen gecombineerd met de landschappelijke kenmerken van de locatie Steenbrugge. Het 'narratieve verhaal' en het werken met stabilizers zijn een essentieel onderdeel van het planconcept. Dit alles is ruimtelijk uitgewerkt in het stedenbouwkundig plan 'De Harmonie'.

Randvoorwaarden

- Het is de ambitie van de gemeente dat dit planconcept van het Sallands Wonen doorgezet wordt bij de vervolgfases van Steenbrugge. Het planconcept moet echter wel worden aangescherpt om in te kunnen spelen op de ambities en randvoorwaarden zoals die opgenomen zijn in dit ontwikkelperspectief. Er moet een stedenbouwkundige verkenning voor geheel Steenbrugge worden opgesteld wat als het ware een herijking/ optimalisatie is van het planconcept achter het stedenbouwkundig plan uit 'De Harmonie'. Uit deze herijking/ optimalisatie blijkt of het te geformuleerde woningbouwprogramma binnen de deelconcepten van het planconcept Sallands Wonen (Boswonen, Zwermddorp, Buurtschappen, Sallands Dorp) te realiseren is, of dat deze een bijstelling behoeven. De gemeente wenst nauw betrokken te worden bij de totstandkoming van deze stedenbouwkundige verkenning.

- De stedenbouwkundige verkenning (schetsontwerp) omvat het gehele resterende gedeelte van Steenbrugge. Dit vanwege de behoefte aan een integrale benadering, de duurzame energieopgave, het vastleggen van de ruimtelijke en verkeerskundige hoofstructuur voor geheel Steenbrugge, zicht op het volledige ruimtegebruik, duidelijkheid geven richting omwonenden, etc.. Voor fase 2 wordt hierbij het vastgestelde woningbouwprogramma gehanteerd. Voor fase 3 wordt vooralsnog de differentiatie van fase 2 aangehouden (tzt volgt nog vaststelling van het programma voor fase 3)
- Indien mogelijk moet fase 2 een in ruimtelijk (en financieel en juridisch) opzicht afgerond geheel kunnen vormen (dit zal onder meer blijken uit de stedenbouwkundige verkenning)
- De supervisie voor de integrale kwaliteitsbewaking met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte en de opstalontwikkeling wordt doorgezet bij de volgende fasen van Steenbrugge. Hierbij is het van belang, dat de instructie, werkwijze en samenstelling van het supervisieteam in goed overleg tussen partijen nader wordt uitgewerkt en smart gemaakt. Dit hangt ook mede samen met het op te stellen beeldkwaliteitskader
- In tegenstelling tot de 1ste fase wordt het supervisieteam geconsulteerd bij de architectenselectie voor de opstalontwikkeling, de daadwerkelijke keuze hiervoor ligt bij de opstalontwikkelaars. Daarnaast wordt het supervisieteam ook in de gelegenheid gesteld om voor de start van de opstalontwikkeling de geselecteerde architecten te informeren over het planconcept
- De routekaart van de gebiedsontwikkeling en opstalontwikkeling wordt gezamenlijk door partijen uitgewerkt. De gemeente neemt hierin de lead
- Uitgangspunten ten aanzien van de openbare ruimte zijn opgenomen in het actuele Programma van Eisen openbare ruimte en de Visie Leefomgeving van de gemeente Deventer. Daarbij is tevens het uitgangspunt dat de openbare ruimte van de vervolgfases van Steenbrugge minimaal een gelijkwaardig kwaliteitsniveau heeft als de 1^{ste} fase van Steenbrugge

Aandachtspunten

- Onderdeel van het planconcept is het werken met stabilizers wat als het ware ankerpunten zijn in de wijk. Bij de vervolgfases mogen deze stabilizers nog meer beeldbepalende plekken worden in de wijk. Een middel om dit te bereiken is bijvoorbeeld het organiseren van prijsvragen voor architecten voor deze beeldbepalende plekken.
- Vanuit het narratieve concept is het gewenst dat er ruimte geboden wordt voor het 'onverwachtse' oftewel in de tijd ruimte laten voor onverwachtse initiatieven. Dit kan door o.a. het casco voor de vervolgfases in één keer aan te leggen en ruimte te laten voor tijdelijk gebruik, bewust gebiedjes niet ontwikkelen, tijdelijke natuur op plekken die voorlopig nog niet ontwikkeld worden, toepassing kunst in de openbare ruimte, etc.. Dit zal ook betrokken worden bij de herijking/ optimalisatie van het planconcept
- Het heeft de voorkeur van de gemeente dat de samenwerking met de huidige externe stedenbouwkundig adviseur van Steenbrugge wordt doorgezet bij de vervolgfases

2.2 Toekomstbestendig

De gemeente streeft naar een leefomgeving waar het voor mens, dier en plant nu en in de toekomst aangenaam leven is. Toekomstige generaties moeten zoveel mogelijk in hun eigen behoeften kunnen voorzien en de basiskwaliteiten voor een veilige, duurzame, gezonde en betekenisvolle leefomgeving moeten zijn gewaarborgd. Het is dan ook de wens dat Steenbrugge een in alle opzichten

toekomstbestendige wijk wordt. Een wijk waar iedereen kan wonen, een wijk met een gevarieerd woningaanbod waarbinnen doorstroming mogelijk is, een wijk die sociaal duurzaam functioneert, een wijk die een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving biedt en waar in de toekomst slim kan worden ingespeeld op nieuwe inzichten, ontwikkelingen, technologieën en de steeds verdergaande digitalisering van de samenleving. Voor zover als mogelijk houdt het stedenbouwkundig plan hier rekening mee ofwel kent het een zekere mate van flexibiliteit (aanpasbaarheid).

2.2.1 Ongedeelde samenleving

Randvoorwaarde: Programmering en woningbouwdifferentiatie fase2

Een gemengd samengestelde bevolking draagt bij aan levendige- en aantrekkelijke wijk, waar bewoners oog voor elkaar hebben. Uitgangspunt voor de woningbouwprogrammering in Steenbrugge is de ongedeelde samenleving ofwel een gevarieerd woningaanbod t.b.v. een gemengde bevolkingssamenstelling op wijkniveau, het bieden van voldoende woningen van goede kwaliteit voor de verschillende inkomensgroepen verspreid in clusters over de wijk en voldoende sociale voorraad.

De ontwikkeling van Steenbrugge is van groot belang voor de woningbouwproductie in Deventer in de komende 10 jaar. Van de in totaal 3.000 geplande woningen zullen ca. 800 woningen gerealiseerd worden in de vervolgfases van Steenbrugge. Recent is een Woonvisie voor Deventer opgesteld en is deze vertaald in de programmering en opgaven voor Steenbrugge. Voor de eerst volgende fase van ca. 400 woningen is inmiddels de woningbouwprogrammering vastgesteld (2018). Deze wordt hieronder weergegeven.

Koopwoningen

Steenbrugge is een locatie die voor een aanzienlijk deel zal voorzien in de behoefte vanuit de bestaande inwoners van Deventer, met name inwoners die zich gaan settelen en doorstromende jonge gezinnen. Het accent ligt dan op vrije sector koopsegment en sociale koop. Het koopsegment in fase 1 beslaat nagenoeg helemaal het vrije markt koopsegment waardoor het sociale koopsegment aandacht vraagt in de vervolgfases. Met name voor de middeninkomens die niet in aanmerking komen voor sociale huur, is het sociale koopsegment een mogelijkheid om zich op de koopmarkt te begeven. Hierbij is het een uitdaging om echt betaalbare woningen te realiseren, denk aan 'Bouw van jou', 'House2start', 'Afbouwwoningen', etc..

In de vrije sector zal worden voorzien in de behoefte aan woningen voor de midden en hogere inkomens. Kijkend naar de markt, identiteit van Steenbrugge (landelijk/dorps/suburbaan) en de wens om kopers van buiten Deventer aan te trekken biedt Steenbrugge voldoende mogelijkheden voor de ontwikkeling van producten in dit segment.

Sociale huur

Vanuit het principe 'ongedeelde samenleving op wijkniveau' en de stadsbrede programmering, is het een opgave te voorzien in voldoende sociale huurwoningen in de wijk Steenbrugge. Hiermee wordt voorzien in woonruimte voor de doelgroepen die daar op basis van hun inkomen op aangewezen zijn. Vanwege ontwikkelingen als scheiden wonen-zorg en langer zelfstandig thuis wonen is de vraag vanuit relatief kwetsbare bewoners groter geworden. De doelgroep is divers: van jong tot oud, alleenwonenden en gezinnen. Binnen het sociale huursegment is het een opgave om voldoende diversiteit te bieden in woningen en daarbij de huurprijs aan te laten sluiten op de woonwensen en

financiële mogelijkheden van de doelgroepen. Uitgangspunt is diversiteit in doelgroepen op basis van de passendheidsnorm van de Woningwet.

Vrije sector huur

In fase 1 is ingespeeld op de toenemende behoefte aan vrije sector huur. Ook in fase 2 is het goed hierin te voorzien gezien de toenemende rol in de totale huisvestingsopgave (het opvullen van het gat tussen sociale huur en koop en inspelen op flexibilisering maatschappij).

Ouderen en kleine huishoudens

Hoewel de locatie niet direct voor de hand ligt voor senioren, is het wel gewenst op wijkniveau, op kleinere schaal aanbod voor ouderen op te nemen. Levensloopbestendige, grondgebonden woningen of gestapelde bouw op kleinere schaal, zijn dan goed denkbaar.

De groep kleine huishoudens groeit in Deventer (net als in andere gemeenten) het sterkst. Bij de uitwerking van plannen zal op de behoeften vanuit deze groep ingespeeld moeten worden.

Zelf- en samenbouw

Zelfbouw/kavelaanbod is in Deventer beperkt. Deventer heeft de ambitie hierin te voorzien.

Steenbrugge biedt hier kansen voor, wellicht ook in de goedkopere categorieën. Daarbij kan tevens de mogelijkheid worden geboden voor CPO-initiatieven. Ook bijzondere woonconcepten die inspelen op vragen vanuit de samenleving (zoals bv woonzorg-concepten) zijn bij de verdere uitwerking denkbaar.

Uitgangspunt bij een vervolgfase is het realiseren van een substantieel deel zelf- en samenbouw welke qua financieringscategorieën divers is. De categorie zelf- en samenbouw is minimaal 15%. Met zelf- en samenbouw wordt bedoeld particulier opdrachtgeverschap zoals omschreven in de BRO.

De categorie zelf- en samenbouw vormt dus een wezenlijk onderdeel van de volgende fase van Steenbrugge. De gemeente verwacht van de private grondexploitant een voorstel op welke wijze hier vorm en inhoud aan gegeven wordt bij de ontwikkeling van de volgende fase van Steenbrugge.

Wellicht dat de gemeentelijke organisatie een rol kan hebben bij de uitgifte van kavels voor zelf- en samenbouw.

Woonwagens

Tenslotte dient rekening gehouden te worden met een standplaats voor woonwagens. Voor Deventer moet een inhaalslag worden gemaakt om vraag en aanbod in balans te brengen. In de tweede fase van Steenbrugge moet uitgegaan worden van 6 woonwagens.

21-1-2018

Woonprogramma Steenbrugge	BP SB	1ste herz BP	1ste fase SB	2de fase SB
Vrije sector			68%	65%
Vrije sector koop				
< 230.000				5% ** 20
> 230.000			50% 200	45% 180
Vrije sector huur			18% 70	15% ** 60
Sociale woningbouw	min 30%	30-45%	33%	35%
Sociale huur		10-25%	33%	20%
< 592 (60%)				12% 48
< 635 (20%)				4% 16
< 710 (20%)			33% 130	4% 16
Sociale koop				
< 174.000 (laag)		max 25%		5% 20
< 200.000 (hoog)		max 25%		10% *** 40
TOTAAL	max 1.200*		100% 400	100% 400
Zelf- en samenbouw	min 10%			15% ****
Woonwagens				6

* is maximale bestemmingsplancapaciteit

** categorieën zijn onderling uitwisselbaar

*** nadere differentiatie in deze categorie (niet alleen rond 200.000)

**** van totaal programma fase 2 wordt 15% in categorie zelf- en samenbouw gerealiseerd (gedifferentieerd)

De in de tabel genoemde prijsgrenzen van de categorie sociale koop zijn gekoppeld aan de Doelgroepenverordening Sociale Woningbouw. Deze wordt binnen afzienbare tijd herijkt. Afgesproken is dat de categorie vrije sector koop < € 230.000 deze herijking zal volgen (sociale koopprijs + € 30.000). Daarnaast kan het aandeel van de categorie < € 230.000 toenemen door een afname van het aandeel categorie vrije sector huur (de categorie vrije sector huur is max 15%).

Voor wat betreft de categorie vrije sector huur zal het accent liggen op vrije sector huurwoningen met een huurprijs tussen de € 700 - 900 (middeldure vrije sector huur). De gemeente stelt binnen afzienbare tijd een verordening (middeldure) vrije sectorhuur op, waarin aspecten als aanvangshuur, uitpondtermijn, bereikbaarheid, etc.. aan de orde komen.

De in de tabel genoemde sociale huurgrenzen komen voort uit de landelijke aftoppingsgrenzen (2017). Binnen de in de tabel genoemde prijscategorieën wordt een differentiatie aan woningtypen en woningprijzen aangeboden.

De in de tabel genoemde prijsgrenzen voor vrije sector koop mogen worden geïndexeerd op basis van de CPI-index alle huishoudens.

Wanneer de ontwikkeling van fase 3 aan de orde is zal op basis van de dan actuele woningbouwprogrammering, marktontwikkelingen, visie op de woningmarkt, etc. een programma opgesteld worden en vastgelegd worden.

2.2.2 Sociaal duurzame wijk

Er wordt gestreefd naar een wijk met een sterke sociale duurzaamheid. Ofwel een wijk waar meerdere generaties en doelgroepen nu en in de toekomst samen kunnen wonen. Fysieke aspecten die hier op van invloed zijn o.a. de stedenbouwkundige opzet van de wijk, de woningbouwprogrammering en de spreiding over de wijk, de aanwezigheid van voorzieningen, de flexibiliteit van woningbouwplattegronden en de inrichting en het beheer van de openbare ruimte.

Randvoorwaarden

- De stedenbouwkundige opzet van de wijk maakt het mogelijk dat woningbouwcategorieën op een evenwichtige wijze worden gemengd en gespreid over de wijk. Dit bevordert de pluriformiteit.
- Binnen de wijk zijn kleinere eenheden van buurtjes met een eigen identiteit herkenbaar, waardoor bewoners zich kunnen gaan hechten aan de directe woonomgeving, de sociale betrokkenheid met elkaar wordt gestimuleerd, etc.
- Het realiseren van woningen die zoveel mogelijk levensloopbestendig zijn. Daarnaast is het van belang dat er een sprake is van een diversiteit aan woningbouwplattegronden zodat verschillende doelgroepen gefaciliteerd kunnen worden.
- Er wordt ruimte geboden voor nieuwe vormen van samenwonen (bijvoorbeeld Knarrenhof), experimentele woonvormen, beschermd wonen, woongroepen, etc..
- Het is wenselijk dat verspreid over de wijk naast de functie wonen ook andere functies kunnen ontstaan. Hierbij kan geacht worden aan ruimte voor een dierenarts, fysiotherapie, huisarts, combinaties van wonen/werken, etc. De mogelijkheden voor werken aan huis zijn vanzelfsprekend. Dit alles vraagt o.a. om flexibiliteit in woningbouwplattegronden en ruimtereservering voor mogelijke toekomstige voorzieningen.
- De inrichting van de publieke ruimte nodigt uit tot sociale interactie en sociale samenhang in een wijk. De openbare ruimte is vooral een sociale ruimte waar iets te beleven is, het verblijven en ontmoeten centraal staat en prioriteit aan voetgangers en fietsers wordt gegeven.
- De inrichting van de openbare ruimte is afgestemd op het gebruik door iedereen en dus ook kwetsbare groepen zoals rolstoelgebruikers en ouderen.

Aandachtspunten

- Het voormalig informatiecentrum kan een blijvend centrale ontmoetingsplek vervullen in de wijk.
- Het is de wens van de gemeente dat de huidige en toekomstige bewoners kunnen meedenken over de inrichting (of delen) van de openbare ruimte van Steenbrugge. Dit bevordert het eigenaarschap. Dit kan door middel van bijeenkomsten, maar ook nieuwe digitale mogelijkheden.
- Een prettige leefomgeving is minimaal schoon, heel en veilig. De gemeente bewaakt hiervoor de ondergrens. Het is de wens van de gemeente dat bewoners de ruimte krijgen om zich in te zetten voor het beheer van de openbare ruimte onder het motto van 'Wij de basis, u de plus'.
- Het is de wenselijk dat in de openbare ruimte, in het bosgebied of op tijdelijk braak liggende plekken ruimte wordt gecreëerd voor lokale voedselproductie. Dus het integreren van volkstuinten, pluktuinen, etc.. in het kader van ontmoeting en sociale duurzaamheid. Het boswonen biedt kansen om het bos hier aan te leggen als voedselbos en daarmee tevens de verbinding te maken met sociale duurzaamheid.

2.2.3 Gezonde leefomgeving

De gemeente wil de gezondheid en vitaliteit van de inwoners van Deventer van 0-100+ jaar bevorderen met de focus op de kracht en de eigen regie van mensen. Dit vraagt om een leefomgeving waar mensen zich prettig voelen, de druk vanuit het milieu op de gezondheid van mensen zo laag mogelijk is en die stimuleert tot actief en gezond gedrag. Het stimuleren tot actief en gezond gedrag van bewoners stelt eisen aan het ruimtegebruik en de inrichting van de omgeving. Dit betekent bijvoorbeeld aangename (groene)plekken voor ontmoeting in de wijk, goede en aantrekkelijke fiets- en looproutes voor jong en oud naar de scholen, winkels, buitengebied, etc.

Randvoorwaarden

- De inrichting van de openbare ruimte biedt voldoende uitdagingen om gezond te kunnen verplaatsen, bewegen, sporten en ontmoeten, ook voor ouderen en mensen met een beperking (nudging)
- Het openbaar groen heeft meerwaarde voor ecologie voor insecten, vlinders en bijen, vogels en kleine zoogdieren

Aandachtspunten

- In het stedenbouwkundig plan 'De Harmonie' zijn solitaire fiets- en voetpaden in de wijk en verbindingen met de omgeving uitgewerkt. De essentie hierbij is dat er een fijnmazig stelsel van fiets- en voetpaden ontstaat voor een recreatieve beleving van de omgeving met veel ruimte voor sociale interactie. De vraag is welke routes kunnen nu al gerealiseerd worden, wellicht gecombineerd met het groene casco voor de vervolgfase. Daarbij is extra aandacht gewenst voor de oversteekbaarheid van de Wechelerweg (vergelijkbare situatie als Oerdijk).
- Samen met de Stichting IJssellandschap de mogelijkheden onderzoeken om het bestaande bosgebiedje aan de Wechelerweg een (educatieve) functie voor de wijk te geven.
- Er wordt voldoende ruimte geboden voor kwalitatief hoogwaardig groen met speelruimte en ontmoetingsplaatsen. In het plangebied Steenbrugge (of de nabijheid daarvan) komt een natuurspeelplaats waar kinderen spelend kennis leren maken met de natuur

Aandachtspunten

We bieden inwoners bescherming tegen allerlei vormen van gevaar en (eventuele) hinder vanuit de omgeving. Omgevingshinder betreft een breed scala aan aspecten. Bij de verdere ontwikkeling van Steenbrugge vragen de aanwezige hoogspanningsleiding, gasleiding en geitenfokkerij om specifieke aandacht.

Hoogspanningsleidingen

Ten zuiden van het plangebied lopen hoogspanningsleidingen. Recent (2015) is er een onderzoek uitgevoerd naar de liggen van de actuele zones waarbinnen geen woningbouw kan plaatsvinden. Deze zones zijn inmiddels gedeeld met de (markt)partijen.

Gasleidingen

Voor wat betreft de zonering rondom gasleidingen zal met de komst van de Omgevingswet gebruik gemaakt van een andere systematiek. Er zal gewerkt gaan worden met z.g. aandachtgebieden. Dit wordt op dit moment uitgewerkt in het project Modernisering Omgevingsveiligheid (MOV) van het ministerie van IenW. Of dit ruimtelijke consequenties moet nog nader inzichtelijk gemaakt worden.

Milieuzonering

Voor wat betreft de geitenhouderij is een zone opgenomen vanuit geuroptiek in het bestemmingsplan. Er zijn de laatste jaren verschillende onderzoeken uitgebracht over de relatie van intensieve veehouderijen als geitenhouderijen en gezondheidsrisico's (longontsteking). Inmiddels adviseert de GGD een grotere zone aan te houden rondom geitenhouderijen (2 km). Er lopen op dit moment nog wetenschappelijke onderzoeken. Vooralsnog kan uitgegaan worden van de zonering zoals deze opgenomen is in het bestemmingsplan.

In het bestemmingsplan zijn daarnaast ook milieuzoneringen opgenomen ten aanzien van de begraafplaats en het crematorium.

2.2.4 Klimaatadaptatieve wijk

Gemeente Deventer ziet het klimaatbestendig en het water robuust inrichten van de stad als een belangrijke opgave, die de leefbaarheid en de economie van de stad nauw raakt. Met een klimaatadaptatieve inrichting van de stad willen we anticiperen op pieken in de waterafvoer, de noodzaak tot waterberging, het vasthouden van regenwater om verdroging te voorkomen en het voorkomen/beperken van hitte-stress. Hoe we dit precies gaan doen willen we uiterlijk 2020 duidelijk hebben, zodat ons stedelijk gebied in 2050 echt klimaatbestendig kan zijn. Vooruitlopend hierop wordt bij de inrichting van de buitenruimte nu al aandacht gevraagd voor een klimaat-adaptief ontwerp.

Randvoorwaarden

- Klimaat-adaptief ontwerpen van de woningen en openbare ruimte, waarbij de wijk wordt ingericht als een Bos en een Spons. Het tegengaan van hittestress, en het opvangen, bufferen, en infiltreren van hemelwater. In eerste instantie op eigen terrein en ook in de openbare ruimte.
- Het openbaar groen moet lager liggen dan de openbare verharding zodat water ten alle tijden in het groen terecht kan komen.
- Toekomstbestendig sortiment toepassen bestand tegen klimatologische veranderingen
- Minimalistisch toepassen van verharding in de openbare ruimte
- Tegengaan van verharding van uitgeefbaar gebied via informatie en stimulatie
- Partijen treden met elkaar in overleg voor het uitwerken van de waterstructuur en waterhuishouding, hier wordt ook het Waterschap bij betrokken. Op dit moment is de norm voor waterberging 10 mm op eigen terrein en dat daarnaast een maatgevende bui van eens per 100 jaar (48 uur) kan worden opgevangen/ infiltreren in het plangebied

2.2.5 Digitalisering en flexibiliteit

Een toekomstbestendige wijk is ook een wijk die inspeelt op de mogelijkheden die de verdergaande digitalisering van de samenleving biedt. Innovatieve woon- en zorgconcepten kunnen wellicht bijdragen aan een transitie van intramurale naar extramurale zorg en meer zorgondersteuning in en vanuit de wijk. Of digitalisering kan nieuwe samenwerkingsvormen tussen de ketenpartners en inwoners van de wijk ondersteunen.

Activiteiten worden ten gevolge van digitalisering minder plaatsgebonden, waardoor begrippen als plek en nabijheid een geheel nieuwe betekenis krijgen. De scheidslijnen tussen werk en vrije tijd, werk en thuis én tussen publiek en privaat vervaagt. De behoefte aan functiemenging op het schaalniveau

van gebouw of wijk neemt daarmee toe. Dit vraagt om flexibiliteit in het gebruik van de ruimte en het faciliteren van gemengde milieus en ontmoetingsplekken.

Bij de ontwikkeling van de vervolgfases is het belangrijk dat in de toekomst ingespeeld kan worden op nieuwe ontwikkelingen en technologieën. De verwachting is dat in Steenbrugge met name door het streven naar duurzame mobiliteit aanpassingen in het ruimtegebruik gewenst zijn.

Bovendien biedt digitalisering mogelijkheden om bestaande ruimte, gebouwen, infrastructuur, etc. slimmer en efficiënter te benutten. Zo wordt mobiliteit in een hoog tempo 'smarter'. Slimme mobiliteit kan leiden tot slimmere en ruimtebesparende parkeersystemen voor onder andere auto's.

Aandachtspunten

- Op dit moment neemt parkeren een grote plek in bij de openbare ruimte. Het plan moet bij voorkeur dusdanig flexibel zijn dat deze ruimte in de toekomst een andere functie kan krijgen. Hierbij staat de gemeente tevens open voor nieuwe concepten op het gebied van autogebruik- en delen.
- In de toekomst moeten er voldoende laadpunten in de wijk voor elektrische auto's gerealiseerd kunnen worden.
- Flexibiliteit in woningbouwplattegronden.
- Centrale afhaalplekken voor afgifte digitale bestellingen (kluizen) waardoor bezorgers altijd kunnen afleveren en niet meer de hele wijk door hoeven.

2.3 Duurzaam

De ambitie van de gemeente bij de ontwikkeling van vervolgfase van Steenbrugge is een in alle opzichten toekomstbestendige en duurzame wijk. Dit was al de inzet bij de oorspronkelijke planvorming. In fase1 heeft dit geleid tot een gasloze wijk met woningen met een EPC=0. Voor de vervolgfases is dit ook een majeure ambitie.

2.3.1 Duurzaam planconcept

Het bestaande planconcept en de daarbij behorende hoofdstructuur van Steenbrugge is gebaseerd op duurzame uitgangspunten (opgenomen in het stedenbouwkundig plan 'De harmonie en het bestemmingsplan').

Gesloten grondbalans

Het bestaande reliëf is uitgangspunt in Steenbrugge. Er is ontworpen vanuit de gedachte om op te hogen waar het al hoog is en te verdiepen waar het al laag is. Het nieuwe reliëf wordt zoveel mogelijk gemaakt binnen een gesloten grondbalans.

Ecologie

In het plan worden de belangrijkste bestaande ecologische waarden en structuren behouden. Te noemen valt het behoud van de lanen en het bos aan de Wechelerweg. Het bosgebied van de begraafplaats wordt uitgebreid. Er is gezocht naar continuïteit in de structuur. De wadizone legt een verbinding tussen de beide bosgebieden. De noord-zuid gerichte groenzone legt een verbinding met

het open landschap. Op een hoger schaalniveau is het Zandweteringpark onderdeel van de ecologische verbindingszone langs de Zandwetering. Beleving en bewustwording van het natuurlijk milieu is mogelijk door de wandel- en struinpaden in het plan.

Gescheiden waterhuishouding

In Steenbrugge wordt een verbeterd gescheiden rioolstelsel aangelegd. Het vuile hemelwater wordt daarmee afgevoerd naar het rioolgemaal. Schoon hemelwater wordt zoveel mogelijk geïnfiltreerd in de bodem, zodat het grondwatersysteem wordt aangevuld. Aan de randen van het Sallands Dorp wordt het hemelwater via open goten afgevoerd naar de omliggende wadi's. Zichtbare waterafvoer draagt bij aan het educatieve aspect om bewust met water om te gaan.

Prioriteit fiets en voetganger

Steenbrugge wordt ontsloten door een weg met een 30-km verkeersregime, waarbij doorkruising van de wijk met autoverkeer wordt geminimaliseerd. Hiermee wordt voor verplaatsingen in de wijk het gebruik van de fiets en lopen gestimuleerd. De ring zorgt voor een evenwichtige verkeerafwikkeling van de woonwijk naar de hoofdontsluitingswegen. Vanaf de ring worden alle buurtjes en bouwblokken ontsloten. Deze gebieden worden ingericht als erf waar stapvoets kan worden gereden.

Daarnaast is er een fijnmazig stelsel van fiets- en wandelpaden ontworpen, waardoor recreëren in de directe woonomgeving aantrekkelijk wordt. De openbare ruimte in het Sallands dorp kent verschillende autovrije gebieden. Het principe van parkeerhoven voor bewoners draagt bij aan de kwaliteit van de openbare ruimte. De mogelijke toekomstige busroute naar de wijk (vanuit Keizerslanden naar de Brink) zorgt voor een goede bereikbaarheid voor de bewoners en stimuleert het gebruik daarvan.

Randvoorwaarde

- In de vervolgfases wordt minimaal voortgeborduurd op de in de 1e fase toegepaste duurzaamheidsprincipes met betrekking tot grondbalans, ecologie, gescheiden waterhuishouding, prioriteit aan fiets en voetganger en mogelijke busroute
- De gemeente wenst samen met de marktpartijen te verkennen hoe het bouwverkeer gedurende de periode van ontwikkeling wordt georganiseerd, waarbij tevens de link gelegd wordt met het realiseren van de 2^{de} ontsluiting van Steenbrugge op de Raalterweg

2.3.2 Duurzaam bouwen en inrichten

Evenals in fase 1 is bij de vervolgfase uitgangspunt het realiseren van zo duurzaam mogelijke woningen. Daarnaast zetten we in op een duurzame inrichting van de openbare ruimte (zie ook 2.2.4).

Randvoorwaarden

- Wat minimaal vast ligt op basis van huidig beleid en wetgeving voor nieuwbouw is dat:
 - de woningen worden gasloos
 - de woningen krijgen een EPC = 0 en moeten voldoen aan de BENG-norm (Bijna Energie Neutraal Gebouw). De BENG-eisen gaan voor nieuwe overheidsgebouwen in per 1 januari 2019. Voor alle overige nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat alle vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2020 moeten voldoen aan de BENG-eisen. Voor beide categorieën, overheids- en niet-overheidsgebouwen, geldt dus dat de BENG-eisen gelden bij de aanvraag omgevingsvergunning

- optimalisatie gebruik zonne-energie bij ontwerp en verkaveling ook in relatie met wijkniveau-klimaatadaptatie (water en temperatuur)
- geen gebruik maken van tropisch/ buitenlands (hard)hout mits FSC
- Natuurinclusief bouwen, waarbij ruimte is voor andere organismen zoals planten, insecten, vogels en kleine zoogdieren door het realiseren van natuurvriendelijke groene daken en gevels, mogelijkheid tot nestgelegenheid voor vogels in de gevel, vleermuizenkasten, en insectenhôtelsHet toepassen van duurzame materialen bij de inrichting van de openbare ruimte.
- Er wordt een visie gevraagd op circulair bouwen waarbij hergebruik van de toe te passen materialen en grondstoffen in de toekomst zoveel mogelijk het uitgangspunt is

2.3.3 Energievoorziening

In de 1^{ste} fase van Steenbrugge is gekozen voor een hybride oplossing qua energievoorziening. De koopwoningen en vrije sector huurwoningen hebben een individueel all-electric energiesysteem gekregen (luchtwarmtepomp gecombineerd met zonnepanelen). De sociale huurwoningen zijn aangesloten op het nog te verduurzamen warmtenet van Keizerslanden. Momenteel verkent Ennatuurlijk samen met de gemeente Deventer de mogelijkheden voor een verduurzaming en uitbreiding van de opweklocatie.

Momenteel zien we dat technologie snel verandert en bestaande technologieën zoals zonnepanelen en accu's ontwikkelen zich in een razend tempo. De ontwikkeling van de energietechniek leidt tot en bepaalde mate van onzekerheid over hoe energiesystemen in de toekomst moeten worden ontworpen. De uitdaging ligt in welk energiesysteem(en) er gebruikt gaat worden voor de vervolgfases. De optie's hiervoor zijn legio: zonne-energie, biomassa/ gas, waterstof, warmtenet, all-electric en/ of hybride oplossingen. Elk van deze systemen heeft voor- en nadelen (of zijn nog niet uitvoerbaar). Daarbij komt ook nog de uitdaging van de opslag van energie welke inherent zijn aan de toepassing van hernieuwbare energiebronnen.

Voor de vervolgfases is een op de toekomstgerichte keuze voor het energiesysteem van belang. Het is de wens van de gemeente dat hierbij de toepassing van een 'Smart Grid' en de mogelijkheden voor het realiseren van een energieleverende wijk verkend worden. Er is verder een sterke infrastructuur nodig om in de toekomst auto's van elektriciteit te voorzien, waarbij deze tevens ingezet kunnen worden als accu's voor de wijk. Mogelijk dat een warmtenet ook (deels) in de vervolgfase ingezet kan worden. Voorwaarde is dat dit een [lage temperatuur](#) duurzaam warmtenet is waarbij sprake is van de toepassing van hernieuwbare energie (geen toepassing van fossiel gas).

De keuze en daadwerkelijke realisatie van het energieconcept laat de gemeente evenals in fase 1 over aan de betrokken (markt)partijen.

Aandachtspunten

- Komen tot de keuze en realisatie van een toekomstgericht energiesysteem voor de diverse woningtypologieën
- Het verkennen van de mogelijkheden om een energieleverende woonwijk te realiseren en het toepassen van een 'Smart Grid'

3 Vervolgstappen

Intentieovereenkomst

De gemeente en de betrokken (markt)partijen zullen een intentieovereenkomst aangaan om de gewenste producten, planning, resultaten en verantwoordelijkheden vooraf te duiden. Hierbij gaat het concreet om het ontwikkelperspectief, businesscase, stedenbouwkundige verkenning en taxatie. In deze intentieovereenkomst wordt tevens ingegaan op totstandkoming residuele inbrengwaarde, financiële uitgangspunten, contractuele uitgangspunten, zekerheidsstellingen, etc..

Stedenbouwkundige verkenning

Met dit Ontwikkelperspectief geeft de gemeente de ontwikkelende partijen inzicht in de wijze waarop de uitwerking van het planconcept voor de vervolgfasen haar beslag moet krijgen. Op basis hiervan kunnen de ontwikkelende partijen een stedenbouwkundige verkenning (schetsontwerp) laten opstellen voor de vervolgfasen van Steenbrugge.

Rol gemeente

De regie voor het opstellen van de stedenbouwkundig verkenning ligt bij de ontwikkelende partijen. Vanuit haar publieke belang wil de gemeente betrokken worden bij het opstellen van dit stedenbouwkundig ontwerp (deelname aan werksessies). Het voor fase 1 opgestelde beleidskader en de actualisatie ervan in het ontwikkelperspectief zullen door de gemeente als toetsingskader bij de verdere planontwikkeling worden gebruikt.

Rol omgeving/ adviesgroepen

Een zorgvuldige communicatie met de omgeving is van belang. Het is gewenst dat in ieder geval Yarden en Stichting IJssellandschap geconsulteerd worden gedurende het opstellen van de stedenbouwkundige verkenning. Het informeren van overige stakeholders als bewoners, Theehuis Van Bruggen, Kei13, etc.. is van belang. Daarnaast moeten de relevante gemeentelijke adviesgroepen (Beheergroep, Plan Advies Raad, Adviesraad Natuur en Milieu) betrokken worden bij het opstellen van de stedenbouwkundige verkenning.

Locatieverkenning biomassa centrale

Tot slot, bekend bij partijen is dat momenteel een locatieverkenning naar een biomassa centrale wordt uitgevoerd. Dit kan consequenties hebben voor de volgende fasen van Steenbrugge.

Onderliggende documenten:

Stedenbouwkundig plan Steenbrugge 'De Harmonie' (november 2009) (bekend bij partijen)

Beeldkwaliteitsplan Steenbrugge (2010) (bekend bij partijen)

Bestemmingsplan Steenbrugge (2011) + herzieningen (zie www.ruimtelijkeplannen.nl)

Uitwerkingsplan 1^{ste} fase Steenbrugge (2015) (zie www.ruimtelijkeplannen.nl)

Nota Parkeernormen Deventer (2013) (zie www.deventer.nl/parkeernormen)

Programma van eisen openbare ruimte (www.pveopenbareruimte.deventer.nl)

CONCEPT



STEENBRUGGE
VERVOLG

puur sallands leven

Stedenbouwkundig plan

Steenbrugge vervolg



**Voorlopig ontwerp Stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg
Schetsontwerp openbare ruimte**

aanvulling en vervolg op VO Steenbrugge Dorp document dd 8 oktober 2015

Status: Definitief

Opdrachtgever: gemeente Deventer

Ontwerp: Luc Bos Stedenbouwkundigen

Leusden, 19 april 2021





Luchtfoto Steenbrugge Dorp in aanbouw vanaf 2017

Proloog

De realisatie van Steenbrugge is in volle gang. Recent is de toren op het dak van de “kerk” geplaatst. Daarmee is een belangrijk moment aangebroken van realisatie van het hart van Steenbrugge. Maar Steenbrugge is nog niet af. Steenbrugge wordt nog uitgebreid tot een nieuwe woonwijk van Deventer met circa 1200 woningen. Het voorliggende plan omvat het uitbreidingsplan van Steenbrugge Dorp; genaamd: Steenbrugge vervolg.

Na afronding van Steenbrugge Dorp worden nieuwe buurten gerealiseerd: de Buurtschappen, het Zwermddorp en het Zandweteringpark. Deze buurten zijn evenals het dorp geïnspireerd op het Salland.

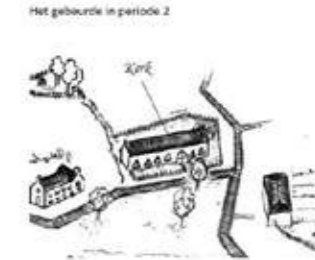
De gemeente Deventer heeft in samenwerking met de partijen: Bemog projectontwikkeling, LeClerq Planontwikkeling, Van Wijnen, BPD en Ieder1 het basisplan Steenbrugge uit 2009 geactualiseerd en verder uitgewerkt met Luc Bos Stedenbouwkundige naar het voorliggende plan: Steenbrugge vervolg.

Wij wensen u dan ook veel leesplezier en inspiratie met de vervolgstappen die moeten leiden tot een prachtige nieuwe wijk aan de noordzijde van Deventer.

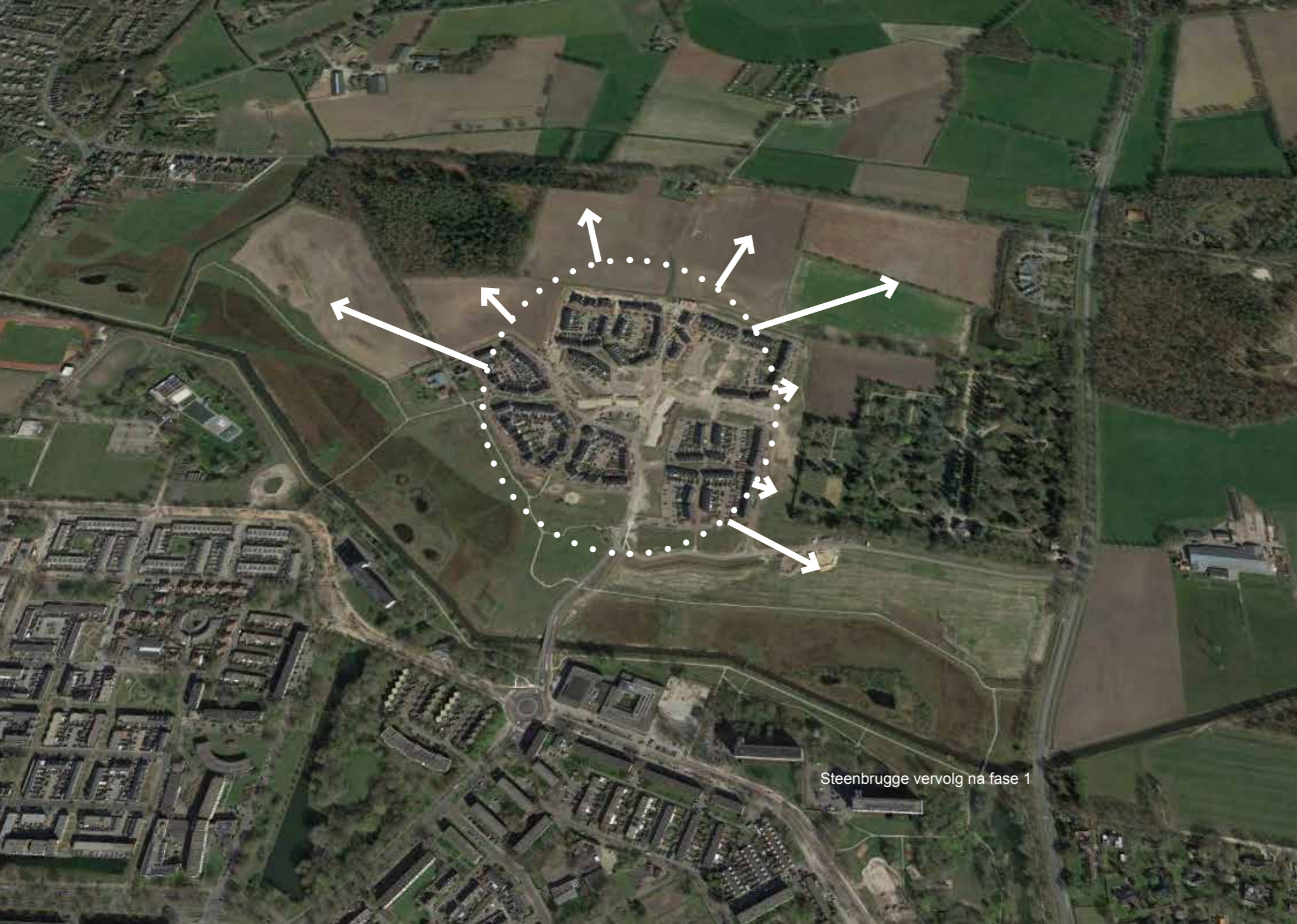
Deventer / Leusden, 19 april 2021

Leeswijzer

Deze rapportage is een actualisatie en uitwerking van de rapporten uit 2009 en 2015; derhalve zijn die rapportages mutatis mutandis nog van toepassing.



realisatie van de ‘kerk’



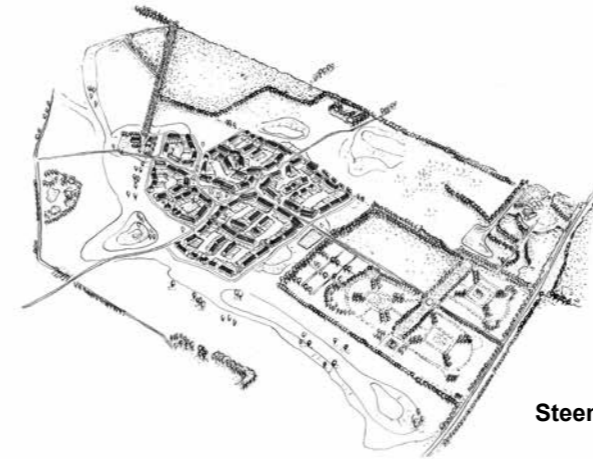
Steenbrugge vervolg na fase 1

De groei van Steenbrugge

Toteen wijk met ca. 1.200 woningen



Steenbrugge geheel



Steenbrugge Dorp

Genoteerd uit het Verhaal:

In de laatste periode van groei worden de deelgebieden om het Sallands Dorp verder bebouwd. Deze periode kenmerkt zich met name door planmatige uitleg en snelle uitbreiding van het dorp. In de noordelijke zone groeien de boerderijerven uit tot een samenhangend stelsel van wegen en woonclusters. Er wordt een noordelijke ontsluitingsweg aangelegd, waardoor een nieuwe ring alle woonclusters in Steenbrugge ontsluit. Kenmerkend voor het plan van uitleg voor de boerderijerven de referentie aan buurtschappen uit het Salland.

De bebouwing reageert sterk op de hoogtelijnen van het landschap. Een voorbeeld hiervan is de waaivorm van een aantal wooneenheden. In de lengterichting zijn ze tegen één van de heuvels van het landschap gebouwd, waardoor terrasvormige tuinen ontstaan. Vanuit de centrale ruimte wordt de groene wig beleefd.

Ondanks eerdere bezwaren klinken er steeds meer positieve geluiden in het dorp. 'Het landschap beleef je nog steeds heel sterk', 'Ik maak altijd een ommetje, en kom steeds weer nieuwe bijzondere plekken tegen' en 'Mijn kinderen spelen altijd in het Zandweteringpark!'





INHOUDSOPGAVE

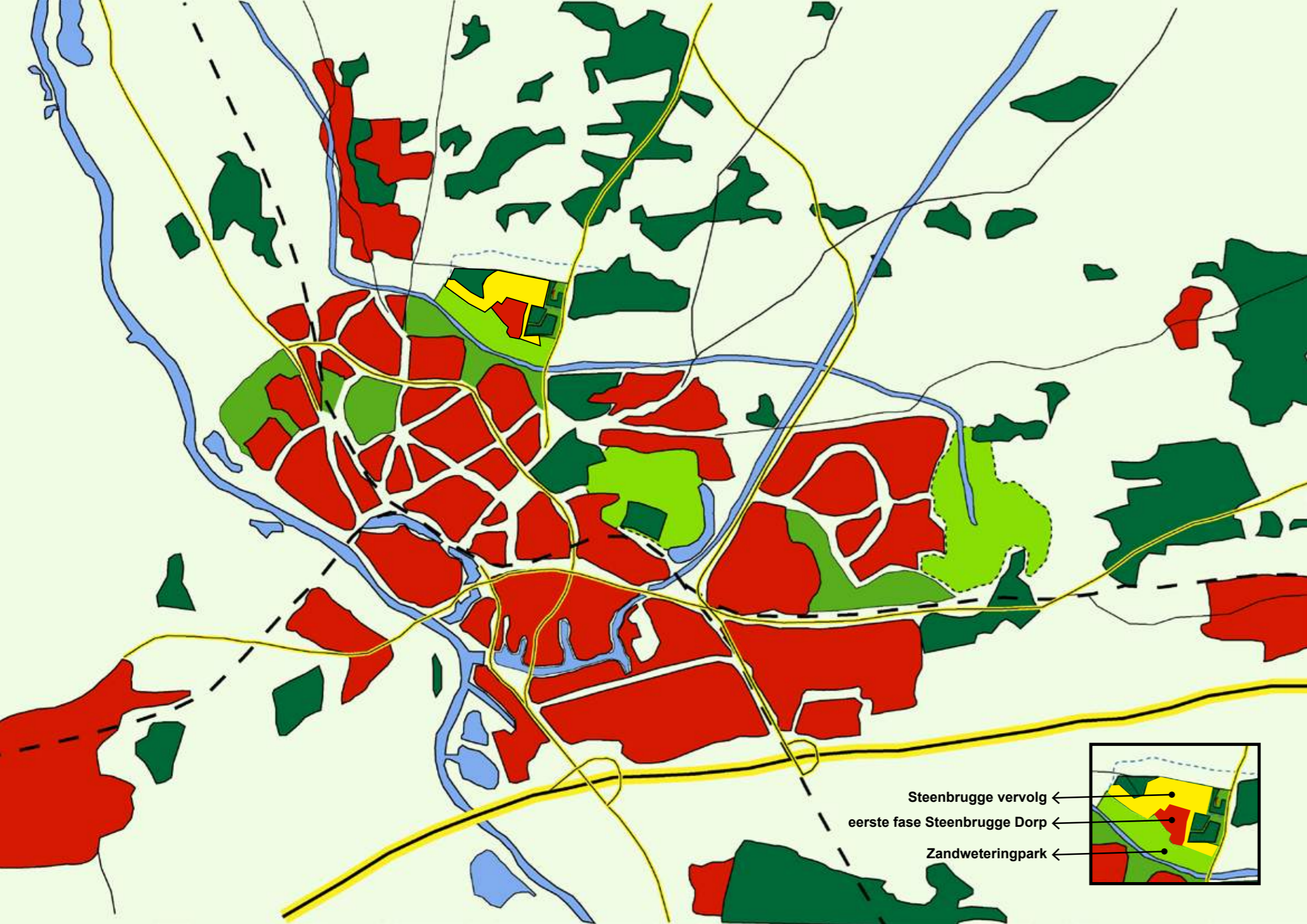
Proloog	3	7 Morfologie	46
A Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig plan	9	8 Stabilizers en ankerpunten	47
1 Context	11	9 Planfacetten	49
1.1 Ligging plangebied Steenbrugge	11	9.1 Autonetwerk	50
1.2. Structurerende elementen landschap	13	9.2 Fietsnetwerk	51
2 Plangebied	15	9.3 Voetpadennetwerk	52
2.1 Plangebied en bestemmingsplan	16	9.4 Waterhuishouding	53
2.2 Ontwikkeling en transformaties landschapSteenbrugge	18	9.5 Groenstructuur	54
2.3 Grondgebruik	19	9.6 Spelaanleiding	55
2.4 Steenbrugge en wasbordpatroon	19	9.10 Programma	56
2.5 Sallandse lanen en bosjes	20	9.11 Ruimtegebruik	57
2.6 Waterstructuur	20	9.12 Parkeerbalans	58
2.7 Belemmeringen	21	10 Sallands, toekomstbestendig en duurzaam	62
2.8 Ruimtelijke kenmerken locatie	21	B Schetsontwerp openbare ruimte	67
2.9 Aanknopingspunten	21	1 Hoofdobbouw openbare ruimte	69
3 Planconcept Steenbrugge	23	2 Openbare ruimte per deelgebied	71
3.1 Bestaande ondergrond	24	2.1 Dorp NW en Dorpsrand Oost	71
3.2 Structurerende landschappelijke elementen en trechtermodel	25	2.2 Buurtschappen	72
3.3 Woonthema's Steenbrugge en het narratief	26	2.3 Zwermdorp	74
3.4 Hoofdstructuur routes	27	2.4 Zandweteringpark	75
4 Stedenbouwkundig plan Steenbrugge	29	3 Openbare ruimte van de hoofdstructuur	77
5 Deelgebieden en planprincipes		Bijlage	
5.1.a Steenbrugge Dorp NW	31	- Plankaart, schaal 1:2000	87
5.1.b Steenbrugge Dorpsrand Oost	33	Bronvermelding	88
5.2 Buurtschappen	35	Colofon	89
5.3 Zwermdorp	37		
5.4 Zandwetering	39		
6 Samenhangende planelementen	40		



Deel A

Deel A Voorlopig Stedenbouwkundig Ontwerp





1 Context

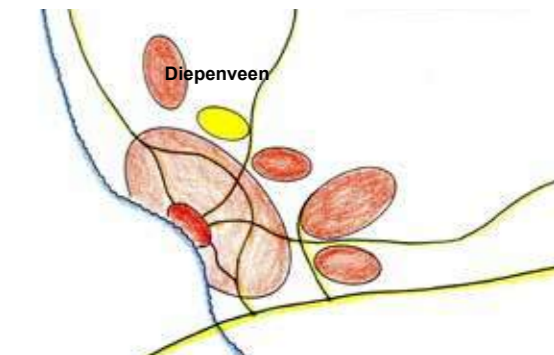
1.1 ligging plangebied Steenbrugge

De bouw van de eerste fase van Steenbrugge is gestart in 2017 met de bouw van Steenbrugge Dorp. In vervolg op deze ontwikkeling worden zowel aan de oost-, noord- en westzijde nieuwe woongebieden toegevoegd. Daarmee is dan Steenbrugge als totaal afgerond.

Steenbrugge ligt aan de noordzijde van de stad Deventer in het Sallandse landschap. Het contrast tussen stad en landschap is vanaf de kaart al direct zichtbaar. De ambitie voor de ontwikkeling is het maken van een verbinding tussen verstedelijking en landschapsontwikkeling; tussen stadsuitbreiding en dorpsontwikkeling.

De locatie Steenbrugge is onderdeel van de reeks van dorpen en woonwijken, die als een ring om de stad Deventer zijn gesitueerd. Steenbrugge is de 5e in deze reeks van kernen; naast Colmschate, De Vijfhoek, Schalkhaar en Diepenveen.

Bijzonder aan de positie van deze 5e kern is de ligging in het landschap aan de noordzijde van de Zandwetering, die als groen-blauwe gordel het stedelijk gebied van Deventer begrensd. Daarmee neemt Steenbrugge een ruimtelijk zelfstandige positie in. Voor een goede samenhang met het stedelijk gebied van Deventer is voor dit deel van de Zandwetering gekozen voor inrichting als stadspark met hoge ecologische kwaliteiten. Het inmiddels gerealiseerde Zandweteringpark is een verbindend element naar Steenbrugge als “dorpse stadsuitbreiding”.



Steenbrugge als vijfde kern in de verstedelijkingsring



Steenbrugge aan de Zandwetering



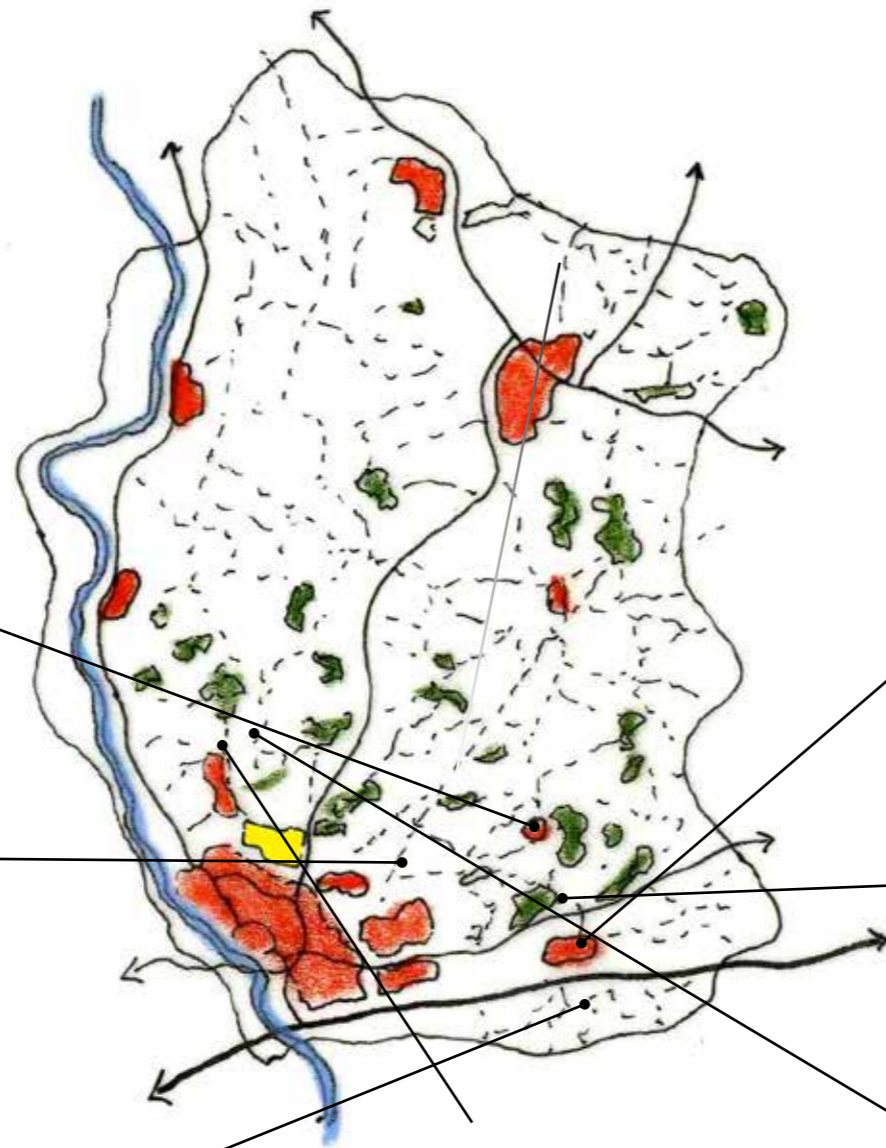
Lettele



Erven



Zuidloo



Bathmen



Oude Molen



Zwermddorp

1.2 Steenbrugge, onderdeel van het Salland

Kijken we naar de kaart van het Salland dan zien we dat de locatie is gesitueerd in de zuid-west hoek tegen het stedelijk gebied van Deventer aan langs de weg naar Raalte. Landschappelijk gezien is de locatie ontegenzeggelijk Sallands te noemen. Alle landschappelijke kenmerken en karakteristieken zijn daar aanwezig. Zoeken we naar de genius loci, dan kijken we naar de regio. Daar vinden we inspiratie voor de bouwopgave van Steenbrugge. De regio is het onderzoeksgebied en inspiratiekader voor het Sallands wonen. Uit onze deelstudie, verricht in het kader van het Stedenbouwkundig plan uit 2009, komen de volgende typologieën naar voren die we willen inzetten voor de planvorming van Steenbrugge:

- Dorpen: deze zijn ontstaan door de markt-functie; ruimtelijk veelal opgebouwd met kerk en brink als centraal element. Een voorbeeld is Bathmen met een brink als centraal element.
- Erven: deze zijn ontstaan door de bouw van woningen rond een boerderij als ruimtelijke eenheid.
- Buurtschappen; is een verzameling van erven. Voorbeelden zijn Zuidloo en Oude Molen.
- Zwermddorp; is de naam voor groepering van solitaire woningen en boerderijen in het landschap.

2 Plangebied





Plangebied

2.1 Plangebied en bestemmingsplan

De kern van het plangebied Steenbrugge is een van nature geschikte plek voor het nieuwe dorp Steenbrugge. De randen zijn landschappelijk gedifferentieerd. Alle kenmerken van het Sallands landschap zijn aanwezig: het Sallands bosje aan de noordwestzijde, de Sallandse laan "Wechelerweg" aan de noordzijde van het plangebied, de beekzone in het recent aangelegde Zandweteringpark en de begraafplaats aan de Raalterweg, die samen met het crematorium de oostelijke begrenzing van het plangebied vormen. De hoogbouw aan de noordrand van de wijk Keizerlanden zijn inmiddels "verscholen" achter de bosschages van de paddepoelen van het Zandweteringpark.

Het bestemmingsplan Steenbrugge, vastgesteld op 7 juli 2010, is uitgangspunt voor de planontwikkeling van Steenbrugge. De eerste fase van ontwikkeling van Steenbrugge is gestart in 2017 met de realisatie van circa 400 woningen voor Steenbrugge Dorp. Daartoe is op 5 juli 2016 een 1e uitwerkingsplan vastgesteld. Het onderhavige "stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg" is een uitwerking van de bestemming "wonen-uit-te-werken" van het bestemmingsplan Steenbrugge uit 2010.

Bestemmingsplan Steenbrugge, 7 juli 2010 met projectie van uitwerkingsplan Steenbrugge Dorp (2016)



Bestemmingsplan Steenbrugge, 7 juli 2010 met projectie van uitwerkingsplan Steenbrugge Dorp (2016)



2.2 Ontwikkeling en transformaties landschap Steenbrugge

In een periode van 150 jaar zijn de veranderingen in het landschappelijk patroon van de locatie zeer gering. De ontwikkeling zit in de groei van boselementen en veranderingen van het secundaire wegenpatroon. Alleen aan de zijde van Diepenveen is de Borgelerleide oostwaarts verlegd. De Zandwetering is in die periode op dezelfde plek gebleven. Alleen het profiel heeft plaatselijk wat veranderingen ondergaan. Centraal punt op de locatie is de boerderij Steenbrugge. Deze is gesitueerd op de kop van de zandrug. Op de kaart van omstreeks 1850 is een route van deze boerderij richting de stad Deventer over de Zandwetering te zien.



De nieuwe Steenen Brug over de Zandwetering naar Steenbrugge anno 2020



Plangebied omstreeks 1850



Plangebied omstreeks 1953



Transformaties

De Steenen brug vormt de oversteek omstreeks 1850. In 1953 is de brug en route niet meer te zien op de kaart. In de realisatie van Steenbrugge Dorp is omstreeks 2018 op ongeveer dezelfde plek een nieuwe Steenen Brug, als verbinding met Keizerslanden en Deventer-centrum gerealiseerd.

Er is ten noorden van de begraafplaats met het vervallen van de route Steenen brug een nieuwe route aangelegd vanuit de boerderij Steenbrugge naar de Raalterweg.

Door de landschapsarchitect en dendroloog Springer is in 1914 het ontwerp voor de begraafplaats gemaakt. Het ontwerp wordt gekenmerkt door een klassiek grondplan. De hoofdingang van de begraafplaats is gesitueerd aan de Raalterweg. In latere periode is aan de noordzijde van de begraafplaats een crematorium aangelegd.

2.3 Grondgebruik

Het gebruik van de gronden is agrarisch in de vorm van hooiland of akkerland, afhankelijk van de hoogteligging. Langs de zandwetering zijn de gronden nat en daarom vaak in gebruik als hooiland. Ook worden de graslanden gebruikt als weidegebied voor paarden. De bosgebieden zijn echt karakteristiek voor het Sallands. De Zandwetering is vanaf 2009 getransformeerd in een natuurlijke watergang met een park, dat is ontworpen in samenhang met het stedenbouwkundig plan voor Steenbrugge Dorp uit 2009.



Grondgebruik

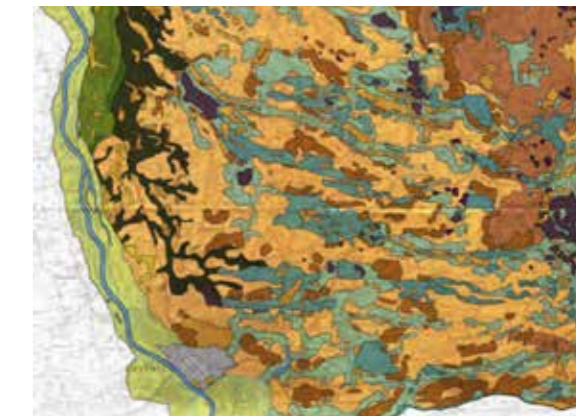
2.4 Steenbrugge en wasbordpatroon landschap

Het plangebied ligt op de kop van een zandrug met een laagte naar de zandwetering en een steilrand in het centrale deel op de overgang naar de zone met bosgebieden langs de Wechelerweg. De laagte van de Zandwetering en de steilrand komen samen bij de boerderij Steenbrugge.

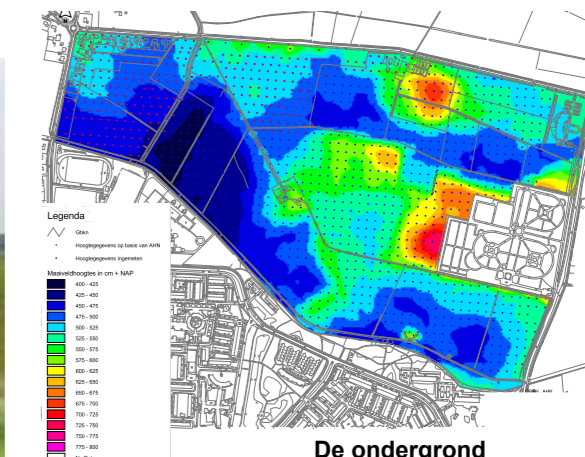
Het landschap is onderdeel van het zogeheten wasbordpatroon van het Salland. De ondergrond van het gebied bestaat uit hogere Pleistocene zandgronden die in westelijke richting overgaan naar de lager gelegen komgronden (rivierklei) langs de IJssel. De geomorfologische kaart laat het karakteristieke 'wasbordpatroon' van het Salland zien, waarin langgerekte dekzandruggen worden afgewisseld met dalvormige laagtes.



Zandweteringpark in westelijke richting; aanleg vanaf 2009



Het geomorfologische 'wasbordpatroon' van Salland met ruggen en laagtes (bron: Masterplan Zandwetering)



De ondergrond (bron: Royal Haskoning)

2.5 Sallandse lanen en bosjes

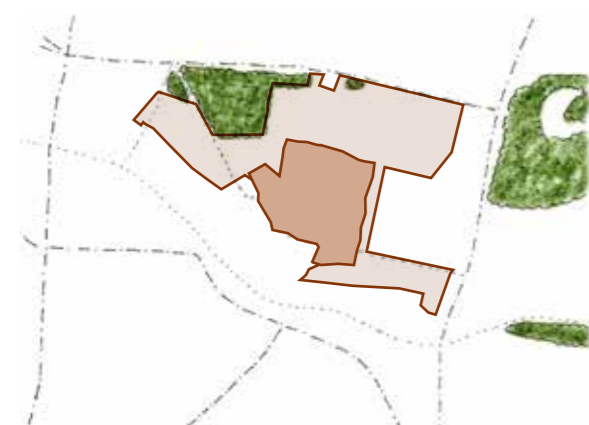
De laan naar de boerderij Steenbrugge is zeer karakteristiek en waardevol. De tweede Sallandse laan, aan de zuidzijde van de begraafplaats werd oorspronkelijk vervolgd in een pad naar de boerderij Steenbrugge. Deze route is opgenomen in het ontwerp van Steenbrugge Dorp langs de dorpsrand. De Wechelerweg is als Sallandse laan een verbindende element tussen het Sallandse bosje aan de noord-westzijde van het plangebied en het Sallands bosje. De Raalterweg is een laan naar het Sallandse landschap. Deze is ter hoogte van de begraafplaats verlegd, waardoor daar een dubbele rij bomen is ontstaan.



Sallandse laan naar boerderij Steenbrugge

2.6 Waterstructuur

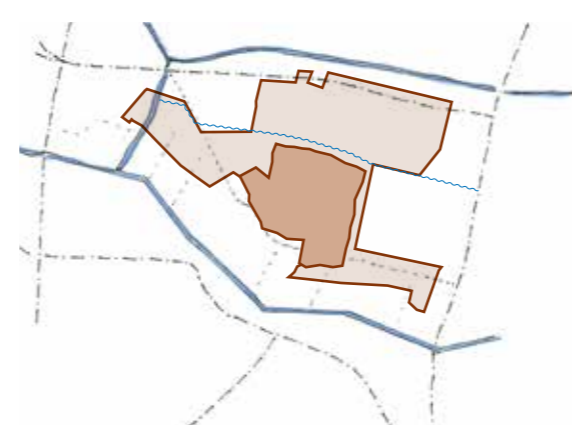
De Zandwetering is de belangrijkste waterloop in het gebied voor de afwatering. De noordelijke gelegen Borgelerleide heeft daarbij een ondergeschikte betekenis. In overeenstemming met de natuurlijke situatie is de afstroomrichting recent gewijzigd naar het westen en sluit daarbij direct aan op de Zandwetering.



Sallandse bosjes



Sallandse lanen en erven



Waterstructuur

2.7 Belemmeringen

Aan de zuidrand van het plangebied is een zone van gasleidingen en hoogspanning gesitueerd. Deze zone is deels opgenomen in het plangebied van het dorp. Aan de achterzijde van het crematorium is een geurzone van 100 meter tot de bebouwing worden aanwezig. Om de bestemming van de begraafplaats ligt een afstandszone van 10 meter tot woonbebouwing. Ter plaatse van de boerderij Steenbrugge bevindt zich een Steenuilterritorium met een straal leefgebied van 300-500 meter. Aan de zuidoostzijde is ten gevolge van de Geitenhouderij aan de oostzijde van de Raalterweg een zone gezondheidsrisico GGD van 250 meter aan de orde.



Hindercontouren

2.8 Ruimtelijke kenmerken locatie

In de zone van de Zandwetering zijn zichtlijnen in de oost- en west richting. De zandrug centraal in het gebied, is duidelijk afleesbaar door het hoogteverschil in het verlengde van de laan langs de zuidzijde van de begraafplaats en de steilrand centraal in het plangebied. Van daaruit zijn door de bomenrij van de Wechelerweg doorzichten in noordelijke richting naar het landschap. De oude boerderij met erf aan de Wechelerweg is bijzonder karakteristiek. De achterzijde van het crematorium wordt enigszins begrensd door een houtwal. Het Sallandse bosje ligt vrij in het landschap als entiteit. Op het kruispunt van Borgelerleide en Wechelerweg begint de laan naar de boerderij Steenbrugge.



Randen en relatie omgeving

2.9 Aanknopingspunten

Het doortrekken van de Karel de Grotelaan in Keizerslanden is een logische aantakking op de stad en de voorzieningen in Keizerslanden. Een tweede secundaire ontsluiting van Steenbrugge op de Raalterweg is logisch direct ten zuiden van de begraafplaats. Visueel contact met het Sallandse landschap aan de noordzijde is mogelijk via doorzichten over de Wechelerweg. Hier kan het landschap "naar binnen worden gehaald". Een noord-zuid route vanaf de nieuwe Steenen Brug, via de Brink en de groene straat in Steenbrugge Dorp, maakt het ribbelpatroon sterk beleefbaar. De overgang van stad naar dorp is ruimtelijk beleefbaar vanwege de, ter plaatse van de Steenen Brug, ruime doorzichten naar het open landschap ter weerszijden van het plangebied.



Aanknopingspunten



Sallands Dorp NW



Buurtschappen



Dorpsrand O



Schetsmaquette SO Steenbrugge vervolg – definitief 8 juli 2020



Zwermddorp

Planconcept Steenbrugge totaal
Steenbrugge vervolg:

1. Dorp NW en O
2. Buurtschappen,
3. Zwermddorp,
4. Zandwetering

Foto's schetsmaquette 8 juli 2020



Zandwetering

vanwege hindercontour rechter
bebouwingscluster vervallen

3 Planconcept

We hebben gezocht naar een planconcept dat is gebaseerd op de regiospecifieke kenmerken van het Salland. Vanuit de kenmerken van het bestaande landschap komen we tot een concept waarin de zonering, van nat naar hoog-droog, naar bos tot uitdrukking komt. Daarbij beogen we een kernvorming in het gebied, zoals de Sallandse dorpen. Het **Dorp** is de spil van het plan. Hiermee ontstaat een nieuw dorp tussen Schalkhaar en Diepenveen: Steenbrugge Dorp.

Aan de zuidzijde grenst Steenbrugge Dorp aan de Zandweteringzone. Het dorp ligt tussen de twee uiteinden van de Sallandse lanen die het gebied in prikken: de laan naar de boerderij Steenbrugge en de laan aan de zuidzijde van de begraafplaats. Aan de noordzijde vormt de aanwezige steilrand een natuurlijke overgang naar het lager gelegen landschap; dat vervolgens weer oploopt in hoogte richting de Wechelerweg. De verdiepte zone van de steilrand is van nature geschikt om te worden benut voor de afwatering. De zuidelijke dorpsrand van het centraal gele-

gen Steenbrugge Dorp grenst aan het verdiepte Zandweteringpark. Daarmee wordt de kop van de zandrug als onderdeel van het wasbordpatroon manifest gemaakt.

Een centraal gelegen heuvel vormt de spil waar omheen het Dorp Steenbrugge is gevouwen.

Voor de inrichting van de noordelijke zone hebben we gezocht naar een bebouwingsconcept in open vorm in aansluiting op de erven aan de Wechelerweg. Deze hebben we gevonden in de vorm van erven en **buurtschappen**.

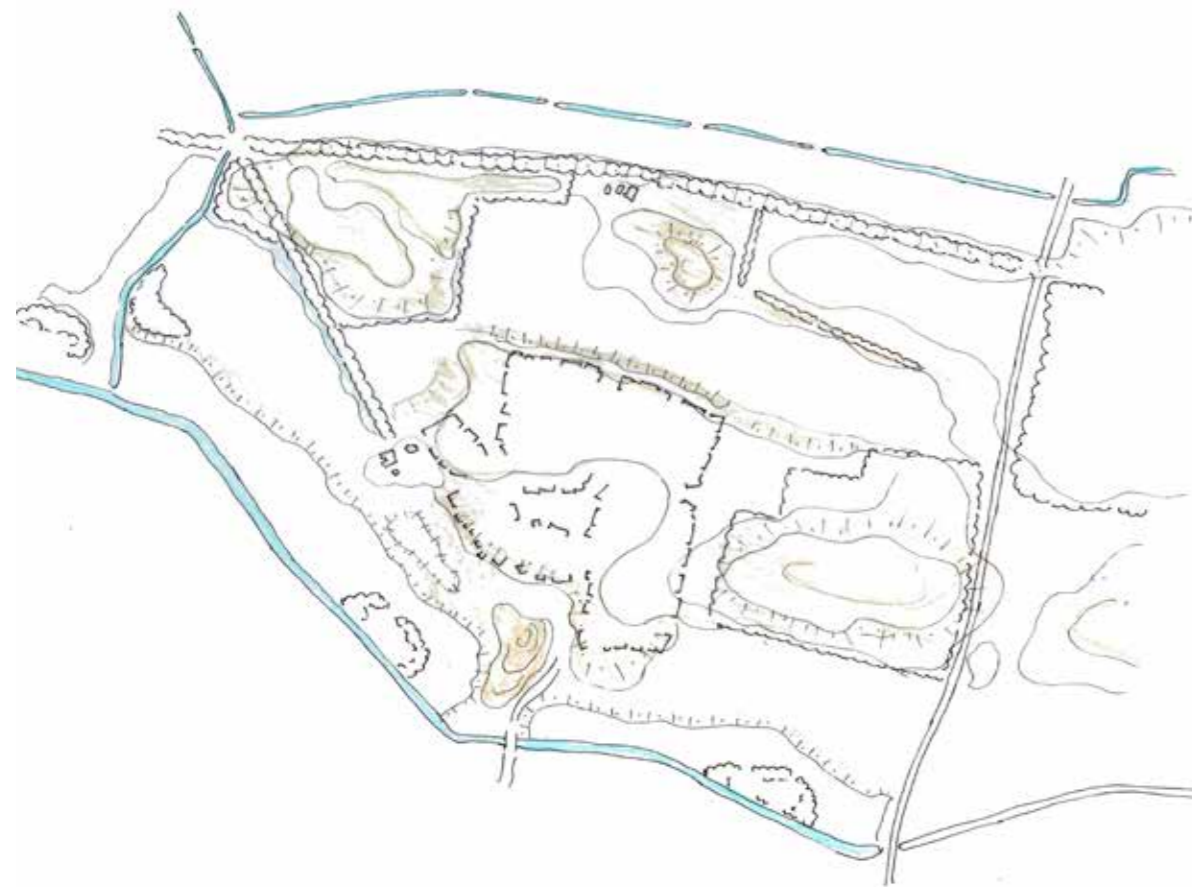
Vanuit de gedachte van groei van de Sallandse bosjes in het gebied en om een goede overgang naar het crematorium te maken breiden we de boszone van de begraafplaats uit in de hinderzone. Deze nieuwe bosstrook vormt een gesloten groene afscherming van het terrein van het crematorium en urnenveld rondom de vijver.

Aan de westzijde van het centraal in het gebied gelegen Steenbrugge Dorp wordt een woonmilieu met open bebouwing geprojecteerd. In aan-

sluiting op de boerderij Steenbrugge wordt losse bebouwing voorgesteld, die refereert aan de verspreid in Salland voorkomende **Zwermddorpen**.

De zone langs de Zandwetering vraagt specifieke invullingen waarin elementen van het nieuwe Zandweteringpark worden verweven met elementen van het bebouwingsconcept. Deze verweving is gevonden door, in aansluiting op het wasbordpatroon van de ondergrond, een tweetal nieuwe verhogingen met bebouwing aan het landschap toe te voegen met vrijkomende grond uit de verdiepte zandweteringzone. In de zone ten zuiden van de begraafplaats zijn nieuwe verhogingen manifest als onderdeel van het nieuwe parklandschap. Daarop wordt in een geclusterde setting **parkbebouwing** voorgesteld.

In het navolgende worden, in een aantal stappen, de bouwstenen van het planconcept getoond.



Bestaande ondergrond

3.1 Bestaande ondergrond

De eerste bouwsteen van het planconcept bestaat uit het aansluiten op de bestaande ondergrond van het wasbordpatroon en de steilrand.

De eerste zone is de natte zone van het Zandweteringpark. De nieuwe heuvel vormt de ruimtelijke spil waarachter Steenbrugge Dorp ligt "verscholen". De zandrug met op de kop de bestaande boerderij Steenbrugge is de tweede zone; deze wordt ruimtelijk manifest gemaakt met de Brink in Steenbrugge Dorp als hoogste punt. De derde zone wordt gemarkeerd door de steilrand.

Met deze zonering ontstaat een gradiënt van laag/nat gebied naar hoog/droog, steilrand en noordelijke zone tussen Sallandse bosjes. En vervolgens doorzichten naar het Sallands landschap.



Structurerende landschappelijke elementen en trechtermodel

3.2 Structurerende landschappelijke elementen en trechtermodel

De tweede bouwsteen bestaat uit het tot samenhang brengen van het overkoepelende trechtermodel op structuurniveau en het verbinden van lokale structurerende landschappelijke elementen.

Het zogeheten trechtermodel wordt vormgegeven via de Steenen Brug naar de Heuvel, de Brink, Groene Straat, Groene wig in de buurtschappen naar de Wechelerweg en het open landschap van het Salland.

In de oostwest richting zijn de zones van het ribbelpatroon voelbaar gemaakt door de structurerende planelementen: Zandwetering Park, oostwest groene straat tussen begraafplaats en boerderij Steenbrugge, steilrand, verbindende bomenrij door de buurtschappen met de bestaande houtwallen en tenslotte de Sallandse laan Wechelerweg.

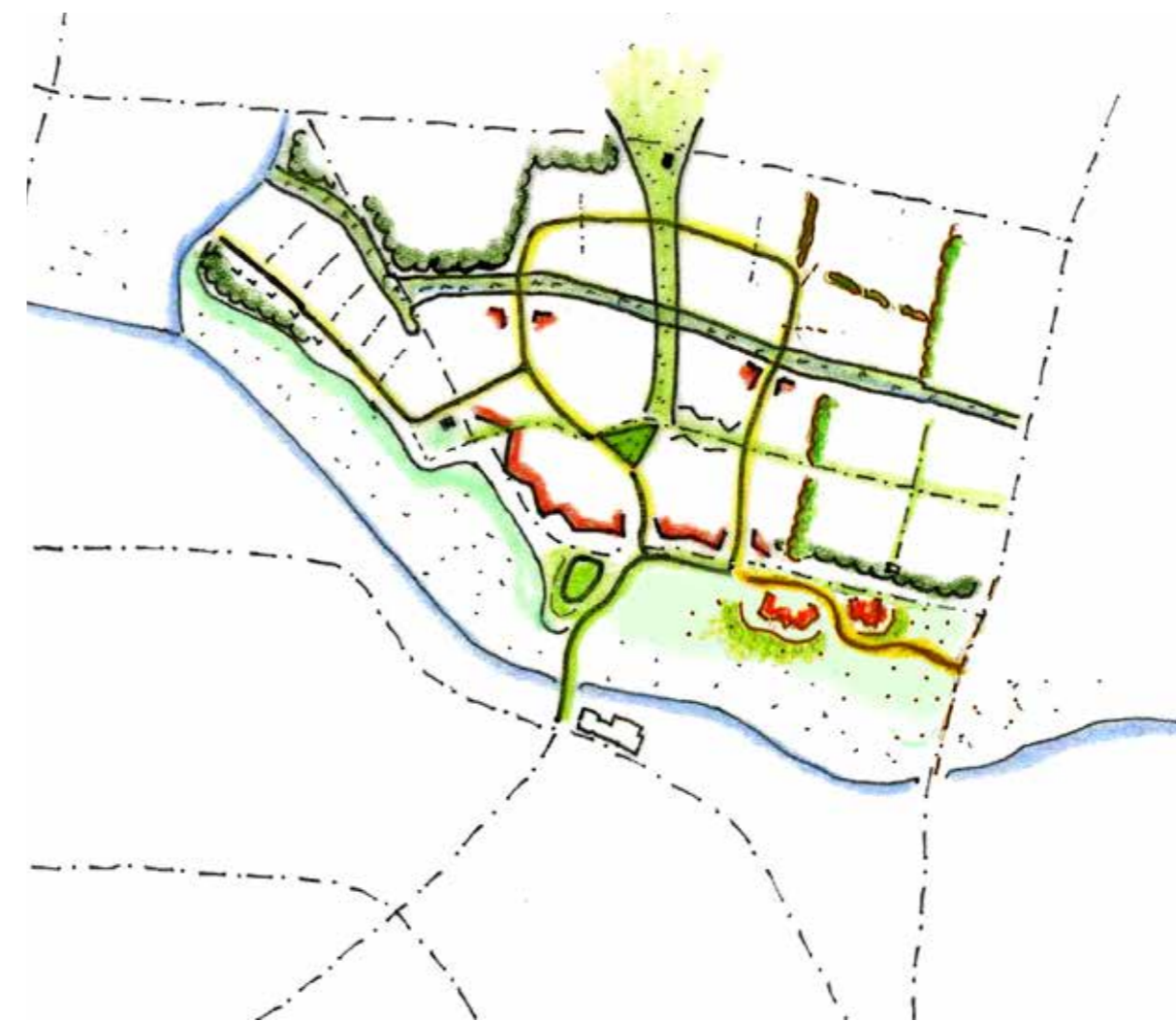


Woonthema's Steenbrugge en het narratief (stabilizers)

3.3 Woonthema's Steenbrugge en het narratief (stabilizers)

Het raamwerk van het landschap vormt de basis voor de derde bouwsteen van regiospecifieke woonmilieus van het planconcept. Op de centraal gelegen hoge zandrug ligt het nieuwe Steenbrugge Dorp. Aan de noordzijde wordt het woonmilieu de Buurtschappen in open bebouwing voorgesteld. Hier is de ruimtelijke relatie met het omringende landschap manifest. De zone ten westen van de boerderij wordt opgehoogd als overgangsgebied tussen het Sallandse Bosje en het Zandweteringpark. Hier wordt bebouwing in losse setting voorgesteld: het Zwermddorp. Aan de zuidzijde van de begraafplaats wordt een tweetal clusteringen van bebouwing geprojecteerd als nieuwe parkbebouwing: het Zandweteringpark.

De verbinding met de Sallandse identiteit wordt gezocht door middel van plekken en gebouwen met betekenis. Zoals in Sallandse dorpen en buurtschappen in de loop der tijden is ontstaan. Het "verhaal" van de plek wordt op een eigentijdse wijze manifest gemaakt. Hiertoe is een narratief geschreven (zie bijlage), als inspiratiebron voor de te ontwerpen ruimtelijke verschijningsvorm. Deze plekken en gebouwen fungeren als oriëntatiepunten oftewel stabilizers in het nieuwe woongebied Steenbrugge; dit zijn de mentale structurelementen.



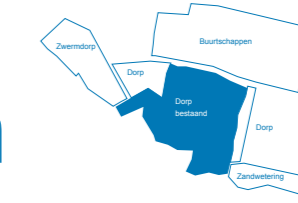
3.4. Hoofdstructuur routes

De vierde bouwsteen is een verdere bewerking van het planconcept naar samenhang en continuïteit van routes en planelementen.

Centraal element in Steenbrugge Dorp is de brink. Hier komen de hoofdroutes samen: de dorpsentree, de noord-zuid route naar het open landschap en de oost-west gerichte route, die refereert aan de vroegere verbindingsweg (situatie 1953) tussen de boerderij Steenbrugge en de Raalterweg. De oost-west gerichte wadi zone, ter plaatse van de steilrand, wordt op twee plekken gekruist door de hoofdontsluiting. Vanaf de hoofdweg worden ook de boerderij Steenbrugge en het Zwermddorp ontsloten. De ontsluiting van het woongebied op de Raalterweg wordt vormgegeven door een landschappelijk ingepaste slingerende ontsluitingsweg. De entree van Steenbrugge wordt gemarkeerd door de Heuvel in het Zandweteringpark.



4 Stedenbouwkundig plan



Het stedenbouwkundig plan is een uitwerking en verfijning van het planconcept. Daarbij is het plan afgestemd op het gewenste programma, op de randvoorwaarden en richtlijnen van de gemeente Deventer, zoals deze zijn opgesteld voor Steenbrugge in het “Ontwikkelperspectief vervolgfases Steenbrugge” d.d. 10 oktober 2018, en op uitgangspunten van de planexploitatie. Dit heeft geleid tot een voorlopig ontwerp van het stedenbouwkundig plan. De verdeling van het woningbouwprogramma is mede gebaseerd op het beoogde ruimtelijke en functionele kader dat voortkomt uit het concept. Het stedenbouwkundig plan biedt een ruimtelijk/functioneel kader en planthematiek aan. In het navolgende is dit per deelgebied aangegeven.

Steenbrugge Dorp is als eerste uitwerking van het stedenbouwkundig plan uit 2009 vanaf 2017 in realisatie genomen met een programma van circa 400 woningen. Daartoe is in 2015 een stedenbouwkundig plan “Steenbrugge Dorp” vastgesteld. Het onderhavige stedenbouwkundig plan “Steenbrugge vervolg” is een uitwerking van het overige woongebied van het bestemmingsplan Steenbrugge.

Het onderhavige stedenbouwkundig plan is gebaseerd op het basisconcept van Steenbrugge uit 2009. De randvoorwaarden en uitgangspunten zijn geactualiseerd. Dit heeft tot gevolg dat de thematiek van het Boswonen is verlaten ten gunste van uitbreiding van de omvang van de thematiek Buurtschappen. Daarnaast is de bebouwingstypologie en omvang van het te bebouwen gebied in het deelgebied Zandweteringpark gewijzigd. Vanwege een actualisatie van de hindercontour Geitenhouderij is het te bebouwen gebied verkleind en een grotere afstand tot de Raalterweg in acht genomen. De typologie van bebouwing en de vormgeving van de ontsluitingsweg in het Zandweteringpark is gewijzigd ten opzichte van het stedenbouwkundig plan uit 2009.

Het voorliggende stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg bestaat uit de volgende vier deelgebieden: Steenbrugge Dorp, Buurtschappen, Zwermdorp en Zandweteringpark. Het deelgebied Steenbrugge Dorp is een uitbreiding en voortzetting van het in realisatie zijnde dorp. Op twee plekken, te weten: noordwestzijde en oostzijde, worden woningen toegevoegd ter

afronding van dit deelgebied. Aan de noordzijde van het dorp is het deelgebied “buurtschappen” uitgewerkt in dit plan. Evenals aan de westzijde het deelgebied “Zwermdorp” en aan de oostzijde het deelgebied “Zandweteringpark”.

In het navolgende is per deelgebied de stedenbouwkundige karakteristiek gedeut.



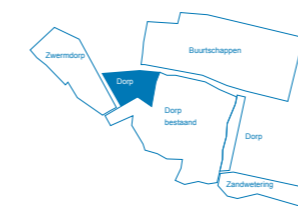
bestand Dorp en ruimtelijke hoofdstructuur vervolg



5 Deelgebieden en planprincipes

5.1.a Steenbrugge Dorp NW

Steenbrugge Dorp wordt aan de noordwestzijde gecompleteerd met bebouwing conform de contour van het deelgebied uit het stedenbouwkundig plan uit 2009. De begrenzing van het dorp is hier gebaseerd op het bestaande landschap; te weten de Sallandse laan naar boerderij Steenbrugge en de bosrand van het Sallands bosje. De dorpsstraat wordt verlengd in een splitsingspunt in zowel noordelijke richting naar de hoek/entree van het Sallands bosje en Buurtschappen, als naar de boerderij Steenbrugge/entree Zandweteringpark en het Zwermddorp. Het verkavelingsprincipe is een voortzetting van het bestaande in Steenbrugge Dorp: het grotere bouwblok van losse woonblokken met binnenruimte voor parkeren en pocketpark. De hoek van Steenbrugge Dorp wordt gemarkeerd met een gebouw met een verhaal; i.c. de stabilizer Don Jon. Dit is een appartementengebouw van 4 á 5 bouwlagen in het overgangsgedeeft wadi naar de bosrand en laan.



Kenmerken van deelgebied Dorp NW:

- Afronding en completering van het Sallands Dorp
- maakt verbinding met Sallands Bosje
- Symboliseert rand van het dorp door middel van Don Jon als stabilizer



maquette Dorp noordwest



inspiratie



ruimtelijk schema

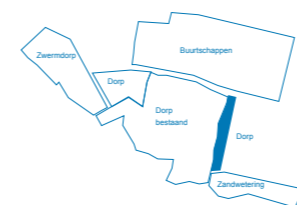


verkavelingsprincipe



5.1.b Steenbrugge Dorpsrand-Oost

De ruimtelijke samenhang van Steenbrugge Dorp en de begraafplaats op dezelfde "ribbel" van het onderliggende landschap komt tot uitdrukking door de positionering van de bouwblokken en de openbare ruimte. De oostrand van Steenbrugge Dorp wordt vormgegeven met een bebouwingstrand langs de oostzijde van de Dorpsstraat waarin doorzichten zijn opgenomen naar de groene omzoming van de begraafplaats. Daarmee wordt de begraafplaats als entiteit onderdeel van het dorp op een informele, niet gemonumentaleerde wijze. De groene straat in oost-west richting wordt ruimtelijk beëindigd in spiegeling driehoekige ruimte en gecontinueerd als voetpad naar de begraafplaats. Langs de begraafplaats is een groenzone opgenomen met een recreatief voetpad als één van de vele ommetjes in Steenbrugge. Deze groenzone is van belang om uit pieteit woningen op voldoende afstand te houden tot de begraafplaats. Tevens is deze zone noodzakelijk uit oogpunt van hinder. De tuinzijde van de woningen aan de oostrand grenst aan deze landschappelijke zone en gaat daar een verbinding mee aan.



Kenmerken van deelgebied Dorpsrand -Oost:

- Afronding en completering van het Sallands Dorp
- Maakt verbinding met begraafplaats
- Straat met dorps karakter en doorzichten naar begraafplaats



Maquette Dorpsrand oost



5.2 Buurtschappen

De erven en buurtschappen uit het Salland zijn de inspiratiebron voor dit deelgebied. Het bebouwingspatroon heeft een open karakter met doorzichten naar het omringende landschap. De erven zijn hier uitgegroeid tot buurtjes. Het erf is de gemeenschappelijke identificatieruimte voor de bewoners. In totaal zijn er drie buurtschappen ontworpen ieder onderverdeeld in een noordelijke en zuidelijk deel. Centraal tussen de eerste twee buurtschappen is de noord-zuid gerichte recreatieve groenzone, de zogeheten groene wig uit het trechtermodel, gesitueerd als vista op het Sallands landschap. Tussen de tweede en derde buurtschap is een groenzone met een ander karakter; een wadizone langs de bestaande houtwal. De hoofdrichting van de erven volgt de oost-west richting van het wasbordpatroon. Hierdoor ontstaat een samenspel van twee richtingen: noord-zuid lijnen verbonden met landschap en oost-west lijnen van erven op de zandrug.

De randen van de buurtschappen worden gevormd door landschappelijke elementen. Aan de zuidzijde is de wadi-zone en aan de noordzijde de Wechelerweg met doorzichten naar het Sallandse landschap. Tussen de buurtschappen zijn twee groene zones, zoals bovenstaand genoemd. De buurtschappen worden begrensd

door het Sallands bosje aan de westzijde en het nieuwe bos aan de oostzijde, waarin/achter het crematorium is gesitueerd.

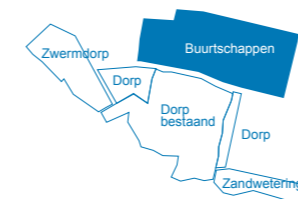
De oorsprong van de buurtschappen is het erf waaromheen woningen in verschillende typen zijn gegroepeerd. De woningen zijn georiënteerd op dit erf, of met de voordeur of indirect via een woonpad. Het parkeren vindt plaats op de erven.



maquette Buurtschappen

Kenmerken:

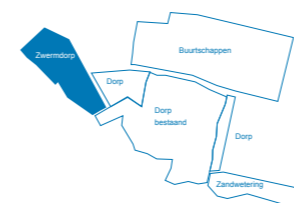
- Refereert aan Sallandse buurtschappen ontstaan vanuit een erf
- Openheid van erfbebouwing met sterke relatie omliggende landschap
- Oorspronkelijk erf als kern is herkenbaar in bebouwing en openbare ruimte
- Totaal Buurtschappen van drie maal twee erven is herkenbaar door groene zones hoofdstructuur en samenhang in noordelijk en zuidelijk deel
- Unieke verbijzondering is de Havezate aan de wadi met relict van oprijlaan vanuit noorden herkenbaar als zichtlijn en struinp pad langs bestaande houtwal





5.3 Zwermdorp

Vrijstaande, verspreid in het landschap voorkomende bebouwing is de referentie van het Zwermdorp. Dit kan worden geassocieerd met een zwerm woningen; samen vormen zij een zwermdorp. Dit deelgebied heeft een bijzondere landschappelijke ligging tussen Sallands bosje en Zandweteringpark. Het plan voor dit gebied bestaat uit gebogen ruimtelijk besloten straatjes tussen bos en park als kader voor de ontwikkeling vrije kavels. De parkrand wordt beleefbaar gemaakt door de oost-west gerichte straat op het grensgebied van het park. Een lichte knik in deze weg versterkt de oriëntatie op het park. Op het grensgebied van het park en bij de entree zijn een aantal specifieke woningtypen gesitueerd, de Hallehuizen als stabilizers, die enerzijds refereren aan de sfeer van een erf (in samenhang met erf boerderij Steenbrugge) en anderzijds bijzondere woningtypologie bevatten in de vorm van een hofje voor kleine huishoudens.



Kenmerken:

- Refereert aan verzameling van verspreid liggende woningen in het Sallands landschap
- Verscheidenheid aan woningtypen
- Hallehuizen refereren aan Sallands boerderijtype en zijn herkenbaar gesitueerd aan de rand van het dorp tegen het Zandweteringpark en zijn een harmonisch vervolg op de dorpsrand van Steenbrugge Dorp.

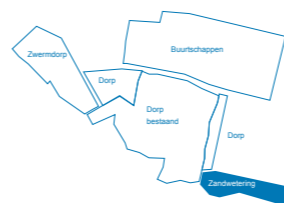


maquette Zwermdorp



5.4 Zandwetering

In dit deel van het Zandweteringpark streven we naar een bebouwingsconcept dat "te gast" is in het park. Uitgangspunt is een concept van compacte clustering van bebouwing op een lichte verhoging in het parklandschap. De woningen zijn zowel georiënteerd op het lager gelegen landschap van het Zandweteringpark als op de bosrand van de begraafplaats. Parkeren vindt plaats onder de middenruimte van de clustering. De woningtypologie is sterk verweven met het omliggende parklandschap door toepassing van bijvoorbeeld een splitlevel en een loggia/terras met uitzicht op het park. Er zijn geen privétuinen aan de parkzijde; hier is de collectieve ruimte van het park uitgangspunt.



Kenmerken:

- Groepering van woningtypen op de heuvels en ribbels van het Sallands landschap
- Sterke ruimtelijke relatie van de woningen met het landschap van het park
- Groepering van woningen rondom een binnenplaats als sociale ruimte van de bewoners



inspiratie



ruimtelijk schema



verkavelingsprincipe



maquette Zandweteringpark

6 Samenhangende planelementen

Structurelement N Z - 1 “Groene spie”

Dit structurelement is als noord-zuid route vanuit het concept van “de groene spie” ontworpen. Hiermee wordt beoogd een verbinding te leggen tussen de stad en het Sallands landschap; het zogeheten trechtermodel. In deze route wordt de zonering van zandruggen in de ondergrond duidelijk voelbaar en zichtbaar. Deze route begint vanuit Keizerslanden met de oversteek via de nieuwe Steenen Brug over de laaggelegen Zandwetering met een ruime zichten naar het oosten en westen. Na de dorpsentree is de brink een splitsingspunt voor voetgangers. In noordelijke richting ontwikkelt de ruimte zich naar “breder” groene ruimte. In het Sallands dorp is de ruimte duidelijk begrensd door bebouwing. Na de oversteek van de wadi bij de steilrand ontwikkelt de route zich als onderdeel van een parkzone, die doordringt in het woongebied. De route gaat over de hoger gelegen ontsluitingsweg, als kenmerk van de ribbel van het Sallands landschap, naar het erf van de bestaande boerderij aan de Wechelerweg. Hier is visueel contact met open Sallandse landschap en is de route aangesloten op de Wechelerweg. Er wordt een vista geboden op het Sallandse landschap.



“Ruimtelijke verbinding Zandweteringpark – Sallands landschap”

De oostelijke dorpsstraat van Steenbrugge Dorp passeert de steilrand en wadi naar de noordelijk gelegen buurtschappen. In noordelijke richting wordt verbinding gelegd met de bestaande houtwal die aansluit op de Wechelerweg. Hiermee wordt een kans geboden een ruimtelijke verbinding te maken als geleidingszone tussen de buurtschappen en een ruimtelijke verbinding te leggen met het Sallands landschap ten noorden van de Wechelweg. De open ruimte wordt ingezet om de Havezate als oriëntatiepunt en stabilizer een landschappelijke omgeving te bieden. Daarnaast wordt de ruimte benut voor de wateropvang in de vorm van een wadi die aansluit op de wadi langs de steilrand. Op hoger schaalniveau legt dit structurelement verbinding tussen het Zandweteringpark en het Sallands landschap. Dit element is complementair aan het structurelement “Groen Spie” via de brink in Steenbrugge Dorp.



Structurelement O W - 1 “zuidelijke bebouwingsrand”

De inzet is een gedifferentieerde dorpsrand van Steenbrugge in schaal en korrelgrootte zoals de randen van de Sallandse dorpen.

Via de zuidelijke bebouwingsrand wordt de verbinding gelegd tussen de Sallandse laan aan de zuidzijde van de begraafplaats en de Sallandse laan naar de boerderij Steenbrugge. De dorpsrand bestaat uit drie delen. Het middendeel is om de heuvel gebogen. Vanuit de toegang Keizerlanden gezien “verdwijnt” het dorps silhouet achter de heuvel. Het oostelijk en westelijk deel van de dorpsrand grenst direct aan het Zandweteringpark.

De oostelijke bebouwing van het Zandweteringpark is eigenzinnig ten opzichte van de dorpsrand. Een clustering van bebouwing rijst op vanuit het parklandschap tegen de achtergrond van de bosrand van de begraafplaats.

Aan de westzijde van de rand van Steenbrugge Dorp maakt de boerderij Steenbrugge, in casu het theehuis, met het erf onderdeel uit van het Zandweteringpark. Via dit erf is er verbinding met Diepenveen door de laan in het Sallands bosje. De rand van het Zwermdorp is divers van karakter en ligt onder het silhouet de bosrand van het Sallands bosje. In westelijke richting zijn typerende bouwvormen van het type Hallehuizen op de overgang naar het parklandschap. Deze bebouwing “verdwijnt” achter de beplanting van de boomgaard, die grenst aan de Borgeler Leide.



Structurelement O W - 2 “centrale oost-west route”

De centrale oost-west route legt een verbinding over de zandrug tussen de boerderij Steenbrugge, de begraafplaats en de Raalterweg. Deze route refereert aan de voormalige route (1953) naar de Raalterweg. Het doel is een recreatief ommetje. Een wandeling door het dorp en het park van de begraafplaats. Op deze route wordt het landschap en de dorpse ruimte op een bijzondere manier beleefd.

De route via Steven Coldeweijpad en De Gebroeders Cohenstraat in Steenbrugge Dorp ingericht als groene straat. Deze route maakt onderdeel uit van een wandeling als ommetje via de begraafplaats, het Zandweteringpark, de heuvel naar de boerderij Steenbrugge.



Structuurelement O W - 3 “oost-west Wadi”

Ter plaatse van de bestaande noordelijke steilrand van het Sallands dorp wordt een wadi opgenomen.

Langs de zuidzijde van deze wadi is een wandelroute mogelijk via de straat. Deze route sluit in het oosten via de hoofdentree van de buurtschap aan op het padenstelsel van de begraafplaats en het crematorium. De route wordt doorgetrokken in westelijke richting langs de bestaande bosrand. Hier sluit dit pad via het Sallands bosje aan op de laan naar de boerderij Steenbrugge en via de gebogen straat van het Zwermddorp op de voetpaden van het Zandweteringpark.



Structuurelement O W - 4 “oost-west verbinding” “Inheemse bomenparade”

Het centraal gelegen structuurelement in de zone buurtschappen legt verbinding tussen de bosgebieden in de uiteinden van deze zone. De verbinding is vooral een groene verbinding met ecologische waarde en bestaat uit een “inheemse bomenparade”. Hier komt een diversiteit aan boomsoorten uit het Salland. Dit in contrast met de soorten uit de Springer begraafplaats. Die soortenkeus wordt voortgezet in het oost-west structuurelement OW – 2: de groene straat en brink. De OW-verbinding door de buurtschappen bestaat uit de bestaande houtwal met nieuw voetpad door de oostelijke buurtschappen en vervolgens uit de ontsluitingsweg door de andere twee buurtschappen. De ruimte van deze ontsluitingsweg wordt ingeplant met veel bomen in grote groenvakken, waardoor een “gesloten” bomendak ontstaat. Dat is van belang voor de ecologische verbinding van de boomkruinen. De weg ligt op het hoogste punt van de buurtschappen; op de ribbel van het Sallands landschap. Afwatering gaat naar het noorden en het zuiden naar de centrale wadi.



7 Morfologie

Aan het morfologisch patroon is de ruimtelijkheid en transparantie af te lezen. In het totale plan zijn verschillende ruimtetypen ontworpen. Het Sallands dorp kent een ruimtevormende bebouwing van woningblokken. Aan de randen is een lossere korrel aanwezig. De buurtschappen bestaan overwegend uit een oost-west gericht open bouwblok patroon. Het Zwermddorp bestaat uit een patroon van losse bebouwing; de gebogen straten tussen bos en park zijn introvert met aan de parkrand zichtpunten op het park. De blokken in de Zandwetering zijn als entiteit samenhangend gepositioneerd in het parklandschap.



8 Stabilizers en ankerpunten

In het stedenbouwkundig plan zijn een aantal gebouwen en stedelijke ruimtes van belang omdat ze bijdragen aan het gevoel voor oriëntatie: de stabilizers. Deze gebouwen en stedelijke ruimtes vormen de zogeheten mentale kaart van Steenbrugge. Dat zijn de plekken in het plan, die kunnen worden aangemerkt als dragers van de identiteit. De oorsprong de objecten en plekken van wordt beschreven in het narratief / verhaal van Steenbrugge. Dit is als bijlage opgenomen.

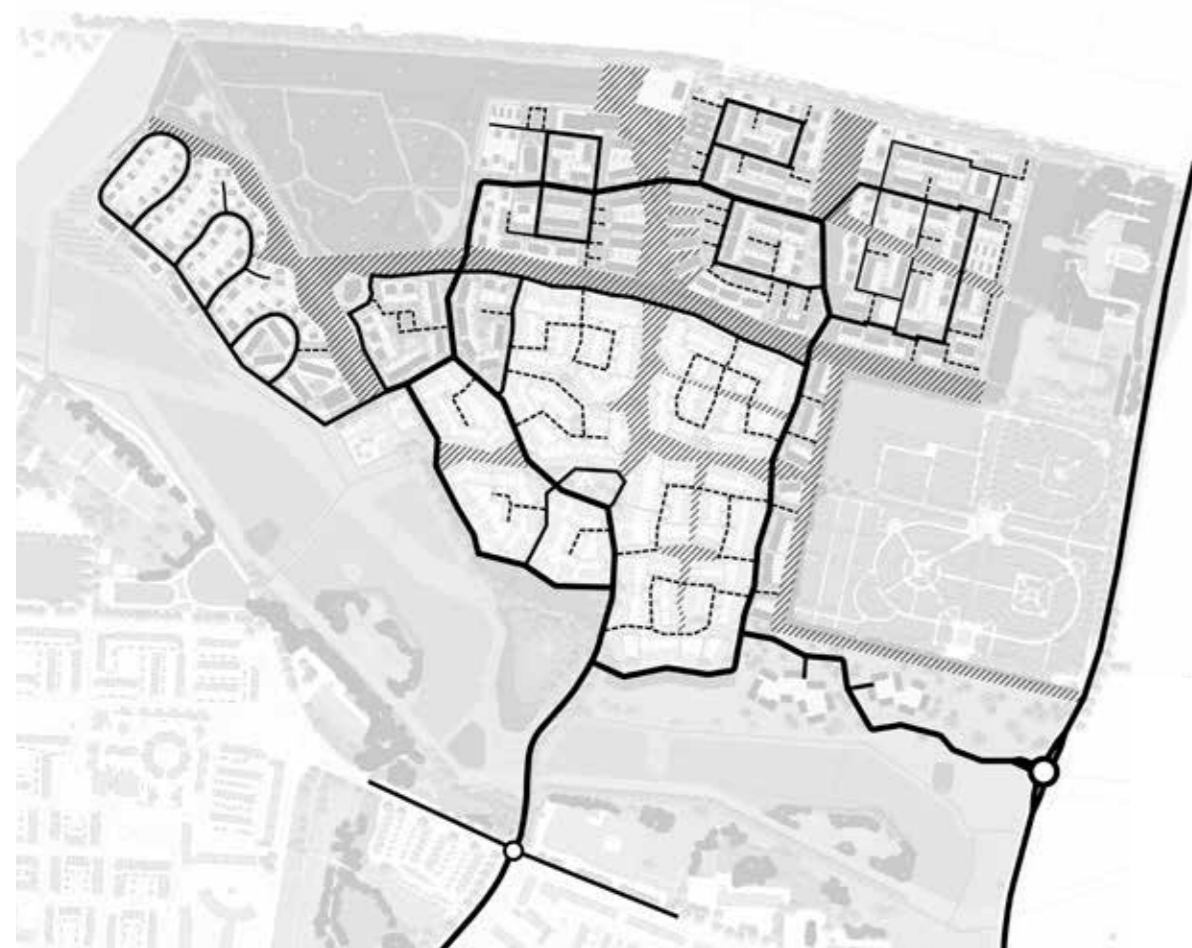
Als vervolg op de stabilizers van Steenbrugge Dorp zijn in het plan voor Steenbrugge-vervolg de volgende stabilizers/ ankerpunten aanwezig:

1. Don Jon
2. Havezate
3. Hallehuizen
4. Erven (3 stuks)
5. Boerderij Sallands Bosje
6. Schuren
7. De schuur








9 Planfacetten





Auto's

LEGENDA

-  hoofdontsluiting
-  secundaire ontsluiting
-  tertiaire ontsluiting
-  ontsluiting parkeren
-  autovrije zone

9.1 Autonetwerk

Steenbrugge Dorp is aangesloten op de wegenstructuur van Deventer in het verlengde van de Karel de Grotelaan in Keizerslanden. Deze weg wordt gecontinueerd over de Zandwetering naar het dorp Steenbrugge via een licht gebogen tracé. Deze 50 km-weg bestaat uit een gescheiden profiel voor autoverkeer, vrijliggend fietspad en voetpad. Deze ontsluitingsweg sluit aan op de ringstructuur van het Steenbrugge, (stedenbouwkundig plan 2009). Deze weg is als 30 km weg, te typeren als erftoegangsweg. Vanaf deze ringstructuur worden alle deelgebieden ontsloten. De buurtschappen ten noorden van Steenbrugge Dorp sluiten hier op aan; het Zwermddorp aan de westzijde is via de ontsluitingsweg langs de boerderij Steenbrugge ook hierop aangesloten. De ontsluitingsweg naar de oostelijke woonclusters in het Zandweteringpark is aangesloten op de Raalterweg. Deze weg is landschappelijk ingepast en heeft een meanderend verloop. Deze weg is niet, zoals de ontsluitingsweg vanuit Keizerslanden, bedoeld als hoofdontsluiting van Steenbrugge maar geldt als erftoegangsweg primair voor ontsluiting van de woonclusters.



De woonstraten in de deelgebieden worden ingericht als shared space gebieden, daarbij is de auto te gast. Aan de ringvormige ontsluitingsstructuur van Steenbrugge worden lussen van woonstraten gekoppeld waarmee de woningen en parkeergebieden worden ontsloten.

In de opzet van de verkeersstructuur van Steenbrugge is het primaat aan de voetganger, vanuit die doelstelling zijn er zones bepaald die geheel autovrij zijn.



Fietsers

LEGENDA

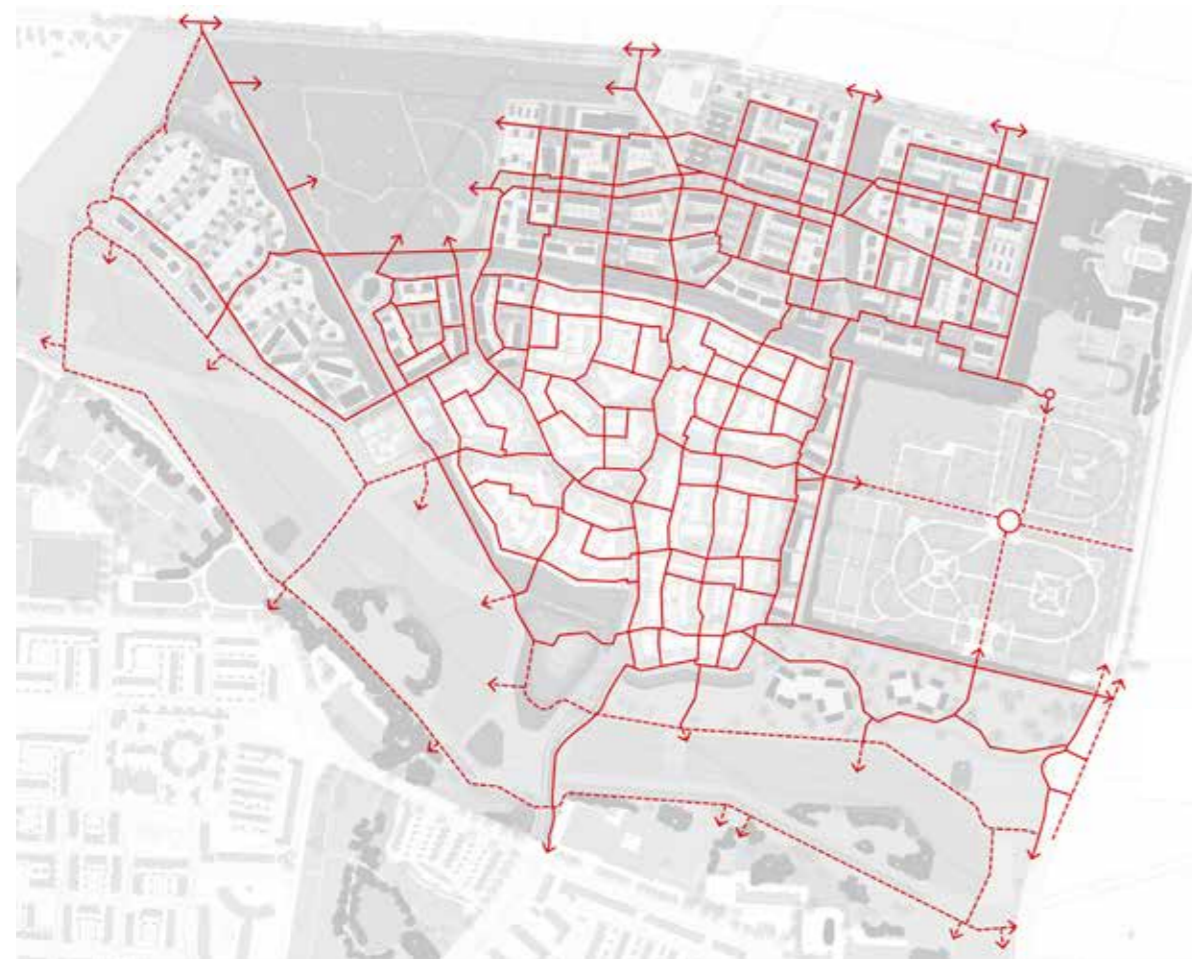
-  fietsnetwerk
-  exclusieve voetgangerszone

9.2 Fietsnetwerk

Steenbrugge en directe omgeving heeft een uitgebreid netwerk van fiets- en wandelpaden. De fietspaden in het Zandweteringpark sluiten aan op het stratenpatroon van Steenbrugge Dorp. Gezien de schaalgrootte zijn er geen exclusieve fietspaden, maar altijd gecombineerd met wandelaars. In de shared space gebieden heeft het langzaam verkeer prioriteit is de auto te gast.

Alleen langs de hoofdontsluitingsweg naar Keizerslanden is een vrij liggend fietspad gerealiseerd.

Op de kaart zijn de hoofdroutes voor fietsverkeer aangegeven.



Voetgangers

LEGENDA

- voetpaden netwerk
- ⋯ voetpaden netwerk omgeving

9.3 Voetpaden netwerk

In Steenbrugge staat in de openbare ruimte het verblijven en ontmoeten centraal. De voetgangers hebben prioriteit. Een fijnmazig stelsel van wandelpaden zorgt voor een recreatieve beleving van de woonomgeving en de landelijke omgeving van Steenbrugge zoals via de klompepad en is te beleven.

Het netwerk van voetpaden is het meest fijnmazige netwerk in Steenbrugge. Het op de kaart aangegeven netwerk van routes voor voetgangers is uitgangspunt voor de inrichting van de openbare ruimte.



wandelen rondom Steenbrugge



waterhuishouding

LEGENDA

- wadi met afwateringsrichting
- hoger gelegen delen
- █ water omgeving

9.4 Waterhuishouding

Het Waterhuishoudingsplan dat in 2009 is opgesteld voor het stedenbouwkundig plan Steenbrugge 2009 is het vertrekpunt voor de onder handen zijnde actualisatie.

De uitgangspunten en doelstellingen op dit onderwerp zijn in planvorming van het stedenbouwkundig plan al opgesteld en onderzocht. De resultaten hiervan zijn gerapporteerd in de facetnota "Water Steenbrugge" (Royal Haskoning, 2009). Vanuit stedenbouwkundige optiek (bewustwording) streven we zoveel mogelijk naar natuurlijke en zichtbare oplossingen voor de afvoer van schoon hemelwater. De wadi leent zich daar goed voor. In de zone rondom de wadi wordt het hemelwater zichtbaar via open goten afgevoerd. In de randzone aan de zuid- en westzijde van het Sallands dorp is dit eveneens mogelijk. Daar stroomt het water zichtbaar af naar kleinere wadi's in de randzone van het park. De noordelijk gelegen buurtschappen stromen af naar de randen op wadi's en greppels langs de bosranden. In het zwermdorp kan eveneens het water via open goten afstromen naar de wadi. Ook bij de bebouwing in het Zandweteringpark is, gezien het geringe verharde oppervlak, infiltratie goed mogelijk.



Groenstructuur

LEGENDA

- parkzone
- wadi zone
- bos
- + bomen

9.5 Groenstructuur

Op de kaart van de groenstructuur is het bijzondere karakter van Steenbrugge duidelijk afleesbaar. De omringende landschapselementen van de woongebieden zijn zeer divers: laag/nat en ruig in het Zandweteringpark, hoog/droog en formeel op de begraafplaats, natuurlijk in het bos langs de Wechelerweg. Mede door deze kwaliteit is compacte bebouwing van het woongebied verantwoord; het groen ligt binnen handbereik.



Spelaanleidingen

LEGENDA

- spelaanleidingen 0 tot 5 jaar
- spelaanleidingen 6 tot 12 jaar
- afstand tot woning, 100m.

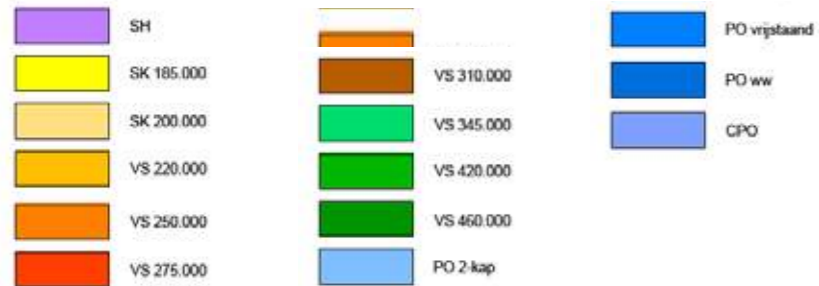
9.6 Spelaanleiding

Bij spelen in de woonomgeving hebben we in de eerste plaats gekeken naar een spannende en veilige woonomgeving. Spelaanleidingen in de woonomgeving zijn belangrijk. Aanvullingen in de vorm van speeltoestellen zullen we vooral moeten zoeken in natuurlijke elementen zoals boomstammen. Er worden drie leeftijdscategorieën onderscheiden, die ieder hun eigen actieradius hebben. Vooral voor lagere leeftijdscategorieën worden in de woonwijk speelgelegenheden gecreëerd. Voor de hogere leeftijden biedt vooral het zandweteringpark mogelijkheden.





Legenda woningcategorie



code	beuk	p.norm	categorie	totaal
4,8	1,5	SH		173
4,8	1,5	SK 185.000		35
4,8	1,5	SK 200.000		75
5,1	1,8	VS 220.000		26
5,4	1,8	VS 250.000		62
5,7	1,8	VS 275.000		81
6	1,8	VS 290.000		81
6	2	VS 310.000		30
6	2	VS 345.000		91
6,6	2	VS 420.000		14
7	2,1	VS 485.000		2
2,1	2,1	PO (1000)		30
2,1	2,1	PO (450)		61
woonwoningen	1,5	PO WW		10
knarrentoef	0,5	CPO		26
voor huistage	1,3			
TOTAAL				795

N.B. De verdeling van woningcategorieën op bijgaande kaart is indicatief. De meest actuele verdeling volgt in een separate kaart.

9.10 Programma

Steenbrugge wordt een woonwijk van circa 1200 woningen waarin geen bijzondere voorzieningen worden gerealiseerd. De oriëntatie is op de voorzieningen van Keizerslanden. Het wijkvoorzieningscentrum is op het overgangsgebied aan de Zandwetering gerealiseerd. In dat centrum zijn tevens onderwijsvoorzieningen opgenomen. Voor de levendigheid van de woonwijk is het van belang dat de wijk meer wordt dan alleen wonen. In dat kader streven wij er naar om op bepaalde plekken in Steenbrugge mogelijkheden te scheppen voor kleinschalige voorzieningen en werkgelegenheid. In dat kader valt te denken aan concepten als woon-werkwoningen, zoals: woningen met praktijk aan huis; dienstverlening; ateliers; administratiekantoor; ontwerp bureau; uitlaatservice; artspraktijk. In het vervolgtraject van uitwerking van dit stedenbouwkundig plan verdient het sterk aanbeveling dit onderwerp verder te onderzoeken en dit in de programmering mee te nemen.

Steenbrugge wordt een woonwijk met 1200 woningen in verschillende woning- en prijscategorieën. Het stedenbouwkundig plan is hierop gebaseerd. In het voorliggende stedenbouwkundig plan voor Steenbrugge vervolg zijn 795 woningen opgenomen in een verdeling volgens de tabel. In Steenbrugge Dorp worden 405 woningen gerealiseerd.

9.11 Ruimtegebruik

Het stedenbouwkundig plan voor Steenbrugge vervolg kent een uitgiftepercentage van circa 40%. In bijgaande kaart zijn de deze gebieden aangeduid. De openbare ruimte bestaat voor circa 10 % uit een verharding en de overige 90% is groen en shared space gebied, dat naast de verkeersfunctie ook als pleinruimte een belangrijke rol vervullen voor het recreatief gebruik.

De woningdichtheid van het plan is circa 23 woningen per hectare. Dit getal ligt tussen een tuindorp- en tuinstadmilieu in en is vergelijkbaar met het referentiebeeld van Sallandse dorpen. Het aandeel groenen shared space komt neer op circa 43 m2 groen per woning. Betrekken we hierbij de situering van de woongebieden in een volledig groene en grotendeels recreatief ingerichte groene omgeving, dan kunnen we stellen dat Steenbrugge een groene woonwijk is.



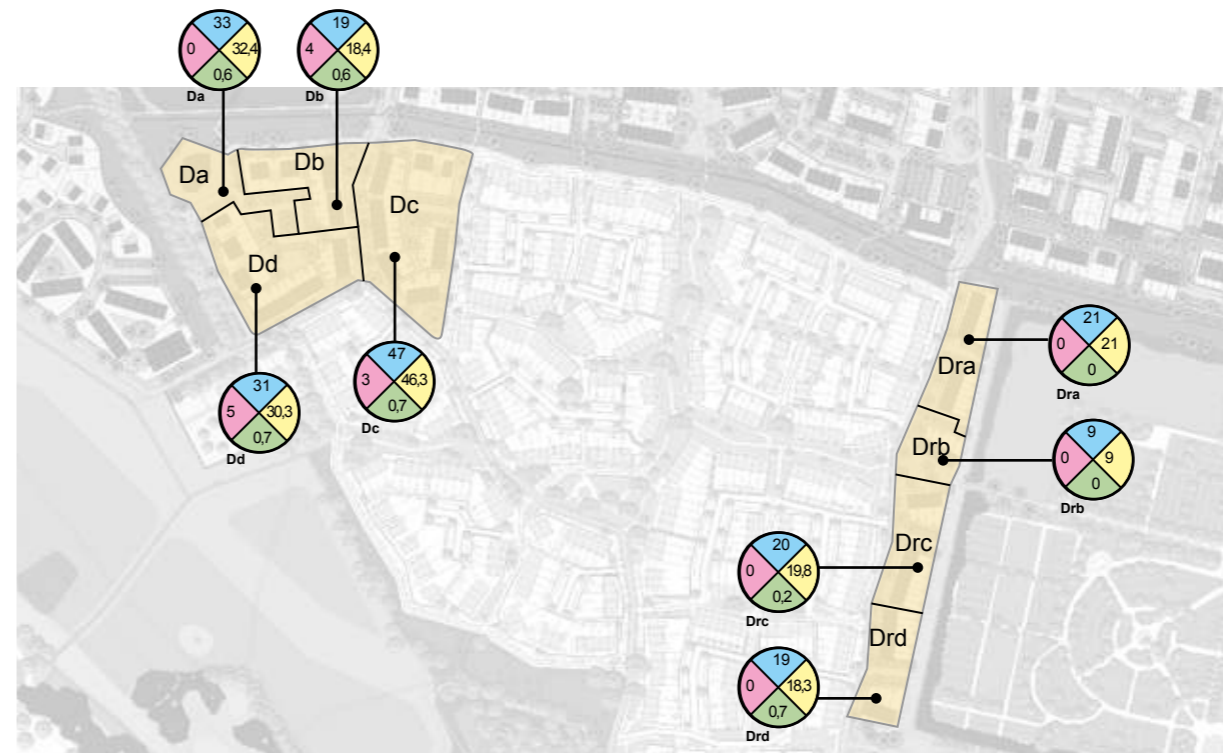
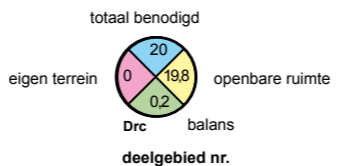
RUIMTEGEBRUIK FASE 2-3	
Plangrens	331.940 m2
Buiten eigendomsgrens	7.255 m2
uitgeefbaar	129.730 m2
verharding rijbaan	17.005 m2
openbare ruimte	185.205 m2



9.12 Parkeerbalans

In de woonomgeving staat de verblijfsfunctie voorop. Daarom is het van belang dat parkeer-voorzieningen duidelijk zijn vormgegeven en het principe voor de gebruikers duidelijk is. In het Sallands dorp zijn in de binnenhoven parkeer-voorzieningen opgenomen. Dit voorkomt grote loopafstanden en zoekverkeer. De straat wordt daarmee vrij gehouden van veel parkeerplaat-sen ten gunste van de verblijfsfunctie. Het aantal parkeerplaatsen is evenwichtig verdeeld over de wijk. Als berekeningsgrondslag voor de parkeer-behoefte is gehanteerd 1,6 parkeerplaats voor de categorie goedkoop, 1,8 parkeerplaats voor de categorie midden en 2 parkeerplaatsen voor de categorie duur. Er geldt dat er minimaal 0,3 parkeerplaatsen per woning in het openbaar gebied aanwezig moeten zijn. Voor het parkeren op eigen erf is de berekeningswijze volgens CROW gehanteerd.

LEGENDA



Deventer - Steenbrugge vervolg						14-01-2021		G G G --- G																
minimaal aantal p.p. openbaar toegankelijk (per woning)						0,3																		
zone	Huur sociaal	vrkooplaag	Koop-hoekhuizen	Zfkap	Vrijstaande woning	totaal aantal woningen	totaal aantal p.p. benodigd	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	controle	p.p. eigen terrein	p.p. totaal benodigd	p.p. min. openbaar toegankelijk	p.p. totaal aanwezig	verschil
D-a			16			16	32,4	27											27	0	32,4	5,4	33	0,6
D-b			8	4		12	22,4	25				4							25	4	18,4	3,6	19	0,6
D-c	6		19	2	1	28	48,3	5				3						5	3	48,3	8,4	47	0,7	
D-d			14	4	1	19	35,3	15				5						15	5	30,3	5,7	31	0,7	
DR-a	14					14	21	11										11	0	21	4,2	21	0	
DR-b			5			5	9	32										32	0	9	1,5	9	0	
DR-c		6	6			12	18,8	23										23	0	18,8	3,6	20	0,2	
DR-d		5	6			11	18,3	0										0	0	18,3	3,3	19	0,7	
						0	0	23										23	0	0	0	0	0	
						0	0	13										13	0	0	0	0	0	
						0	0	21										21	0	0	0	0	0	
						0	0	20										20	0	0	0	0	0	
						0	0	22										22	0	0	0	0	0	
						0	0	11										11	0	0	0	0	0	
						0	0	16										16	0	0	0	0	0	
						0	0	17										17	0	0	0	0	0	
						0	0	13										13	0	0	0	0	0	
						0	0	14										14	0	0	0	0	0	
totaal	20	11	76	10	2	119	207,5	310	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	330	12	195,5	121,2	199	3,5

10 Sallands, toekomstbestendig en duurzaam

Steenbrugge > inclusieve woonwijk

PLAN

Sociaal maatschappelijk

- Een wijk waar meerdere generaties en doelgroepen kunnen samenwonen.
- Er moet voldoende ruimte geboden worden voor kwalitatief hoogwaardig groen met speelruimte en ontmoetingsplaatsen.
- In de openbare ruimte is iets te beleven. Verblijven en ontmoeten staan centraal.
- Woningbouwcategorieën worden evenwichtig verspreid over de wijk
- "Ongedeelde samenleving op wijkniveau"
- Er moeten functies in de wijk komen.
- Streven naar leefomgeving waar voor mens, dier en plant in de toekomst aangenaam leven is.
- Het is gewenst om ruimte te reserveren voor het onverwachte. (Bewust gebiedjes niet ontwikkelen, tijdelijk natuur, toepassing kunst in openbare ruimte)
- Huidige en toekomstige bewoners moeten mee kunnen denken over de openbare ruimte.

Ruimtelijke kwaliteit

- Binnen de wijk zijn kleinere eenheden met een eigen identiteit herkenbaar.
- Er moet een nieuw stedenbouwkundig ontwerp worden opgezet wat als ware een verfijning is van het planconcept "De Harmonie".
- Het werken met stabilizers is hoofdzaak. In de volgende fase mogen deze nog meer beeldbepalende plekken in het plan nemen.

Verkeer

- Fietsers en voetgangers hebben de prioriteit
- Goede en aantrekkelijke loop- en fietsroutes naar bijv. scholen, winkels en buitengebieden.

Klimaatadaptief en natuurinclusief

- Voorkomen van hitte stres
- De wijk wordt ingericht als een bos en spons
- Het opvangen en bufferen van water en infiltreren van hemelwater.
- In de openbare ruimte, bosgebied of tijdelijk braak liggende terreinen komt ruimte voor voedselproductie, volkstuinen, pluktuinen etc.

Energie

- In fase 2 wordt minimaal voortgeborduurd op de duurzaamheidsprincipes van fase 1
- Optimalisatie gebruik zonne-energie bij woningontwerp en verkaveling

RUIMTE

Inrichting openbare ruimte

- De openbare ruimte moet in de vervolg fases net zo hoogwaardig zijn als de 1e fase
- Het openbaar groen heeft een meerwaarde voor de ecologie, insecten, vlinders, vogels, bijen en kleine zoogdieren. Middelen hiervoor zijn:
 - Ecologische wadi
 - Gemengd inheemse boomsoorten
 - Clusters inheemse struiken
 - Insectenhotel
 - Vlinderstruiken toepassen
 - Geen verlichting in groenzones
 - Zoomvegetatie langs bosranden
 - Bij hekwerken faunapassage
 - Graszones met inheems bloemenmengsel
 - Groene tuin bij aansluiting ecologische structuur
- De inrichting van de openbare ruimte dient mogelijkheid om gezond te kunnen verplaatsen, bewegen, sporten, spelen etc. dit ook voor ouderen en mensen met een beperking.
- Delen van het openbaar groen moeten lager liggen dan de openbare verharding zodat water ten alle tijde hier kan infiltreren
- Minimalistisch toepassen van verharding in de openbare ruimte
- Parkeren moet zo vorm gegeven worden dat het in de toekomst een andere functie kan krijgen
- Voldoende laadpunten voor elektrische auto's
- Het toepassen van duurzame materialen in de openbare ruimte.

NB om doelsoorten beter te faciliteren met natuurinclusieve maatregelen is voorafgaand ecologisch advies noodzakelijk.



WONEN

Een puntensysteem voor natuurinclusief bouwen in Steenbrugge is opgenomen in het Beeldkwaliteitplan, Hoofdstuk 5, pagina 20/21

woningen

- Optimalisatie gebruik zonne-energie bij woningontwerp en verkaveling
- Natuurinclusief bouwen, waarbij ruimte is voor andere organismes zoals planten, insecten, vogels en kleine zoogdieren door het realiseren van natuurvriendelijke groene daken en gevels, mogelijkheid tot nestelgelegenheid voor vogels in gevels, vleermuizenkasten en insectenhôtels.
- toepassen Groen dak op berging met (sedum) grassen en kruiden
- Woningen zijn zoveel mogelijk levensloopbestendig.
- Flexibele woningbouwplattengronden.
- Mogelijkheid voor werken aan huis
- Geen gebruik maken van tropisch / buitenlands (hard) hout.

Koopwoningen

- Inwoners die gaan settelen of doorstroom van jonge gezinnen. Sociale koopsegment faciliteren in de volgende fase (fase 2).
- Midden inkomens die niet in aanmerking komen voor sociale huur.
- Uitdaging om betaalbare woningbouw te realiseren. (Bouw voor jou, House2start, Afbouwwoningen, etc)

Sociale huur

- De doelgroep is divers. Van jong tot oud, alleenwonend en gezinnen.
- Voldoende diversiteit binnen woningen.

Vrije sector huur

- Het opvullen van het gat tussen sociale huur en koop en inspelen op flexibilisering maatschappij.

Ouderen

- Op kleine schaal aanbod voor ouderen.
- Levensloopbestendig, grondgebonden woningen, gestapelde bouw op kleinere schaal.

Kleine huishoudens

- Kleine huishoudens groeit in Deventer het sterkst. Er moet ingespeeld worden op de behoeften van deze groep.

Zelf en samenbouw

- Mogelijkheid bieden voor CPO-initiatieven. (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap)
- Bijzondere woonconcepten die inspelen op de vragen vanuit de samenleving.
- Uitwerken van een substantieel deel zelf- en samenbouw welke qua financieringscategorie divers is.

Woonwagens

- Vraag en aanbod in balans brengen.

BEWONERS

NB om doelsoorten beter te faciliteren met natuurinclusieve maatregelen is voorafgaand ecologisch advies noodzakelijk.



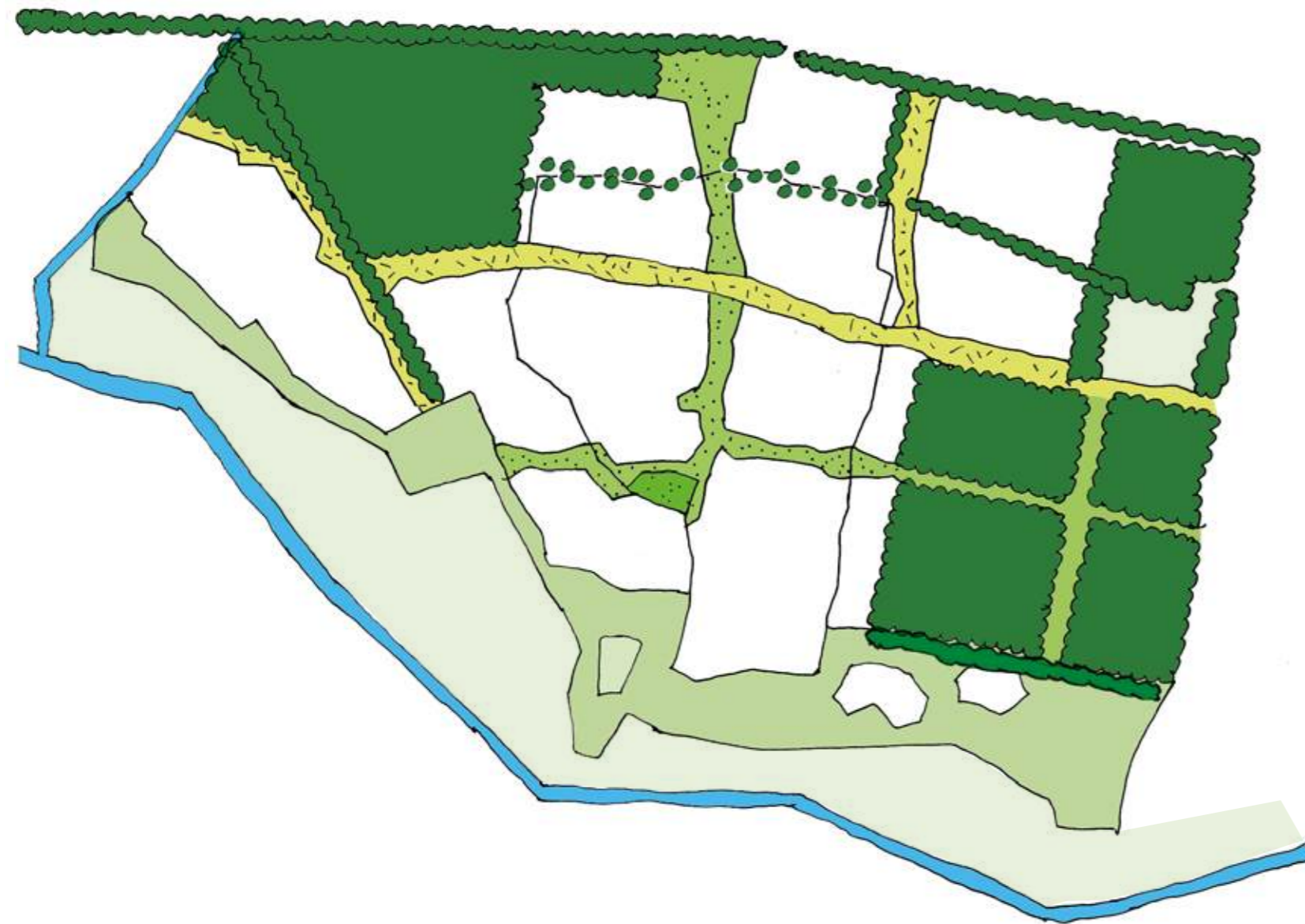
- Afkoppelen regenwater bij voorkeur in de tuin, of regenton
 - Gebruik van duurzame materialen, Geen gebruik maken van tropisch / buitenlands (hard) hout.
 - Tuinen vormen een geschikt leefgebied en diverse soorten vogels, insecten en kleine zoogdieren kunnen hiervan gebruik maken
- Hierbij van belang:**
- voortuin of geveltuin (verharde tuinen zoveel mogelijk voorkomen)
 - Groen dak op berging met (sedum) grassen en kruiden
 - Gevelgroen
 - Bij hagen met hekwerk zorgen voor passage voor egels e.d.
 - Insectenstenen
 - Nestkasten



Deel B

Deel B Schetsontwerp Openbare Ruimte





1 Hoofdopbouw openbare ruimte

In het Schetsontwerp Openbare ruimte worden ontwerpregels gegeven voor de buitenruimte van de woonwijk Steenbrugge. Allereerst staan we op een hoog schaalniveau stil bij de verbanden tussen de nieuwe woonwijk met de omgeving en de ondergrond. Daarna gaan we per deelgebied in op de typologie van de openbare ruimtes. In een later uit te werken inrichtingsplan openbare ruimte worden keuzes gemaakt ten aanzien van inrichting en gebruik, detaillering, materialisatie en soorten beplanting.

Landschappelijke verankering

De vormgeving van de openbare ruimtes kan bijdragen aan de landschappelijke verankering van de nieuwe woonwijk. Dat geldt zowel voor de horizontale relaties: de verbanden met de omgeving (waaronder het Sallands bosje, het crematorium en de begraafplaats), als voor de verticale relaties: een goede afstemming van de openbare ruimte op de variaties in de ondergrond.

Goede verbindingen met de omgeving zijn niet alleen van belang voor de toekomstige bewoners maar ook voor wandelaars en fietsers die Steenbrugge als doorgangsgebied gebruiken.

De samenhang van de openbare ruimte met de ondergrond zorgt voor een gebied specifieke opzet die bijdraagt aan de eigen identiteit van de nieuwe woonwijk.

Hoofdopbouw van de openbare ruimte

De hoofdstructuur van de openbare ruimte is gebaseerd op het 'wasbordpatroon' van de ondergrond. Achtereenvolgens zijn er drie hoofdstructuurlijnen: de laanbeplanting langs de Wechelerweg, de nieuwe wadizone en de opgehoogde zone van het Zandweteringpark. De drie zones hebben ieder een oostwestrichting overeenkomstig met het natuurlijke patroon.

Binnen deze hoofdopzet zorgen verschillende stelsels voor verfijning. Dat zijn in het Sallands dorp drie groenzones: respectievelijk naar het noorden, naar de begraafplaats van Springer en naar de boerderij Steenbrugge. Centraal in dit stelsel ligt de brink.

In het noorden vormen het Sallands bosje en het met een bosstrook afgezoomde het crematorium de twee landschappelijke 'boekensteunen' voor het nieuwe woongebied. De openbare ruimte in deze zone krijgt een sfeer in de vorm van erven met verschillende soorten (inheemse) beplan-

ting.

De wadi heeft het karakter van een natuurlijke natte vegetatie.

Tot slot zijn de oude oprijlaan naar de boerderij Steenbrugge en de laan aan de zuidkant van de begraafplaats belangrijke hoofdelementen in de openbare ruimte.

Binnen de geschetste hoofdopzet van de openbare ruimte zijn er verschillen in inrichting en sfeer per deelgebied. Deze worden in het navolgende toegelicht. Daarbij komen achtereenvolgens aan de orde: de afronding van Steenbrugge Dorp te weten: Dorp NW en Dorpsrand-Oost; de Buurtschappen, het Zwermddorp en het Zandweteringpark.



2 Openbare ruimte per deelgebied

2.1 Dorp noordwest en oostrand

De openbare ruimten van de noordwest rand sluiten aan bij de karakteristieke van het bestaande dorp.

Hierbij grenst het aan:

- Dorpsstraat
- Randzone wadi
- Laanzone

Hoofdprincipe van de openbare ruimte in het Sallands dorp is shared space. Hierbij is de auto te gast en wordt de ruimte zoveel mogelijk als een geheel vormgegeven. De Dorpsstraat is hierbij de uitzondering met vrijliggende of aanliggende voetpaden en langspaarkeerplaatsen. Verspreid langs deze straat zijn grote grasvlakken in de verharding uitgespaard. Deze zijn beplant met bomen en in intensieve gebieden met heesters

De wadizone heeft een kleinschalig en intiem karakter. Het talud van de wadi heeft een breed en hol profiel met clusters van inheemse bomen en groepen struiken. Langs de weg wordt geparkeerd, maar alleen aan de woningzijde.

De laanzone betreft de bestaande laan naar de boerderij Steenbrugge. Aan de westzijde hiervan wordt deze groene zone verbreed met een wadizone. Dit resulteert in een robuust landschapelijke zone.



Dorp NW



Dorp O-rand



De openbare ruimten van de oostrand sluiten aan bij de karakteristieke van het bestaande dorp.

Hierbij grenst het aan:

- Dorpsstraat
- Randzone wadi
- Groene straat

De groene straat leidt vanaf het bestaande dorp naar de begraafplaats aan de Raalterweg. Voorgesteld wordt de begraafplaats deel uit te laten maken van een wandelronde. De groene straat is exclusief voor voetgangers. Het profiel is opgebouwd uit een middenzone met bloemrijk gras en enkele bloeiende boomsoorten. De woningen worden middels verharding aan de zijkanten van het profiel ontsloten, daarnaast is er een doorgaand wandelpad in het midden.

2.2 Buurtschappen

In de openbare ruimte voor de Buurtschappen worden de volgende typen onderscheiden:

- Dorpsstraat
- Parkzone
- Wadizone
- Voorerven
- Achtererven

De buurschappen liggen op de overgang naar het Sallands landschap en tussen het bestaande boscomplex en de boszone bij het crematorium. De oostwest **Dorpsstraat** verbindt deze twee bosdelen en krijgt een intensieve boom beplanting.

De inrichting van de openbare ruimte krijgt een landschappelijk karakter met referentie naar de boerenerven.



De parkzone eindigt in het noorden bij de bestaande boerderij langs de Wechelerweg. In deze zone is een doorgaand wandel- en deels fietspad opgenomen die vanuit het Sallands dorp naar het omliggende landschap leidt. In de hoogteligging van deze centrale parkzone is het karakteristieke 'wasbordpatroon' in de ondergrond herkenbaar.

De wadizone is parallel aan de parkzone en krijgt een hiermee afwijkende inrichting. Bepalend is de bestaande kavelbeplanting die in deze zone opgenomen is. De wadizone heeft een kleinschalig en intiem karakter. Het talud van de wadi heeft een breed en hol profiel met clusters van inheemse bomen en groepen struiken.

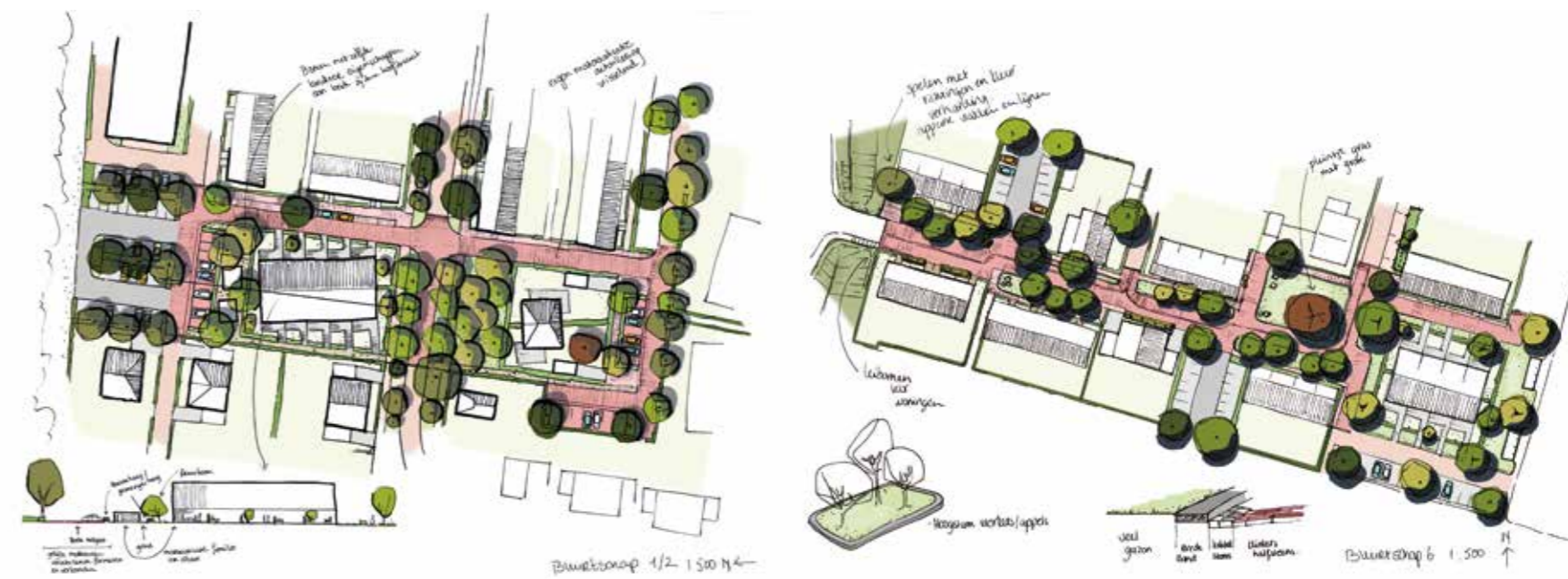
Op de kop van de wadizone ligt de Havezate, hierbij is de voorruimte onderdeel van deze Havezate en is een schakel tussen gebouw en het Sallandse landschap.



De ruimte rond het voorhuis van de boerderij werd in vroeger tijden in beslag genomen door de nutstuint: moestuin, boomgaard, bleekveld voor de was, kalverweide hadden hier hun plek. Deze **vooreerven** zijn de groene erfzones. Ze hebben een langgerekte hoofdvorm en groene en verfijnde inrichting. De erven zijn ingericht met fruitbomen/noten in een los plantverband gemengd met inheemse boomsoorten. De parkeerplaatsen zijn omringd met beukenhagen, De kavelgenzen die grenzen aan openbaar gebied worden beplant met hagen of worden meeworpen met de woningen.

De achterzijde van het erf was gericht op land en vee en op opslag van oogst en werktuigen. Deze **achtererven** zijn vooral robuuster in vormgeving en sfeer. Het hele gebied is vormgegeven volgens principe van 'shared space' van kavel tot kavel waaraan er op een aantal plekken functionele parkeerclusters grenzen.

Het totale gebied van de voor- en achtererven vormt een fijnmazig netwerk door de buurschappen, en zorgt voor verbindingen naar het landschap.



VOORBEELDUITWERKING
OPENBARE RUIMTE voorerf



2.3 Het Zwermddorp

In de openbare ruimte voor het Zwermddorp worden de volgende typen onderscheiden:

- randzone Zandweteringpark
- Zone laan en wadi
- Randzone boerderij
- Woonstraten

Het Zwermddorp heeft prachtige landschappelijke randen. Aan de ene kant is zicht op het Zandweteringpark en aan de andere kant is zicht op de wadizone met laan en bosrand.

Bij de zuidelijke kop van het Zwermddorp ligt de boerderij Steenbrugge. Daartussen liggen drie lusvormige woonstraten. In het Zwermddorp vindt het parkeren grotendeels op eigen erf plaats. Aanvullend zijn in het profiel aan een zijde enkele langspaarkeerplaatsen in grasbermen. De profielen worden bepaald door brede hagen langs de voortuinen van de kavels, een verharding (zonder voetpaden) met groene grasbermen met aan een zijde verspreid staande bomen.

In de randzone langs het Zandweteringpark liggen drie cluster van woningen. Op de grens van elk cluster staat een haag.

De onsluitingsweg van de randzone is ten zuiden van deze clusters vrij van parkeerplaatsen zodat het profiel hier geheel aansluit bij het groene karakter van het Zandweteringpark.



2.4 Clusters Zandweteringpark

In de openbare ruimte voor de omgeving clusters Zandweteringpark worden de volgende typen onderscheiden:

- Onsluitingsweg
- Dorpsstraat
- Randzone begraafplaats

De openbare ruimte in de buurt Zandwetering ademt de sfeer van een park. Kenmerkend is een doorgaande parkinrichting met gloeiend maaiveld en losse boomgroepen in gras. De bouwclusters zijn in dit gloeiende maaiveld opgenomen en zijn hoger gelegen. De woningen hebben geen particuliere tuinen (maar bijvoorbeeld veranda's). De overgang naar de openbare ruimte is mee vormgegeven vanuit de woningen.

Tussen de twee clusters door is vanuit het zandweteringpark de rand van de begraafplaats zichtbaar. Vanuit de begraafplaats is er ook een wandelpad naar het Zandweteringpark.

Een slingerende onsluitingsweg met een slingerend voetpad onderstreept het parkachtige karakter en zorgt voor een beperkte snelheid op deze weg. Deze weg sluit aan op een nieuw te realiseren rotonde op de Raalteweg.





3 Openbare ruimte van de hoofdstructuur





Zandwetering

Karakteristieken

- * Parkway karakter
- * Sterke landschappelijke verwevenheid met park
- * Weg door "ribbel" van het Salland
- * Unieke karakteristiek: verdwijnen/verschijnen



Dorpsrand

Karakteristieken

- * Onderdeel ringweg van Steenbrugge
- * Wandvorming met doorzichten naar begraafplaats
- * Wandelpad langs begraafplaats als entiteit van Springer
- * Wandbebouwing met alzijdige kwaliteit



Leonard Antonij Springer



Begraafplaats Steenbrugge



Zone tussen Steenbrugge Dorp en Begraafplaats Steenbrugge





Buurtschappen

Karakteristieken

- * Ontsluitingsweg in groene zone met doorkijk no richting
- * Open ruimte met Havezate als beeldbepalend gebouw
- * Introductie op buurtschappen met eigen entree's



Buurtschappen

Karakteristieken

- * Ontsluitingsweg door de buurtschappen: "onderdeel van"
- * Beleving van groene trechter tussen stad en landschap
- * Groene verbinding tussen Sallandse bosjes





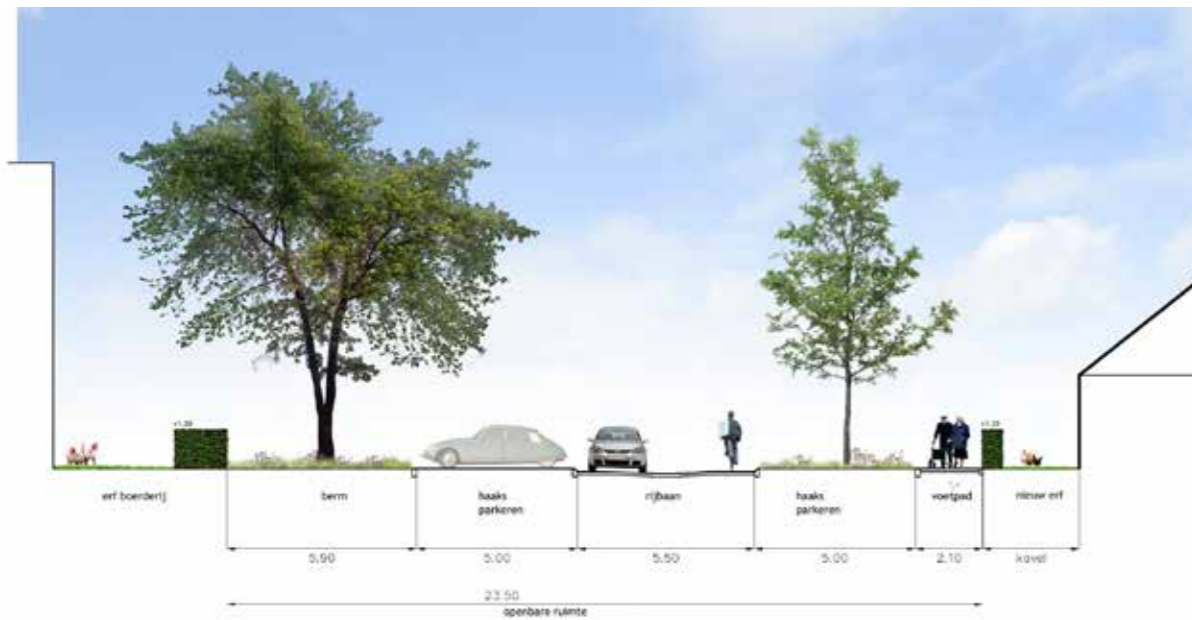
Zwemddorp

Karakteristieken

- * Toegangsweg naar "apart gelegen" Zwemddorp
- * Zichtlijn naar en toegang tot Zandweteringpark
- * Via het erf boerderij Steenbrugge en nieuw gebouw
- * Kruispunt met historische Sallandse laan



Verlengde Johan Roebersstraat



Theehuis Van Bruggen



Toegangshek Zandweteringpark



Groene trechter

Karakteristieken

- * Opening en visuele poort naar Sallands landschap
- * Recreatieve zone buurtschappen
- * Op een "ribbel" van het Salland
- * Sterke verwevenheid met buurtschappen





Wadi oost-west

Karakteristieken

- * Op overgang steilrand
- * Tussen Dorp en buurtschappen
- * Groene ecologische ader - biodivers
- * Centrale wandelroute oost-west



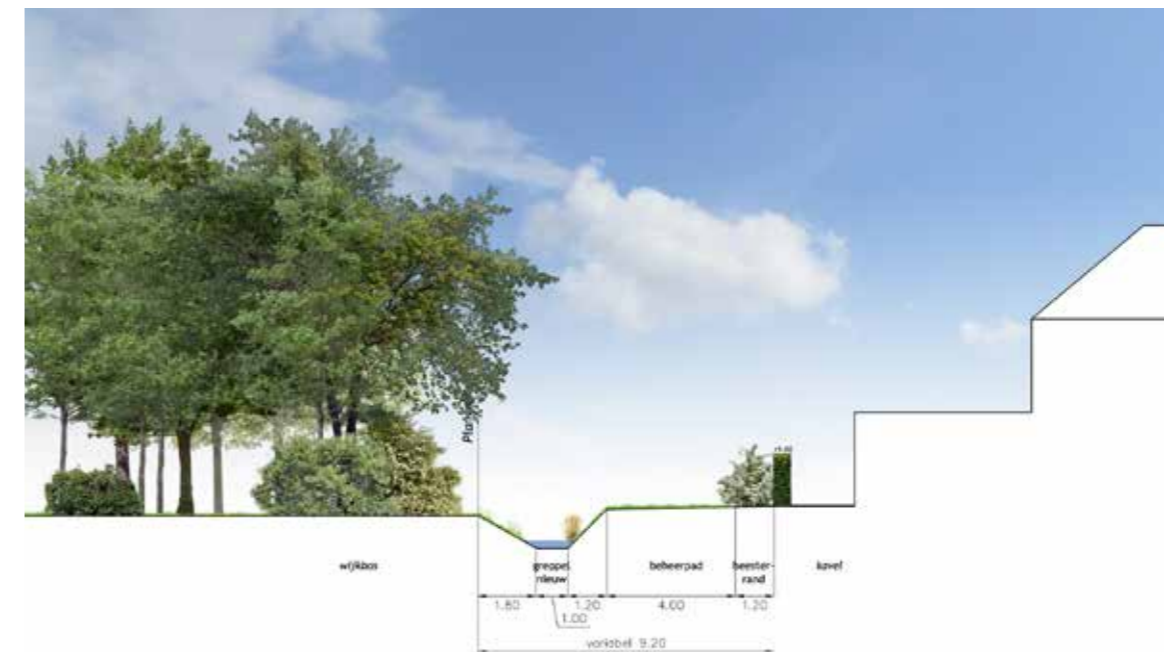
Noordzijde Steenbrugge Dorp vanuit wadi Albert Johan Gerardsstraat



Bosrand Sallands bosje

Karakteristieken

- * Op overgang bos
- * Tussen buurtschappen en bos
- * Afwateringssloot en onderhoudspad



Bijlage

Plankaart schaal 1:2000 (formaat A1) 19.04.2021

Bijlage



Bronvermelding

- Masterplan Zandwetering, H+N+S Landschapsarchitecten, januari 2005
- Structuurschets Steenbrugge, gemeente Deventer, september 2005
- Masterplan Steenbrugge, projectorganisatie gemeente Deventer, oktober 2006, vastgesteld april 2007
- Stedenbouwkundige visie Steenbrugge “De Harmonie”, BLC, juni 2007
- Voorontwerp bestemmingsplan Steenbrugge, gemeente Deventer, augustus 2007
- Verslag van de workshop Beeldkwaliteit Steenbrugge, 27 maart 2008
- Strategisch document klimaatneutraal Steenbrugge, DWA, 15 juli 2008
- Verslag van de workshop “Consumentenfocus en identiteit Steenbrugge”, 27 augustus 2008
- Modellenstudie Steenbrugge, Luc Bos Stedenbouwkundigen, 3 december 2008, model 3 vastgesteld 16 december 2008
- Inspiratieboek Sallands bouwen, bureau Zijaanzicht, januari 2009
- Facetnota Water Steenbrugge, gemeente Deventer, Royal Haskoning, 17 februari 2009
- Voorlopig ontwerp Stedenbouwkundig plan Steenbrugge, Schetsontwerp openbare ruimte, Schetsontwerp Zandweteringpark Status: definitief, Luc Bos Stedenbouwkundigen i.s.m. Feddes/Olthof Landschapsarchitecten bv, 12 november 2009
- Steenbrugge Deventer, beeldkwaliteitplan, een narratieve benadering, Luc Bos Stedenbouwkundigen, 7 april 2010
- Ontwikkelperspectief Vervolgfases Steenbrugge, gemeente Deventer 10 oktober 2018

Colofon

Deze rapportage Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg, schetsontwerp openbare ruimte, is opgesteld door Luc Bos Stedenbouwkundige in samenwerking met en in opdracht van de gemeente Deventer.

Werkteam Luc Bos Stedenbouwkundige

Luc Bos – stedenbouwkundige/architect
Aranxtha van der Lee – ontwerper-tekenaar
Hankie Hol – landschapsarchitect
Evelien de Mey – landschapsarchitect
Gert-Jan Lith – stedenbouwkundig tekenaar
Chris Rodenburg – kunstenaar-vormgever

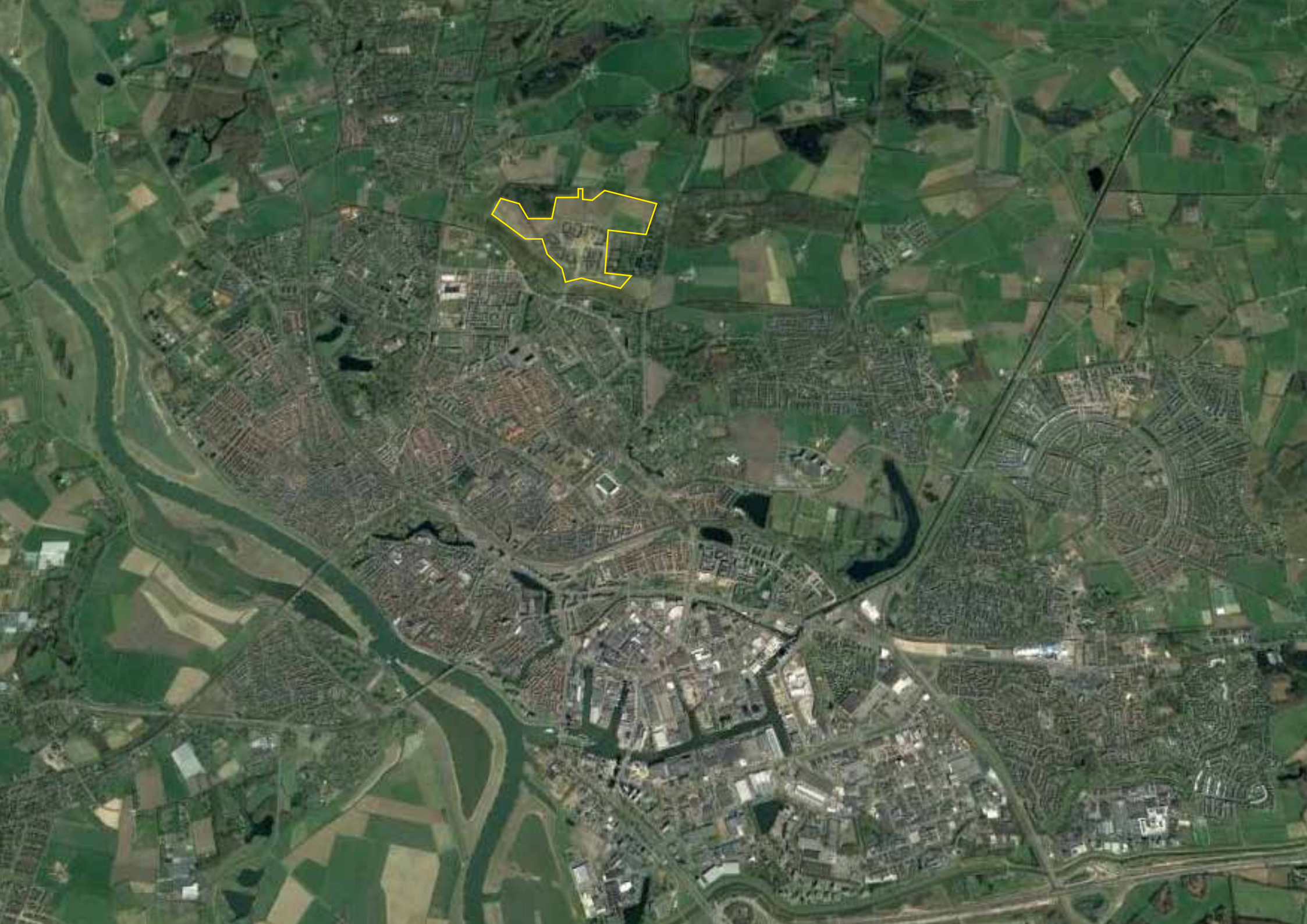
In samenwerking met:
Rob Smetsers – stedenbouwkundige gemeente Deventer

© Luc Bos Stedenbouwkundige

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt mits de bron en auteur wordt vermeld.

Leusden, 19 april 2021

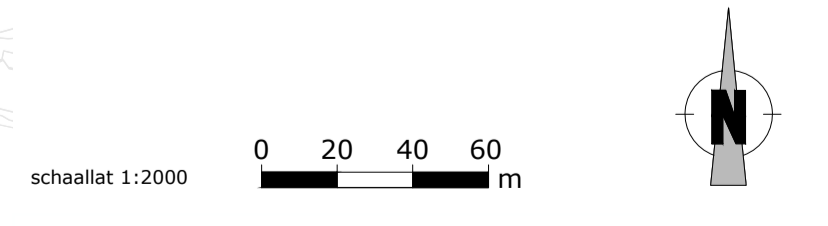






Legenda

- Woningblok
- Berging
- Uitgebaar / tuin
- Verharding
- Verharding erf
- Parkeerplaats openbaar (lang)
- Parkeerplaats openbaar (haaks)
- Haag in voortuin (laag)
- Groene erfafscheiding (hoog)
- Ontworpen erfafscheiding (muur)
- Ontworpen erfafscheiding (groen)
- Parkeerplaats (eigen terrein)
- Entree woning
- Entree ontwikkelvlak
- Speelplek
- Wandelpaden
- Bestaande bomen
- Te planten boom 1e grootte
- Te planten boom 2e grootte
- Te planten boom 3e grootte
- wadi onderinsteek
- groen (kruiden/gras en heester groepen)
- bos, houtwal



project		onderwerp	
Deventer - Steenbrugge vervolg	VO Stedenbouwkundigplan - verkavelingsplan		
projectnr. P19007	tekeningref. / get. situ/EDM	status Definitief	opdrachtgever Gemeente Deventer
formaat A1	datum 22.01.2021	gewijzigd 19.04.2021	
schaal 1:2000			





STEENBRUGGE
VERVOLG

puur sallands leven

Beeldkwaliteit plan

Steenbrugge vervolg



**Beeldkwaliteitplan Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig plan
Steenbrugge vervolg**
*aanvulling en vervolg op Beeldkwaliteitplan Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig plan
Steenbrugge Dorp document dd 8 oktober 2015*
Status: Definitief

Opdrachtgever: gemeente Deventer

Ontwerp: Luc Bos Stedenbouwkundige

Leusden, 19 april 2021





INHOUDSOPGAVE

A STEENBRUGGE ALS GEHEEL	5		
1 Inleiding	7		
2 Doel en opzet beeldkwaliteitsplan	7		
3 Previsie en supervisie	7		
3.1 Inleiding	7		
3.2 werkwijze	9		
4 Kader beeldkwaliteitplan	11		
4.1 Stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteit	11		
4.2 De groeiperiodes van Steenbrugge	15		
4.3 Steenbrugger palet	17		
4.4 Stabilizers, Ankerpunten en Erven	19		
5 Natuurinclusief bouwen	21		
B STEENBRUGGE IN ONDERDELEN	23		
1 Kader beeldkwaliteit Steenbrugge Dorp	25		
1.1 inspiratiekader Steenbrugge Dorp	25		
1.2 groeiperiodes Steenbrugge Dorp	27		
1.3 Steenbrugger palet	28		
2 Regels beeldkwaliteit Steenbrugge Dorp	29		
2.1 Beeldkarakteristieken Steenbrugge Dorp	29		
2.2 Entrees op de hoek	31		
2.3 Overgangen openbaar/privé	32		
2.4 Stabilizer Donjon	33		
3 Kader beeldkwaliteit Buurtschappen	35		
3.1 Inspiratiekader Buurtschappen	35		
3.2 De groeiperiodes van de buurtschappen	37		
3.3 Steenbrugger pallet	38		
4 Regels beeldkwaliteit Buurtschappen	39		
4.1 Volume en compositie hoofdgebouwen	39		
4.2 Bijgebouwen, aan- en uitbouwen	40		
4.3 Steenbrugger palet	40		
4.4 Gevels en daken	41		
4.5 Voordeuren en vensters	42		
4.6 Hemelwaterafvoer	43		
4.7 Overgangen openbaar – privé	44		
a. Stoeptzone	44		
b. Groene erfscheidingen	45		
c. Architectonisch ontworpen erfscheidingen	46		
d. Landschappelijk ontworpen erfscheidingen	47		
4.8 Stabilizer Havezate	48		
4.9 Ankerpunten	50		
5 Kader beeldkwaliteit Zwermddorp	55		
5.1 Inspiratiekader Zwermddorp	55		
5.2 De groeiperiodes van het Zwermddorp	57		
5.3 Steenbrugger palet	58		
6 Regels beeldkwaliteit Zwermddorp	59		
6.1 Groeiperiodes en nokrichtig	59		
6.2 Groeiperiode 6 en 7	60		
6.3 Groeiperiode 9	61		
6.4 Groeiperiode 10	62		
6.5 Overgangen openbaar-privé	63		
6.6 Stabilizer Hallehuizen	64		
6.7 Ankerpunt Schuur	65		
7 Kader beeldkwaliteit Zandweteringpark	67		
7.1 Inspiratiekader Zandweteringpark	67		
7.2 De groeiperiodes van het Zandweteringpark	69		
7.3 Steenbrugger palet	70		
8 Regels beeldkwaliteit Zandweteringpark	71		
8.1 Uitnodigingsdocument	71		
Bijlagen – afzonderlijke documenten	73		
Bronvermelding	74		
Colofon	75		



Deel A

Deel A Steenbrugge als geheel

Leeswijzer

Dit beeldkwaliteitplan is van toepassing op het stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg (zie afzonderlijke rapportage). Als zodanig is de toelichting op het stedenbouwkundig plan onlosmakelijk verbonden met dit beeldkwaliteitplan. Beide plannen zijn aanvullend op elkaar. De kaders en regels in dit beeldkwaliteitplan (Deel B) gelden als uitgangspunt voor de architectonische en landschappelijke uitwerking van het stedenbouwkundig plan.

De werkwijze voor het architectonische ontwerp van de bebouwing in samenhang met het uit te werken inrichtingsplan openbare ruimte is een proces van previsie en supervisie (Deel A hoofdstuk 3).

Als kader voor geheel Steenbrugge geldt het stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg en het narratief (Deel A hoofdstuk 4). Daarnaast zijn voor geheel Steenbrugge doelstellingen en maatregelen in het kader van natuurinclusief bouwen van toepassing (Deel A hoofdstuk 5).

De beeldkwaliteit wordt per deelgebied beschreven in deel B: Steenbrugge in onderdelen.

Voor Steenbrugge Dorp zijn de regels beeldkwaliteit een aanvulling op het bestaande beeldkwaliteitplan Steenbrugge Dorp uit 2015; dit plan is mutatis mutandis van toepassing (Deel B hoofdstuk 1 en 2). De deelgebieden Buurtschappen, Zwermddorp en Zandweteringpark zijn uitgewerkt als stedenbouwkundig plan en als schetsontwerp openbare ruimte in het Stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg. Op basis van die plannen en het narratief zijn voor deze gebieden kaders en regels voor de beeldkwaliteit opgesteld (Deel B hoofdstuk 3 tot en met 8).



5





1 Inleiding

Het voorliggende beeldkwaliteitplan is een instrument voor de architectonische uitwerking en inrichting openbare ruimte van het stedenbouwkundig plan voor Steenbrugge. Het is de ambitie om voor Steenbrugge als geheel een sterke ruimtelijke identiteit te ontwerpen met in ieder deelgebied een ruimtelijk boeiende openbare ruimte en een herkenbaar architectuurbeeld, afgewisseld met enkele bijzonder vormgegeven gebouwen: de zogeheten stabilizers.

De realiseringstermijn van Steenbrugge vervolg is circa vier tot zes jaar. Teneinde de ambities en bedoelingen van het plan gedurende deze termijn vast te houden en te bewaken is dit beeldkwaliteitplan opgesteld.

De realisatie van Steenbrugge is gestart in 2017 met Steenbrugge Dorp, als eerste fase van ontwikkeling van Steenbrugge: een dorp van circa 400 woningen met regio specifieke kenmerken, geïnspireerd op de Sallandse Dorpen. Steenbrugge wordt een dorp met een eigen verhaal. Vanuit die ambitie is gekozen voor de zogeheten narratieve benadering. Narratief betekent verhalend. Het Verhaal van Steenbrugge, zoals beschreven in de afzonderlijk bijgevoegde bijlage van dit beeldkwaliteitplan, is de basis van het planconcept voor Steenbrugge en de uitwerking daarvan.

2 Doel en opzet van het beeldkwaliteitsplan

Het doel van het beeldkwaliteit plan is het bieden van een kader voor inspiratie, referentie en toetsing van de uitwerking van het stedenbouwkundig plan, het ontwerp van de openbare ruimte en het ontwerp van de bebouwing. Uitgangspunt is dat alle ontwerpen en vormgeving in Steenbrugge worden ontwikkeld vanuit dit beeldkwaliteitplan. Het Verhaal van de groei van Steenbrugge, zoals beschreven in het narratief, is de inspiratiebron voor de uitwerking van het stedenbouwkundig plan, de inrichting van de openbare ruimte en de architectuur van de bebouwing. Kaders en regels zijn daarvan afgeleid en gelden als bindende ontwerpuitgangspunten. Dit beeldkwaliteitplan wordt vastgesteld door de gemeenteraad van de Deventer en vormt daarmee onderdeel van het welstandsbeleid van de gemeente Deventer.

3 Previsie en supervisie

3.1 inleiding

Steenbrugge vervolg bestaat uit deelgebieden die op verschillende wijzen worden ontwikkeld op basis van het stedenbouwkundig plan en het beeldkwaliteitplan. Dit betreft zowel projectmatige ontwikkeling als ontwikkeling door middel van particulier opdrachtgeverschap (PO), collectief opdrachtgeverschap (CPO), als door middel van een zogeheten uitnodigingsdocument.

Iedere wijze van ontwikkelen van een deelgebied vraagt om een specifieke benadering van bouwplanbegeleiding. De projectmatig te ontwikkelen gebieden, te weten Steenbrugge Dorp, de Buurtschappen en delen van het Zwermddorp, worden ontwikkeld in een proces van previsie en supervisie. Voor de particuliere kavelontwikkeling, te weten particulier opdrachtgeverschap (PO) en collectief opdrachtgeverschap (CPO), geldt een bouwplanbegeleiding op basis van een kavelpaspoort met uitgangspunten en randvoorwaarden. Voor het deelgebied Zandweteringpark wordt te zijner tijd een proces van bouwplantoetsing en -begeleiding uitgewerkt in een zogeheten uitnodigingsdocument.





3.2 werkwijze

Previsie heeft als doel een deelgebied op basis van dit beeldkwaliteitplan te ontwikkelen in dialoog met de ontwikkelende partijen en de architecten. De dialoog is een proces dat bestaat uit ontwerpen en toetsen in een viertal stappen van steeds verdere concretisering van de bouwplannen. De eerste stap in het proces is een startoverleg in het supervisieteam. In dit overleg wordt informatie en uitleg gegeven over het beeldkwaliteitplan. Tevens worden de intenties van de opgave besproken. Daarna start het ontwerpproces. Het toetsen gebeurt tijdens het ontwerpproces op de momenten van schetsontwerp (tweede stap: SO), voorlopig ontwerp (derde stap: VO) en definitief ontwerp (vierde stap: DO). Daarna worden, na instemming en schriftelijk advies van het supervisieteam aan de PAR, de bouwplannen vrijgegeven aan de planadviesraad (PAR) van de gemeente Deventer.

De beoordeling van de bouwplannen vindt in eerste instantie plaats door het supervisieteam. Door de ontwikkelaar kan rechtstreeks contact worden opgenomen met het supervisieteam voor een afspraak met betrekking tot de toelichting en presentatie door de projectarchitect (eventueel met ondersteuning van de ontwikkelaars) op de woningontwerpen. Advies is om de stappen te communiceren; te beginnen met een startover-

leg en vervolgens het ontwerp in de stap van het schetsontwerp. De stappen zijn van belang om de woningontwerpen, het inrichtingsplan openbare ruimte en de reeds goedgekeurde bouwplannen die een relatie hebben met het woningontwerp, goed op elkaar af te stemmen.

Onder schetsontwerp en voorlopig ontwerp wordt verstaan: situatietekening, bouwmassa's, plattegronden, geveltekeningen, materialen en kleuren van de belangrijkste bouwmaterialen, beeldbepalende details, erfafscheidingen en principe keuzes met betrekking tot invulling van het energieconcept en natuurinclusief bouwen. In de stap van het definitief ontwerp is een bemonstering van de te gebruiken materialen vereist. Voor stedenbouwkundige beoordeling is het van belang om de bouwmassa's in schetsmaquette (schaal 1:500) en/of digitaal in SketchUp aan te leveren, zodat de ontworpen bouwblokken kunnen worden beoordeeld in relatie met de omliggende woningen.

Na akkoord op het voorlopig ontwerp (VO) door het supervisieteam kunnen de woningen verder worden uitgewerkt naar een definitief ontwerp (DO). Het DO zal door het supervisieteam worden beoordeeld naar aanleiding van de presentatie door de projectarchitect. Het supervisieteam

zal akkoord op het definitief ontwerp voorzien van een advies voor de planadviesraad Welstand. Alleen met een positief advies van het supervisieteam gaan de plannen door naar de PAR. Veelal, maar niet op voorhand, is de behandeling van het plan in de PAR dan een "hamerstuk". Bij twijfel of een bouwplan in voldoende mate aan het beeldkwaliteitplan voldoet zal het supervisieteam (of door haar vertegenwoordiger) ruggespraak plegen met de rayonarchitect van de planadviesraad Welstand. Het supervisieteam kan gemotiveerd afwijken van het beeldkwaliteitplan in haar advisering aan de welstand. Na akkoord op het definitief ontwerp van het supervisieteam mag de projectarchitect, met ondersteuning van supervisor, de ontwerpen bij Adviesraad Welstand presenteren. De ontwikkelende partij plant in samenspraak met de coördinator welstand het overleg met de planadviesraad in. Op basis van het akkoord van de planadviesraad Welstand, kan de verkoopdocumentatie worden samengesteld en de omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen worden aangevraagd.





4 Kader beeldkwaliteitplan

4.1 Stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteit

Verwijzing naar rapportage Stedenbouwkundig plan

Een beschrijving van de planologische en stedenbouwkundige uitgangspunten van het stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg is opgenomen in de afzonderlijk rapportage. Nevenstaande plankaart is een weergave van het stedenbouwkundig ontwerp. Het ontwerp van de hoofdstructuur en de hoofdopbouw van de openbare ruimte per deelgebied zijn beschreven in de rapportage van het stedenbouwkundig plan. Het ontwerp voor de inrichting van de openbare ruimte wordt in samenhang met de architectonische ontwerpen van de bebouwing verder uitgewerkt. De typeringen van de openbare ruimte en de beoogde karakteristieken zijn verwoord en verbeeld in het Schetsontwerp Openbare ruimte; zoals deze is opgenomen in de rapportage van het Stedenbouwkundig plan. Voor de architectonische uitwerking is deze ruimtelijke context van belang voor de overgangen openbaar/privé en de wijze waarop de woningen een relatie hebben met de openbare ruimte.

Ruimtelijke typering Steenbrugge

Steenbrugge is te typeren als een dorp met uitbreidingsgebieden. De deelgebieden zijn ruimtelijk herkenbaar. De vormgeving van de deelgebieden is gebaseerd op de kenmerken van het bestaande landschap ter plaatse en geïnspireerd op regio-specifieke kenmerken van het Salland. De voor Steenbrugge gebruikte kenmerken van het Sallandse landschap zijn:

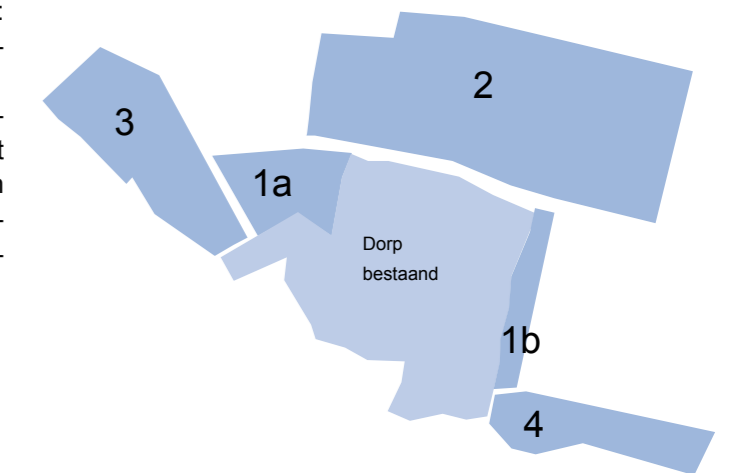
1. Het reliëf van het landschap; het zogeheten wasbordpatroon; deze wordt benut in het landschapsplan voor Steenbrugge.
2. Het Dorp als kern van Steenbrugge; een compact bebouwd gebied als herkenbare entiteit.
3. De Brink als het hart van Steenbrugge; deze symboliseert het ontstaan van het Steenbrugge.
4. Herkenbare buurten om de kern; te weten: Buurtschappen, Zwermdorp en Zandweteringpark.
5. Landschappelijke elementen maken onderdeel uit van de buurten om de kern: het Sallands Bosje als natuurbelevings- en speelbos, de begraafplaats als wandelgebied en het Zandweteringpark als natuurpark en recreatiegebied.

6. Verbondenheid met het omringende landschap is vormgegeven door zichtrelaties naar de omgeving en rafelige landschappelijke randen.
7. Het ommetje als recreatieve wandeling tussen landschap en woonomgeving.

Deelgebieden

De opgave voor Steenbrugge vervolg bestaat uit vier deelgebieden, waarvan is Steenbrugge Dorp de kern. De deelgebieden zijn:

1. Dorp West (1a) en Dorpsrand Oost (1b); dit is de afronding van Steenbrugge dorp
2. Buurtschappen
3. Zwermdorp
4. Zandweteringpark-oostzijde met clusters van bebouwing





De ruimtelijke hoofdstructuur van Steenbrugge Het raamwerk van primaire ruimtes van Steenbrugge is sterk verbonden met de bestaande ondergrond van het landschap. De hoofdstructuren van de ondergrond zijn:

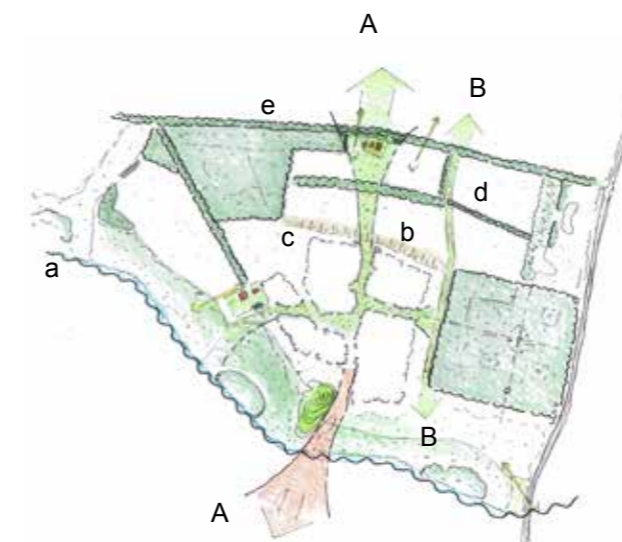
- a de oostwest gerichte Zandwetering,
- b de ribbel van het wasbord waarop de begraafplaats en Steenbrugge Dorp is gelegen,
- c de wadi,
- d de zone van de buurtschappen,
- e de Wechelerweg.

In noord-zuid richting zijn twee structurelementen ontworpen:

A – de lijn vanuit Keizerslanden, via de centraal gelegen Brink, naar het open landschap ten noorden van de Wechelerweg

B – de lijn vanuit het Zandweteringpark aan de oostzijde van het dorp, langs een bestaande houtwal naar het open landschap ten noorden van de Wechelerweg.

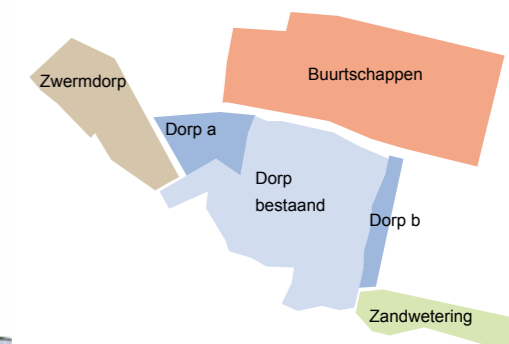
De hoofdstructuur van de route door Steenbrugge wordt begrensd door zowel woongebieden als groengebieden, zoals het Sallands bosje en de begraafplaats. De route gaat om en deels door het dorp.



Structurerende landschappelijke elementen en bestaande ondergrond Steenbrugge



Hoofdstructuur routes en doorzichten naar het landschap



De deelgebieden

De ruimtelijke kenmerken van de deelgebieden van Steenbrugge zijn:

- De kern van Steenbrugge, het dorp, is ruimtelijk besloten met op bepaalde plekken zichtlijnen en doorzichten naar de randen.
- De ruimtelijke opbouw van de buurtschappen is daarentegen transparant en verweven met de omgeving.
- Het Zwermdorp heeft een ruimtelijk besloten kerngebied en veel randlengte, welke is georiënteerd op het omringende landschap, zoals het Zandweteringpark en het Sallands bosje.
- De bebouwing in het Zandweteringpark is sterk verweven met het landschap van het Zandweteringpark.



**Uit het Verhaal:
de groeiperiodes van Steenbrugge**



Groeiperiode 1
De oorspronkelijke situatie van Steenbrugge



Groeiperiode 2
De eerste bebouwing van Steenbrugge aan routes



Groeiperiode 3
Verdere groei dorp en ontstaan van Havezate met 1e koetshuis, Donjon en Hallehuizen



Groeiperiode 4
Dorp tekent zich af; Havezate wordt uitgebreid en 2e koetshuis gebouwd



Groeiperiode 5
Dorp wordt voltooid en de twee delen van de Havezate worden verbonden



Groeiperiode 6
Eerste zwermbebouwing in de erven; bij Hallehuizen ontstaat bebouwing en hofje



Groeiperiode 7
Erven worden uitgebreid en verspreid in agrarisch landschap grote boerderij en schuren



Groeiperiode 8
Planmatige uitbreiding van de erven tot buurtschappen: strokenbouw en straatjes



Groeiperiode 9
Langs westelijke rand Sallands bosje ontstaan houtbouw woningen



Groeiperiode 10
Open middengebied van bebouwing westzijde wordt opgevuld door de "vrijzinnigen"



Groeiperiode 11
Twee heuvels aan zuidzijde begraafplaats worden bebouwd: "het nog niet vertelde verhaal van Steenbrugge"

4.2 De groeiperiodes van Steenbrugge

De narratieve benadering

Het stedenbouwkundig ontwerp van Steenbrugge is geïnspireerd op het verhaal van Steenbrugge (het narratief). Het verhaal, dat handelt over de groei van Steenbrugge als Sallands dorp met uitbreidingen, is verwoord en verbeeld in het beeldkwaliteitplan van Steenbrugge dorp uit 2015. Daar staat de groei van het Dorp beschreven. De verdere groei van Steenbrugge naar een woonwijk van circa 1200 woningen is beschreven in een afzonderlijk bijlage bij dit beeldkwaliteitplan.

Dit verhaal heeft als doel de geest van het plan over te dragen. In het verhaal wordt verteld over het onderliggende landschap van Steenbrugge en over de groei en transformaties van de bebouwing. Aan de ontwikkeling liggen allerlei gebeurtenissen van menselijk handelen ten grondslag, die typisch zijn voor Steenbrugge. Dit zou je kunnen benoemen als de culturele component van Steenbrugge. Hierin ligt de verklaring van het ontstaan en de groei en krijgt Steenbrugge betekenis en identiteit. Dit is voor ontwerpers het vertrekpunt van het denken over het plan en ontwerpvoorstellen vinden hierin hun oorsprong.

Groeiperiodes

In de narratieve benadering is de verhaallijn in de groeiperiodes bindend en de opmaat voor de uitwerking. De verhaallijn komt tot uitdrukking in de groeiperiodes en de stabilizers. Stabilizers zijn bijzondere gebouwen met een betekenis; dit zijn bijvoorbeeld de in Steenbrugge Dorp gerealiseerde School en het Coöperatiegebouw. De verhaallijn met stabilizers voor Steenbrugge vervolg, zoals de Donjon en de Havezate, is samengevat in nevenstaande kaartjes van de groeiperiodes van Steenbrugge. Op deze groeiperiodes is het Steenbrugger palet gebaseerd. Met dit palet wordt beoogd de "organische groei" van Steenbrugge beleefbaar te maken in kleurgebruik. Daarbij gaat het om de conceptuele kracht van het verhaal; in de precieze verdeling van de groeiperiodes is gemotiveerd nuance aan te brengen.

Kader voor de ontwikkeling

De groeiperiodes van Steenbrugge zijn het kader voor de uitwerking en realisatie van het stedenbouwkundig plan in landschappelijk en architectonisch ontwerp van de openbare ruimte en bebouwing. Steenbrugge is gegroeid in 11 periodes. De groeiperiodes zijn herkenbaar in het plan in de vorm van kleurgebruik: het Steenbrugger pallet (4.3). Daarop worden de keuzes van kleur en materiaal van de gevelstenen gebaseerd. In de loop van de ontstaansgeschiedenis van Steenbrugge, zoals in het verhaal is beschreven, zijn er bijzondere gebouwen en plekken benoemd (zie 4.4). Dit zijn de stabilizers, ankerpunten en erven. Het doel is deze bijzondere gebouwen en plekken herkenbaar vorm te geven. Dit zijn de beeld dragers van de identiteit van Steenbrugge.

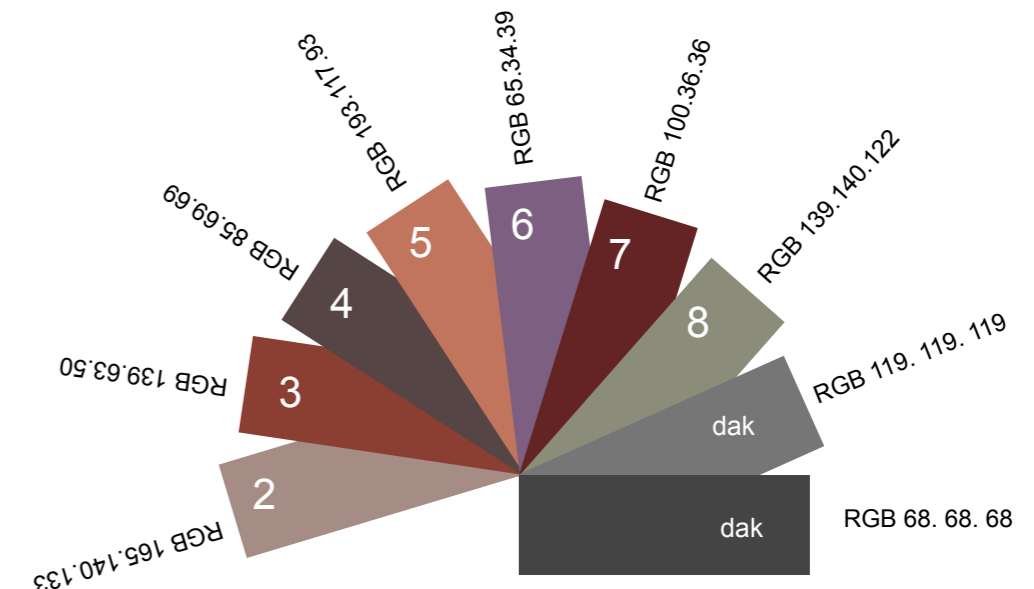
Het verhaal van de groei van Steenbrugge is als bijlage bij dit beeldkwaliteitplan gevoegd.



4.3 Steenbrugger palet

De groeiperiodes van Steenbrugge zijn afleesbaar in het Steenbrugger palet. De kleuren van dit palet zijn referentie voor de hoofdkleur van de materialisatie van de gebouwen. In het kader van de realisatie van Steenbrugge Dorp zijn deze keuzes reeds gemaakt voor de periodes 2, 3, 4 en 5; kleur en type gevelsteen zijn hiermee bepaald.

Voor de periodes 6, 7 en 8 is de kleur van palet bepalend; in de uitwerking wordt materiaal en type steen nog bepaald. Periode 9 betreft de noordelijke randzone van het Zwermddorp; hiervoor geldt hout in naturel of zwart (of vergelijkbare uitstraling, zoals cape cod) als uitgangspunt. Voor periode 10 geldt keuze uit periodes 2 tot en met 8. Periode 11 is nog niet ingevuld; dit betreft de bebouwing in het Zandweteringpark: één kleur en voor alle bebouwing. De kleuren voor het dak gelden naar keuze licht of donkergrijs voor alle periodes.



Periode 9
Hout (of vergelijkbare uitstraling) in kleuren naturel of zwart

Periode 10
Keuze uit periode 2 tot en met 8

Periode 11
één kleur nader te bepalen

Afbeelding kleurenwaaier



De beeldragers van Steenbrugge vertellen "het verhaal". Deze gebouwen en openbare ruimtes zijn herkenbaar vormgegeven. Door middel van kleur, vorm, materiaalgebruik en lettering wordt verwezen naar de regio specifieke context van het Salland, zoals dat is beschreven in het verhaal. Deze gebouwen en plekken vormen herkenningspunten voor de bewoners en geeft op die wijze identiteit en verbondenheid.



4.4 Stabilizers, Ankerpunten en Erven

Voor geheel Steenbrugge zijn de Stabilizers, Ankerpunten en Erven aangeduid op de kaart. De stabilizers 1 tot en met 14 zijn gerealiseerd in Steenbrugge Dorp. Voor Steenbrugge vervolg is de opgave Stabilizer 15, 16 en 17; alsmede de Ankerpunten 18 tot en met 21 en de Erven 22, 23 en 24 vorm te geven. Op de Erven zijn de opstallen leidend en de inrichting van de openbare ruimte ondersteunend aan het beeld.



1. Chirigijnhuis



2. Wachtershuis



3. Kerk



4. Herberg



5. Maalderij



6. Vakschool



7. Dorpsschool



8. T-boerderij



9. Villa



10. Coöperatiegebouw



11. Hofje



12. Bouwmeester



13. Entreegebouw west



14. Entreegebouw oost

Stabilizers

- Chirurgijnhuis
- Wachtershuis
- Kerk
- Herberg
- Maalderij
- Vakschool
- Dorpsschool
- T-boerderij
- Villa
- Coöperatiegebouw
- Hofje
- Bouwmeester
- Entreegebouw west
- Entreegebouw oost

nog te realiseren:

- Donjon
- Havezate
- Hallenhuizen



15. Donjon



16. Havezate



17. Hallenhuizen

Ankerpunten

gebouwen en omgeving:

- Boerderij Sallands Bosje
- Schuren
- Bijgebouwen
- Schuur Zwermdorp



18. Boerderij Sallands Bosje



19. Schuren



20. Bijgebouwen



21. Schuur Zwermdorp

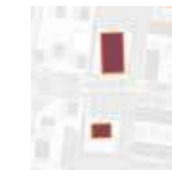
Erven

gebouwen en omgeving:

- oorspronkelijk erf
- 22. Erf Buurtschap 1,2
- 23. Erf Buurtschap 5
- 24. Erf Buurtschap 6



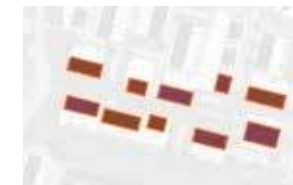
oorspronkelijk erf



22. Erf Buurtschap 1,2



23. Erf Buurtschap 5



24. Erf Buurtschap 6

← Stabilizers gerealiseerd en in uitwerking →

← Ontwerpopgave Steenbrugge vervolg →



Inspiraties en voorbeelden voor natuurinclusief bouwen



nestmogelijkheid huismus



inbouwkast vleermuizen



gevelbeplanting



groene gevel



vogelvide



bijen steen



groen dak woning



groen dak woning



doorgang egels in hekwerk



huiszwaluwnest



groen dak op berging extensief



groen dak op berging intensief

5 Natuurinclusief bouwen

De wereld verstedelijkt en de stad neemt dus steeds meer ruimte in. Tot voor kort had de bouw weinig aandacht voor natuur. Om het verlies van biodiversiteit tegen te gaan, heeft de gemeente Deventer de ambitie om natuurinclusief te ontwerpen en bouwen in de duurzame ontwikkelingen in Steenbrugge.

Gebouwen bieden veel kansen om de biodiversiteit van Deventer te vergroten. Door relatief simpele en goedkope ingrepen toe te passen kunnen gebouwen een volwaardige plaats in een stedelijk ecosysteem innemen. Denk aan nestplaatsen voor vogels of vleermuizen, groene daken of gevels.

Aangezien elk project net even anders is, is maatwerk vereist. Er is een checklist Natuur Inclusief Bouwen opgesteld. De checklist bevat een lijst van maatregelen die kunnen worden toegepast. Elke maatregel heeft een bepaalde puntentoekenning. Het accent zal daarbij liggen op de zogenaamde 'Ambassadeursoorten' zoals in de Werkwijze Ecologie Deventer genoemd: Huismus, gierzwaluw en muurplanten.

Er is een checklist met tabel puntensysteem Natuur Inclusief Bouwen Steenbrugge opgesteld die zal worden gehanteerd als uitgangspunt voor de planontwikkeling in Steenbrugge. Deze lijst wordt als losse bijlage bij dit beeldkwaliteitplan opgenomen.

De maatregelen in het kader van natuurinclusief bouwen zijn op te vatten als extra laag in de plankwaliteit. De maatregelen moeten voldoen aan de checklist. In overleg met het supervisie-team, wordt op onderdelen ruimte geboden om af te wijken van de regels van het beeldkwaliteitplan ten behoeve van de Natuurinclusieve maatregelen zoals een groen dak.

Klimaatadaptief en natuurinclusief

- Voorkomen van hille stres
- De wijk wordt ingericht als een bos en spons
- Het opvangen en bufferen van water en infiltreren van hemelwater.
- In de openbare ruimte, bosgebied of tijdelijk braak liggende terreinen komt ruimte voor voedselproductie, volkstuinen, pluktuinen etc.



Deel B

Deel B Steenbrugge in onderdelen





1 Kader beeldkwaliteitplan Steenbrugge Dorp

1.1 Inspiratiekader Steenbrugge Dorp

Steenbrugge Dorp

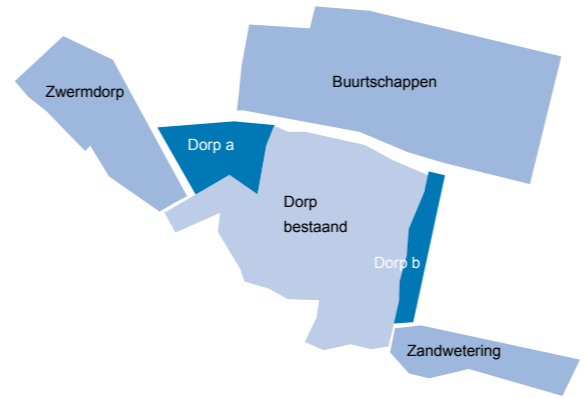
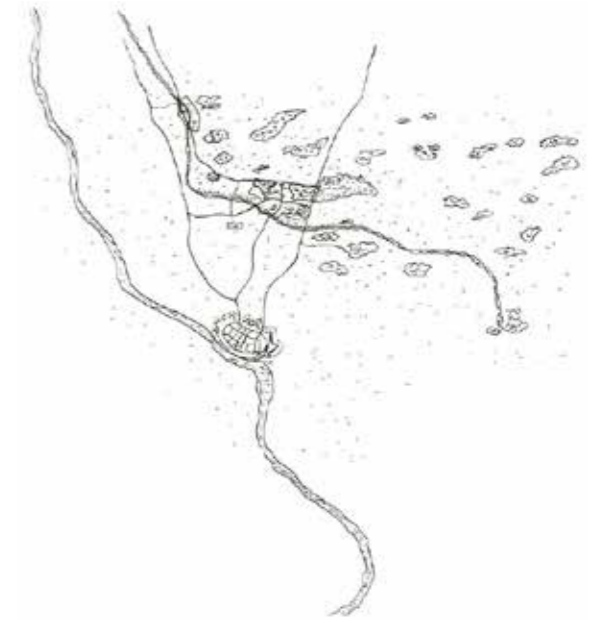
De opgave voor Steenbrugge Vervolg omvat de afronding van Steenbrugge Dorp op twee locaties.

Eén locatie ligt aan de noordwestzijde van het dorp. Hier heeft het dorp een natuurlijke begrenzing tegen de rand van het Sallands Bosje en de laan naar Diepenveen. Met deze locatie wordt verbinding gemaakt met de noordelijk gelegen nog te ontwikkelen buurtschappen.

De andere locatie is gesitueerd aan de oostzijde van het dorp. Deze locatie bestaat uit een open zone tegen de begraafplaats Steenbrugge. Met deze locatie zal het dorp wordt afgerond. Daarnaast wordt een centraal in het dorp gelegen voetgangersverbinding met de begraafplaats gemaakt in het verlengde van de bestaande groene straat in het dorp.

Uit het Verhaal

Rond de stad Deventer zijn in de loop van de geschiedenis een reeks kleine kernen ontstaan. Ook zij hadden baat bij de handelsbetrekkingen van de stad en de haven. Steenbrugge is één van deze kernen en maakt een bijzonder onderdeel uit van deze reeks. Bijzonder vanwege de ligging in het landschap aan de noordzijde van de Zandwetering, die als groenblauwe gordel het stedelijk gebied begrensd. Daarmee neemt Steenbrugge een ruimtelijk zelfstandige positie in en ontwikkelde zich in de tijd als entiteit.

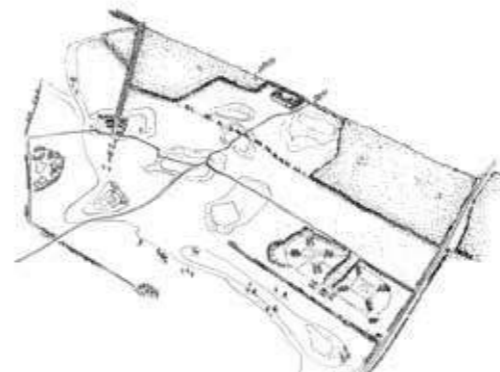


Inspiratie Sallands Dorp



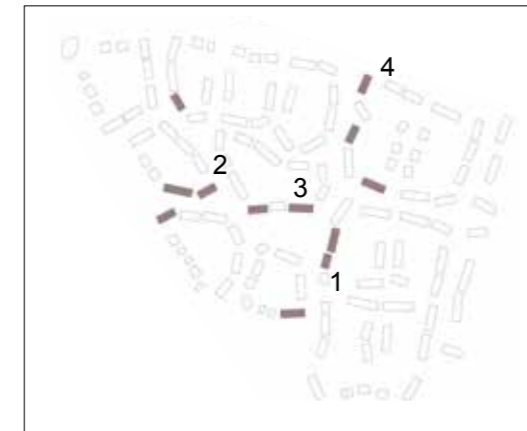


1.2 De groeiperiodes van het Dorp



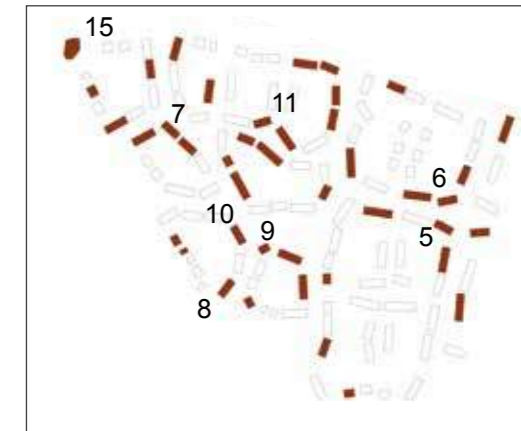
Groeiperiode 1

Op een heuvelandschap zijn twee boerderijerven met akkers en weiden gelegen. Een tweetal handelspaden kruisen elkaar op de centrale zandrug als verbinding tussen de boerderijen en naar Deventer.



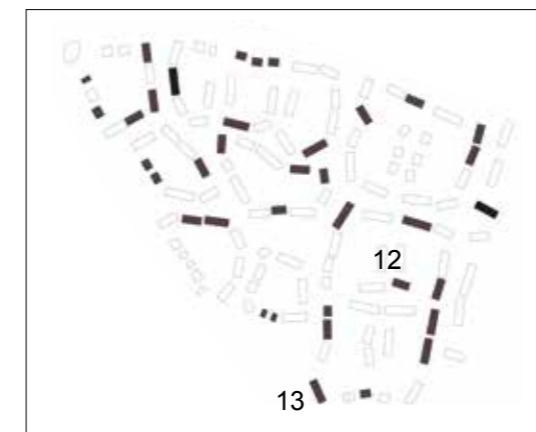
Groeiperiode 2

Twee vissersbroers vestigen zich nabij het kruispunt van de routes. Een arts bouwt het Chirurgijnhuis (1). Een boer maakt een Wachtershuis (2) aan het pad naar het bos. De eerste bewoners nemen het initiatief een kerk (3) te bouwen. Veel handelsreizigers overnachten in de Herberg (4), die door de boerenfamilie wordt gebouwd.



Groeiperiode 3

Steenbrugge is in trek: "gemoedelijke plek"; "mensen willen je helpen". De graanboer bij de begraafplaats laat de Maalderij (5) bouwen: het bekende Steenbrugger oerbrood. De bouwactiviteiten gaan voorspoedig. Besloten wordt een Vakschool (6) op te richten. Aan de oostzijde van het dorp wordt een Dorpsschool (7) gebouwd. Vaklieden uit Steenbrugge bouwen de boerderij "De Heuvel" (8). Op het kruispunt van de routes ontstaat een Brink. Daaraan wordt de Villa (9) gebouwd. Daarnaast verschijnt het Corporatiegebouw (10) en wordt het Hofje (11) gebouwd. Om indringers vanuit het westen te weren wordt een wake ingesteld onder leiding van Don Jon; later zal het gebouw naar hem worden genoemd: de Donjon (15). Aan de oostzijde worden woningen gebouwd op enige afstand van de begraafplaats van Springer.



Groeiperiode 4

Woningen worden in rijen gebouwd rond grote binnenterreinen. Het dorp groeit behoorlijk. De Bouwmeester (12) vestigde zich met als taak het karakter van het dorp te behouden. Hij initieert de realisatie van een entreegebouw (13) aan de voet van de grote heuvel.



Groeiperiode 5

In deze periode wordt in het dorp gebouwd op de ruime binnenterreinen en de laatste kavels worden uitgegeven. Een tweede entreegebouw (14) wordt aan de oostzijde op initiatief van de burgemeester gebouwd; met als argument dat wie weet in de toekomst nog een ontsluiting nodig is op de Raalterweg.

1.3 Steenbrugger palet

Voor Steenbrugge als geheel is een kleurenpalet van toepassing voor de hoofdkleuren van de gevels en het dak. Het palet voor Steenbrugge Dorp bestaat uit de volgende zes kleuren: donkerbruin, grijs/beige, donkerrood, grijs/blauw, grijs en antraciet. Voor de gevels zijn vier kleuren toegedeeld vanuit de tijdspannen uit het Verhaal. Voor het dak zijn twee kleuren van toepassing op plekken afhankelijk van de stedenbouwkundige situatie. Voor de Stabilizer Donjon geldt eveneens het kleurenpalet en de groeiperiode.

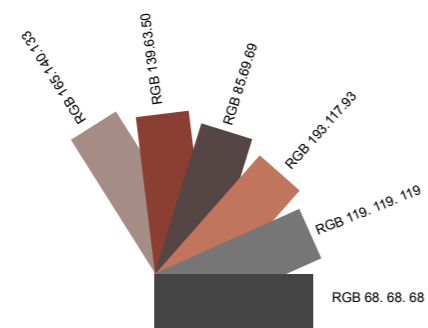
Voor de afronding van het Dorp gelden dezelfde regels als voor het Dorp, zoals gerealiseerd in de eerste fase. De toe te passen steen dient hetzelfde te zijn als de stenen die zijn toegepast in het gerealiseerde dorp. Indien deze stenen niet meer leverbaar zijn, is een vergelijkbaar alternatief na overleg en goedkeuring van het supervisieteam mogelijk. De toegepaste stenen zijn:

Groeiperiode 2: Daas Krypton, zonder zwarte stenen, VZ588WF, Voeg Remix 300

Groeiperiode 3: Daas Basstad VW560WF, Voeg Remix 300

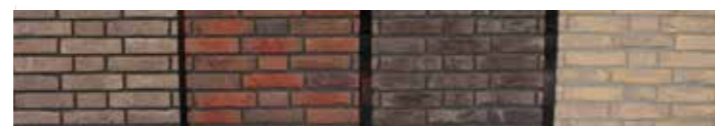
Groeiperiode 4: Daas Hamar, VZ535WF, Voeg Remix 300

Groeiperiode 5: Daas Stadstuinen, Voeg Remix 200 (Destijds eerst omschreven, ook bijgevoegde foto, nu uit handel), later in Fase 1CD: Nelissen Lerno, Voeg Bruil E2100



Kleurenpalet Steenbrugge Dorp

Groeiperiode 2 Groeiperiode 3 Groeiperiode 4 Groeiperiode 5



Grijlsbeige Bruintint: parelmoer koper Bruintint: Grijsbruin Roodtint: Beigerood

kleur stenen Steenbrugge Dorp

2. Regels beeldkwaliteit Steenbrugge Dorp

2.1 Steenbrugge Dorp

Voor de ontwikkeling van beide gebieden west en oostelijk van het dorp is als kader integraal van toepassing het Beeldkwaliteitplan Steenbrugge dd 8 oktober 2015 (in de bijlage als afzonderlijk document opgenomen).

Uitgangspunt voor afronding Steenbrugge Dorp zijn de gerealiseerde beeldkarakteristieken van Steenbrugge Dorp; zoals deze ter illustratie in nevenstaande foto's zijn te zien en als samenvatting zijn opgenomen (pg 30).

In dit beeldkwaliteitplan "Steenbrugge Vervolg" zijn deze regels beeldkwaliteit aangevuld en op de kaartjes aangegeven voor de nieuwe deelgebieden van het Dorp; te weten de delen Noordwest en Dorpsrand-Oost (zie aanduiding luchtfoto).



Dorp Steenbrugge in aanbouw stvz 2020



kopgevel als voorgevel met voordeur en tuinmuur



voortuinzone, voordeuren/luifels blokcompositie gevel



dorpsrand



de school- stabilizer



groene straat; biodiversiteit



spelaanleiding en ontmoeting



organisch gevormde ruimte



hoek met garage als huisje en tuinmuur



Samenvatting Beeldkarakteristieken Steenbrugge dorp

Het doel is om het Dorp af te ronden met twee deelgebieden waarbij de beeldkarakteristiek van het gerealiseerde deel uitgangspunt is, teneinde een volledig samenhangend dorpsbeeld te maken als voortzetting van het bestaande.

- 1 Blokcompositie** (pg 40 bkp 2015)
 - bebouwing is geen van beeld seriematige woningbouw, geen repetitie van gevels
- 2 Verspringingen in rooilijn** (pg 40 bkp 2015)
 - dorps beeld met korte blokken, max. 4 woningen naast elkaar, bij meer dan 4 woningen naast elkaar subtiele verspringingen in rooilijn, goot- en nokhoogte
- 3 Accentuering** (pg 40 bkp 2015)
 - herkenbare onderdelen woningblok (bv dakkapel, topgevel)
- 4 Entree** (zie pg 39, 40 bkp 2015)
 - in de kopgevel
 - kopgevels direct in zicht en niet direct grenzend aan privéterrein minimaal 1 venster op iedere woonlaag
- 5 Afwisseling in nok- en goothoogte** (pg 40 bkp 2015)
 - sterk aanbevolen
- 6 4 groeiperiodes** (pg 42 bkp 2015)
 - organisch groei.; de groei van het dorpslint door uitbreiding en verdichting > kleur/materiaalgebruik Steenbrugger pallet; eerste toepassing gevel en dak is uitgangspunt
- 7 Stabilizers** (14 stuks pg 43, 52 t/m 59 bkp 2015)
 - eigen expressie gebaseerd op het narratief met aanduiding in lettering en/of symbool

8 Ornamenten met regionale betekenis

 (pg 43 bkp 2015)

9 Vensters: historisch sallands dorp

 (pg 46 bkp 2015)

- gulden snede
- kruisroedes,
- diepe neggen
- rollagen

10 Voordeuren

 (pg 47 bkp 2015)

- entree met omkadering van brede lijst en/of luifel
- buitenlamp naast de voordeur

11 Hemelwaterafvoer

 (pg 47 bkp 2015)

- Zinken mastgoot m.u.v. stabilizers
- Ronde hwa regenpijp van naturel zink voorgevel en achtergevel m.u.v. stabilizers

12 Overgang openbaar / privé

 (pg 48 bkp 2015)

- Bouwkundig meeontworpen erfscheiding
- Groen meeontworpen erfscheiding

13 Bijgebouwen

 (pg 50 bkp 2015)

- Bergingen naturel hout of zwart, horizontale beplanking
- Zijde direct grenzen aan openbaar gebied in metselwerk

14 Aan-en uitbouwen

 (pg 50 bkp 2015)

- Architectonische vormgeving aansluiten op hoofdgebouw
- Opties integraal meeontwerpen

15 Opgaande topgevels

- Optie 1: Afdekking met zink

16 Dakoverstek

- Optie 2: Ruim dakoverstek

17 Gevelpan

- Optie 3: Beëindiging met gevelpak

18 Tussenmuur / brandmuren

- Bij langere bloklengte

2.2 Entrees op de hoek

De visuele relatie vanuit de woningen met de openbare ruimte is in verband met de sociale veiligheid van belang. In bijgaande kaart is de oriëntatie van de woningblokken op de openbare ruimte aangegeven.

Op bepaalde hoeksituaties op de koppen van bouwblokken is een voorgeveluitstraling vereist door een woningentree te maken en één of meerdere vensters. Op bijgaande kaart zijn de situaties met voorgeveluitstraling en entree's in de kopgevel aangeduid.

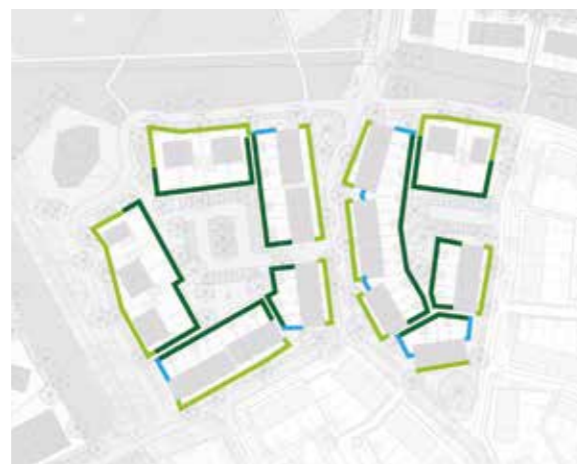


2.3 Overgangen openbaar/privé

De ruimtelijke relatie tussen privé en publiek domein is van invloed op de belevingswaarde en het gevoel van geborgenheid en herbergzaamheid. In Steenbrugge Dorp streven we een dorpsse, informele sfeer na. Daarbij past een tactiele benadering van de invulling van de overgangselementen tussen privé en openbaar domein.

Op basis van de typering en het karakter van de openbare ruimte zijn soorten erfafscheidingen bepaald. Op bijgaande facetkaarten zijn deze vastgelegd voor de nog te ontwerpen delen Dorp NW en Dorpsrand-Oost. De navolgende beschrijving is van toepassing op de beide nog te ontwerpen delen van het Dorp.

In het stedenbouwkundig plan wordt onderscheid gemaakt in situaties waarin de erfafscheiding, gezien de invloed op de kwaliteitsbeleving van de openbare ruimte, in samenhang met de gevels van de woningen wordt ontworpen. Deze bestaan uit bouwkundig ontworpen erfafscheidingen, i.c. tuinmuren, en uit groen-ontworpen erfafscheidingen (bijvoorbeeld houten delen en hagen). De erfafscheidingen aan de tuinzijde van de woningen bestaan uit groene erfafscheidingen in twee typen: aan de zijde van de voortuin als beplanting een haag van beuk in hoogte van 60 cm en aan de zijde van de achtertuin als groen scherm van 1,80 mt hoogte in de vorm van donkergroen / zwart gecoat hekwerk met klimop (hedera).



Dorp noordwest

In het deelgebied Dorpsrand Oost is aan de zijde van de begraafplaats een architectonisch ontworpen erfafscheiding vereist omdat een openbaar voetpad in een brede groenzone langs deze zijde is gesitueerd. In dat opzicht is dit geen achterzijde van de woningen, maar is er sprake van een tweede voorzijde. De tuinen zijn als het ware patio's. De woningblokken worden als blokken met alzijdige kwaliteit vormgegeven.

LEGENDA

- lage haag 0,60 hoog, beuk
- groen scherm 1,80 hoog hekwerk met klimop, per kavel 1 onderdoorgang tbv egels
- architectonisch ontworpen erfafscheiding



Dorpsrand oost

2.4 Stabilizer Donjon

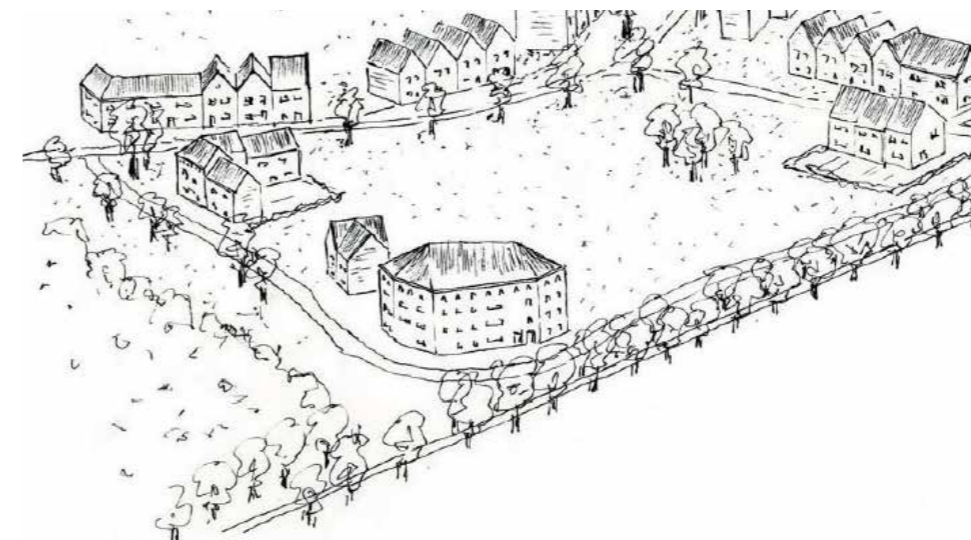
Stabilizers zijn de verbijzonderingen in het dorp. In Steenbrugge Dorp zijn 14 stabilizers gerealiseerd; in de afronding van het dorp komt in het dorp er nog een 15e bij: de Donjon in de noordwesthoek bij de entree van Steenbrugge vanuit Diepenveen.

De stabilizer Donjon is beschreven in het verhaal en ontleend hier aan de architectonisch expressie. Het gebouw dient een aanduiding van naam in de vorm van belettering en/of symbool uit het Verhaal te krijgen.



De Don Jon uit het narratief:

Aan de westelijke kant van de steilrand bij het bos wordt een gebouw ter verdediging van het dorp gebouwd. Indringers vanuit het westen zijn meerdere malen via de laan van Steenbrugge het dorp binnen getrokken. Dit moet afgelopen zijn en daarom wordt een wake ingesteld onder leiding van Don Jon. Waarnaar later het gebouw vernoemd werd.



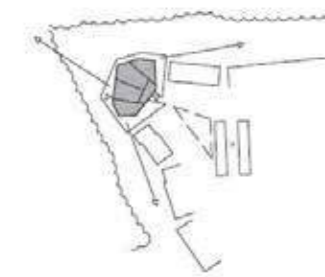
Kenmerken Donjon

Dit gebouw markeert de meest westelijke "punt" van het Sallands Dorp. Vanaf de laan naar de boerderij Steenbrugge vormt dit gebouw het oriëntatiepunt. Tevens vormt dit gebouw een soort tegenhanger van de Havezate, die aan de oostzijde van de steilrand is gelegen. Het gebouw wordt in het verhaal van Steenbrugge 'Donjon' genoemd. Gerefereerd wordt naar een verleden waar het gebouw betekenis had als fort en verdedigingswerk. Het gebouw heeft een robuust karakter, met kleinere vensters. Het gebouw is gebouwd in periode 3; de steenkeuze is vastgelegd in Steenbrugge Dorp.

Het gebouw heeft een programma van 18 appartementen.

De hoofdbouw is robuust en kent een veelhoekig volume, met flauw hellende dakvlakken.

De hoofdentree is gelegen aan de zijde van de binnenhof. De verbinding met het parkeerplein is via een zichtlijn.





3 Kader beeldkwaliteit buurtschappen

3.1 Inspiratiekader Buurtschappen

Buurtschappen

In de buurtschappen is de bouwsteen voor de verkaveling het regelmatige bouwblok en de vrijstaande objecten. Het ruimtelijke schema van de buurtschappen is rationeel en planmatig. Daarbij is transparantie naar de omgeving een belangrijk doel. Dit komt tot uiting in de zichtlijnen en de doorzichten.

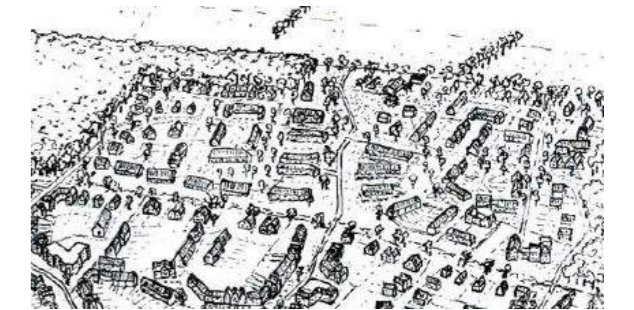
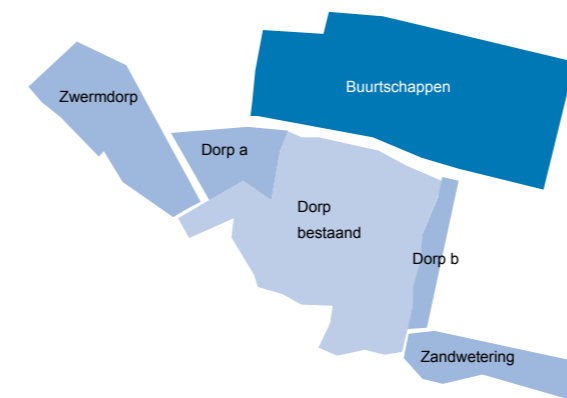
De referentie voor de buurtschappen is het Sallandse erf dat is uitgegroeid tot een buurtje.

Uit het Verhaal

In de noordelijke zone groeien de vier boerderijerven uit tot een samenhangend stelsel van wegen en woonclusters. Er wordt een noordelijke ontsluitingsweg aangelegd, waardoor een nieuwe ring alle vier de woonclusters in Steenbrugge ontsluit.

Kenmerkend voor het plan van uitleg voor de boerderijerven is een centrale ruimte met een open relatie met de omgeving: gericht op het bos en gericht op de open groene zone in noordzuid richting. Gerefereerd wordt aan buurtschappen uit het Salland.

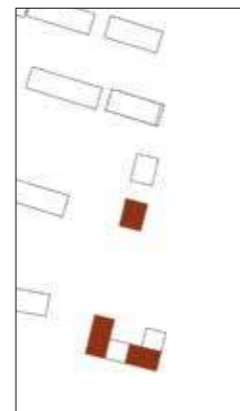
De bebouwing reageert sterk op de hoogtelijnen van het landschap. Een voorbeeld hiervan is de waaivorm van een aantal wooneenheden. In de lengterichting zijn ze tegen één van de heuvels van het landschap gebouwd, waardoor terrasvormige tuinen ontstaan. Vanuit de centrale ruimte wordt de groene wig beleefd. Langs de oprijlaan van het landgoed wordt ook gebouwd en ook langs de wadizone worden korte bouwblokken gerealiseerd.



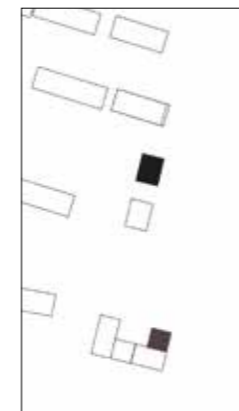
Inspiratie Sallandse erven



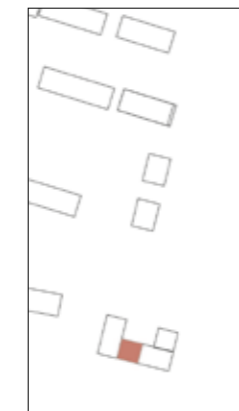
3.2 De groeiperiodes van de buurtschappen



Groeiperiode 3
Hoofdhuis van de Havezate en torengedouw verrijst. Langs de oprijlaan wordt koetshuis gebouwd.



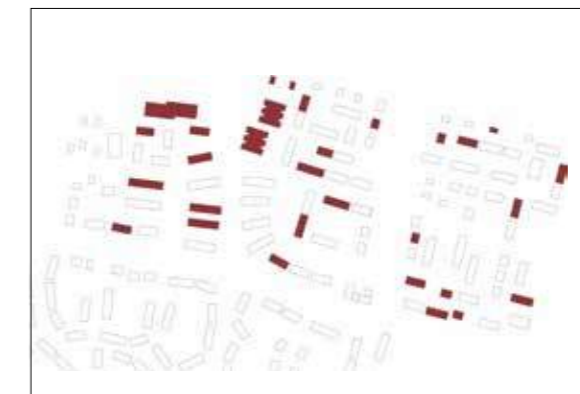
Groeiperiode 4
Torengedouw wordt aangebouwd; tevens ontstaat tweede koetshuis.



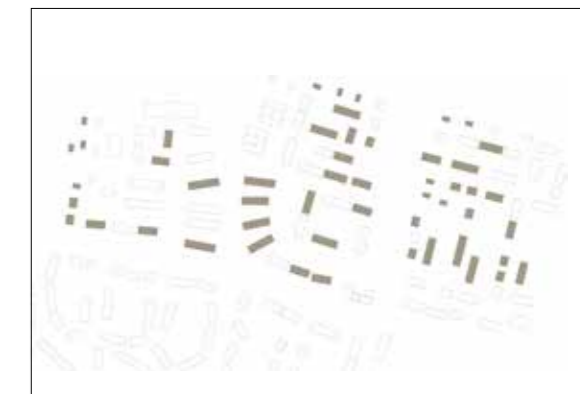
Groeiperiode 5
Hoofdhuis Havezate en torengedouw worden aan elkaar verbonden door tussenlid.



Groeiperiode 6
Ontstaan van agrarische bebouwing op erven.

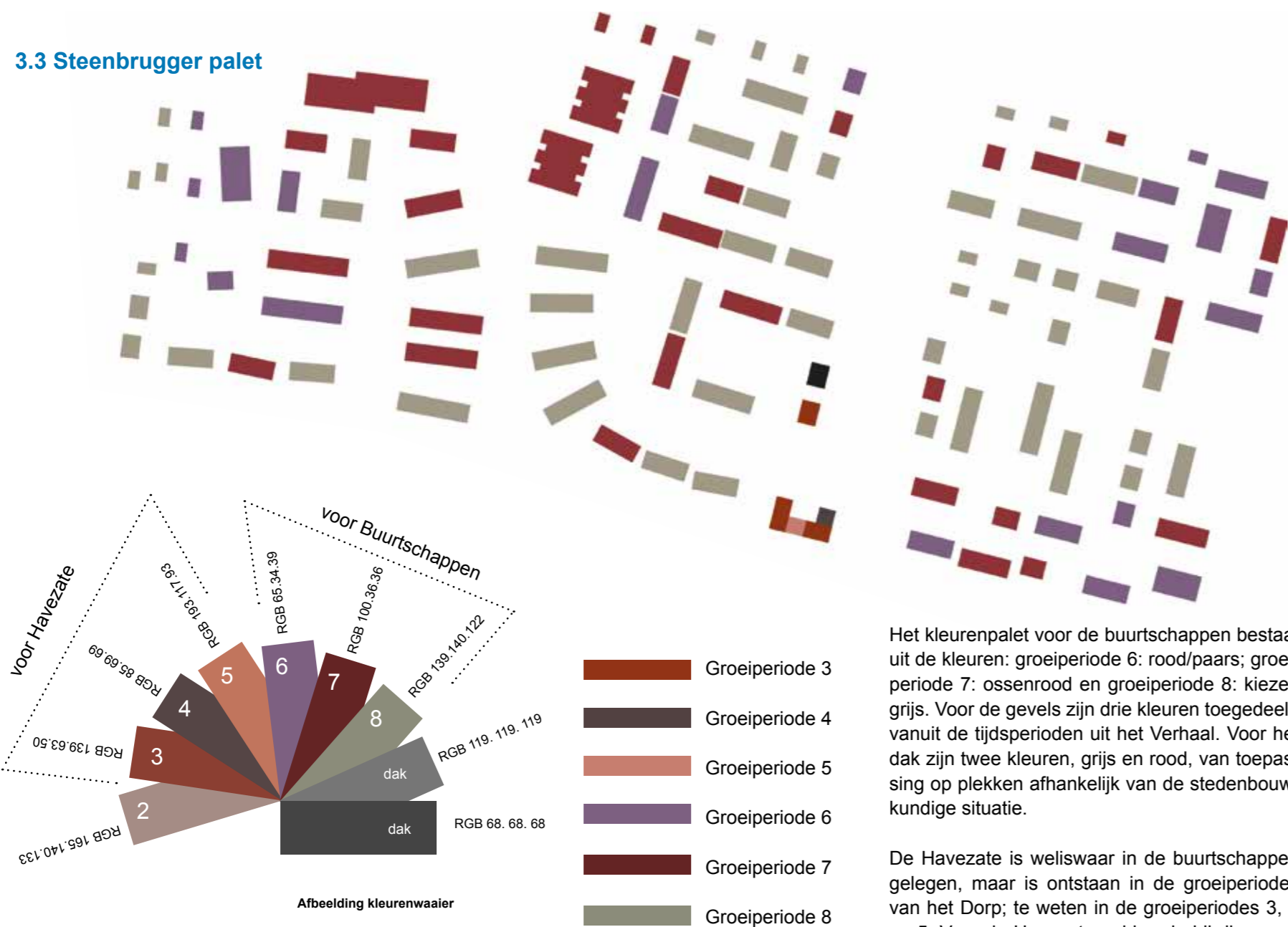


Groeiperiode 7
Uitgroei van de erven en verspreid in het landschap ontstaat agrarische bebouwing.



Groeiperiode 8
De erven worden planmatig uitgebreid tot buurtschappen.

3.3 Steenbrugger palet



Het kleurenpalet voor de buurtschappen bestaat uit de kleuren: groeiperiode 6: rood/paars; groeiperiode 7: ossenrood en groeiperiode 8: kiezelgrijs. Voor de gevels zijn drie kleuren toegedeeld vanuit de tijdsperiodes uit het Verhaal. Voor het dak zijn twee kleuren, grijs en rood, van toepassing op plekken afhankelijk van de stedenbouwkundige situatie.

De Havezate is weliswaar in de buurtschappen gelegen, maar is ontstaan in de groeiperiodes van het Dorp; te weten in de groeiperiodes 3, 4 en 5. Voor de Havezate gelden de bij die groeiperiodes horende regels van het Dorp betreft kleur en materiaalgebruik en steenkeuze.

4. Regels beeldkwaliteit buurtschappen

4.1 Volume en compositie hoofdgebouwen

Volume

De woningblokken worden als één massa en als compositorische eenheid ontworpen. Een blok bestaat maximaal uit 6 á 9 woningen. De positie en rooilijn van ieder bouwblok is in het stedenbouwkundig plan bepaald op basis van ruimtelijke kenmerken van de plek. Daarbij is een landelijk beeld en organische groei (groeiperiodes) van woningen in een compacte setting het uitgangspunt.

Voor alle woningen in de buurtschappen geldt dat een kap op het woningblok verplicht is. De Havezate valt hier niet onder; dit is een stabilizers met een eigen verhaal (zie hoofdstuk 4.8). Voor de oorsprong van de buurtschappen; in casu de erven, zoals aangeduid op de kaart (zie ook hoofdstuk 4.9) geldt dat geen enkel bouwblok hetzelfde is en dat er is geen uniformiteit is. De "uitbreidingen" van de erven naar buurtschappen bestaan uit woningblokken met een afwisselend beeld en meer repetitie van hoofdvorm.

De verschillen in de afwisseling kunnen zowel groot als klein zijn; bijvoorbeeld in kleur en type steen, compositie van de gevel, toepassing lufel, lettering. Twee woningblokken naast elkaar zijn verschillend in vormgeving om "de lengte" te doorbreken en afwisseling te bereiken.



Blokken met maximale bouwhoogte van één bouwlaag met kap

Het streven is een samenhangende ruimtelijke kwaliteit met herkenbare plekken in de buurtschappen te bereiken. Uitgangspunten zijn: één-uidige hoofdvorm en kap als beeldbepalend element. Daarbij is aandachtspunt het mogelijk toepassen van principe van "uithollen en doorschieten" van de kap; wat bij de "oorsprong" van de buurtschappen op de erven wel verplicht is.

Als referentie naar agrarische bebouwing op de erven is combinatie van metselwerk en hout een mogelijkheid; bijvoorbeeld:
 1 - begane grond volledig metselwerk
 2 - 1e verdieping minimaal 30% hout

Bouwhoogte

Maximaal één bouwlaag met kap is verplicht in de "waaier" langs de oostzijde van de centrale Noord-zuid gerichte groenzone en deels verspreid in het plangebied zoals aangeduid op bijgaande kaart. Deze bouwhoogtebeperking geldt minimaal voor de aangegeven plekken. Het doel van deze beperking in bouwhoogte is een evenwichtige ruimtelijke opbouw te creëren en afwisseling in blok lengtes. Op meerdere plekken is deze beperkte bouwhoogte voorstelbaar teneinde een afwisseling in bouwmassa's te bereiken; overeenkomstig het beoogde ruimtelijk beeld van een erf.



4.2 Bijgebouwen, aan- en uitbouwen

Bijgebouwen

Bijgebouwen als schuren en bergingen zijn van invloed zijn op de belevingswaarde van de openbare ruimte. Veelal zijn deze gebouwtjes gesitueerd in de privétuinen van de woningen. In het stedenbouwkundig plan is de positie aangeduid zoals deze correspondeert met de getekende woningblokken.

In principe grenzen berging nooit direct aan het openbaar gebied. Indien dit toch het geval is, dan dienen de bergingen te worden uitgevoerd als bijgebouw en onderdeel te zijn van de ontwerppoging van de woningen.

De uitvoering van bergingen met begroeid dak draagt bij aan de natuurdoelstellingen en aan het vasthouden van water.

Aan- en uitbouwen

Een woongebied is niet statisch. Het streven is een levend woongebied te maken waarin bewoners kunnen aanpassen afhankelijk van hun woonwensen.

Het is uitgangspunt om in situaties waarin dit kan worden voorzien, dit integraal wordt ontworpen met het woningontwerp. Dit kan dan als optionele aanbouw of uitbouw worden aangeboden. Hetzelfde geldt voor uitbouwen als dakkapellen.

Uitbouwen voor de voorgevelrooilijn zijn slechts beperkt toegestaan afhankelijk van de stedenbouwkundige situatie. De aanbouwen dienen qua architectonische vormgeving aan te sluiten op het hoofdgebouw. De optionele aan- en uitbouwen bij voorkeur integraal ontwerpen met het woningontwerp; dit geldt ook voor dakkapellen.

4.3 Steenbrugger palet

Steenbrugger palet

Het kleurenpalet is het kader voor de ontwikkeling van de buurtschappen. Voor de periodes 6,7 en 8 worden de definitieve keuzes voor type stenen, aan de hand van bemonstering, gemaakt in de eerste bouwplanontwikkeling van de buurtschappen. Die keuze is dan tevens het uitgangspunt / referentie en regel voor de overige bouwplannen in de buurtschappen.

Het kleurenpalet van toepassing voor de hoofdkleuren van de gevels en het dak. Het palet is weergegeven onder 3.3 en bestaat uit de kleuren: periode 6: rood/paars; periode 7: ossenrood en periode 8: kiezelgrijs. Voor de gevels zijn drie kleuren toegedeeld vanuit de tijdsperiodes uit het Verhaal. Voor het dak zijn twee kleuren, licht- en donkergrijs, van toepassing op plekken afhankelijk van de stedenbouwkundige situatie.

Materiaalgebruik

Voor de keuze van materialen geldt als criterium dat het verouderingsproces van het materiaal leidt tot veredeling. Hiermee wordt bedoeld dat "hoe ouder hoe mooier" van toepassing is. Metselstenen van gebakken materialen is dan ook uitgangspunt.

Voor detaillering geldt zorgvuldige en duurzame details.

Toepassing van ornamenten met regionale betekenis uit het Salland is aan te bevelen.

4.4 Gevels en daken

Gevels

Groeiperioden zijn uitgangspunt voor de keuze en toepassing van kleur. De buurtschappen zijn gegroeid in 3 tijdsperiodes, zoals beschreven in het Verhaal. Iedere groeiperiode is herkenbaar door kleurgebruik van de hoofdmassa. De Stabilizer Havezate is hiervan uitgezonderd. In hoofdstuk 3.3 is de kleurverdeling over Steenbrugge Buurtschappen aangeduid. Deze afwisseling van kleuren in voornamelijk metselwerk (minimaal circa 80%) en/of deels keim- en stucwerk van de gevels zorgt voor een herkenbaar beeld van variatie binnen een thema verspreid over de Buurtschappen. Dezelfde kleuren komen op verschillende plekken terug, zoals de buurtschappen organisch zijn gegroeid.

Toepassing

- > gebruik van handvorm baksteen (beeld van ruwe textuur).
- > textuurverschillen door steenkeuze kan worden ingezet door bijvoorbeeld de begane grond te laten afwijken van de tweede bouwlaag. Ook door ander metselverband of ander voegwerk kan verschil worden gemaakt.

Daken

Het dakenlandschap is een belangrijke factor in de belevingskwaliteit van de openbare ruimte van de buurtschappen. Door bijvoorbeeld verschillen in goothoogte van de blokken ontstaat een interessant ruimtelijk beeld. De kleur en het materiaal van de daken is hierin van grote invloed. Voor de daken is het uitgangspunt een donkere kleur in verschillende tinten: bijvoorbeeld lichtgrijs of antraciet. De keuze voor toepassing van de kleuren is niet gebonden aan de groeiperiodes maar is afhankelijk van de harmonie met de kleur van het woningblok en stedenbouwkundige context.

Uitgangspunt is keramische pannen in matte tint (geen geglazuurde pannen)

Verschillen kunnen worden gemaakt door de keuze van type pannen.

Dakkapellen en dakramen zijn beeldbepalende elementen voor de architectonische kwaliteit van het woningblok. Deze elementen zijn een integraal onderdeel van de ontwerppoging, ook al kunnen deze in een later stadium worden aangebracht. In dat geval is het een optioneel element.

Zonnepanelen

In Steenbrugge wordt het gebruik van zonnecollectoren gestimuleerd. De zonnepanelen spelen een belangrijke rol in het beeld. Veelal zijn deze panelen zwart van kleur. Mede om die reden is het van belang voor dakvlakken in het zicht van de openbare ruimte te kiezen voor een donkere kleur van de daken. Uitgangspunt voor de zonnepanelen is de kleur volledig zwart/antraciet. Aluminium opsluitrandjes zijn niet toegestaan.



Zonnepanelen geïntegreerd



4.5 Voordeuren en vensters

Uitstraling en elementen woningentree

De voordeur van een woning is representatief en functioneel. Het binnenkomen en bezoek ontvangen is een dagelijks patroon van bewoners. De gevoelswaarde die de voordeur als entree daarbij oproept geeft een gevoel van verwelkoming. De voordeur is meer dan alleen een deur, het is een entree met symboolwaarde. In functioneel opzicht is een entree een plek waar je even stilstaan om de sleutel te zoeken, je tas even te kunnen neerzetten of aan te bellen. Het is een plek van de eerste begroeting, ontvangst en een praatje maken.

Verschillende elementen kunnen een entree betekenis geven: deze vormen het overgangselement van de privé naar de openbare ruimte. De voordeur grenst aan een stoepzone of een kleine voortuin. Voorbeelden van elementen zijn: een luifel, plantenbak, verlichting, raam in het deurvlak, bovenlicht of lijst.

Om de voordeur van gewenste kwaliteit te verkrijgen is het verplicht minstens twee van bovengenoemde voorbeelden toe te passen.

Voordeuren in kopgevel

Door de plaatsing van de woonblokken zijn in bepaalde situaties koppen in het zicht ontstaan welke een voorgeveluitstraling dienen te krijgen voor een levendig beeld van de openbare ruimte. Dit wordt gerealiseerd door entrees en vensters te maken. Op bijgaande kaart is aangegeven op welke plekken een voorgeveluitstraling is vereist



* in overleg alternatief mogelijk

Kopgevels met voordeuren en vensters

door een woningentree te maken en één of meerdere vensters. Als alternatief is op de aangegeven plekken minimaal twee vensters en blindnis mogelijk in overleg met supervisieteam.

Bij alle overige woningen geldt dat bij kopgevels duidelijk in het zicht van de openbare ruimte minstens één venster op elke verdieping dient te komen. Verbijzondering van een kopgevel op bepaalde plekken door middel van bijvoorbeeld een schoorsteen, een bijzonder metselwerk of ander sierelement wordt sterk aanbevolen.

Vensters

Vensters zijn onderdeel van de totaalcompositie van de gevel. Het zijn de 'ogen' van het huis. Harmonie en balans zijn belangrijke criteria voor een evenwichtige compositie. De kaders van vensters in de voorgevel dienen verticaal gericht te zijn. De kaders beginnen laag bij de grond. Het contact van binnen de woning naar buiten is hierin belangrijk. Samenhang tussen de vormgeving van de vensters op de begane grond en de verdieping is verplicht.



voorbeeld kopgevel met vensters en voordeur



voorbeeld kopgevel met vensters en blindnis

4.6 Hemelwaterafvoer

Hemelwaterafvoeren als goten en pijpen zijn van grote invloed op het beeld van de gevel. De vorm van de hemelwaterafvoer moet de volumewerking van het woonblok versterken en moet zichtbaar zijn aan de buitenkant. De dakgoot is niet alleen functioneel maar vervult ook een rol als decoratief element aan de gevel. Het is typerend en karakteristiek voor de woningblokken in de buurtschappen.

Verplicht is toepassen van een gecoate, niet uitlogende zinken mast- of bakgoot en regenpijp (of van vergelijkbare kwaliteit in materiaal en beeld) aan de voor- en achterzijde van de woning. Een omtimmerde goot is niet toegestaan. Voor de stabilizer en de ankerpunten geldt een keuze passend bij het architectonisch concept.



voorbeeld zinken bakgoot



voorbeeld zinken mastgoot

4.7 Overgangen openbaar – privé

a. Stoepzone

De stoepzone is onderdeel van de overgangszone tussen binnen en buiten. Rondom de erven is dit het uitgangspunt. De stoepzone is een privé zone voor de woning. Deze moet ingericht kunnen worden met bijvoorbeeld een zitje of plant- en bloembakken. De stoepzone is een verblijfsplek, waardoor het zal dienen als een plek om te ontmoeten en bezoek te ontvangen.

De stoepzone heeft een duidelijk herkenbare en andere uitstraling dan de openbare ruimte. Dit wordt gedaan door het toepassen van ander materiaal, kleurstelling en bestratingsverband. De stoepzone is onderdeel van het inrichtingsplan van de kavel en dient evenals de erfscheidingen te worden mee ontworpen met de woning.

De stoepzone dient als zodanig in stand te blijven; instandhouding wordt opgenomen in de koopovereenkomst van de ontwikkelaar.



Stoepzones



b. Groene erfscheiding

Om zowel een groen als een rustig straatbeeld te evenaren is een hagenplan opgesteld tussen het openbaar- en het privégebied. Aan de voorzijde van de woning is een haag van 60 cm de eis. Een haag van 1,20 mt hoogte is vereist op vier plaatsen; te weten op de erfgrens rondom de centraal gelegen “agrarische bebouwing” op de erven. Bij de achterzijden grenzend aan parkeerhoven/-koffers of paden wordt een begroeid hekwerk in donkergroene kleur van 180 cm geplaatst. Evenals op de erfgrens van achtertuinen van de op de kaart aangegeven woningen.



Impressie beukenhaag: 60 cm

LEGENDA

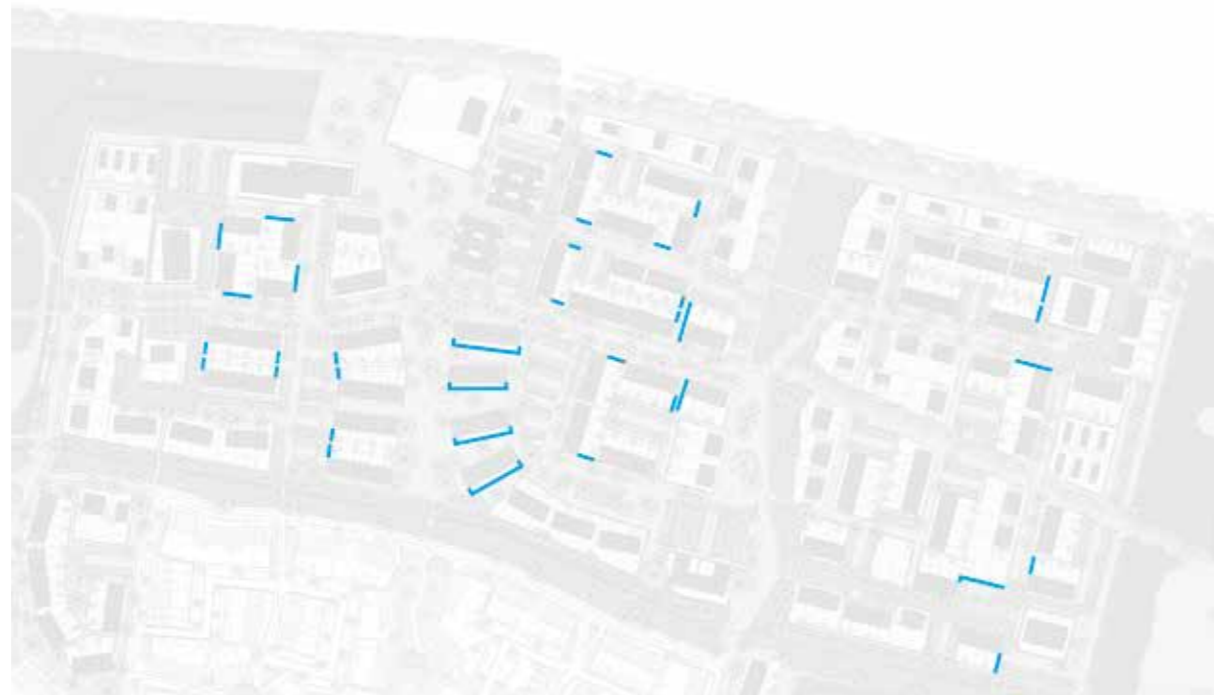
- lage haag 0,60 hoog, beuk of liguster
- haag, 1,20 hoog, beuk om centrale elementen van de erven
- groen scherm 1,80 hoog hekwerk met klimop met 1 onderdoorgang voor egels per kavel

c. Architectonisch ontworpen erfscheidingen

Perceelgrenzen die aangrenzend zijn tussen het openbaar en privé en die opvallend zijn voor het straatbeeld dienen te worden meegenomen in de architectonische uitwerking van de bebouwing. Voor het gehele plan en in het bijzonder bij de stabilizers geldt dat de erfscheiding geen afbreuk mag doen aan de beleving van het gebouw als geheel. De architectonisch ontworpen erfscheiding moet bestaan uit een bouwkundig element van een gemetseld muurtje van ten minste 70 cm hoogte in combinatie met hekwerk en begroeiing. Het metselwerk dient hetzelfde te zijn als dat van de woningen. De met de woning mee ontworpen erfscheiding heeft een totale hoogte van 180 cm. Indien een berging op de erfgrans staat wordt deze in het metselwerk meegenomen, zodat een eenheid in beeld ontstaat.

Enkel een groene erfscheiding is op de aangegeven plaatsen niet toegestaan.

De instandhouding van de ontworpen erfscheiding wordt opgenomen in de koopovereenkomst.



Architectonisch ontworpen erfafscheidingen



samenhang tuinmuur met gevel



muur en hедера



muur en liguster



voorbeeld architectonisch ontworpen erfscheiding

d. Landschappelijk ontworpen erfscheidingen

De landschappelijk ontworpen erfscheidingen liggen aan het openbaar gebied dat bijvoorbeeld bestaat uit openbaar groen, wadi of parkgroen. Het is een beeldbepalend onderdeel in de buurtschappen en dient daarom landschappelijk ontworpen te worden in samenhang met het inrichtingsplan openbare ruimte. Er moet gezocht worden naar een landschappelijke oplossing die eenheid en samenhang tot stand brengt en aansluit bij het omringende landschap. In het inrichtingsplan openbare ruimte wordt dit verder uitgewerkt.

De erfscheiding op particulier terrein is een gemengde haag en bestaat uit een mengsel van ten minste vier soorten. Daarbij wordt in groepen van drie tot zeven stuks per soort geplant. De hagen bestaan uit minimaal twee rijen planten op de erfgrans en 50 cm daarbinnen. Het mengsel waaruit vier worden gekozen is: meidoorn, veldsdoorn, gele kornoelje, krentenboompje, gewone sering, liguster en haagbeuk. Eventueel kan worden gemengd met een inheemse roos; zoals hondsroos of egelantier.



Landschappelijk ontworpen erfscheidingen



voorbeeld landschappelijke haag

4.8 Stabilizer Havezate

Kenmerken

De Havezate is een bekende sallandse typologie voor een landgoed. Het gebouw complex op deze plaats bestaat uit twee hoofdelementen: het hoofdhuis en het torenhuis. Zo kan het hoofdhuis bestaan uit een langwerpige volume met geprononceerde koppen in de vorm van trapgevels. Het torenhuis is wellicht een robuust gebouw met een verticale geleding en een kap. Deze gebouwen dateren uit periode 3. In periode 4 en 5 zijn aanbouwen gemaakt die het complex tot een samenhangend geheel maken, zoals bijvoorbeeld een u-vorm.

Het complex is ruimtelijk verbonden met het Sallands landschap in noordelijke richting via een zichtlijn; de vroegere oprijlaan van de havezate. De Havezate heeft ruimtelijk een centrale positie in het stedenbouwkundig plan: op de kop van de wadi en het oostelijk deel van de ring. De twee koetshuizen zijn gesitueerd aan de voormalige oprijlaan. De architectuurstijl van de koetshuizen vertoont overeenkomst met die van de Havezate uit periode 4 en 5.

Het programma omvat 24 appartementen.

Het karakter van de Havezate

De essentie van de Havezate is dat het in de loop van de groeiperiodes is ontwikkeld tot één samenhangend complex. Dit zou op onderstaande wijze het karakter en de ontstaansgeschiedenis kunnen zijn, zoals in de schets is te zien. De groeiperiodes zijn duidelijk afleesbaar.

Gebouwen groeiperiode 3

- bestaat uit twee van elkaar gescheiden volumes, beide als 'footprint' ongeveer even groot
- het karakteristieke deel van het hoofdhuis heeft een zadeldak met trapgevel, vensters zijn klein en verticaal gericht. Vier verdiepingen hoog, waarbij de bovenste verdieping een volledige woning heeft.
- het torengebouw bestaat uit twee te onderscheiden delen. Het linkerdeel heeft vier verdiepingen en een plat dak. Het rechterdeel, de toren, bestaat vijf verdiepingen met een flauw dak.
- vensters zijn smal en verticaal gericht.
- eerste Koetshuis, als bijgebouw van de Havezate vertoont dit huis architectonische overeenkomst met de Havezate

Aanbouw groeiperiode 4

- volume vertoont gelijkenis met het linker bijgebouw uit periode 3; gevelindeling overeenkomstig periode 4 kenmerken
- het gebouw heeft vier verdiepingen en een plat dak
- tweede koetshuis wordt in zelfde periode gebouwd als torengebouw van de Havezate en dat is zichtbaar in de detaillering van het koetshuis

Tussenbouw groeiperiode 5

- is het tussenlid van de hoofdbouw en het bijgebouw
- volume bestaat uit drie verdiepingen met een plat dak



Groeiperiode 3

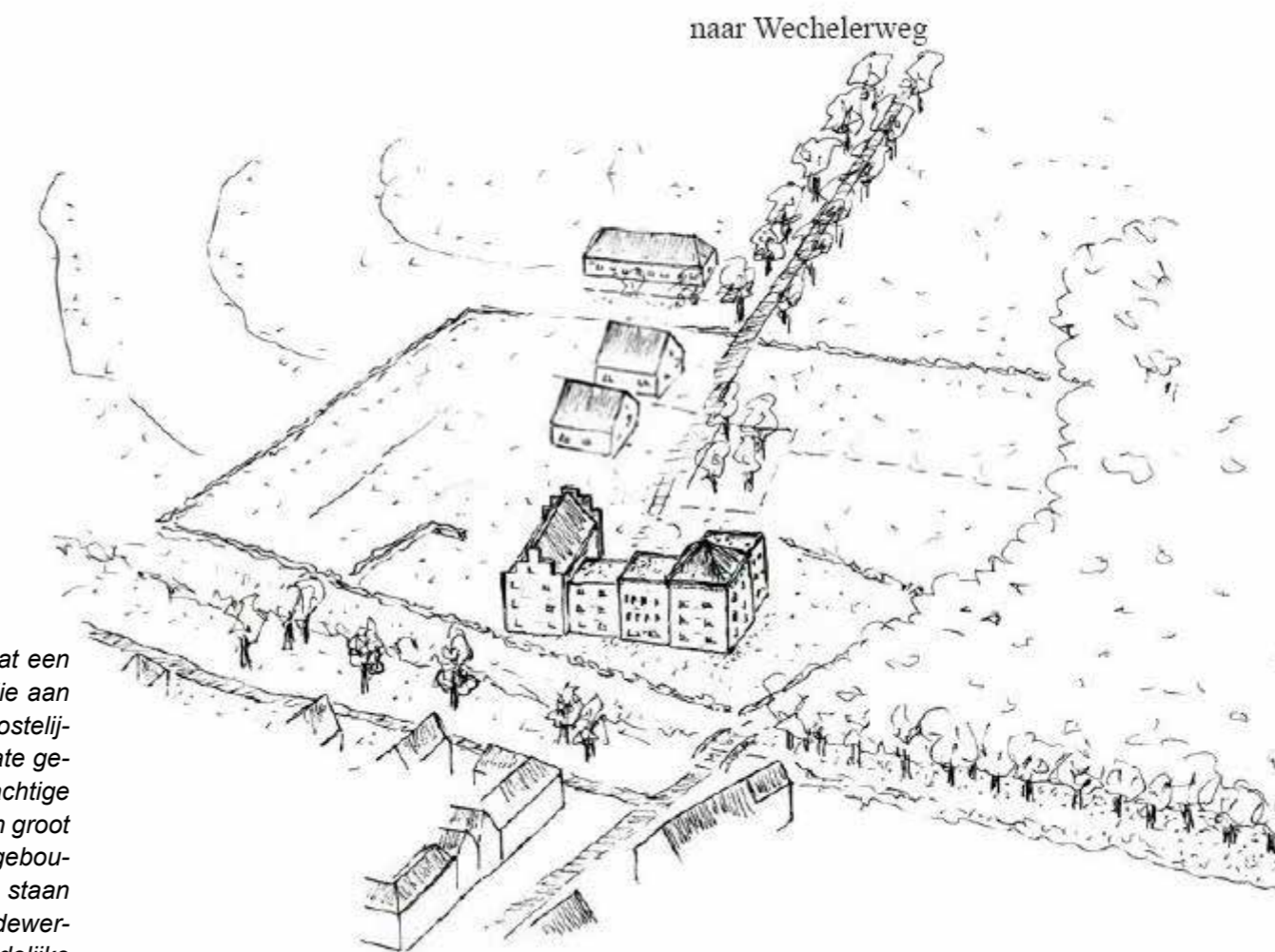
Groeiperiode 4

Groeiperiode 5

Openbaar-privé

De hoofdentree van zowel de hoofdbouw als bijgebouw zijn aan de achterzijde gelegen. De hoofdentree van het karakteristieke complex bevindt zich op de noord-zuid gerichte zichtlijn vanaf de Wechelerweg.

Het eigen terrein, direct om het gebouwencomplex, en de openbare ruimte aan de voorzijde van de Havezate wordt ingericht met als referentie de tuin van een voormalige havezate.



Uit het verhaal:

Een bijzondere ontwikkeling is toch wel dat een heerschap zich wil vestigen met zijn familie aan de rand van het gehucht dicht nabij de oostelijke bosrand. Hij laat een landgoed, havezate genoemd, bouwen met een oprijlaan met prachtige bomen naar de Wechelerweg. Hij bezit een groot stuk grond. Het complex bestaat uit twee gebouwen. In de bijgebouwen, de koetshuizen, staan zijn paarden en hier wonen ook zijn medewerkers. Vanuit het landgoed ontstaat in zuidelijke richting een pad naar de oostwest route.

4.9 Ankerpunten

Boerderij, schuren en bijgebouwen

Aan het einde van de groene wig op de overgang naar het open Sallandse landschap is een cluster van agrarische gebouwen gelegen uit periode 7. Deze gebouwen vormen samen met het bestaande erf aan de Wechelerweg een landschappelijke eenheid.

Tegen de bosrand is een grote boerderij gesitueerd. Daarin zijn in twee lagen appartementen opgenomen. Deze boerderij maakt onderdeel uit van de buurtschap en raakt aan de oostzijde de open ruimte van de groene wig.

Aan de oostzijde is een tweetal grote schuren gesitueerd. Dit zijn patiowoningen bestaande uit 1 bouwlaag. Deze blokken liggen als het ware vrij in de ruimte van de groene wig en op de grens van de oostelijk gelegen buurtschap.

Als ontwerpogave voor de landschappelijke eenheid ligt hier een verpozings- en recreatieve plek te maken in het tussengebied in de groene wig. Daarmee wordt de bestaande boerderij met erf onderdeel van de landschappelijke opgave.

Aan de oostzijde van het bestaande erf ligt een tweetal bijgebouwen van het totale erf. Deze bijgebouwen zijn onderdeel het ensemble agrarische gebouwen. Dit betreft twee particulier te ontwikkelen kavels.



Boerderij aan het Sallands bosje

Bijgebouwen erf

Schuren

Boerderij aan het Sallands Bosje

Als referentiebeeld voor de grote boerderij tegen de bosrand is bijgaand inspiratiebeeld van appartementen in twee bouwlagen.



Schuren

In aansluiting op de beoogde agrarische sfeer kan bijgaand referentiebeeld dienen. Dit zijn patiowoningen als blok en een flauw hellend dak, waardoor plaatselijk een tweede verdieping mogelijk is. De materialisatie moet worden gezocht in de sferen van het boerenerf. De totale massa vertoont de kenmerken van een grote schuur.



Bijgebouwen

Aan de Wechelerweg naast het bestaande erf is het ambitiebeeld voor de kavelbebouwing een agrarisch bijgebouw, zoals een schuur met dakoverstek.



De Erven

De oorsprong van de buurtschappen is het erf met bebouwing. Dit is het hart van iedere buurtschap en dient herkenbaar te zijn in uitdrukking van de bebouwing en de inrichting van de openbare ruimte. De erven als ankerpunt zijn ontstaan in de periodes 6 en 7. Daarmee is de kleurstelling en materialisatie vastgelegd in het Steenbrugger pallet.

De architectonische uitwerking verwijst duidelijk naar de oorsprong van de erven; agrarische bebouwing zoals schuur, hooimijt en kapschuur. De verdere groei van de erven tot buurtschappen onderscheid zich van de erven in periode 8: een modernere vertaling van de agrarische bebouwing in de kleurstelling van het Steenbrugger palet.



Inrichting openbare ruimte stabilizers erven

De inrichting van de "oorspronkelijke" erven zijn aangemerkt als ankerpunt. Het doel is om het boerenerf als inspiratie te gebruiken voor de inrichting van de openbare ruimte. Daarmee wordt de beleving van de erven samenhangend in zowel materialisatie en inrichting van de openbare ruimte als de gebouwen.

Het geheel ademt de sfeer van het Sallandse erf. In bijgaande schetsen is dit als voorbeeld uitgewerkt.



Ter inspiratie, uitwerking erf



Ter inspiratie, uitwerking erf



Inspiratie erven





5 Kader beeldkwaliteit Zwermdorp

5.1 Inspiratiekader Zwermdorp

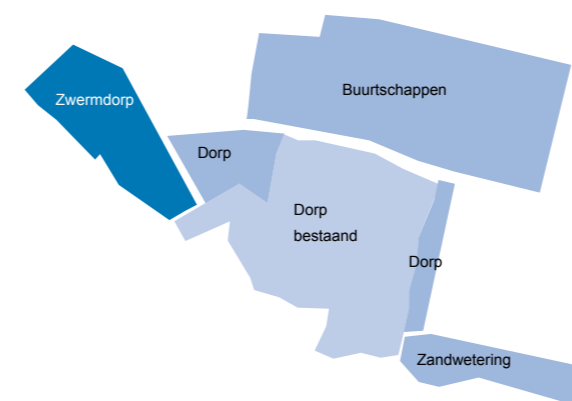
Zwermdorp

Deze buurt Zwermdorp is geïnspireerd op verstrooid in het Sallands landschap voorkomende huisjes; zoals een zwerm woningen.

De buurt bestaat uit drie gebogen straatjes tussen het Sallands bosje en het Zandweteringpark. De randen van het Zwermdorp grenzen aan enerzijds aan het Zandwetering park en anderzijds aan het bos. De woningen in deze randen gaan een ruimtelijke relatie aan met de omgeving. De typologie van deze woningen past bij de kleinschaligheid van de dorpsrand waarbij een verweving met landschap aanwezig is. Dit zijn de Hallehuizen; het Sallands type boerderij, en de houten huizen aan de "natuurlijke" bosrand. De hallehuizen staan deels in de boomgaard van het park. De houten huizen zijn verweven met de wadizone tegen de eikenlaan van het Sallands bosje.

Uit het Verhaal

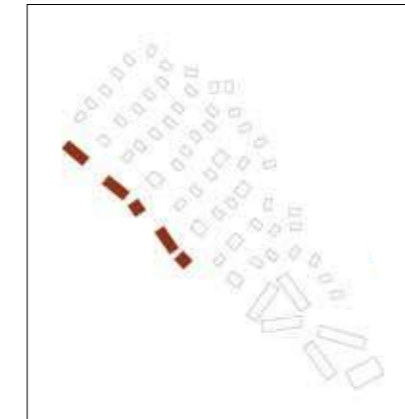
Het gebied ten noordwesten van boerderij Steenbrugge wordt verder verkaveld. Hier vindt verdere planmatige uitleg plaats op verzoek van een groep mensen die al snel de tegenhangers van de "eigenwijzen" worden genoemd. Ze bouwden ieder voor zich een dorpsvilla. De één nog fraaier dan de ander in verschillende architectuurstijlen. In de boerderijen langs de rand komt woonfunctie. De rand langs het bos wordt bezet door natuurmensen die ecologisch willen bouwen. Een ontsluitingsweg met lussen wordt aangelegd. Het is een eigen enclave, een minidorpje gaan vormen, waar vroeger de boerderijen nog verspreid stonden. De naam Zwermdorp ontstond als een verwijzing naar wat ooit zo was.



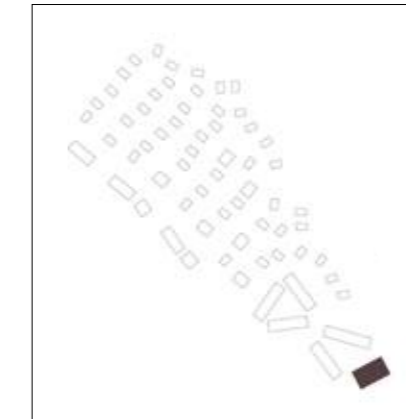
Inspiratie Sallands zwermdorp



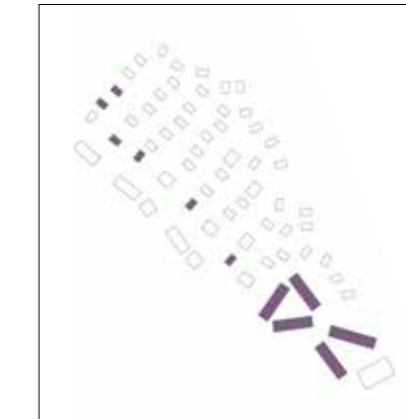
5.2 De groeiperiodes van het Zwermdorp



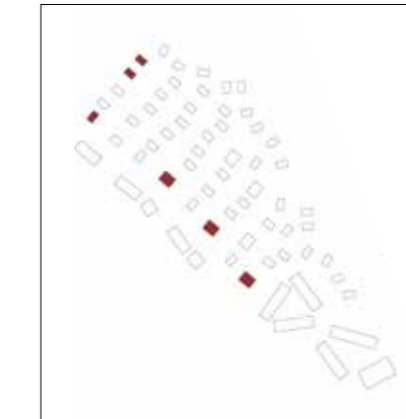
Groeiperiode 3
Hallehuizen aan de rand van het Zandweteringpark



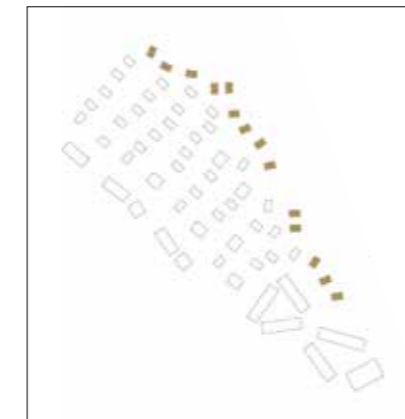
Groeiperiode 4
Schuur bij boerderij – het "theehuis"



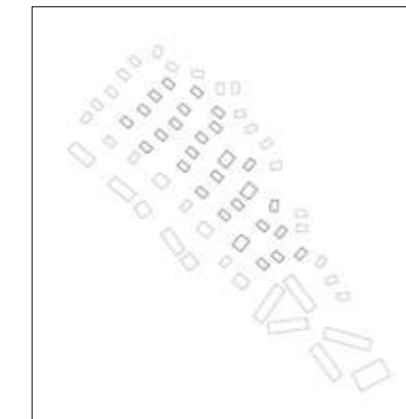
Groeiperiode 6
Bouw van vrijstaande woningen en tweekappers in randzone zandweteringpark en Borgeler leide; tevens wordt het hofje gebouwd



Groeiperiode 7
Vervolg van bouw van vrijstaande woningen en tweekappers in randzone zandweteringpark en Borgeler leide



Groeiperiode 9
Houtbouw langs bosrand



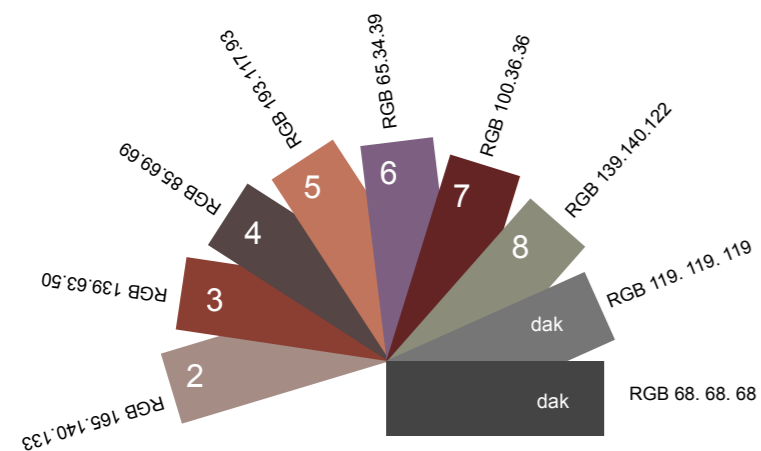
Groeiperiode 10
Middengebied met vrijstaande woningen en tweekappers in compacte setting aan gebogen straatjes

5.3 Steenbrugger palet

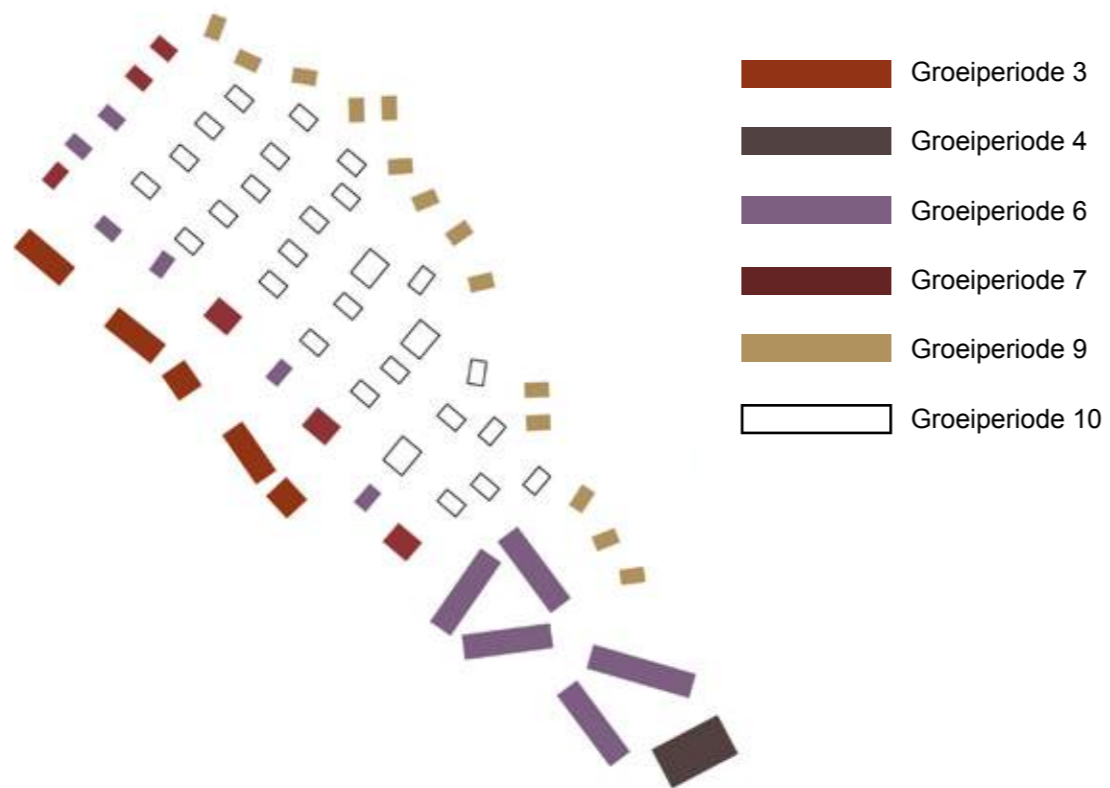
Het Zwermddorp als woongebied is ontstaan in groeiperiodes 6, 7, 9 en 10.

Voor het Zwermddorp is een kleurenpalet van toepassing voor de hoofdkleuren. Het palet bestaat uit de kleuren: periode 6: rood/paars; periode 7: osseerood, periode 9: hout-natuur of zwart en periode 10: vrije keuze bewoners uit de groeiperiodes 2 tot en met 8.

Voor de gevels zijn de kleuren toegedeeld vanuit de groeiperioden uit het Verhaal. Voor het dak zijn twee kleuren, licht- en donkergrijs van toepassing.



Afbeelding kleurenwaaier



Groeiperiode 9
Hout; naturel of zwart

Groeiperiode 10
Keuze uit periode 2 t/m 8

6 Regels beeldkwaliteit Zwermddorp

6.1 Groeiperiode en nokrichting

Voor de groeiperiodes 3, 4, 6, 7 en 10 geldt de voorgeschreven nokrichting van het hoofdvolume op de kavel (zie bijgaande kaart). Alle woningen in het Zwermddorp voor periode 3,4,6 en 7 hebben een kap; een plat dak voor de woningen in periode 9 en 10 is toegestaan op voorwaarde van toepassing van een kroon- of deklijst.

Het doel hiervan is een samenhang en harmonie in ruimtelijke beleving te bereiken. Voor de periode 6, 7 en 10 geldt orthogonaal, uitgezonderd het hofje; voor de groeiperiode 9 is de nokrichting vrij.

Kavelpaspoorten

Voor de door particulieren te ontwikkelen kavels wordt een kavelpaspoort meegegeven. Daarin staan regels voor de toegestane maximale bouwmasse, bijgebouwen en inrichting van de kavel, zoals parkeerruimte en erfscheidingen. Op het kavelpaspoort staat het te bebouwen deel van de kavel aangegeven en de vrij van bebouwing te houden ruimte tot aan de kavelgrens. Voor iedere particulier te ontwikkelen kavel wordt een op de situatie afgestemd kavelpaspoort gemaakt.

De regels voor de erfscheidingen zijn beschreven in 6.5 Overgangen openbaar-privé (pagina 63) en zijn van toepassing voor het kavelpaspoort.



Groeiperiodes en nokrichtingen hoofdgebouw



regels orientatie en omgeving



regels grondgebruik

Voorbeeld kavelpaspoort

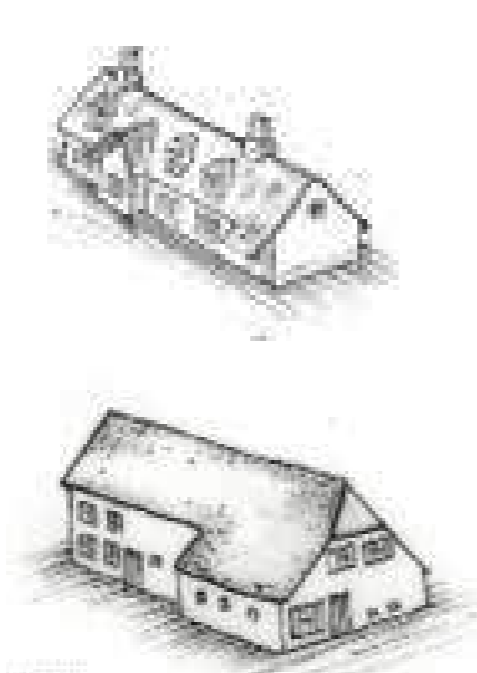


6.2 Groeiperiode 6 en 7

Langs de zuidelijke en westelijke randzone is de beleving vanuit het Zandweteringpark en omgeving naar Steenbrugge van belang als dorpsilhouet. Om die reden is kleurgebruik en oriëntatie van hoofdmassa vastgelegd voor periode 6 en 7. De kap is beeldbepalend. De oriëntatie van de voorgevel op openbare ruimte en het landschap is van belang in de beleving van de dorpsrand vanuit het landschap.

De monsterborden die zijn ontworpen in de buurtschappen voor de periodes 6 en 7 gelden in het Zwemdorp als uitgangspunt voor de referentie van steenkeuze.

Voor het hofje geldt maximaal één bouwlaag met een kap.



6.3 Groeiperiode 9

Langs de noordelijke rand van het Zwemdorp grenst de bebouwing direct aan de wadi en aan de bosrand met het laantje naar het theehuis. In deze periode geldt in aansluiting op de natuurlijke situatie dat de woningen een natuurlijke uitstraling krijgen. In aansluiting op de natuurlijke situatie aan de wadi en de bosrand wordt hier in periode 9, als regel uitgegaan van natuurlijk materiaal in casu hout in naturel of zwart.

Groeiperiode 9

dak
Vlakmateriaal: hout, leipannen of zink
Zonnepanelen geïntegreerd in dak in eenduidige vorm of in volledige dakvlak
gevel 100%
vlak hout
Kleur: keuze uit pallet of naturel



voorbeeld hout zwart



voorbeeld hout naturel



6.4 Groeiperiode 10

In periode 10 wordt het middengebied van het Zwermddorp bebouwd met dorpse woningen in diverse architectuurstijlen. De voorgevels van de woningen worden uitgevoerd als type topgevel met een oriëntatie van de voorgevel op de openbare ruimte.

Voor periode 10 is de regel voor kleur en materiaal de keuze van de bewoners uit de bestaande periodes van Steenbrugge: te weten periode 2 tot en met 8; andere kleuren zijn niet toegestaan. Voor het dak zijn twee kleuren, licht- en donkergrijs van toepassing, zoals is aangegeven in de kleurenwaaier (pg 58).



6.5 Overgangen openbaar-privé

Tuin en hagen

De ruimtelijke drager van het Zwermddorp is het karakter van bochtige straatjes met groene omzoming bestaande uit hagen en groene bermen met aan één zijde bomen.

De erfscheidingen die grenzen aan de openbare ruimte van de straat dienen te bestaan uit hagen van beuk of taxus.

Landschappelijke erfscheiding

De erfscheidingen die grenzen aan het Zandweteringpark en aan de wadi zijn landschappelijke hagen. Dit is een beeldbepalend onderdeel in het Zwermddorp en dient daarom landschappelijk ontworpen te worden in samenhang met het inrichtingsplan openbare ruimte. Er moet gezocht worden naar een landschappelijke oplossing die eenheid en samenhang tot stand brengt en aansluit bij het omringende landschap. In het inrichtingsplan openbare ruimte wordt dit verder uitgewerkt.

De landschappelijk haag op particuliere grond is een gemengde haag en bestaat uit een mengsel van ten minste vier soorten. Daarbij wordt in groepen van drie tot zeven stuks per soort geplant. De hagen bestaan uit minimaal twee rijen planten op de erfgrens en 50 cm daarbinnen. Het mengsel waaruit vier worden gekozen is: meidoorn, veldesdoorn, gele kornoelje, krentenboompje, gewone sering, liguster en haagbeuk. Eventueel kan worden gemengd met een inheemse roos; zoals hondsroos of egelantier.



LEGENDA

- haag; beuk of taxus
- landschappelijke gemengde haag



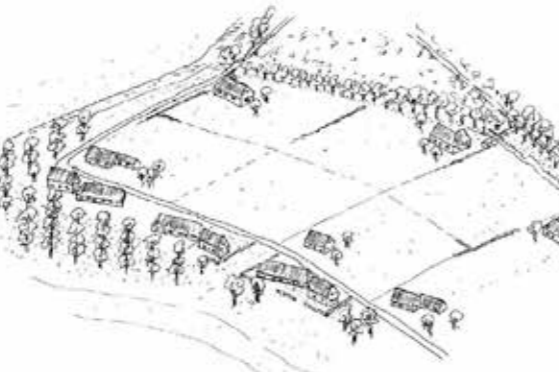
Voorbeeld profiel met hagen en grasbermen

6.6 Stabilizer Hallehuizen

Het type Hallehuis uit groeiperiode 3 wordt gekenmerkt door een langgerekt volume; een steile kap die laag, bij de eerste verdieping begint en kleine vensters. Het programma van iedere eenheid bestaat bijvoorbeeld uit één vrijstaande woning en twee twee-onder-één kapwoningen. De overgang van openbaar naar privé is afgebakend door een haag.

Uit het Verhaal:

In de derde periode worden aan de rand van de Zandwetering drie eenheden van type hallehuizen gebouwd. De drie zoons van de boerderij Steenbrugge gaan hier wonen met hun gezin. De woningen zijn sterk georiënteerd op het park Zandwetering en vormen een belangrijk onderdeel van het dorpsilhouet van Steenbrugge. De drie zoons van boerderij Steenbrugge hebben nog steeds het grootste deel van het land in bezit en bouwen er naast elkaar een drietal boerderij-stal combinaties. Eén van de broers start ook een fruitgaard tussen deze boerderijen en de Zandwetering in. Beide andere broers gebruiken de grond met name voor landbouw.



6.7 Ankerpunt Schuur

Aan de noordzijde van de boerderij Steenbrugge “het theehuis”, tevens de entree van het Zwerm dorp, is een grote schuur gelegen die samen met de boerderij Steenbrugge een “agrarische” eenheid vormt. De grote schuur is in de vierde groeiperiode van Steenbrugge gebouwd. Het ensemble is ruimtelijk onderdeel van het boerderijerf Steenbrugge “het theehuis”. Dit komt mede tot uiting in de inrichting van de openbare ruimte tussen de schuur en de boerderij Steenbrugge met kapschuur. Hierdoor krijgt de entree van het Zwerm dorp het karakter van een erf. Tevens is vanaf dit erf een entree tot het Zandweteringpark voor langzaam verkeer (fiets en voetgangers).

De schuur bestaat uit een volume van twee verdiepingen met een zadeldak en is verticaal gericht.





7 Kader beeldkwaliteit Zandweteringpark

7.1 Inspiratiekader Zandweteringpark

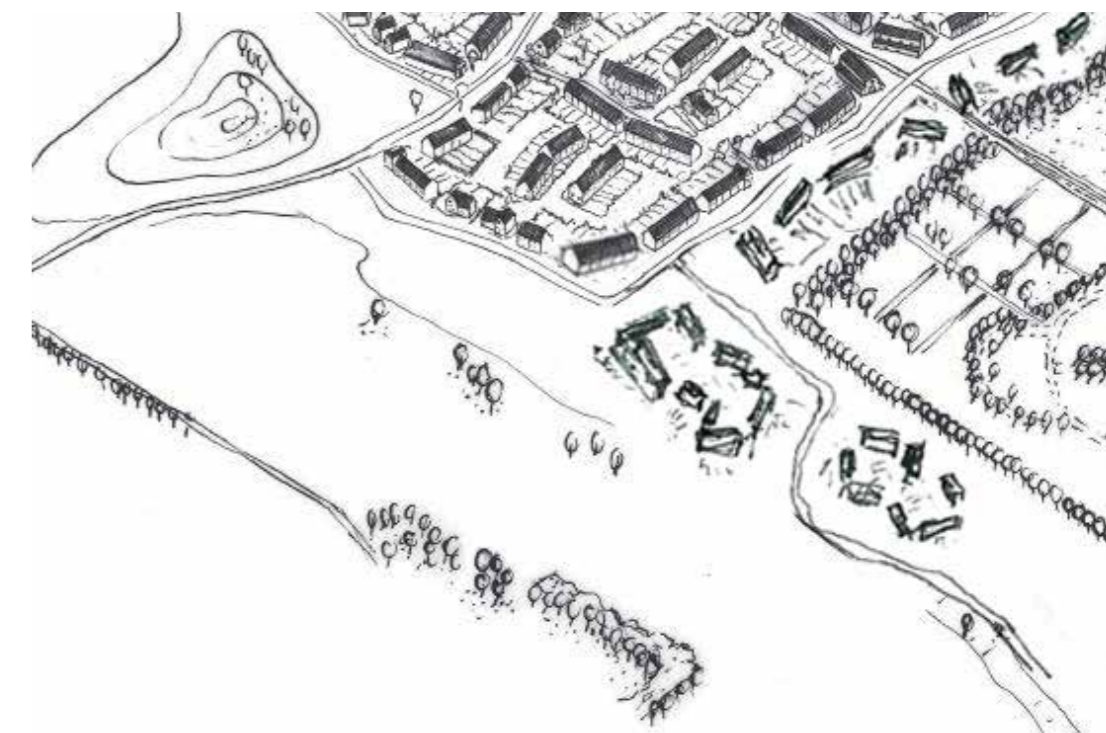
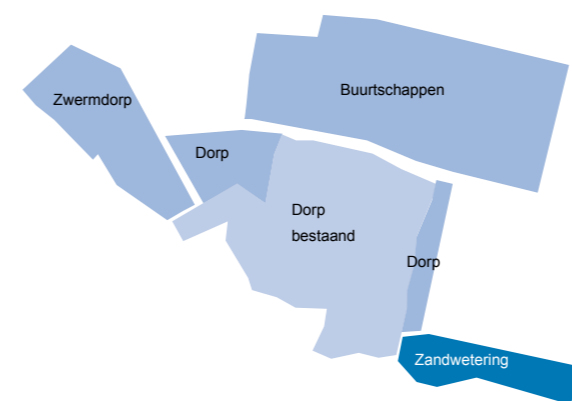
In het Zandweteringpark is de oostzijde van de het dorp Steenbrugge een tweetal clusters op verhogingen in het "ribbel"-landschap gelegen. Het parklandschap van de Zandwetering behoudt haar eigen kwaliteit: de clusters "te gast" in het park.

De clusters bestaan typologisch uit hoven met doorzichten naar het omringende landschap van park en begraafplaats. De woningen zijn georiënteerd op het landschap. De entreezijde van de woningen is gelegen in de hoven rondom een gemeenschappelijk plek van waaruit een toegang is naar de daaronder gelegen parkeerruimte.

Uit het verhaal

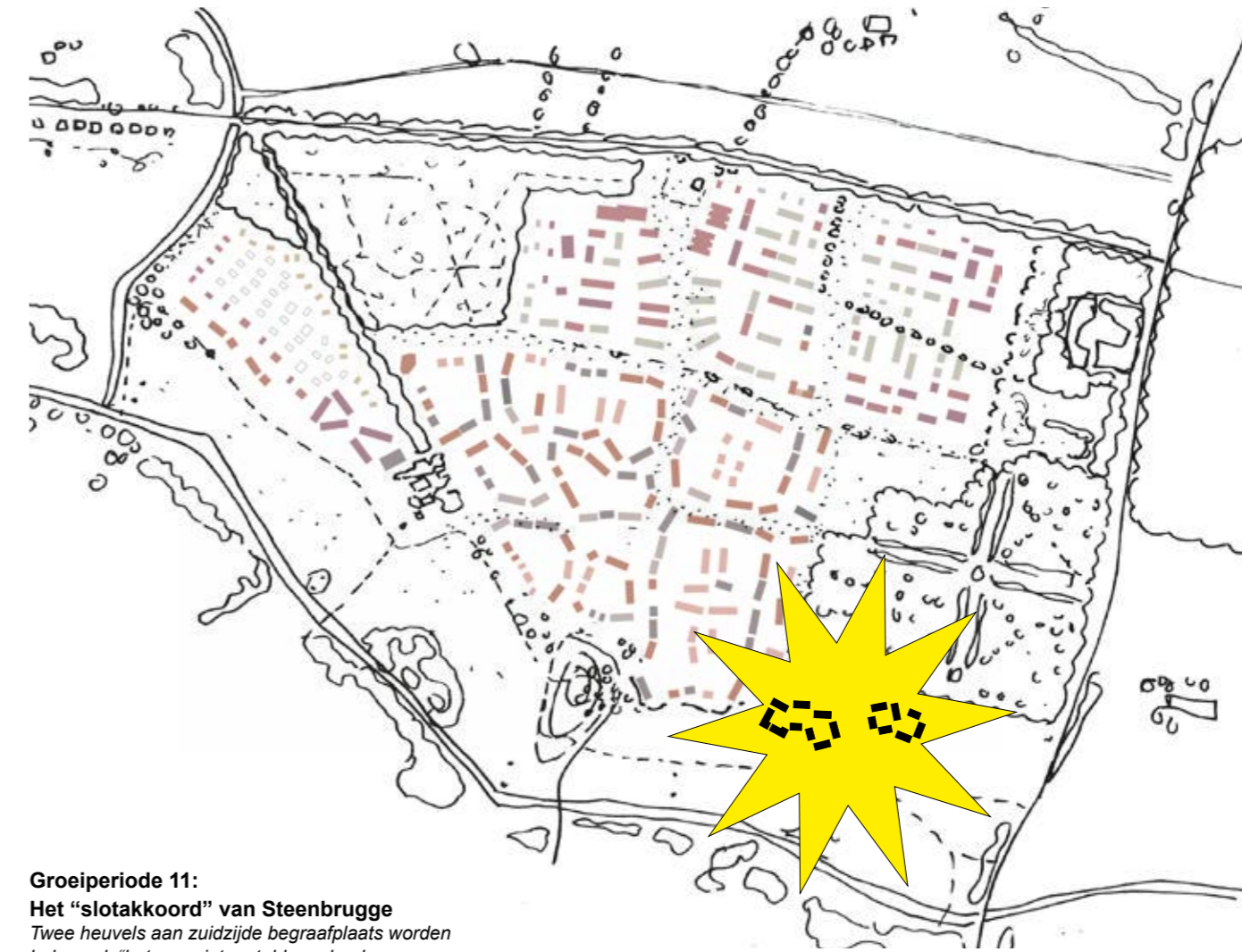
"het nog niet vertelde verhaal" van de bebouwingsclusters in het Zandweteringpark.

Groeiperiode 11 is het "slotakkoord" van het verhaal van Steenbrugge. De burgemeester uit periode 5 van Steenbrugge Dorp had een vooruitziende blik.





7.2 De groeiperiode van het Zandweteringpark

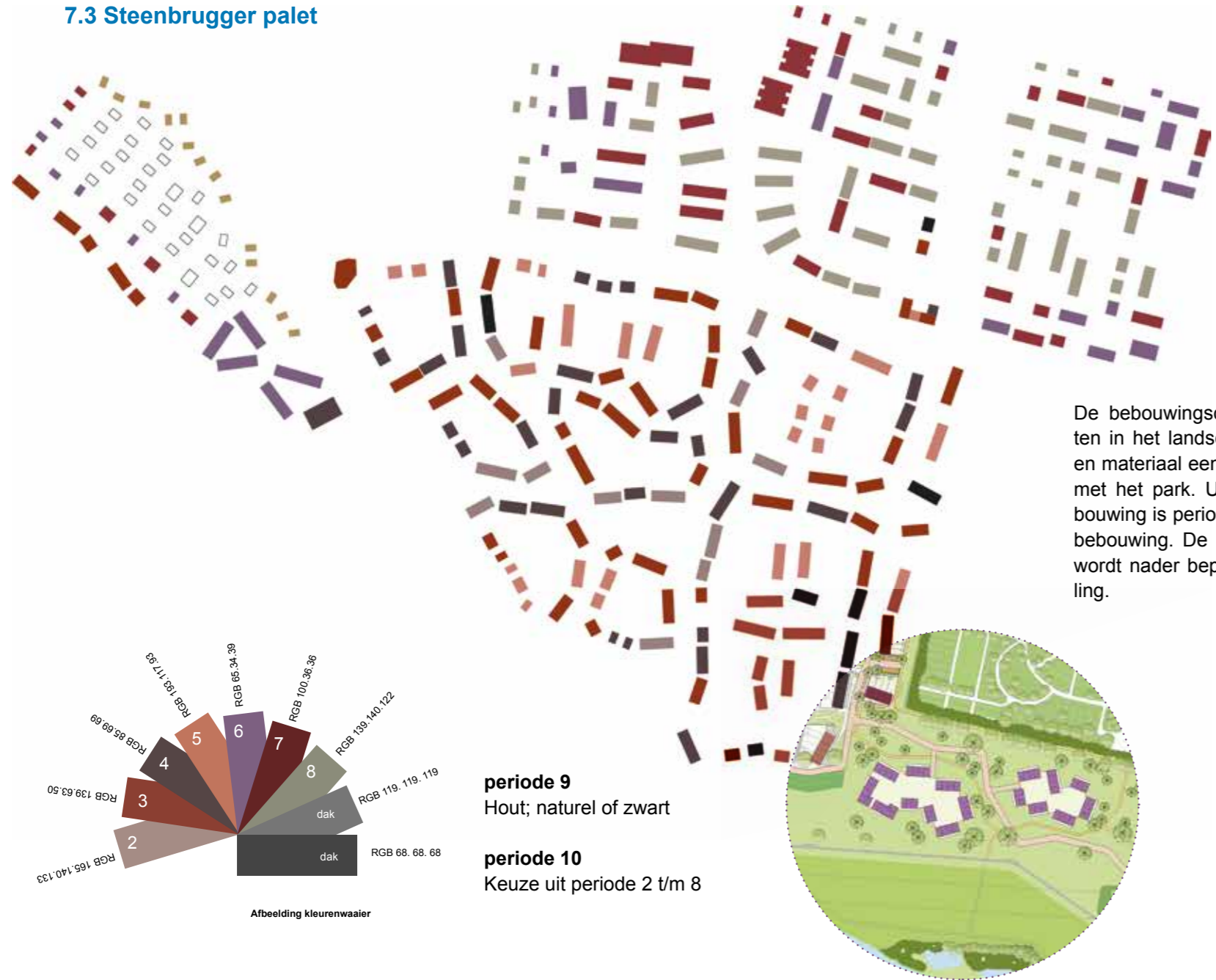


Groeiperiode 11:

Het "slotakkoord" van Steenbrugge

Twee heuvels aan zuidzijde begraafplaats worden bebouwd: "het nog niet vertelde verhaal van Steenbrugge"

7.3 Steenbrugger palet



8 Regels beeldkwaliteit Zandweteringpark

8.1 Uitnodigingsdocument

De bebouwing in het Zandweteringpark maakt onderdeel uit van periode 11: “het nog vertelde verhaal”.

Regels voor beeldkwaliteit worden opgesteld in het kader van een uitvraag door de gemeente Deventer.

De uitvraag wordt geformuleerd in een te zijner tijd op te stellen uitnodigingsdocument. De uitnodiging zal in stedenbouwkundig opzicht draaien om het antwoord op de vraag: “wat is het nog niet vertelde verhaal?”

Inspiratiebeelden bebouwingsclusters



Inspiratiebeelden bebouwingsclusters

Bijlagen

afzonderlijke documenten

1. Beeldkwaliteitplan Steenbrugge Dorp, oktober 2015
2. Het verhaal van de groei van Steenbrugge
3. Kavelpaspoorten Zwermddorp en overige PO kavels in Buurtschappen
4. Uitnodigingsdocument ontwikkelvelden Zandweteringpark
5. Tabel puntensysteem Natuur Inclusief Bouwen Steenbrugge

Bronvermelding

- Steenbrugge Deventer, beeldkwaliteitplan, een narratieve benadering, Luc Bos Stedenbouwkundigen, 7 april 2010
- Beeldkwaliteitplan Steenbrugge Dorp, oktober 2015
- Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg, schetsontwerp openbare ruimte, 25 februari 2021

Colofon

Deze rapportage Beeldkwaliteitplan Voorlopig Ontwerp Stedenbouwkundig plan Steenbrugge vervolg is opgesteld door Luc Bos Stedenbouwkundige in samenwerking met en in opdracht van de gemeente Deventer.

Werkteam Luc Bos Stedenbouwkundige

Luc Bos – stedenbouwkundige/architect
Aranxtha van der Lee – ontwerper-tekenaar
Hankie Hol – landschapsarchitect
Evelien de Mey – landschapsarchitect
Gert-Jan Lith – stedenbouwkundig tekenaar
Chris Rodenburg – kunstenaar-vormgever

In samenwerking met:
Rob Smetsers – stedenbouwkundige gemeente Deventer

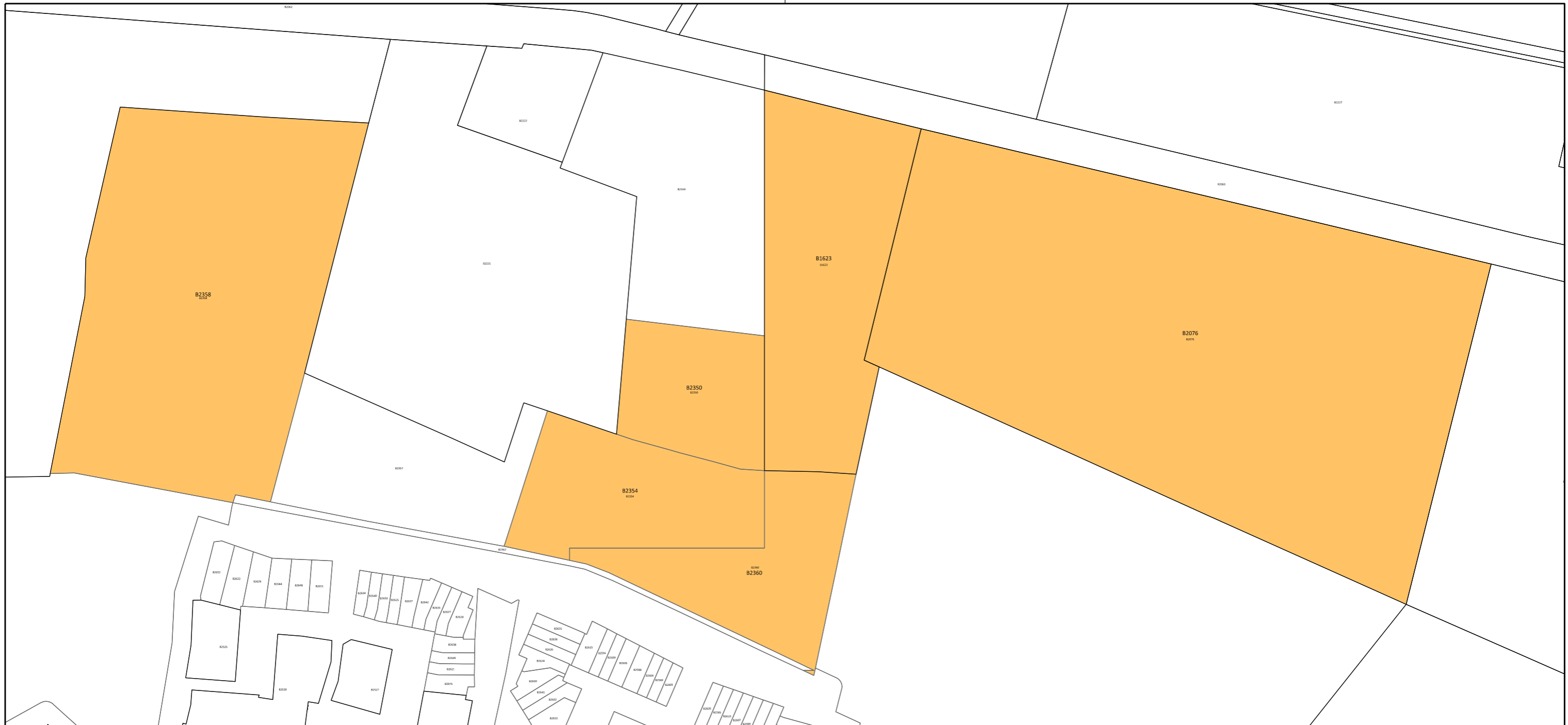
© Luc Bos Stedenbouwkundige

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt mits de bron en auteur wordt vermeld.

Leusden, 19 april 2021







Aan te kopen van Ontwikkelmaatschappij Steenbrugge Deventer B.V.
de percelen Diepenveen, sectie B, de nr's 1623, 2076, 2350, 2354,
2358 en 2360, totaal ca. 98.617 m2

Maten in m, materiaalmaten in mm en hoogtematen in m t.o.v. N.A.P.

wijz.	datum	get.	gec.	omschrijving

opdrachtgever :	schaal : 1:2000	afm. A3
Gemeente Deventer	status : concept	get. MAB
project :	datum : 2-3-2021	opdr. WB
Steenbrugge- vervolg	projectnummer :	gec.
	C8.31.401	
onderwerp :	tekeningnummer :	blad :
Grondaankoop van Ontwikkelmaatschappij	92.21.01.AN.08	1 van 1
Steenbrugge Deventer B.V.		



Grote Kerkhof 1 - 7411 KT Deventer
postbus 5000 - 7400 GC Deventer
tel. (0570) 693911

e-mail: gemeente@deventer.nl

filenaam :

Steenbrugge Fase 2 en 3 d.d. 5 Mei 2021		2021																																																																		
Concept Planning op Hoofdlijnen		Maart							April							Mei							Juni							Juli							Augustus							September							Oktober																	
Werkzaamheden	Actie	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42																																	
Uitwerkingsplan																																																																				
VO Stedenbouw + BKP		[Orange bar from 9 to 16]																																																																		
Vaststellen VO Stedenbouw + BKP	college																	[Red square at 19]																																																		
Vrijgeven Ontwerp Uitwerkingsplan voor ter visie legging	College																	[Red square at 19]		[Green bar from 21 to 27]																																																
Ter visie legging uitwerkingsplan																																																																				
Vaststellen Uitwerkingsplan	college																																	[Dark green square at 33]		[Light green bar from 34 to 40]																																
Beroepstermijn Uitwerkingsplan																																																																				
Overeenkomsten																																																																				
Overeenkomst OSD	gem. - OSD	[Yellow bar from 9 to 16]																																																																		
Besluitvorming	college																	[Red square at 19]																																																		
Ondertekening	gem. - OSD																	[Yellow square at 21]		[Yellow square at 24]		[Yellow square at 26]																																														
Overeenkomst Steenenbrug																		[Yellow bar from 17 to 23]																																																		
Overeenkomst BPD/Van Wonen?Ieder 1																		[Yellow bar from 18 to 24]							[Yellow square at 26]																																											
Grondexploitatie																																																																				
Opstellen		[Blue bar from 9 to 16]																																																																		
Vaststellen college																		[Red square at 19]																																																		
Vaststellen raad																		[Orange square at 23]		[Red square at 26]																																																
Bouwrijp maken																																																																				
Inrichtingsplan VO/DO																		[Grey bar from 21 to 34]																																																		
Voorbereiding bouwrijp maken																														[Dark grey bar from 30 to 44]																																						
Start bouwrijp maken vervolgfases (november 2021 afhankelijk van bestemmingsplan)																																																																				
Realisatie woningen																																																																				
Realisatie woningen deelgebieden 1	2022																																																																			
Realisatie woningen deelgebieden 2	2023																																																																			
Realisatie woningen deelgebieden 3	2024																																																																			
Realisatie woningen deelgebieden 4	2025																																																																			
Realisatie woningen deelgebieden 5	2026																																																																			
Afronden woonrijp maken	2027																																																																			

Bijlage 7
Versie 7 mei 2021

Uitgiftevoorwaarden Bouwrijpe bouwgronden behorend bij de koop- en realisatie overeenkomst tussen gemeente Deventer en Ontwikkelingsmaatschappij Steenbrugge Deventer BV

De overeenkomst van gronduitgifte komt tot stand indien en nadat het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Deventer heeft besloten tot het aangaan van de overeenkomst (totstandkomingsvoorbehoud).

Na besluitvorming wordt de overeenkomst namens de gemeente Deventer ondertekend.

Artikel 1 Te leveren perceel

- 1.1. De juiste grootte en ligging van het te leveren perceel zal worden vastgesteld na ambtshalve opmeting vanwege het kadaster op aanwijzing van de gemeente.
- 1.2. Afwijkingen ten opzichte van de oppervlakten vermeld in de koop- en realisatie overeenkomst zullen aan geen der partijen enig recht verlenen.

Artikel 2 Betaling koopsom; waarborgsom; bankgarantie

- 2.1. Betaling van de koopsom zal geschieden op een door de gemeente aan te wijzen bank- of girorekening c.q. via de notaris bij het passeren van de akte van levering.
- 2.2. Ingeval van gehele of gedeeltelijke te late betaling van de koopsom is Van Wijnen tot aan het tijdstip van daadwerkelijke betaling een boeterente (exclusief BTW) verschuldigd ter hoogte van de wettelijke rente.
- 2.3. Alle kosten, belastingen en rechten verbonden aan de koop en verkoop en (af)levering, waartoe onder meer gerekend de notariskosten, de eventueel verschuldigde overdrachtsbelasting, de kadastrale kosten van inschrijving, de kosten verbonden aan kadastrale opmeting, de omzetbelasting over die kosten en rechten zijn voor rekening van Van Wijnen. Alle lasten en belastingen, welke van het bouwterrein worden geheven, komen vanaf de datum van levering of de datum van eerdere ingebruikneming voor rekening van Van Wijnen. In geval van een tussentijdse ontbinding van deze overeenkomst zal nimmer restitutie plaatsvinden van reeds door Van Wijnen betaalde eigenaarslasten en zullen inmiddels reeds verschuldigd geworden doch nog niet betaalde eigenaarslasten alsnog voor rekening van Van Wijnen worden gebracht.

Artikel 3 Levering

- 3.1 De akte van levering wordt gepasseerd door een, na overleg met Van Wijnen, door de Gemeente aan te wijzen Deventer notaris.
- 3.2. Het bouwterrein kan door Van Wijnen gedeeltelijk in gebruik en genot worden aanvaard zodra de akte van levering zal zijn gepasseerd of zoveel eerder als door de gemeente schriftelijk zal zijn toegestaan. Aan haar toestemming tot eerdere ingebruikneming kan de gemeente voorwaarden verbinden. In ieder geval zal alsdan de gehele koopsom moeten zijn voldaan.
- 3.3 Het bouwterrein zal aan Van Wijnen in eigendom worden overgedragen in de staat waarin het zich op het moment van koop bevindt, met alle daarbij behorende rechten en aanspraken, zichtbare en onzichtbare gebreken, heersende en lijdende erfdiensbaarheden en kwalitatieve verplichtingen en vrij van hypotheek, beslagen en inschrijvingen daarvan. Van Wijnen verklaart te kennen en uitdrukkelijk te aanvaarden alle lijdende erfdiensbaarheden, bijzondere lasten en beperkingen, afzonderlijke zakelijke rechten, kettingbedingen en kwalitatieve verplichtingen, blijkende en/of voortvloeiend uit de aankomstitel. Van Wijnen verklaart voor zover van toepassing kennis te hebben genomen van de inhoud van de hiervoor bedoelde akte.

- 3.4 Van Wijnen dient er, in verband met de bouwplannen, zelf voor zorg te dragen dat de percelen over voldoende draagvermogen beschikken.
- 3.5 De percelen zullen worden geleverd vrij van hypotheek en beslagen en de Gemeente zal vrijwaring verlenen voor uitwinning.
- 3.6 De koopsom dient uiterlijk bij het passeren van de leveringsakte te zijn betaald op een door de Gemeente aan te wijzen bankrekening danwel via de notaris bij het passeren van de akte.
- 3.7 Van Wijnen kan het te leveren perceel in eigen gebruik en genot aanvaarden, zodra de koopsom is betaald en de eigendomsoverdracht heeft plaatsgevonden.
- 3.8 Vanaf de aflevering zijn de gronden voor risico van de Van Wijnen.
- 3.9 De aflevering van het te leveren perceel wordt geacht te hebben plaatsgevonden op de dag van het passeren van de notariële akte van levering.
- 3.10 In de akte van levering zullen, voorzover daaromtrent in deze overeenkomst niet anders is bepaald, partijen laten opnemen:
 - a. de gebruikelijke bepalingen, voorkomend in akten van levering;
 - b. alle mandeligheden, erfdiensbaarheden en opstalrechten ten behoeve en ten laste van het te leveren perceel.

Artikel 4 Bodem

- 4.1 Naar de aanwezigheid van voor het milieu of de volksgezondheid gevaarlijke of niet aanvaardbare stoffen in het te leveren perceel is verkennend onderzoek verricht. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgesteld in het rapport van Witteveen&Bos, Rapportage verkennend (water) bodemonderzoek plangebied Steenbrugge te Deventer met als kenmerk DV 1068-1/strg/007, d.d. 23 maart 2009. Op het moment van leveren zorgt gemeente voor een NEN 5740 onderzoek t.b.v. aanvragen omgevingsvergunning. Dit onderzoek vindt plaats na het bouwrijp maken van de kavels. De termijn dat dit onderzoek bruikbaar is voor aanvragen omgevingsvergunning is vijf jaar. Aan partijen is niet meer of anders bekend dan wat in dit rapport staat vermeld omtrent de aanwezigheid van voor het milieu of de volksgezondheid gevaarlijke of niet aanvaardbare stoffen. Partijen verklaren kennis te hebben genomen van de inhoud van het rapport.
- 4.2 Op basis van de gegevens verkregen uit het verkennend bodemonderzoek, blijkt dat het te leveren perceel op grond van milieuhygiënische criteria geschikt is voor de voorgenomen bestemming. Aan de Gemeente is niet bekend dat het te leveren perceel in verband met verontreiniging van dat te leveren perceel niet gebruikt kan worden voor de voorgenomen bestemming.
- 4.3 Elke garantie voor de afwezigheid van of vrijwaring voor verborgen gebreken, ook voor eventueel aanwezige voor het milieu of de volksgezondheid gevaarlijke of niet aanvaardbare stoffen is uitgesloten.
- 4.4 Onder voor het milieu gevaarlijke of niet aanvaardbare stoffen wordt in ieder geval niet verstaan: funderingsresten, puin of andere restanten van bouwkundige aard, noch de aanwezigheid van de draagkracht van het te leveren perceel beïnvloedende omstandigheden, noch stobben van bomen of struiken.

Artikel 5: Aansprakelijkheid

Van Wijnen draagt voor eigen rekening en risico zorg voor de verdeling van het perceel in aan derden te verkopen bouwpercelen/kavels/woningen. Van Wijnen zal de Gemeente vrijwaren voor aanspraken terzake van derden.

Artikel 6: Kwalitatieve verplichtingen

- 6.1 Partijen komen overeen dat de hierna in dit artikel genoemde verplichtingen rusten op de te leveren percelen en van rechtswege zullen overgaan op degene(n) die de percelen geheel of gedeeltelijk in eigendom zal/ zullen verkrijgen, waarbij tevens wordt bepaald dat diegenen mede gebonden zullen zijn die van de rechthebbende een recht tot gebruik van het goed zullen verkrijgen. Deze verplichtingen zullen als kwalitatieve verplichting in de notariële akte van levering worden vastgelegd en worden ingeschreven in de daartoe bestemde openbare registers. Bij overtreding van de hierna genoemde bepalingen verbeurt Van Wijnen een boete zoals is vermeld in artikel 7.1.
- 6.2 Van Wijnen dient te dulden dat ten laste van de kavels en ten behoeve van de daaraan grenzende of in de nabijheid daarvan gelegen te leveren percelen van de Gemeente op de minst bezwarende wijze voorzieningen bestemd voor de uitoefening van openbare nutsdiensten door de Gemeente en openbare nutsbedrijven belast met de elektrische- en gasvoorzieningen, zoals kabels, (water)leidingen, rioleringen, lichtmasten, aanduidingen, een en ander met bijbehorende kastjes en installaties, worden aangelegd, geplaatst, gehouden, onderhouden en vervangen boven, op of in het te leveren perceel. Indien de werken worden aangebracht of hersteld is de eigenaar verplicht de daarmee belaste personen, te allen tijde onbelemmerd toe te laten.
- 6.3 In de akte van levering zullen afhankelijk van het bouwplan/programma de noodzakelijke beperkingen en/of verplichtingen worden opgenomen conform het dan geldend gemeentelijke beleid. Dit betreft bijvoorbeeld de verplichting om aangebrachte infiltratievoorzieningen, duurzame warmtevoorzieningen, parkeerplaatsen, opstallen, werken en/of beplantingen in stand te houden en te onderhouden. Voorts zal gelet op de gemeentelijke doelgroepenverordening bij bepaalde woningen een anti-speculatiebeding en/of een zelfbewoningsplicht van toepassing zijn. Ook kunnen in het kader van beeldkwaliteit beperkingen en/of verplichtingen aan de orde zijn.

Artikel 7 Kettingbedingen


- 7.1 Van Wijnen is verplicht en verbindt zich jegens de Gemeente, die dit voor zich aanvaardt, het hierna onder de leden 2 en volgende bepaalde, bij overdracht van het geheel of gedeelte van het perceel, alsmede bij de vestiging daarop van een beperkt recht, aan de nieuwe eigenaar of beperkt gerechtigde op te leggen. Tevens is Van Wijnen verplicht en verbindt hij zich jegens de Gemeente die voor zich aanvaardt om het hierna onder de leden 2 en volgend bepaalde in de akte van overdracht of verlening van beperkt recht woordelijk op te nemen, zulks op verbeurte van een direct opeisbare boete van € 35.000,- per betrokken woning, ten behoeve van de Gemeente, met bevoegdheid voor deze laatste om daarnaast nakoming en/of de eventueel meer geleden schade te vorderen.
- 7.2 Op gelijke wijze en onder gelijke boete als hierboven in artikel 7.1 bepaald, verbindt de Van Wijnen zich jegens de Gemeente tot het bedingen bij wijze van derdenbeding van de nieuwe eigenaar of beperkt gerechtigde dat ook deze het hierna genoemde als verplichting om dit door te geven zal opleggen aan diens rechtsopvolgers/beperkt gerechtigden.
Elke opvolgende vervreemder neemt daarbij namens en ten behoeve van de Gemeente het beding aan.
- 7.3 Indien de Van Wijnen tot gehele of gedeeltelijke vervreemding van de bedoelde woningen overgaat, dient aan de kopende partij het bepaalde in dit artikel te worden opgelegd.

**Rapportage verkennend
(water)bodemonderzoek
plangebied Steenbrugge
te Deventer**



Rapportage verkennend (water)bodemonderzoek plangebied Steenbrugge te Deventer

referentie DV1068-1/strg/007	projectcode DV1068-1	status definitief
projectleider mw. ir. C.H. Clemens	projectdirecteur ir. W. Hendriks	datum 23 maart 2009

autorisatie goedgekeurd	naam mw. ir. A.B. van Rhee	paraaf 
-----------------------------------	--------------------------------------	--

Witteveen+Bos
van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens ISO 9001 : 2000

© Witteveen+Bos
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
2. LOCATIEGEGEVENS EN ONDERZOEKSOPZET	2
2.1. Inleiding	2
2.2. Locatiegegevens	2
2.3. Beschikbare bodemonderzoeken	2
2.4. Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.5. Luchtfoto-onderzoek	3
2.6. Locatiebezoek	4
2.7. Onderzoeksopzet	4
2.7.1. Verdachte locaties	4
2.7.2. Watergangen	6
3. VELDWERK	7
3.1. Inleiding	7
3.2. Uitgevoerde werkzaamheden en terreininspectie	7
3.3. Resultaten veldwerk	8
4. CHEMISCH ONDERZOEK	11
4.1. Algemeen	11
4.2. Uitgevoerd chemisch onderzoek grond	11
4.3. Uitgevoerd analytisch onderzoek asbest	13
4.4. Uitgevoerd chemisch onderzoek grondwater	14
4.5. Uitgevoerd chemisch onderzoek watergangen	14
4.6. Toetsingskader	15
4.6.1. Toetsingskader grond- en grondwater	15
4.6.2. Toetsingskader asbest	16
4.6.3. Toetsingskader waterbodern	16
4.7. Toetsingsresultaten	17
5. BESPREKING RESULTATEN	18
5.1. Resultaten grond	18
5.2. Resultaten asbest	20
5.3. Resultaten grondwater	20
5.4. Resultaten waterbodern	20
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
6.1. Conclusies	22
6.1.1. Verdachte activiteiten	22
6.1.2. Zandwetering	23
6.1.3. Watergang 1	23
6.1.4. Watergangen 2	23
6.2. Aanbevelingen	23
7. REFERENTIES	25
 laatste bladzijde	 25

bijlagen		aantal bladzijden
I	Regionale situatie	1
II	Lokale situatie met monsterpunten	1
III	Boorbeschrijvingen	25
IV	Toetsingstabellen	50
V	Analysecertificaten	66
VI	Luchtfoto's	3
VII	Fotorapportage locatiebezoek	26
VIII	Kwaliteitsborging	2

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Deventer heeft Witteveen+Bos een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Steenbrugge te Deventer.

De regionale situatie van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage I. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode december 2008 - februari 2009.

aanleiding en doel

Aan de noordzijde van de gemeente Deventer is het plangebied Steenbrugge gelegen. Dit plangebied is een uitbreidingslocatie voor woningbouw. Momenteel is het gebied voor het overgrote deel in gebruik als weiland of akkerland. Het gebied wordt begrensd door de Wechelerweg, Raalterweg, Zandwetering (watergang) en de achterzijde van de percelen aan de Boxbergerweg. De begraafplaats en het terrein van het crematorium aan de Raalterweg liggen niet in het plangebied.

Voor het plangebied is de algemene bodemkwaliteit beschreven in een bodembeheerplan (inclusief bodemkwaliteitskaart). Binnen het gebied hebben een aantal verdachte activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse watergangen aanwezig. Momenteel ontbreekt het inzicht in de bodemkwaliteit ter plaatse van deze verdachte activiteiten en is de waterbodemkwaliteit (met name slib) in de huidige watergangen onbekend. Hierdoor worden de mogelijkheden voor grondverzet binnen het plangebied beperkt.

Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de (water)bodemkwaliteit ter plaatse van:

- verdachte activiteiten (vermoedelijke slootdempingen en een voormalige boerderij/erfverharding);
- de Zandwetering;
- diverse naamloze watergangen binnen het plangebied voor het onderzoek genaamd:
 - watergang 1;
 - de overige watergangen in het gebied (watergangen 2).

kwaliteitsborging

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform NEN-EN-ISO 9001:2000. Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**. Tevens is het veldwerk uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van Witteveen+Bos en Si-altech (zie bijlage VIII).

leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- locatiegegevens en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2);
- veldwerk (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6);
- referenties (hoofdstuk 7).

2. LOCATIEGEGEVENS EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. Inleiding

Door de gemeente Deventer is een overzicht beschikbaar gesteld uit het historisch bodembestand met informatie over de aanwezige watergangen en de verdachte activiteiten binnen het plangebied (d.d. 27 februari 2008). Vervolgens is voor de locatie een beperkt vooronderzoek uitgevoerd volgens NVN 5725 [ref. 1.]. Doel van dit vooronderzoek is om de aanwezigheid van enkele verdachte locaties te verifiëren en de actuele terreinsituatie te bepalen. Het vooronderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van luchtfoto's en een terreininspectie. Op basis van de gegevens van het vooronderzoek is de onderzoeksinspanning opgesteld.

2.2. Locatiegegevens

Het plangebied Steenbrugge is gelegen aan de noordzijde van de gemeente Deventer. De onderzoekslocatie wordt begrensd door de Wechelerweg, Raalterweg, Zandwetering (watergang) en de achterzijde van de percelen aan de Boxbergerweg. Momenteel is het gebied voornamelijk in gebruik als weiland of akkerland. De begraafplaats en het terrein van het crematorium aan de Raalterweg liggen niet in het plangebied.

De regionale situatie van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage I. In bijlage II is een lokale situatie van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.3. Beschikbare bodemonderzoeken

Door de gemeente Deventer is een overzicht beschikbaar gesteld van de, in het plangebied uitgevoerde, bodemonderzoeken (d.d. 27 februari 2008). Onderstaand zijn de bodemonderzoeken weergegeven met een korte samenvatting van de onderzoeksresultaten:

- verkennend bodemonderzoek agrarisch perceel Raalterweg te Deventer, Van der Poel Consult BV, 2.9807.102, augustus 1998.
In de boven- en ondergrond zijn geen gehalten boven de streefwaarden aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zware metalen en/of vluchtige aromaten aangetoond. De resultaten vormen geen aanleiding voor verder onderzoek en/of maatregelen. Bij het bodemonderzoek is geen rekening gehouden met de aanwezige (sloot)dempingen;
- Wechelerweg 54.
Op de locatie is op 17 april 2007 een calamiteit geconstateerd. Uit een controlemonster ter plaatse van de oliemorsing blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met minerale olie;
- Raalterweg 60a.
Op de locatie Raalterweg 60a heeft nabij de provinciale weg een tankstation gestaan. Hier zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken en saneringswerkzaamheden uitgevoerd. Met de resultaten van de saneringen is ingestemd door het bevoegd gezag. Er is in voldoende mate gesaneerd en er is geen vervolgonderzoek noodzakelijk;
- verkennend bodemonderzoek Raalterweg 29 te Deventer, Hunneman Milieu-Advies, 2003.100, 2003.
Voor de uitbreiding van het crematorium is in 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In de boven- en ondergrond zijn geen gehalten boven de streefwaarden aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan chroom aangetoond. De resultaten vormen geen aanleiding voor verder onderzoek en/of maatregelen;
- Zandwetering Diepenveen.
Ter plaatse van de depots die zijn ingericht door het waterschap Groot Salland is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. In de grond zijn geen gehalten boven de streefwaarden aangetoond;

- verkennend bodemonderzoek Wechelerweg 52 te Deventer, Hunneman Milieu Advies, 2007409, 2007. Op de locatie is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. In de bovengrond zijn zwakke tot lokaal sterke bijmengingen met puin en/of kooldeeltjes aangetroffen. In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan nikkel en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties aan cadmium, chroom en nikkel aangetoond. De resultaten vormen geen aanleiding voor verder onderzoek en/of maatregelen. Bij het bodemonderzoek is rekening gehouden met de aanwezigheid van voormalige tanks op de locatie.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van de sonderingen en de geohydrologische beschrijving van de provincie Gelderland en Overijssel is de lokale bodemopbouw en geohydrologie beschreven. Hierbij is tevens gebruik gemaakt van de digitale database van de ondergrond van Nederland (REGISII). De geohydrologische schematisatie is weergegeven in tabel 2.1. De hoogte van het maaiveld bedraagt circa NAP +5,0 m [ref. 9].

tabel 2.1. Bodemopbouw en geohydrologie van de ondergrond

diepte (m NAP)	geohydrologie	formatie	bodemsamenstelling
circa +6,4 tot -5,0	1° watervoerend pakket	formatie van Twente en formatie van Kreftenheye	fijn zand tot matig grof zand klei (kleilaag is niet continue), fijn zand tot matig grof zand
circa -5,0 tot -10	1° scheidende laag	formatie van Kreftenheye	klei
circa -10 tot -35	2° watervoerend pakket	formatie van Kreftenheye	matig fijn tot grove zanden
circa -35 tot -75	2° scheidende laag	formatie van Drente	klei
circa -75 tot -200	3° watervoerend pakket	formatie van Maassluis en formatie van Oosterhout	fijn zand
vanaf circa -200	geohydrologische basis	formatie van Breda	klei

2.5. Luchtfoto-onderzoek

Ten behoeve van het luchtfoto-onderzoek, is op woensdag 1 oktober 2008 een bezoek gebracht aan het Stadsarchief van de gemeente Deventer. Tijdens dit bezoek zijn de volgende luchtfoto's en tekeningen bestudeerd:

- luchtfoto's van 1944, 1963, 1983 en 1995 (zie bijlage VI);
- historische topkaarten van 1865 en 1901.

In het bijzonder is aandacht besteed aan de ligging van voormalige sloten, welke mogelijk gedempt zijn. Daarnaast is gekeken naar voormalige wegen, woonerven en andere activiteiten. Door de gemeente Deventer zijn de gegevens uit het historisch basisbestand (HBB) ter beschikking gesteld. Hieruit zijn de slootdempingen 1-8, 12-14, 16 (deels) en 18-19 naar voren gekomen (zie bijlage II). Uit het luchtfoto-onderzoek blijkt dat in alle gevallen daadwerkelijk sprake is van slootdempingen. Van al deze locaties is daarmee bevestigd dat het om verdachte locaties gaat. Alle locaties dienen daarom als verdachte locatie onderzocht te worden.

Naast de reeds bekende slootdempingen is een aantal nieuwe dempingslocaties vastgesteld. Het gaat om enkele slootjes, zes in totaal, in het westelijk deel van het projectgebied. Ter plaatse lijkt in 1944 een soort drassig weiland aanwezig te zijn geweest, waarvan de ontwateringsgreppels (duidelijk te zien op de luchtfoto van 1963) tussen 1963 en 1983 zijn gedempt. Op de tekening in bijlage II is de ligging van de voormalige slootjes weergegeven (1A-6A).

Uit het luchtfoto-onderzoek is verder naar voren gekomen dat ter plaatse van de Wechelerweg 52, verdachte locatie 9, daadwerkelijk bebouwing in de vorm van vermoedelijk een voormalige boerderij aanwezig is geweest.

2.6. Locatiebezoek

Het locatiebezoek is uitgevoerd op vrijdag 3 oktober 2008. Er is vooral aandacht besteed aan de huidige watergangen, waarbij is gekeken of deze watervoerend zijn en of sprake is van zichtbare lozingspunten en/of duikers. Daarnaast is gekeken naar specifieke terreinkenmerken op basis van het luchtfoto-onderzoek. Tot slot is gekeken naar verdachte activiteiten en verdachte materialen op het maaiveld, terreinomstandigheden en bereikbaarheid.

Van het locatiebezoek is een fotoreportage gemaakt welke is opgenomen in bijlage VII. Op de tekening in bijlage VII is middels een nummering weergegeven waar de foto's zijn genomen.

Een deel van de sloten bleek tijdens de terreininspectie niet watervoerend. Daarnaast is een deel semi-watervoerend. Wat wil zeggen dat er ten tijde van het terreinbezoek geen water is stond, maar er wel sprake is van een aanwezige waterbodem. Bij de droge sloten is dus geen sprake van waterbodem. Derhalve is het niet zinvol de droge sloten als waterbodem te onderzoeken. Er is een duidelijke vochtigheidsgradiënt aanwezig, waarbij het noordelijk deel van het terrein het droogst is en de vochtigheid toeneemt naar het zuiden. Op sommige plaatsen staat het grondwater bijna tot aan het maaiveld (zie foto 17).

Er zijn twee lozingspunten aangetroffen. Het eerste lozingspunt bevindt zich in watergang 1 ter plaatse van de Wechelerweg (foto 5). Het betreft vermoedelijk een riooloverstort. Het tweede lozingspunt bevindt zich in de Zandwetering (foto 20). Het water dat hier uit komt betreft waarschijnlijk oppervlaktewater dat afkomstig is van het zuidelijk gelegen sportterrein.

De meeste vermeende slootdempingen, die uit het luchtfoto-onderzoek en het HBB bestand naar voren zijn gekomen, zijn in het veld niet als zodanig te herkennen. Alleen demping 18 is in het veld herkenbaar (foto's 45 en 46). Het voormalige boerenerf, verdachte locatie 9, is in het veld eveneens niet zichtbaar aanwezig (foto 35).

Er is een dammetje aangetroffen dat gebruikt wordt als verbinding tussen twee akkers. Hierbij is mogelijk bodemvreemd materiaal gebruikt om de dam aan te leggen (foto 44). Ten zuiden van de begraafplaats is een halfverharde weg aanwezig (foto 49). De verharding bestaat voornamelijk uit puin en baksteen(restanten). Het is niet bekend wat de invloed op de kwaliteit van de onderliggende bodem is geweest. In het verlengde van deze weg richting huisnummer 52, wordt de weg niet langer gebruikt (foto 31) en wordt tegenwoordig over de akker ernaast gereden. Door de dichte begroeiing is niet goed zichtbaar of in de oorspronkelijke weg verhardingsmateriaal is toegepast. Tot slot is het bruggetje boven de stuw in het verleden vermoedelijk in gebruik geweest als toegang tot de aangelegen landbouwgronden (foto 26). Op de foto is zichtbaar dat plaatselijk geen maïs is verbouwd. De mogelijkheid bestaat dat gebruik is gemaakt van bodemvreemd materiaal om de bodem ter plaatse te verstevigen.

2.7. Onderzoeksopzet

2.7.1. Verdachte locaties

In tabel 2.2 zijn de voorgestelde werkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte locaties weergegeven.

locaties gedempte sloten

Voor de onderzoeksopzet voor de gedempte sloten is aangesloten bij de NEN 5740, strategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE) [ref. 2], gecombineerd met een maatwerk-aanpak. In totaal is circa 2.000 meter demping aanwezig. Als uitgangspunt is gehanteerd dat om de 50 meter een boring dient te worden uitgevoerd. Aangenomen is dat iedere sloot circa 1,0 meter diep is geweest. Derhalve is uitgegaan van boren tot 1,0 m-mv. Per demping wordt daarnaast minimaal één diepe boring (tot 0,5 meter in de oorspronkelijke bodem) geplaatst.

In totaal betreft het 11 slootdempingen (slootdemping 1, 2, 3-5, 6-8, 5A en 6A, 1A-4A, 12, 13, 14, 16 en 18, 19). Per demping wordt een analyse van het dempingsmateriaal en een analyse van de oorspronkelijke bodem verricht. De grond(meng)monsters worden geanalyseerd op het standaardpakket, aangevuld met de parameters van het NEN 5740 pakket.

voormalige boerderij - locatie 9

De strategie VED-HE is tevens gehanteerd voor het onderzoek van locatie 9: de erfverharding met puin. Vastgesteld dient te worden of sprake is van een puinverharding of dat ter plaatse een bodemlaag met bijmengingen aan puin aanwezig is. Hiervoor wordt per boring een gat gegraven (0,3 x 0,3 x 0,5 m-mv). Ter indicatie wordt van de bovengrond een mengmonster samengesteld voor analyse op asbest. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden geanalyseerd op het standaardpakket, aangevuld met de parameters van het NEN 5740 pakket.

locatie 7A, 8A, 9A en 11A

Ter plaatse van de grondwal en dammetjes op locaties 7A, 8A en 9A worden per locatie 2 boringen tot 1,0 m-mv geplaatst. Ter plaatse van de weg op locatie 11A worden vier boringen tot 1,0 m-mv geplaatst en drie asbestgaten gegraven. Vooralsnog zijn er in de onderzoeksopzet geen analyses op grondmonsters opgenomen. Indien zintuiglijke waarnemingen in het veld daartoe aanleiding geven wordt per locatie één grond(meng)monster geanalyseerd op het standaardpakket, aangevuld met de parameters van het NEN 5740 pakket. Indien puin wordt aangetroffen wordt een grondmengmonster geanalyseerd op asbest.

locatie 10A

Ter plaatse van de weg op locatie 10A worden vier boringen tot 1,0 m-mv geplaatst en drie asbestgaten gegraven. De grond(meng)monsters worden geanalyseerd op het standaardpakket, aangevuld met de parameters van het NEN 5740 pakket. Tevens wordt van de bovengrond een mengmonster samengesteld voor analyse op asbest.

tabel 2.2: Onderzoeksopzet verdachte locaties

locatie	nummer locatie	lengte of oppervlakte	veldonderzoek	chemisch onderzoek
gedempte slootjes en greppels	1-8, 12-14, 16-18, 19 en 1A-6A	ca. 2.000 meter	28 x 1,0 m-mv 17 x 0,5 meter in zintuiglijk schone grond	22 x standaardpakket + oude NEN 5740 pakket
voormalige boerderij	9	< 1.000 m ²	5 x 0,5 m-mv 1 x 2,0 m-mv 1 x peilbuis freatisch 7 x asbestgat	3 x standaardpakket + oude NEN 5740 pakket 1 x analysepakket grondwater 1 x asbest in puin/grond
dammetjes	7A, 8A en 9A	elk max. 100 m ²	6 x 1,0 m-mv	-
weg ten zuiden van begraafplaats	10A	lengte: ca. 400 m breedte: max. 4 m	4 x 1,0 m-mv 3 x asbestgat	2 x standaardpakket + oude NEN 5740 pakket 1 x asbest in puin/grond
niet meer in gebruik zijnde weg	11A	lengte: ca. 450 m breedte: max. 4 m	4 x 1,0 m-mv 3 x asbestgat	-
<p>Toelichting:</p> <p>standaardpakket + oude NEN 5740 pakket: droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PCB's, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie (GC) + arseen, chroom, EOX;</p> <p>standaardpakket + oude NEN 5740 pakket: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC) + arseen, chroom.</p>				

2.7.2. Watergangen

In tabel 2.3 zijn de voorgestelde werkzaamheden ten behoeve van het (water)bodemonderzoek weergegeven.

Het (water)bodemonderzoek ter plaatse van de watergangen is gebaseerd op de NVN 5720 [ref. 3]. Met het waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de sliblaag in de Zandwetering, watergang 1 en de watergangen 2 bepaald. Gezien het huidige gebruik 'weiland/akkerland' wordt als onderzoekshypothese uitgegaan van een 'onverdachte locatie'.

tabel 2.3 Onderzoeksofzet watergangen

locatie	omvang	aantal vakken	veldonderzoek	chemisch onderzoek
Zandwetering	lengte: ca. 1.800 m breedte: max. 15 m	3	30 x steken (bemonstering 50 cm-wb)	3 x standaardpakket waterbodems
watergang 1	lengte: ca. 400 m breedte: max. 15 m	2	10 x steken (bemonstering 50 cm-wb)	2 x standaardpakket waterbodems
watergangen 2	lengte: ca. 1.600 m breedte: max. 15 m	3	30 x steken/boringen (bemonstering 50 cm-wb)	2 x standaardpakket + oude NEN5740 pakket
toelichting: waterbodempakket regionale wateren: organisch stofgehalte, lutumgehalte, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PAK's (10), PCB's en minerale olie standaardpakket + oude NEN 5740 pakket: droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PCB's, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie (GC) + arseen, chroom, EOX				

3. VELDWERK

3.1. Inleiding

Het veldwerk in het kader van het verkennend (water)bodemonderzoek is uitgevoerd door de milieu-meetdienst van Witteveen+Bos (VCA**- en BRL SIKB 2000-gecertificeerd). Het asbestonderzoek is uitgevoerd door een VKB protocol 2018 geregistreerde medewerker van Sialtech (VCA**- en BRL SIKB 2000-gecertificeerd).

3.2. Uitgevoerde werkzaamheden en terreininspectie

Het veldwerk is op de volgende data uitgevoerd:

- uitvoeren van slibsteken/boringen ter plaatse van watergangen 2: op 19 december 2008;
- uitvoeren van asbestonderzoek: op 22 januari 2009;
- uitvoeren slibsteken ter plaatse van Zandwetering en watergang 1: op 26 januari 2009;
- uitvoeren van boringen en plaatsen van peilbuis verdachte locaties: op 22, 23, 26 en 29 januari 2009;
- bemonstering peilbuis: op 29 januari 2009.

In zijn algemeenheid heeft het veldonderzoek uit de volgende werkzaamheden bestaan:

- terreininspectie en visuele inspectie van het maaiveld;
- verrichten van boringen en het plaatsen van de peilbuis;
- graven van asbestgaten (0,3*0,3*0,5 m);
- visuele beoordeling van de grond op verontreinigingen en asbest;
- beschrijven van boorprofielen en monsternamen grond;
- het spoelen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater na een wachttijd van minimaal één week.

In tabel 3.1 en 3.2 zijn de uitgevoerde boringen, gaten, slibsteken en peilbuizen met nummercodering samengevat. In bijlage II is een locatietekening opgenomen met de situering van de boorpunten, gaten, slibsteken en peilbuis. In bijlage III zijn de boorbeschrijvingen opgenomen.

tabel 3.1. Samenvatting veldwerkzaamheden verdachte locaties

locatie	nummer locatie	boringen	asbestgaten	peilbuizen
gedempte sloten	1-8 en 1A-6A	17 x 1,0 m-mv (nr. 30, 31, 33 t/m 37, 39, 41, 44, 45, 47, 50, 51, 54, 55, 58) 12 x 2,0 m-mv (nr. 32, 38, 40, 42, 43, 46, 48, 49, 52, 53, 56, 57)	-	-
	12-14	5 x 1,0 m-mv (nr. 24, 26, 27, 29, 60) 3 x 2,0 m-mv (nr. 14, 28, 59)	-	-
	16-18	4 x 1,0 m-mv (nr. 19, 20, 22, 23) 1 x 2,0 m-mv (nr. 21)	-	-
	19	2 x 1,0 m-mv (nr. 16 en 18) 1 x 2,0 m-mv (nr. 17)	-	-
voormalige boerderij	9	5 x 0,5 m-mv (nr. 10 t/m 12, 14, 15) 1 x 2,0 m-mv (nr. 13)	7 x (nr. AB7 t/m AB13)	1 x (nr. 9)
dammetjes	7A	2 x 3,0 m-mv (nr. 65, 66)	-	-
	8A	2 x 1,0 m-mv (nr. 61, 62)	1 x (nr. AB 8A)	-
	9A	2 x 1,0 m-mv (nr. 63, 64)	-	-
weg ten zuiden van begraafplaats	10A	4 x 1,0 m-mv (nr. 01 t/m 04)	3 x (nr. AB1 t/m AB3)	-
niet meer in gebruik zijnde weg	11A	4 x 1,0 m-mv (nr. 05 t/m 08)	3 x (nr. AB4 t/m AB6)	-

tabel 3.2. Samenvatting veldwerkzaamheden watergangen

locatie	boringen	slibsteken
Zandwetering	-	30 x (nr. 41 t/m 70)
watergang 1	-	10 x (nr. 31 t/m 40)
watergangen 2	22 x (nr. 01 t/m 12, 16 t/m 22, 28 t/m 30)	6 x (nr. 15, 23 t/m 27)

Ter plaatse van slibsteek 6 en 7 is geen sprake van een watergang. Wel is sprake van een verlaging in het landschap. De locatie is daarom onderzocht als mogelijke slootdemping en er is één boring tot 2,0 m-mv geplaatst en één boring tot 1,0 m-mv. Ter plaatse van slibsteek 13 en 14 is eveneens geen watergang aanwezig. Mogelijk was hier ten tijde van de terreininspectie een geultje gegraven voor ontwatering. Deze locatie is verder niet meegenomen in het onderzoek.

3.3. Resultaten veldwerk

visuele inspectie van het maaiveld

Aan het oppervlak zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die in milieuhygiënisch opzicht verdacht zijn.

Ter plaatse van deellocatie 9 is geen maaiveldinspectie ten behoeve van het asbestonderzoek uitgevoerd, omdat meer dan 25 % van het maaiveld bedekt is met gras.

grond

De bodemopbouw ter plaatse van alle onderzochte deellocaties bestaat tot de maximaal verkende boordiepte van 2,5 m-mv voornamelijk uit zand. Plaatselijk is op wisselende diepte een leem- of kleilaag aangetroffen.

In tabel 3.3 zijn de zintuiglijk aan de opgeboorde grond waargenomen bijzonderheden opgenomen (zie ook bijlage III).

Ter plaatse van boring 43 en 44 (deellocatie 3) en boring 57 (deellocatie 8) zijn sporen van slib of slibhoudende lagen aangetroffen. Mogelijk is op deze locaties sprake van een gedempte sloot. Ter plaatse van de overige locaties zijn op basis van de huidige onderzoeksinspanning geen aanwijzingen gevonden dat er sprake is van een gedempte sloot of dat de gedempte sloten in het verleden zijn gedempt met bodemvreemd materiaal.

Ter plaatse van de (voormalige) weg (deellocatie 10A en 11A) is de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van de voormalige boerderij (deellocatie 9) zijn plaatselijk sporen van glas en baksteen waargenomen. Ter plaatse van de gedempte sloten is de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) plaatselijk zwak puinhoudend.

tabel 3.3. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

locatie	boring	boordiepte (m-mv)	traject (m-mv)	grondslag	waarnemingen
gedempte sloten					
6A	36	1,0	0,0-0,3	zand	zwak puinhoudend
3	43	2,0	0,6-0,7	zand	sporen slib
			0,7-0,8	zand	sporen slib
			1,2-1,5	zand	sterk slibhoudend
	44	1,3	0,5-0,7	zand	sporen slib
			1,0-1,2	zand	uiterst slibhoudend
8	57	2,0	0,3-0,6	zand	zwak slibhoudend
16 en 18	19	1,0	0,0-1,0	zand	zwak puinhoudend
	20	1,0	0,0-0,5	zand	zwak puinhoudend
	21	2,0	0,0-0,5	zand	zwak puinhoudend
voormalige boerderij					
9	11	0,5	0,0-0,5	zand	sporen glas
	15	0,5	0,0-0,5	zand	sporen glas, zwak baksteenhoudend
dammetjes					
8A	62	1,0	0,0-0,5	zand	matig puinhoudend
7A	65	3,0	2,3-2,5	slib	-
	66	2,9	2,2-2,4	klei	slibbijmenging
weg ten zuiden van begraafplaats					
10A	01	1,0	0,0-0,15	zand	sterk puinhoudend
	02	1,0	0,0-0,2	zand	sterk puinhoudend
	03	1,0	0,0-0,25	zand	sterk puinhoudend
	04	1,0	0,0-0,2	zand	zwak puinhoudend, sporen kolen
				0,2-0,4	zand
niet meer in gebruik zijnde weg (locatie 11A)					
11A	05	1,0	0,0-0,5	zand	sporen puin
	08	1,0	0,0-0,7	zand	sporen puin

grondwater

Het grondwater is op 29 januari 2009 bemonsterd. In tabel 3.4 zijn de grondwaterbemonsteringsgegevens samengevat. De in het veld gemeten zuurgraad (pH van 6,68) en de geleidbaarheid (EC van 592 $\mu\text{S}/\text{cm}$) wijken niet af van wat op basis van de grondsoort en ligging van de locatie verwacht mag worden. De grondwaterstand is gemeten op 1,17 m-mv.

tabel 3.4. Gegevens grondwaterbemonstering 29 januari 2009

peilbuis	filter (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
voormalige boerderij (locatie 9)				
9	1,6-2,6	1,17	6,68	592

waterbodem

Ter plaatse van de Zandwetering en watergang 1 zijn tijdens het nemen van de waterbodemonsters geen bijzonderheden aangetroffen.

De hoogte van de waterkolom in de Zandwetering varieert van 0,8 tot 2,4 meter. De dikte van de sliblaag varieert van 0,1 tot 0,6 meter en is plaatselijk zelfs afwezig. De waterbodem bestaat uit zand.

De hoogte van de waterkolom in watergang 1 varieert van 0,3 tot 0,6 meter. De dikte van de sliblaag varieert van 0,4 tot 0,6 meter. De waterbodem bestaat uit zand.

De watergangen van watergangen 2 stonden ten tijde van het veldonderzoek grotendeels droog. Slechts plaatselijk waren de watergangen watervoerend. De hoogte van de waterkolom in de watervoerende watergangen bedroeg maximaal 0,2 meter. Bij de boringen is geen sliblaag aangetroffen.

asbest

Ter plaatse van deellocatie 9 is geen visuele inspectie van het maaiveld op asbestverdacht materiaal conform de NEN 5707 uitgevoerd, omdat het maaiveld voor meer dan 25 % was bedekt met vegetatie. Tijdens het onderzoek zijn zowel op het maaiveld als in de opgegraven grond geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

4.1. Algemeen

De laboratoriumstaten met de analyseresultaten van de grond-, grondwater-, waterbodembodem- en asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage V.

4.2. Uitgevoerd chemisch onderzoek grond

In tabel 4.1 zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, gegeven. De grondmonsters zijn geselecteerd op basis van de verdeling over de locatie, de diepte, de grondsoort, de antropogene en/of natuurlijke zintuiglijk waargenomen bijmengingen en de beoogde representativiteit. Ter bepaling van de toetsingswaarden is van een aantal grondmonsters het gehalte aan lutum en organische stof bepaald.

tabel 4.1. Analyseprogramma grond

locatie	monster	boring	traject (m-mv)	grondslag + bijzonderheden	analysepakket
gedempte sloten					
1	1MM1	30	0,0-0,3	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		31	0,0-0,4		
		32	0,0-0,4		
		33	0,0-0,4		
		34	0,0-0,5		
	1MM2	30	0,3-0,8	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		31	0,4-1,0		
		32	0,9-1,2		
		33	0,4-1,0		
		34	0,5-1,0		
2	40-1	40	0,0-0,4	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
	40-5	40	1,3-1,8	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
3	3MM1	43	1,2-1,5	zand, sterk tot uiterst slibhoudend	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		44	1,0-1,2		
	3MM2	43	1,5-2,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		44	1,2-1,3		
	44-3	44	0,5-0,7	zand, sporen slib	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
4 en 5	4-5MM1	45	0,0-0,4	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		48	0,0-0,5		
		51	0,0-0,2		
		52	0,0-0,5		
	4-5MM2	45	0,4-1,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		48	1,0-1,5		
		51	0,5-1,0		
		52	1,0-1,5		
6, 7 en 8	6-8MM1	53	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		54	0,0-0,5		
		55	0,0-0,5		
		56	0,0-0,6		
		58	0,0-0,5		

tabel 4.1. Analyseprogramma grond (vervolg)

locatie	monster	boring	traject (m-mv)	grondslag + bijzonderheden	analysepakket
6, 7 en 8	6-8MM2	53	1,0-1,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		54	0,5-1,0		
		56	0,6-1,1		
		57	0,6-1,1		
		58	0,5-1,0		
	57-2	57	0,3-0,6	zand, zwak slibhoudend	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
1A t/m 4A	1A-4AMM1	46	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		47	0,0-0,5		
		49	0,0-0,5		
		50	0,0-0,5		
	1A-4AMM2	46	1,0-1,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		47	0,5-1,0		
		49	1,0-1,5		
		50	0,5-1,0		
5A en 6A	5A-6AMM1	37	0,0-0,4	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		38	0,0-0,5		
		39	0,0-0,5		
		41	0,0-0,5		
		42	0,0-0,5		
	5A-6AMM2	35	0,5-0,7	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		36	0,3-0,8		
		38	0,8-1,4		
		41	0,5-1,0		
		42	1,0-1,5		
	36-1	36	0,0-0,3	zand, zwak puinhoudend	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
12	12MM1	59	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		60	0,0-0,4		
	12MM2	59	1,0-1,3	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		60	0,4-1,0		
13	13MM1	27	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		28	0,0-0,6		
		29	0,0-0,6		
	13MM2	27	0,7-1,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		28	0,6-1,0		
		29	0,6-1,0		
14	14MM1	24	0,0-0,4	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		25	0,0-0,5		
		26	0,0-0,3		
	14MM2	24	0,4-1,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		25	1,0-1,5		
		26	0,7-1,0		
16 en 18	16-18MM1	19	0,0-0,5	zand, zwak puinhoudend	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		20	0,0-0,5		
		21	0,0-0,5		
	16-18MM2	22	0,0-0,4	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof
		23	0,0-0,5		

tabel 4.1. Analyseprogramma grond (vervolg)

locatie	monster	boring	traject (m-mv)	grondslag + bijzonderheden	analysepakket	
16 en 18	16-18MM3	20	0,5-1,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		21	1,0-1,5			
		22	0,4-1,0			
		23	0,5-0,7			
19	19MM1	16	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		17	0,0-0,5			
		18	0,0-0,5			
	19MM2	16	0,7-1,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		17	1,3-1,8			
		18	0,5-1,0			
voormalige boerderij						
9	MM5	11	0,0-0,5	zand, sporen glas, zwak baksteenhoudend	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		15	0,0-0,5			
	MM6	09	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		10	0,0-0,5			
		12	0,0-0,5			
		13	0,0-0,5			
		14	0,0-0,5			
	MM7	09	0,5-1,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		13	0,5-1,2			
	dammetjes					
8A	62-1	62	0,0-0,5	zand, matig puinhoudend	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
weg ten zuiden van begraafplaats						
10A	MM1	01	0,0-0,15	zand, sterk puinhoudend, sporen kolen	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		02	0,0-0,2			
		03	0,0-0,25			
		04	0,0-0,4			
	MM2	01	0,15-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		02	0,2-0,5			
		03	0,25-0,5			
niet meer in gebruik zijnde weg						
11A	MM3	05	0,0-0,5	zand, sporen puin	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		08	0,0-0,5			
	MM4	06	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket, lutum en organische stof	
		07	0,0-0,3			
toelichting:						
standaardpakket + oude NEN 5740 pakket: droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PCB's, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie (GC) + arseen, chroom, EOX						

4.3. Uitgevoerd analytisch onderzoek asbest

In tabel 4.2 zijn de uitgevoerde chemische analyses weergegeven. In totaal zijn vier monsters geanalyseerd conform de NEN 5707. Dit type analyse geeft het volgende aan:

- of het mengmonster asbesthoudend is;
- het type asbestmineraal;
- in welke (deeltjesgrootte)fractie het asbest zit;
- of het asbest hechtgebonden is;

- wat de concentratie is ten opzichte van het totaal aangeleverde grondmonster (mg asbest per kg grond);
- wat de bepalinggrens van de analyse is.

tabel 4.2. Analyseprogramma asbest grond

locatie	monster	traject (m-mv)	grondslag + bijzonderheden	analysepakket
dammetjes				
8A	AB 8A	0,0-0,5	zand, matig puinhoudend	NEN 5707
voormalige boerderij				
9	AB 9	0,0-0,5	zand, sporen glas en zwak baksteenhoudend	NEN 5707
weg ten zuiden van begraafplaats				
10A	AB 10A	0,0-0,5	zand, sterk puinhoudend, sporen kolen	NEN 5707
niet meer in gebruik zijnde weg				
11A	AB 11A	0,0-0,5	zand, sporen puin	NEN 5707

4.4. Uitgevoerd chemisch onderzoek grondwater

In tabel 4.3 zijn de uitgevoerde chemische analyses voor het grondwater weergegeven.

tabel 4.3. Analyseprogramma grondwater

peilbuis	filter (m-mv)	analysepakket
voormalige boerderij (locatie 9)		
9	1,6-2,6	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket
Toelichting: standaardpakket + oude NEN 5740 pakket: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC) + arseen, chroom.		

4.5. Uitgevoerd chemisch onderzoek watergangen

In tabel 4.4 zijn de uitgevoerde chemische analyses voor de watergangen weergegeven.

tabel 4.4. Analyseprogramma waterbodembodem

locatie	monster	slibsteek	traject (m-mv)	grondslag	analysepakket
Zandwetering	MMWB5	41, 43, 44, 46, 47, 50, 53, 56, 59, 61	0,8-2,8	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	waterbodempakket
	MMWB6	63, 64, 65, 66, 67	0,9-1,5	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	waterbodempakket
	MMWB7	68, 69, 70	0,9-1,7	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	waterbodempakket
watergang 1	MWB3	31	0,3-0,7	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	waterbodempakket
	MMWB4	32, 33, 35, 37, 39, 40	0,5-1,3	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	waterbodempakket
watergangen 2	MMWB1	01, 02, 04, 06, 08, 10, 12, 20, 21, 22	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket
	MMWB2	15, 16, 17, 19, 23, 25, 27, 28, 29, 30	0,0-0,8	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	standaardpakket + oude NEN 5740 pakket
toelichting: waterbodempakket regionale wateren: organisch stofgehalte, lutumgehalte, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PAK's (10), PCB's en minerale olie standaardpakket + oude NEN 5740 pakket: droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PCB's, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie (GC) + arseen, chroom, EOX					

4.6. Toetsingskader

4.6.1. Toetsingskader grond- en grondwater

Wet bodembescherming

In de 'Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008' [ref. 5.] zijn achtergrondwaarden en interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk van het organische stofgehalte (humus) en in het geval van metalen tevens van de fractie $< 2 \mu\text{m}$ (lutum).

grond

Naast toetsing aan de achtergrond- (**AW**) en interventiewaarde (**I**) wordt tevens getoetst aan de zogenaamde toetsingswaarde (**T**). De toetsingswaarde is gedefinieerd als de helft van de sommatie van de achtergrond- en interventiewaarde.

Bij de beoordeling van de analyseresultaten is de volgende terminologie aangehouden:

- $x \leq \text{AW}$: niet verontreinigd c.q. geen verhoogd gehalte;
- $\text{AW} < x \leq (\text{AW}+\text{I})/2$: licht verontreinigd c.q. licht verhoogd gehalte;
- $(\text{AW}+\text{I})/2 < x \leq \text{I}$: matig verontreinigd c.q. matig verhoogd gehalte;
- $x > \text{I}$: sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogd gehalte.

grondwater

Voor grondwater zijn streef- (**S**) en interventiewaarden (**I**) vastgesteld voor ondiep ($< 10 \text{ m-mv}$) en diep ($> 10 \text{ m-mv}$) grondwater. Naast toetsing aan de streef- (**S**) en interventiewaarde (**I**) wordt tevens getoetst aan de zogenaamde toetsingswaarde (**T**). De toetsingswaarde is gedefinieerd als de helft van de sommatie van de streef- en interventiewaarde.

Bij de beoordeling van de analyseresultaten is de volgende terminologie aangehouden:

- $x \leq \text{S}$: niet verontreinigd c.q. geen verhoogd gehalte;
- $\text{S} < x \leq (\text{S}+\text{I})/2$: licht verontreinigd c.q. licht verhoogd gehalte;
- $(\text{S}+\text{I})/2 < x \leq \text{I}$: matig verontreinigd c.q. matig verhoogd gehalte;
- $x > \text{I}$: sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogd gehalte.

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 4] met bijbehorende Regeling [ref. 5] bevat het wettelijk kader voor het toepassen en verspreiden van bagger en het toepassen van grond en bouwstoffen. Binnen het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen landbodem, waterbodem en bouwstoffen. Het eindoordeel voor hergebruik wordt bepaald door individuele toetsing van de onderzochte parameters.

Op basis van het beoordelingskader wordt grond ingedeeld als zijnde vrij toepasbaar, klasse wonen, klasse industrie, mogelijk toepasbaar en niet toepasbaar. In onderstaande tabel 4.5 is een toelichting gegeven op de indeling.

tabel 4.5. Kwaliteitsklassen toepassen bodem - generiek beleid

klasse	toetsingswaarde (X)	mate van verontreiniging	toepassing
AW2000	$x = <$ achtergrondwaarden AW2000	schoon	vrije toepassing, geen restricties
wonen	$AW2000 <x<$ maximale waarde van klasse wonen	licht verontreinigd	toe te passen op ontvangende bodem minimaal klasse wonen en met minimaal functie wonen
industrie	maximale waarde klasse wonen $<x<$ maximale waarde van klasse industrie	matig verontreinigd	toe te passen op ontvangende bodem klasse industrie en met functie industrie
niet toepasbaar	$x >$ het saneringscriterium	sterk verontreinigd	reinigen/storten; wel saneringsnoodzaak en bepaling van de spoedeisendheid
let op: x = het naar standaard bodem gecorrigeerde gehalte			

Indien grond wordt toegepast op of in de waterbodem, dan dient getoetst te worden aan de normen voor waterbodem. In een dergelijke situatie is het waterschap of Rijkswaterstaat het bevoegde gezag.

Voor het vaststellen van de hergebruikmogelijkheden van grond en bouwstoffen dient een depotonderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit te worden uitgevoerd. Onderhavig onderzoek geeft dus alleen een indicatie van de hergebruikmogelijkheden.

4.6.2. Toetsingskader asbest

Bij brief van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal d.d. 3 maart 2004 is voor asbest in bodem, grond en baggerspecie een interventiewaarde vastgesteld. De hoogte van de interventiewaarde is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De interventiewaarde geldt tevens als norm voor hergebruik van grond [ref. 6].

Alhoewel de hechtgebondenheid van asbest bepalend is voor de blootstellingrisico's (inhalatie van respirabele vezels), is er in het beleid voor gekozen om dit geen rol te laten spelen in de vaststelling van de interventiewaarde. In de norm is echter wel onderscheid gemaakt naar het soort asbest (serpentijn versus amfibool) waarmee in zekere zin ook de waarschijnlijkheid van vorming van (losgebonden) vezels tot uiting komt.

4.6.3. Toetsingskader waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodemmonsters zijn getoetst aan de normstelling van het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 7 en 8]. Op basis van de individuele toetsing van de onderzochte parameters wordt het eindoordeel bepaald. Als eindoordeel is de klasse van de waterbodem op de betreffende locatie aangegeven.

Op basis van het bovengenoemd beoordelingskader wordt bagger ingedeeld als zijnde vrij toepasbaar, klasse A, klasse B, mogelijk toepasbaar en niet toepasbaar. In tabel 4.6 is een toelichting gegeven op de indeling.

tabel 4.6. Kwaliteitsklassen waterbodem

klasse	toetsingswaarde (x)	mate van verontreiniging	toepassing
AW2000	$x = <$ achtergrondwaarden AW2000	schoon	vrije toepassing en geen restricties
A	AW2000 $<x<$ maximale waarde van klasse A	licht verontreinigd	toe te passen op ontvangende bodem onder oppervlaktewater minimaal klasse A vrij verspreidbaar in zoet oppervlaktewater
B	maximale waarde klasse A $<x<$ maximale waarde van klasse B (de interventiewaarde voor waterbodem)	matig verontreinigd	toe te passen op ontvangende bodem onder oppervlaktewater klasse B verspreidbaar in zoet oppervlaktewater indien hiervoor gebiedsspecifiek beleid is opgesteld
mogelijk toepasbaar	maximale waarde van klasse B $<x<$ het saneringscriterium	sterk verontreinigd	alleen toepasbaar onder oppervlaktewater wanneer hier door de waterkwaliteitsbeheerder gebiedsspecifiek beleid voor is vastgesteld
niet toepasbaar	$x >$ het saneringscriterium	sterk verontreinigd	reinen/storten; wel saneringsnoodzaak en bepaling van de spoedeisendheid
let op: x = het naar standaard bodem gecorrigeerde gehalte			

Indien bagger wordt toegepast op of in de bodem of verspreid op het aangrenzend perceel, dan dient getoetst te worden aan de normen voor bodem. Tevens is in deze situatie de gemeente het bevoegde gezag.

4.7. Toetsingsresultaten

De toetsingsresultaten van de grond-, grondwater- en waterbodemonsters zijn opgenomen in bijlage IV. Hierin zijn behalve de analyseresultaten tevens het geanalyseerde c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte, het toetsingskader en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen.

5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Resultaten grond

De resultaten van de geanalyseerde grondmonsters zijn samengevat in tabel 5.1.

tabel 5.1. Analyseresultaten grond

locatie	monster	traject (m-mv)	grondslag + bijzonderheden	toetsing	indicatieve toetsing Bbk
gedempte sloten					
1	1MM1	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	1MM2	0,3-1,2	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
2	40-1	0,0-0,4	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	40-5	1,3-1,8	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
3	3MM1	1,0-1,5	zand, sterk tot uiterst slibhoudend	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	3MM2	1,2-2,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	44-3	0,5-0,7	zand, sporen slib	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
4 en 5	4-5MM1	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	4-5MM2	0,4-1,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
6, 7 en 8	6-8MM1	0,0-0,6	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	6-8MM2	0,5-1,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	57-2	0,3-0,6	zand, zwak slibhoudend	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
1A t/m 4A	1A-4AMM1	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	1A-4AMM2	0,5-1,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
5A en 6A	5A-6AMM1	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	5A-6AMM2	0,3-1,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	36-1	0,0-0,3	zand, zwak puinhoudend	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
12	12MM1	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	12MM2	0,4-1,3	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
13	13MM1	0,0-0,6	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	13MM2	0,6-1,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW

tabel 5.1. Analyseresultaten grond (vervolg)

locatie	monster	traject (m-mv)	grondslag + bijzonderheden	toetsing	indicatieve toetsing Bbk
14	14MM1	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	14MM2	0,4-1,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
16 en 18	16-18MM1	0,0-0,5	zand, zwak puinhoudend	Pb > AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	16-18MM2	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	PAK > AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	16-18MM3	0,4-1,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
19	19MM1	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	19MM2	0,5-1,8	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	Ba > AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
voormalige boerderij					
9	MM5	0,0-0,5	zand, sporen glas, zwak baksteen-houdend	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	MM6	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	MM7	0,5-1,2	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	Ni > AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
dammetjes					
8A	62-1	0,0-0,5	zand, matig puinhoudend	Ba, Pb, Zn en PAK > AW	toepassing op landbodem: industrie toepassing onder water: A
weg ten zuiden van begraafplaats					
10A	MM1	0,0-0,4	zand, sterk puinhoudend, sporen kolen	Hg, Pb, Zn en PAK > AW	toepassing op landbodem: industrie toepassing onder water: A
	MM2	0,15-1,0	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	Pb, PAK > AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
niet meer in gebruik zijnde weg					
11A	MM3	0,0-0,5	zand, sporen puin	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	MM4	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW

Ter plaatse van deellocatie 16+18, 19 (gedempte sloten), 9 (voormalige boerderij), 8A (dammetje), en 10A (weg ten zuiden van begraafplaats) zijn in de boven- en/of ondergrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK gemeten. De licht verhoogde gehalten zijn in zowel de zintuiglijk schone, als in de puin bevattende boven- en ondergrond aangetoond.

Ter plaatse van alle overige deellocaties zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Besluit bodemkwaliteit

Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit is de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv) op vrijwel alle onderzochte locaties indicatief als vrij toepasbaar op landbodem en onder water beoordeeld (klasse AW2000). Ter plaatse van het dammetje (locatie 8A) en de weg ten zuiden van de begraafplaats (locatie 10A) is de puinhoudende, zandige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) op basis van het gehalte aan zink indicatief beoordeeld als matig verontreinigd bij toepassing op landbodem (klasse industrie) en licht verontreinigd bij toepassing onder water (klasse A).

5.2. Resultaten asbest

In tabel 5.2 zijn de resultaten van het asbestonderzoek opgenomen. De gehalten aan asbest zijn berekend en getoetst aan de interventiewaarde voor asbest (< of > 100 mg/kg d.s.).

tabel 5.2. Resultaten asbestgehalten grond (mg/kg d.s.)

locatie	monstercode	materiaalmonster		mengmonsters gaten		totaal (gewogen gehalte) asbest ²
		fracties > 16 mm		zeefracties < 16 mm ¹		
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool	
dammetjes						
8A	AB 8A	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
voormalige boerderij						
9	AB 9	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
weg ten zuiden van begraafplaats						
10A	AB 10A	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
niet meer in gebruik zijnde weg						
11A	AB 11A	-	-	<0,1	<0,1	<0,1
toelichting:						
1. < : gehalten kleiner dan de bepalinggrens;						
2. het totaal asbest is berekend als de som van het verzamelmonster (fractie > 16 mm) en het mengmonster (fractie < 16 mm) en is uitgedrukt in concentratie serpentineasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.						

In de vier monsters zijn zowel visueel als analytisch geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

5.3. Resultaten grondwater

De resultaten van het geanalyseerde grondwater zijn samengevat in tabel 5.3.

tabel 5.3. Analyseresultaten grondwater

peilbuis	filter (m-mv)	toetsing
voormalige boerderij (locatie 9)		
9	1,6-2,6	Cr, Cu, Ni > S

Ter plaatse van de voormalige boerderij zijn in het grondwater van peilbuis 9 licht verhoogde concentraties aan chroom, koper en nikkel gemeten.

5.4. Resultaten waterbodem

De resultaten van de geanalyseerde waterbodemonsters zijn samengevat in tabel 5.4.

Het slib in de Zandwetering is bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit grotendeels (monster MMWB5 en MMWB6) als vrij toepasbaar beoordeeld bij toepassing onder water (klasse AW) en als licht verontreinigd bij toepassing op landbodem (klasse wonen). Het slib in het meest westelijke deel van de Zandwetering (monster MMWB7) is als licht verontreinigd beoordeeld bij toepassing onder water (klasse wonen) en als matig verontreinigd bij toepassing op landbodem (klasse industrie).

Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit is het slib ter plaatse van watergang 1 (monster MWB3 en MMWB4) als vrij toepasbaar onder water of op landbodem beoordeeld (klasse AW).

In monster MMWB1 van de zintuiglijk schone, zandige grond ter plaatse van watergangen 2 zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In monster MMWB2 ter plaatse van watergangen 2 zijn licht verhoogde gehalten aan barium en cadmium gemeten. Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit is de grond ter plaatse van watergangen 2 als vrij toepasbaar onder water of op landbodem beoordeeld (klasse AW).

tabel 5.4. Analyseprogramma waterbodem

locatie	monster	traject (m-mv)	grondslag	toetsing	
				Wbb	Bbk
Zandwetering	MMWB5	0,8-2,8	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	-	toepassing onder water: AW toepassing op landbodem: wonen
	MMWB6	0,9-1,5	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	-	toepassing onder water: AW toepassing op landbodem: wonen
	MMWB7	0,9-1,7	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	-	toepassing onder water: A toepassing op landbodem: industrie
watergang 1	MWB3	0,3-0,7	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	-	toepassing onder water: AW toepassing op landbodem: AW
	MMWB4	0,5-1,3	slib, zintuiglijk geen bijzonderheden	-	toepassing onder water: AW toepassing op landbodem: AW
watergangen 2	MMWB1	0,0-0,5	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	< AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW
	MMWB2	0,0-0,8	zand, zintuiglijk geen bijzonderheden	Ba, Cd > AW	toepassing op landbodem: AW toepassing onder water: AW

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1. Conclusies

In opdracht van de gemeente Deventer heeft Witteveen+Bos een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Steenbrugge te Deventer. Momenteel is het gebied voor het overgrote deel in gebruik als weiland of akkerland.

Binnen het gebied hebben een aantal verdachte activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse watergangen aanwezig. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de Zandwetering. Overige watergangen zijn naamloos en zijn in het onderzoek aangeduid als watergang 1 en watergangen 2. Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de (water)bodemkwaliteit ter plaatse van deze verdachte activiteiten en de watergangen.

6.1.1. Verdachte activiteiten

bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemopbouw ter plaatse van alle onderzochte locaties bestaat tot de maximaal verkende boordiepte van 2,5 m-mv voornamelijk uit zand. Plaatselijk is op wisselende diepte een leem- of kleilaag aangetroffen.

Ter plaatse van de gedempte sloten is de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) plaatselijk zwak puinhoudend. Bij locatie 3 en deels locatie 8 (beide gedempte sloten) zijn sporen van slib of slibhoudende lagen aangetroffen. Mogelijk is op deze locaties sprake van een gedempte sloot. Ter plaatse van de overige locaties 'gedempte sloten' zijn op basis van de huidige onderzoeksinspanning geen aanwijzingen gevonden dat er sprake is van een gedempte sloot of dat de gedempte sloten in het verleden zijn gedempt met bodemvreemd materiaal.

Ter plaatse van de overige locaties 'verdachte activiteiten' is de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van locatie 9 (voormalige boerderij) zijn plaatselijk sporen van glas en baksteen waargenomen.

grond

Ter plaatse van locatie 16+18, 19 (gedempte sloten), 9 (voormalige boerderij), 8A (dammetje), en 10A (weg ten zuiden van begraafplaats) zijn in de boven- en/of ondergrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK gemeten. De licht verhoogde gehalten zijn in zowel de zintuiglijk schone, als in de puin bevattende boven- en ondergrond aangetoond.

Ter plaatse van alle overige deellocaties zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Dit geldt ook voor de aanwezige slib(houdende) lagen.

Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit is de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv) op vrijwel alle onderzochte locaties indicatief als vrij toepasbaar op landbodem en onder water beoordeeld (klasse AW2000). Ter plaatse van locatie 8A (dammetje) en locatie 10A (weg ten zuiden van de begraafplaats) is de puinhoudende, zandige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) op basis van het gehalte aan zink indicatief beoordeeld als matig verontreinigd bij toepassing op landbodem (klasse industrie) en licht verontreinigd bij toepassing onder water (klasse A).

asbest

In de puinhoudende grond ter plaatse van locaties 8A (dammetje), 9 (voormalige boerderij), 10A (weg ten zuiden van begraafplaats) en 11A (niet meer in gebruik zijnde weg) zijn zowel visueel als analytisch geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

grondwater

Ter plaatse van de voormalige boerderij zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan chroom, koper en nikkel gemeten.

6.1.2. Zandwetering

bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De hoogte van de waterkolom in de Zandwetering varieert van 0,8 tot 2,4 meter. De dikte van de sliblaag varieert van 0,1 tot 0,6 meter en is plaatselijk zelfs afwezig. De waterbodem bestaat uit zand.

waterbodem

Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit is het slib in de Zandwetering grotendeels als vrij toepasbaar beoordeeld bij toepassing onder water (klasse AW) en als licht verontreinigd bij toepassing op landbodem (klasse wonen). Het slib in het meest westelijke deel van de Zandwetering is als licht verontreinigd beoordeeld bij toepassing onder water (klasse wonen) en als matig verontreinigd bij toepassing op landbodem (klasse industrie).

6.1.3. Watergang 1

bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De hoogte van de waterkolom in watergang 1 varieert van 0,3 tot 0,6 meter. De dikte van de sliblaag varieert van 0,4 tot 0,6 meter. De waterbodem bestaat uit zand.

waterbodem

Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit is het slib ter plaatse van watergang 1 als vrij toepasbaar onder water of op landbodem beoordeeld (klasse AW).

6.1.4. Watergangen 2

bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De watergangen van watergangen 2 stonden ten tijde van het veldonderzoek grotendeels droog. Slechts plaatselijk waren de watergangen watervoerend. De hoogte van de waterkolom in de watervoerende watergangen bedroeg maximaal 0,2 meter. Bij de boringen is geen sliblaag aangetroffen.

waterbodem

In de zintuiglijk schone, zandige grond ter plaatse van watergangen 2 zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan barium en cadmium gemeten. Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit is de grond ter plaatse van watergangen 2 als vrij toepasbaar onder water of op landbodem beoordeeld (klasse AW).

6.2. Aanbevelingen

Met onderhavig verkennend bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de onderzoekslocatie in voldoende mate vastgesteld. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt op basis van de resultaten niet noodzakelijk geacht.

Aanbevolen wordt om bij ontgravingswerkzaamheden altijd alert te zijn op zintuiglijke afwijkingen zoals puindelen. Daarnaast is het wenselijk dat grond met een verschillende textuur (zoals klei en zand) en eventuele bijmengingen gescheiden van elkaar ontgraven en in depot gezet worden.

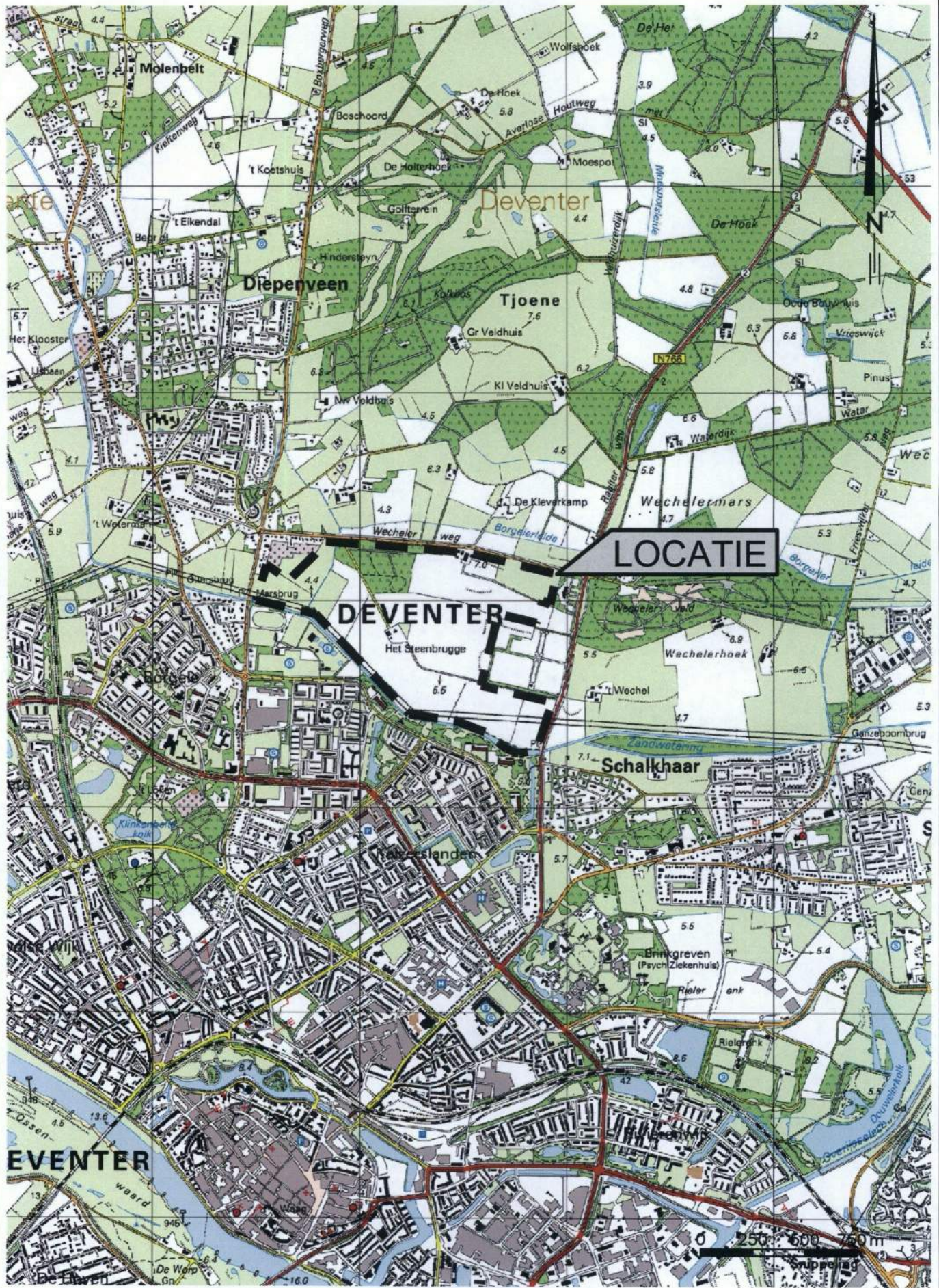
Indien bij de werkzaamheden grond vrijkomt, die niet op de locatie kan worden hergebruikt, dienen de hergebruikmogelijkheden hiervan te worden vastgesteld volgens het Besluit Bodemkwaliteit.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het onderzoek een steekproef betreft.

7. REFERENTIES

1. Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NVN-5725, NNI, oktober 1999.
2. Bodem: Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN 5740, NNI, oktober 1999.
3. Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NVN 5720, NNI, maart 2000.
4. Bodem: Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, NEN 5707, NNI, mei 2003.
5. Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008, Staatscourant 10 juli 2008, nr. 131.
6. Brief d.d. 3 maart 2004 van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, betreft: 'interventiewaarde asbest in bodem, grond en puin(granulaat)'.
7. Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad 2007, nummer 469.
8. Regeling van 13 december 2007, nummer DJZ2007124397, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Staatscourant 20 december 2007, nummer 247.
9. Grote Topografische Atlas van Nederland, Oost-Nederland (1:50.000), Wolters Noordhoff Atlasproducties.

BIJLAGE I Regionale situatie



Witteveen + Bos

Van Twickelstraat 2
 postbus 233
 7400 AE DEVENTER
 telefoon 0570 69 79 11
 telefax 0570 69 73 44

water
 infrastructuur
 milieu
 bouw

Regionale situatie

opdrachtgever : Gemeente Deventer

projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge

projectcode : DV1068-1

Get. : R. Hekman

Gez. : C.J.M. Ottenhof

Dat. : 10-03-2009

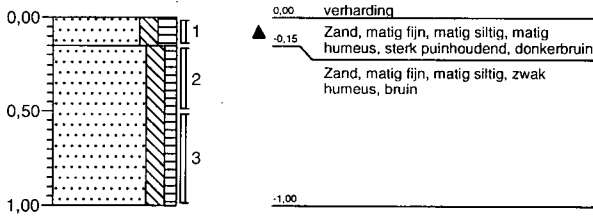
REGIONAAL.dwg

BIJLAGE II Lokale situatie met monsterpunten

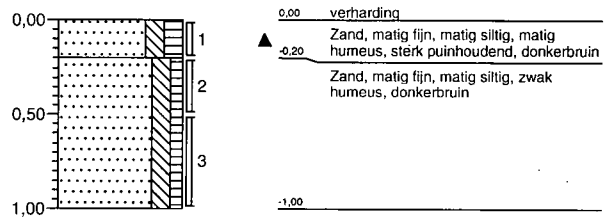
BIJLAGE III Boorbeschrijvingen

Boorprofielen

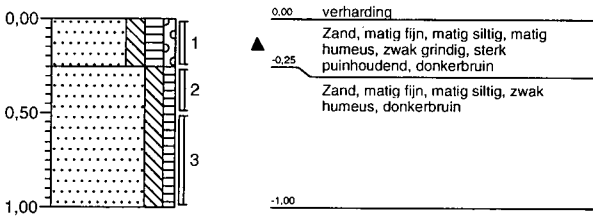
01



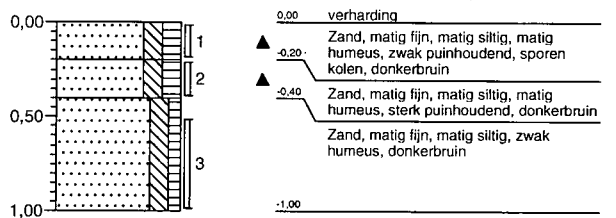
02



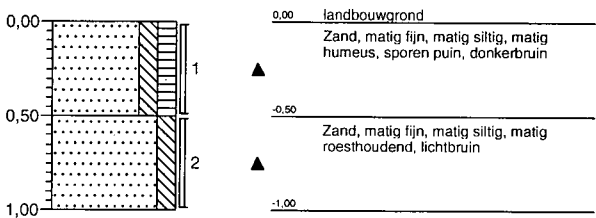
03



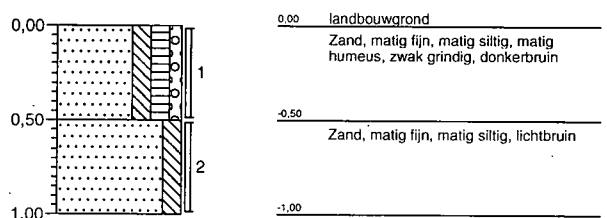
04



05

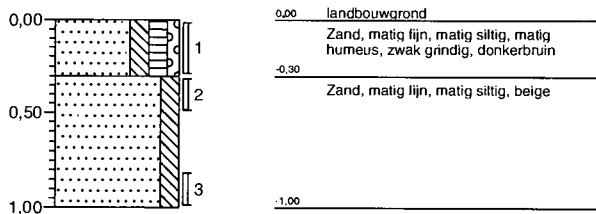


06

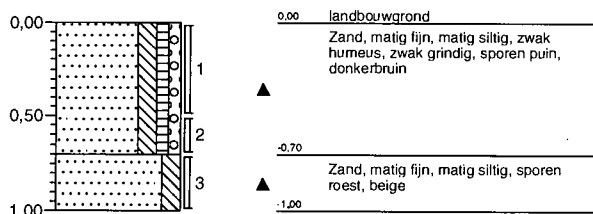


Boorprofielen

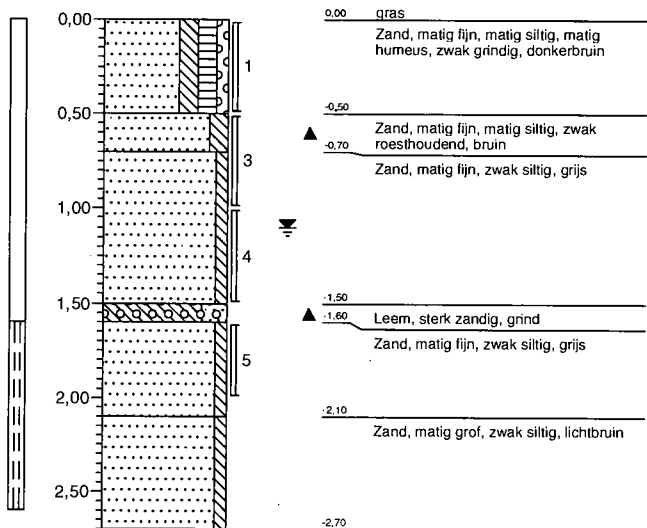
07



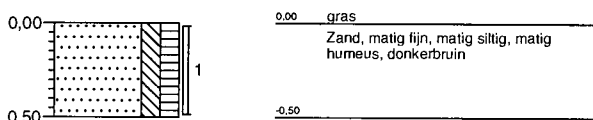
08



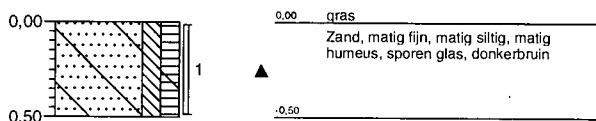
09/AB9



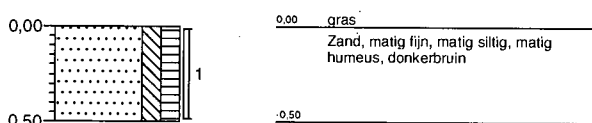
10/AB10



11/AB11

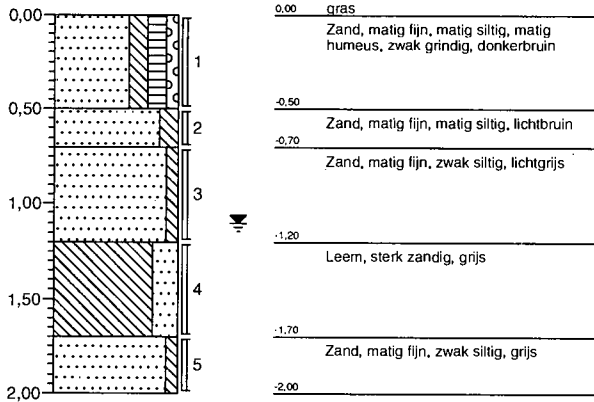


12/AB12

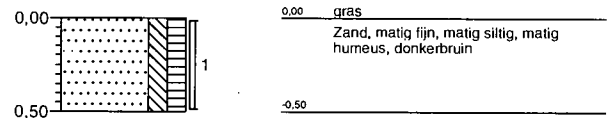


Boorprofielen

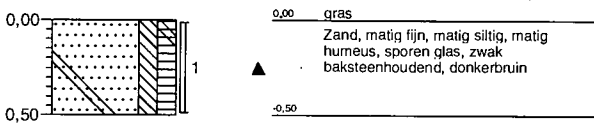
13/AB13



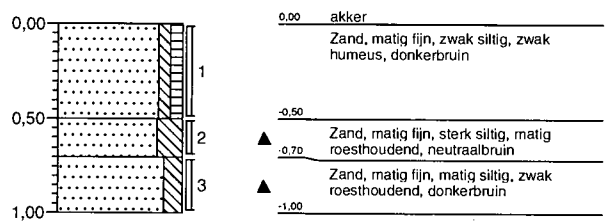
14/AB7



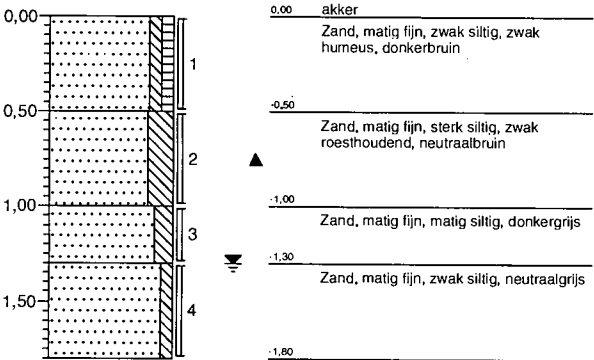
15/AB8



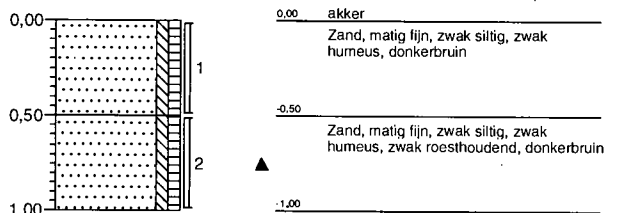
16



17

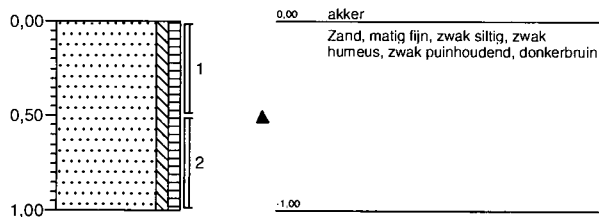


18

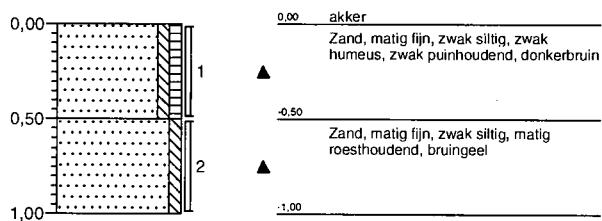


Boorprofielen

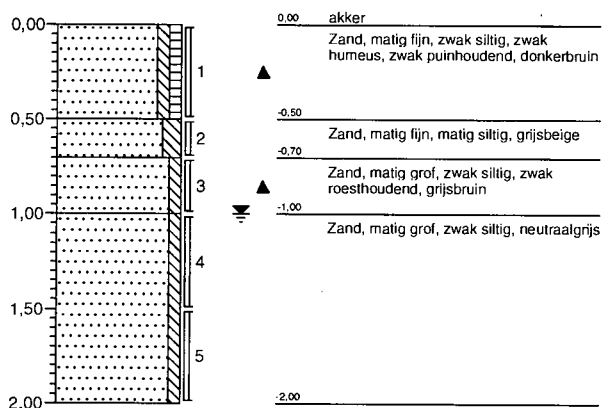
19



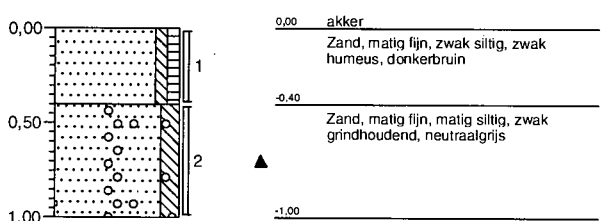
20



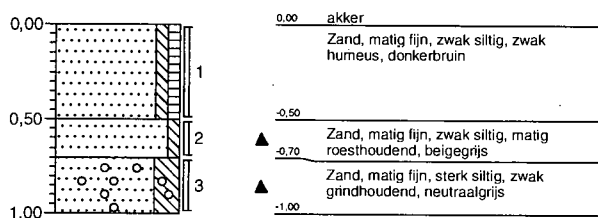
21



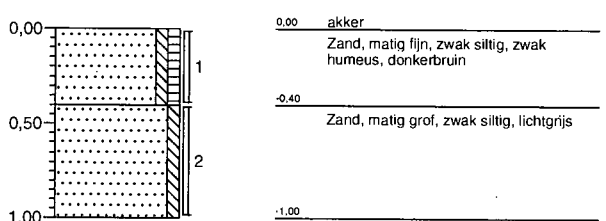
22



23

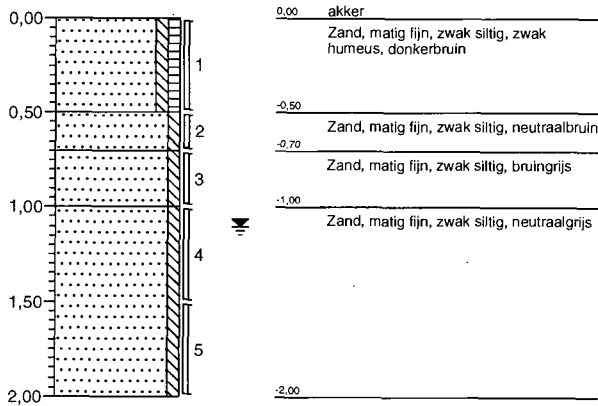


24

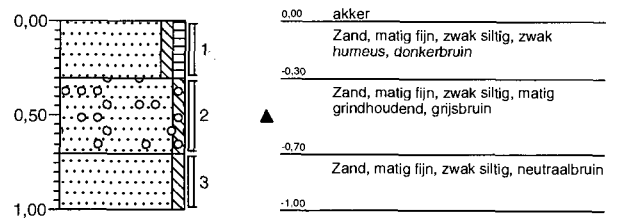


Boorprofielen

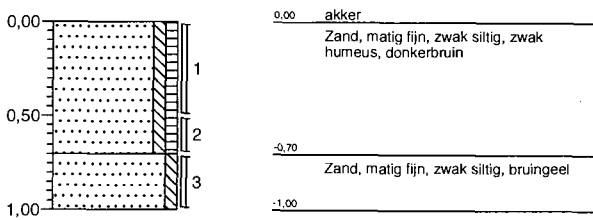
25



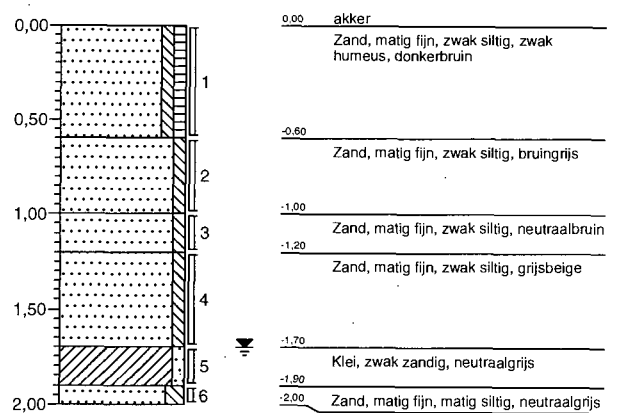
26



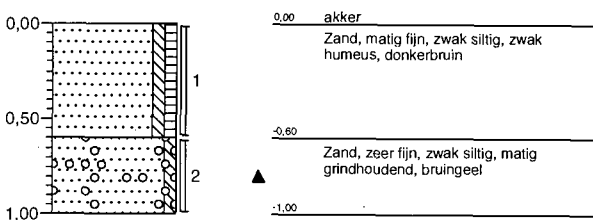
27



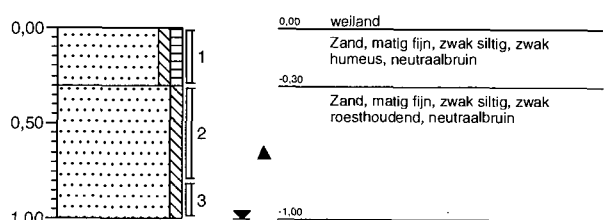
28



29

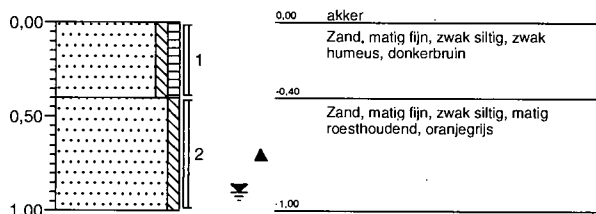


30

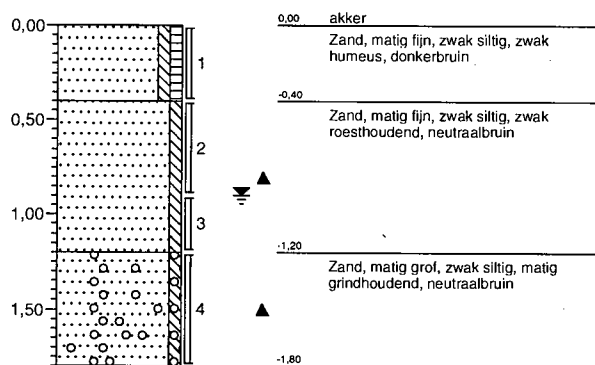


Boorprofielen

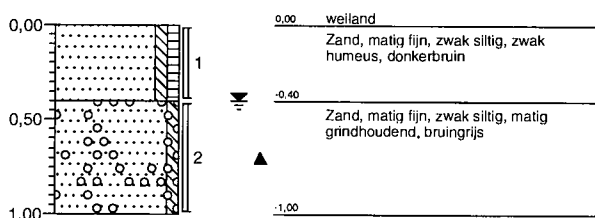
31



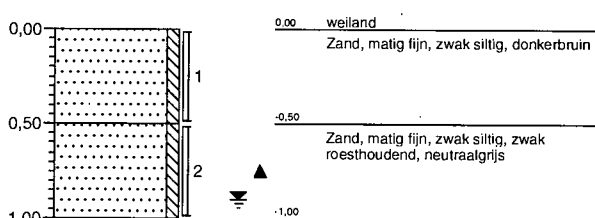
32



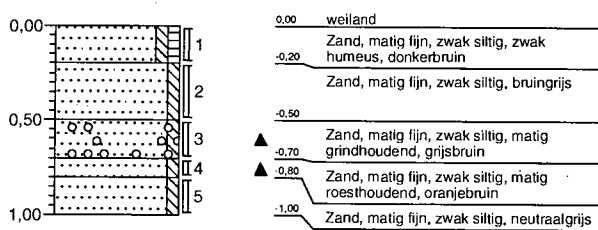
33



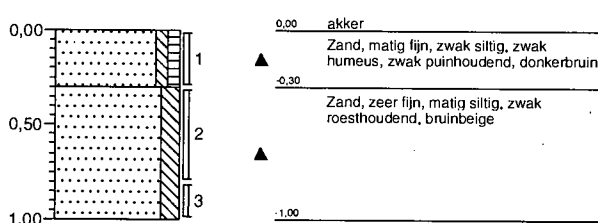
34



35

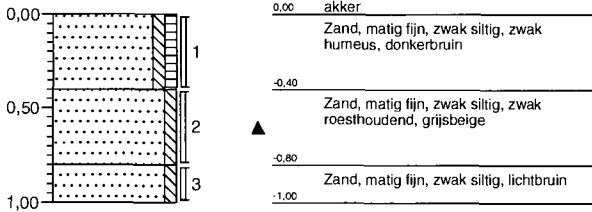


36

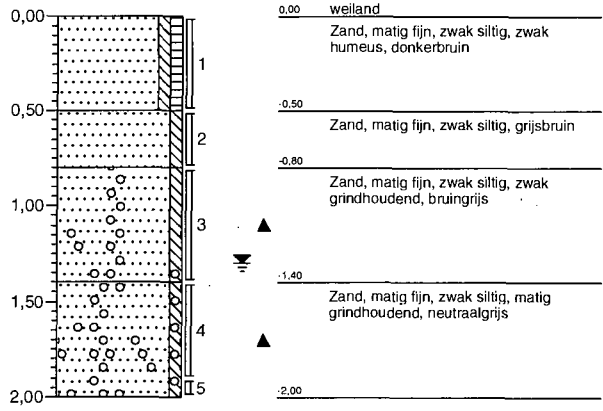


Boorprofielen

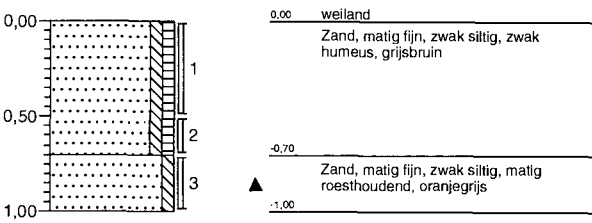
37



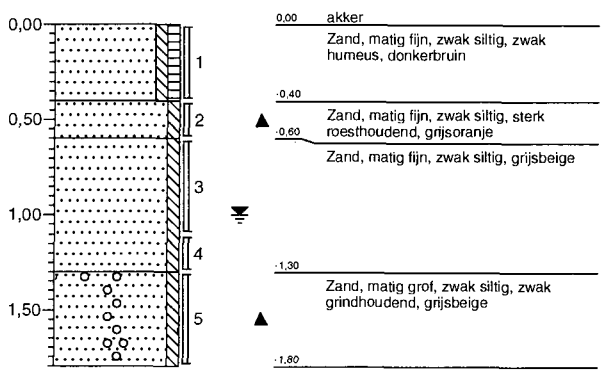
38



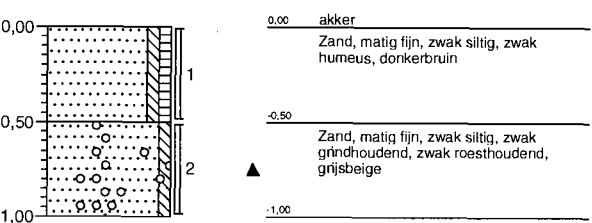
39



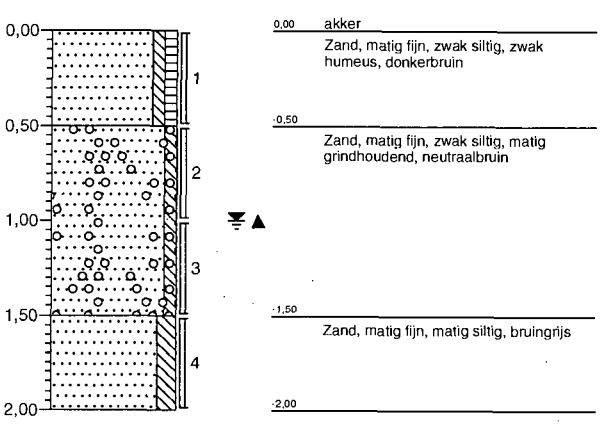
40



41

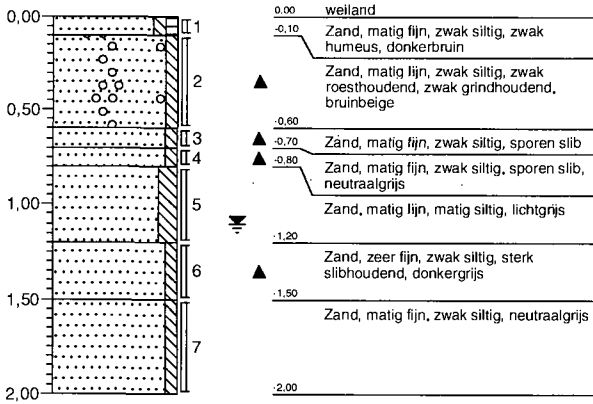


42

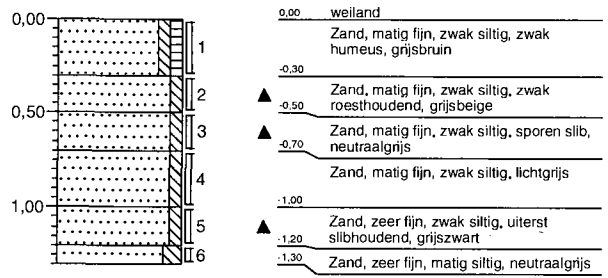


Boorprofielen

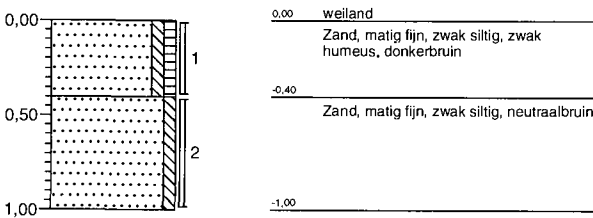
43



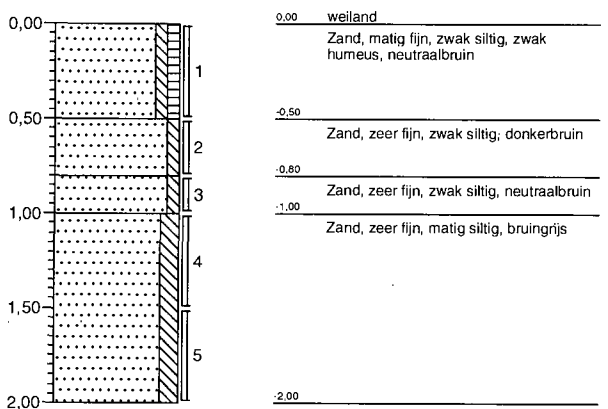
44



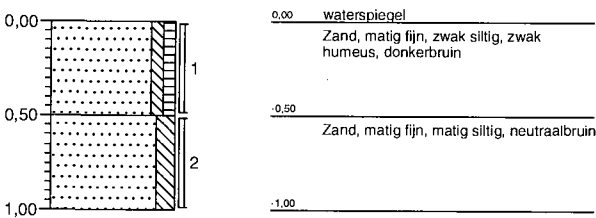
45



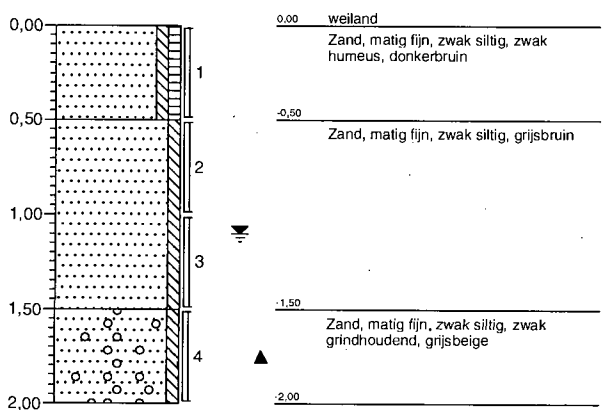
46



47

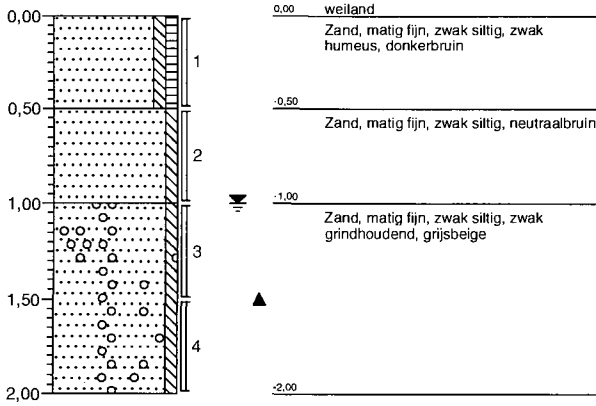


48

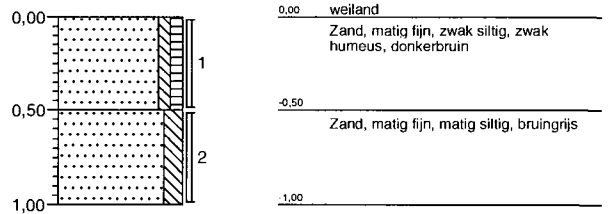


Boorprofielen

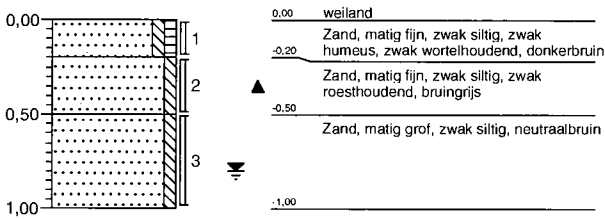
49



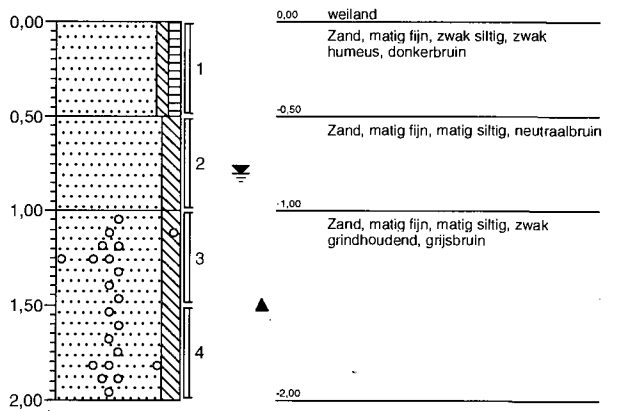
50



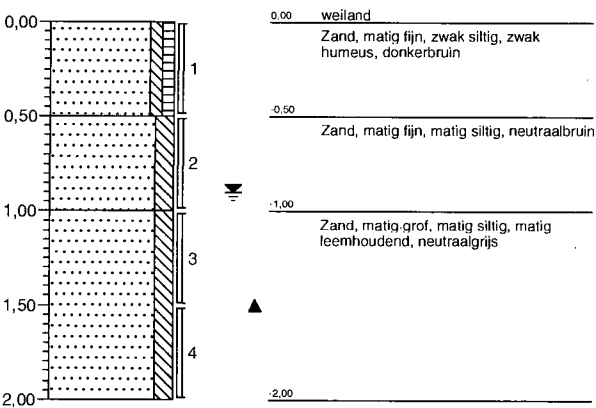
51



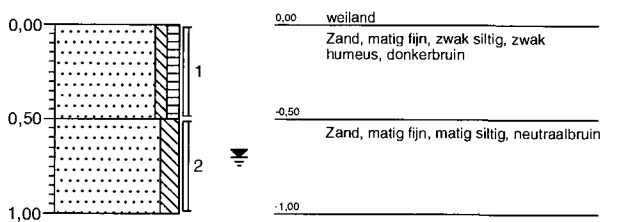
52



53

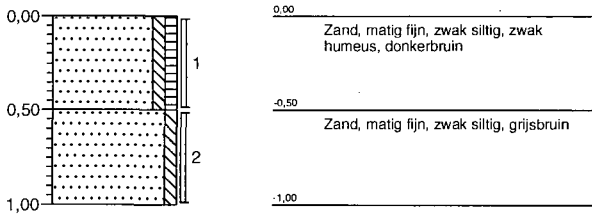


54

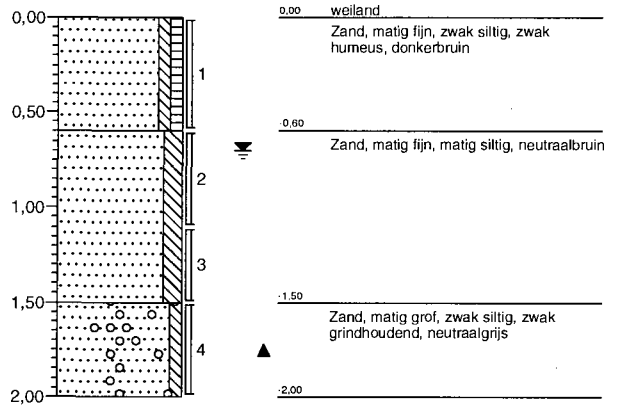


Boorprofielen

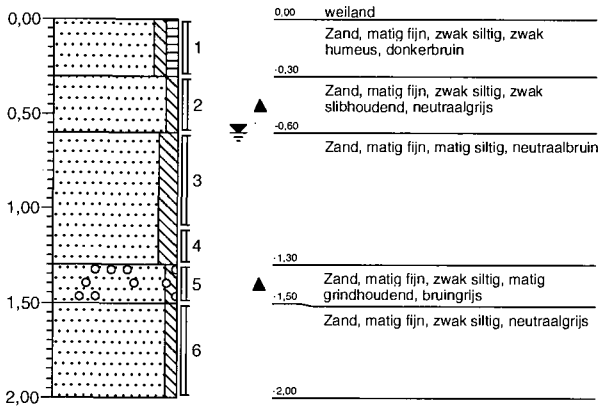
55



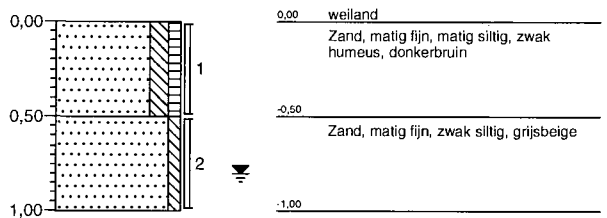
56



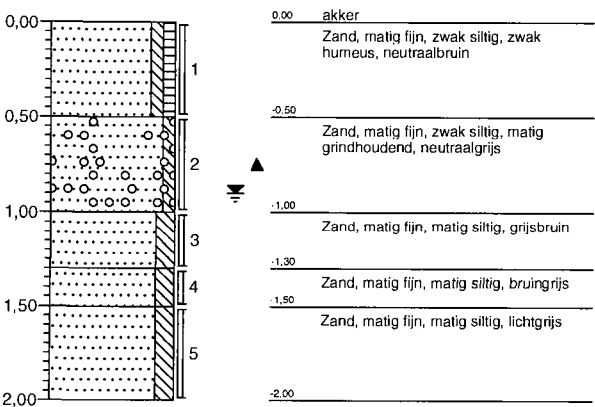
57



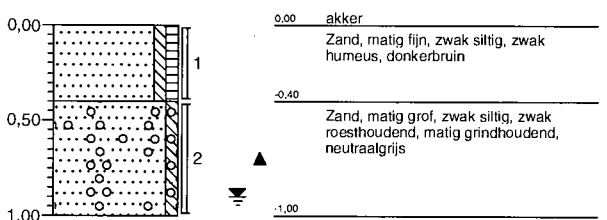
58



59

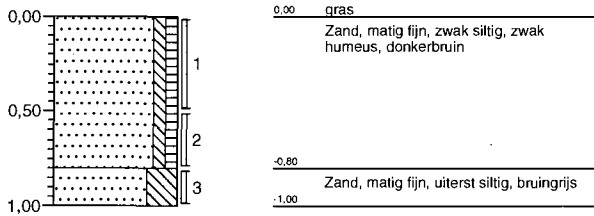


60

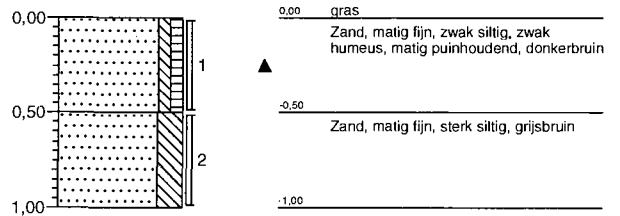


Boorprofielen

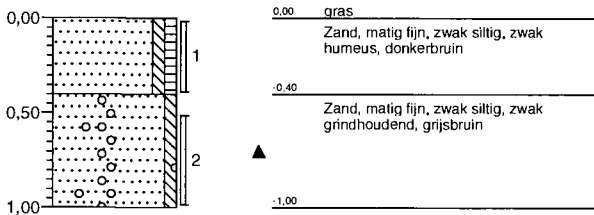
61



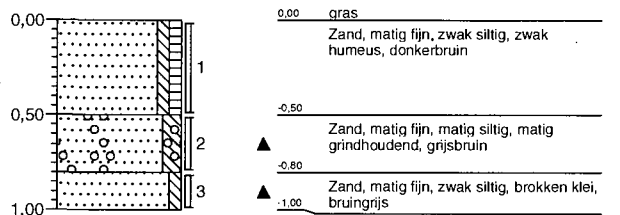
62



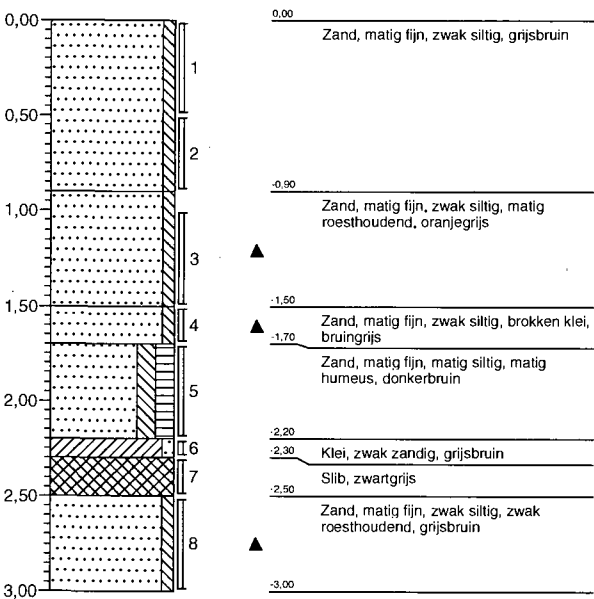
63



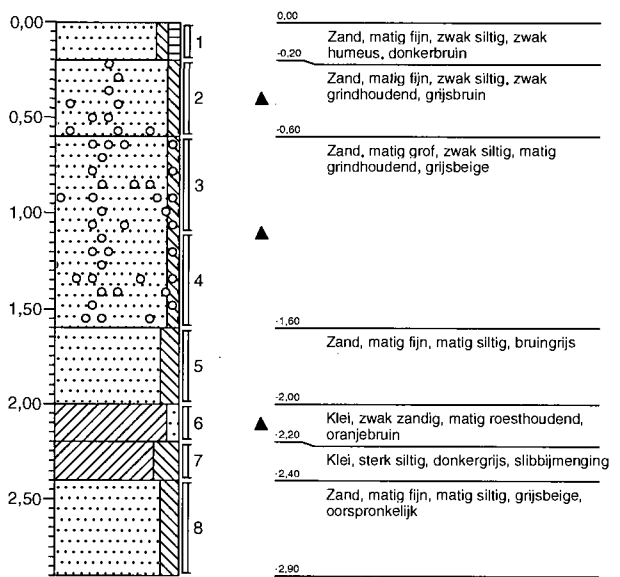
64



65

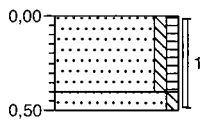


66



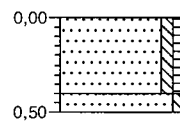
Boorprofielen

AB1



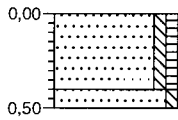
0,00 gras
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin
 -0,40
 -0,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin

AB2



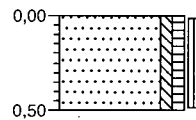
0,00
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin
 -0,40
 -0,50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs

AB3



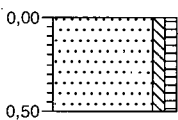
0,00 verharding
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin
 -0,40
 -0,50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel

AB4



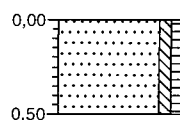
0,00 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
 -0,50

AB5



0,00 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
 -0,50

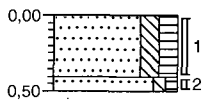
AB6



0,00 braak
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
 -0,50

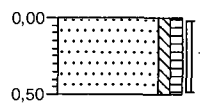
Boorprofielen

wb01



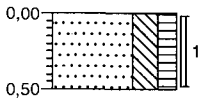
0.00 waterbodern
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs
 -0.40
 -0.50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin

wb02



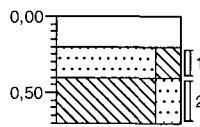
0.00 waterbodern
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
 -0.50

wb03



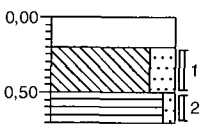
0.00 waterbodern
 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin
 -0.50

wb04



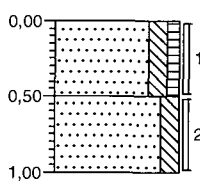
0.00 waterspiegel
 -0.20
 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig wortelhoudend, grijsbruin
 -0.40
 ▲
 -0.70
 Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin

wb05



0.00 waterspiegel
 -0.20
 Leem, sterk zandig, sterk wortelhoudend, donkergrijs
 -0.50
 -0.70
 Veen, zwak zandig, donkerbruin

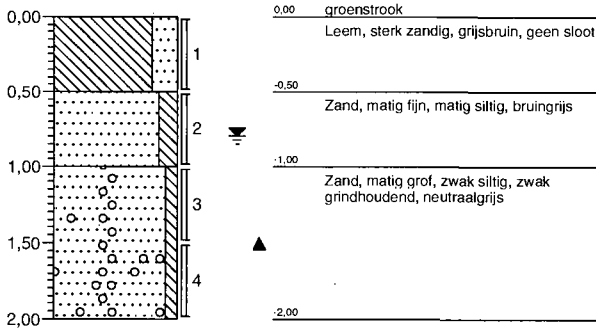
wb06



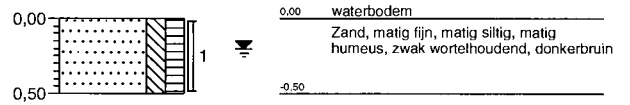
0.00 groenstrook
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, geen sloot
 -0.50
 ▲
 -1.00
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, grijsbeige

Boorprofielen

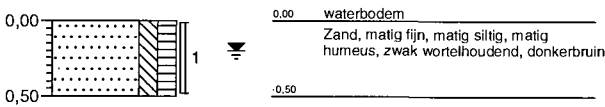
wb07



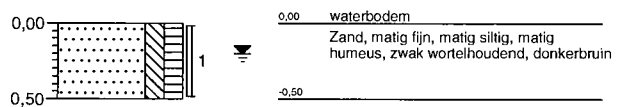
wb08



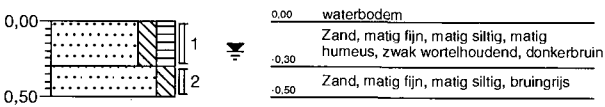
wb09



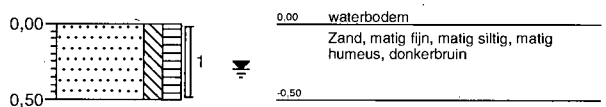
wb10



wb11

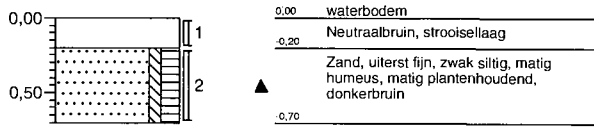


wb12

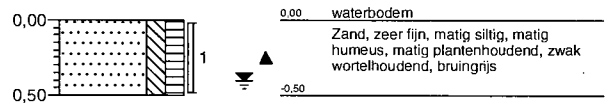


Boorprofielen

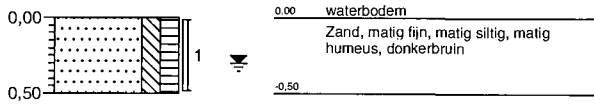
wb15



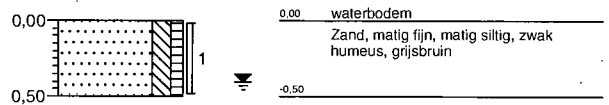
wb16



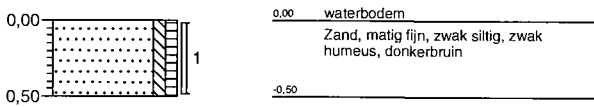
wb17



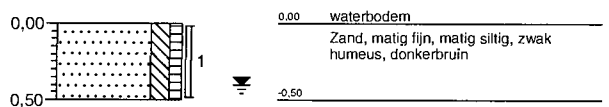
wb18



wb19

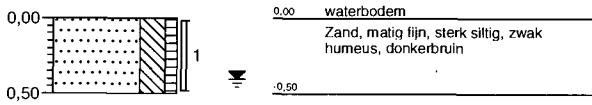


wb20



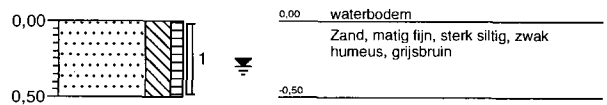
Boorprofielen

wb21



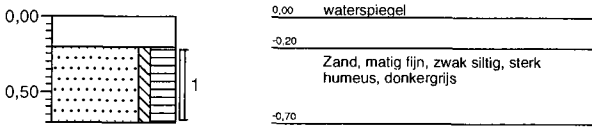
0,00 waterbodem
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin
 -0,50

wb22



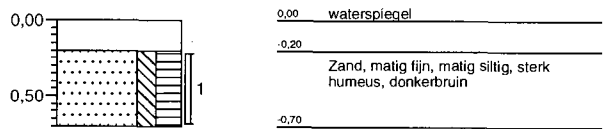
0,00 waterbodem
 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin
 -0,50

wb23



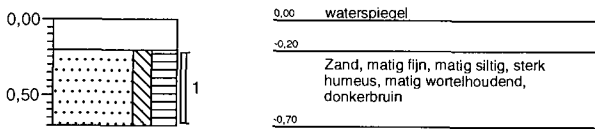
0,00 waterspiegel
 -0,20
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs
 -0,70

wb24



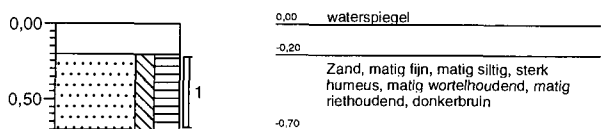
0,00 waterspiegel
 -0,20
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
 -0,70

wb25



0,00 waterspiegel
 -0,20
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
 -0,70

wb26

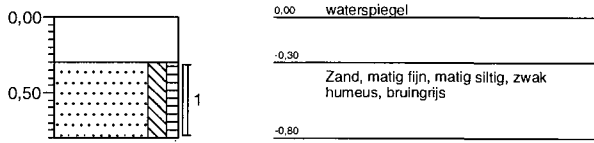


0,00 waterspiegel
 -0,20
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig riethoudend, donkerbruin
 -0,70

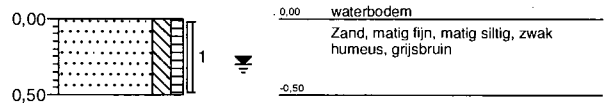
Opdrachtgever: Gemeente Deventer
 Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
 Projectcode: DV1068-1
 Boormeester: N.Veen

Boorprofielen

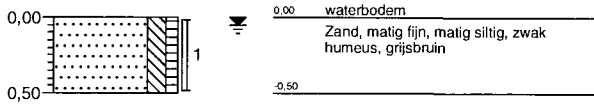
wb27



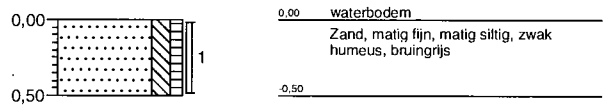
wb28



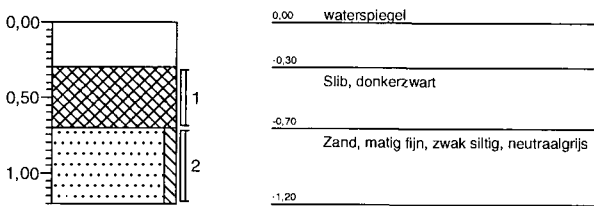
wb29



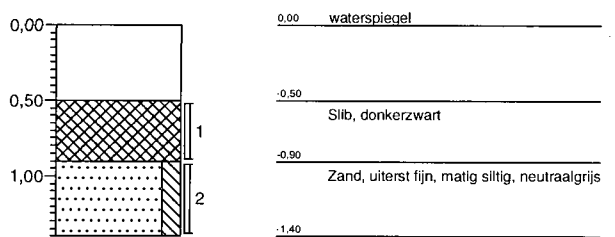
wb30



wb31

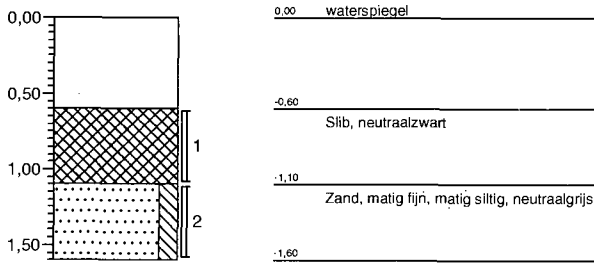


wb32

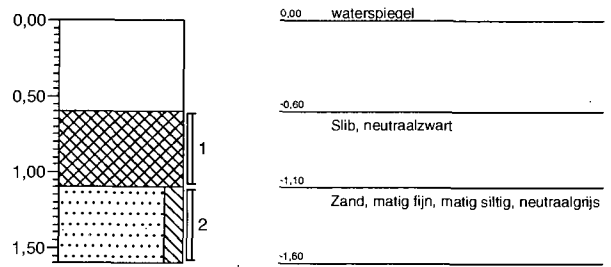


Boorprofielen

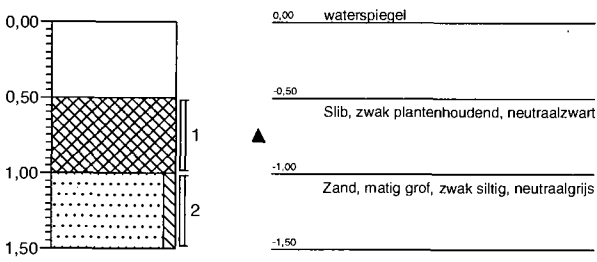
wb33



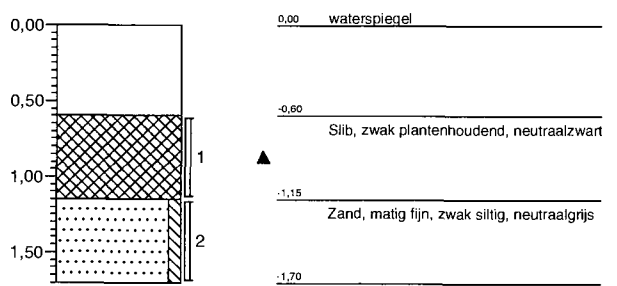
wb34



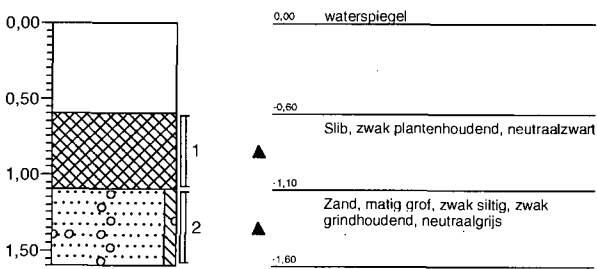
wb35



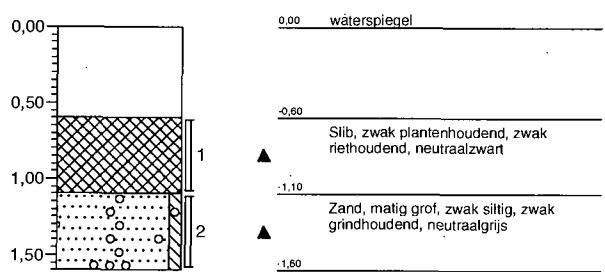
wb36



wb37

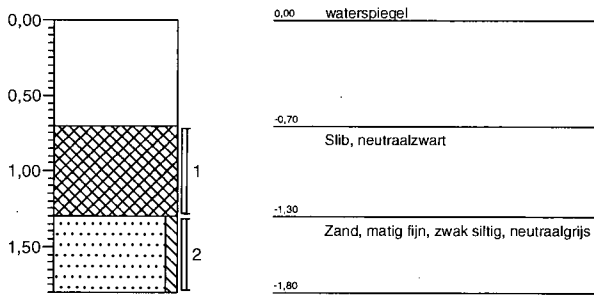


wb38

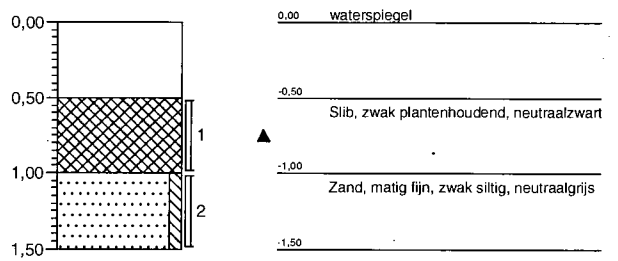


Boorprofielen

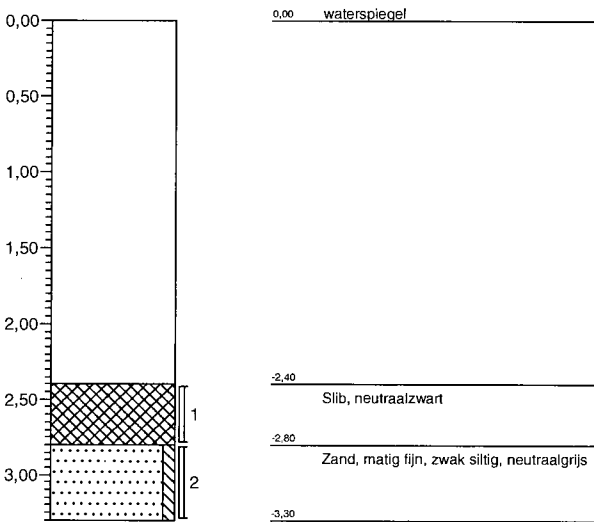
wb39



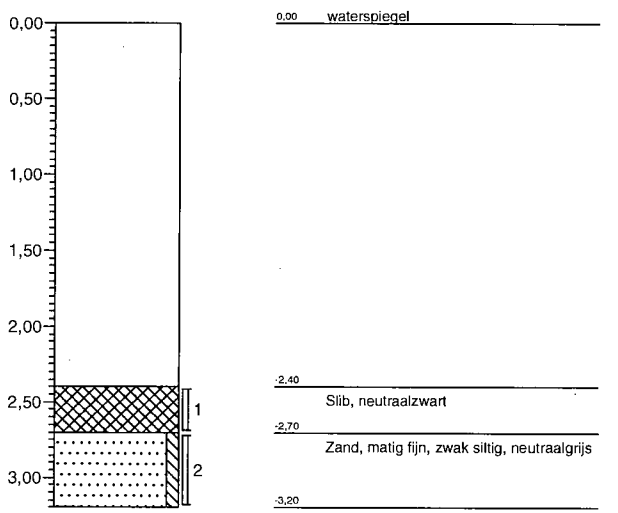
wb40



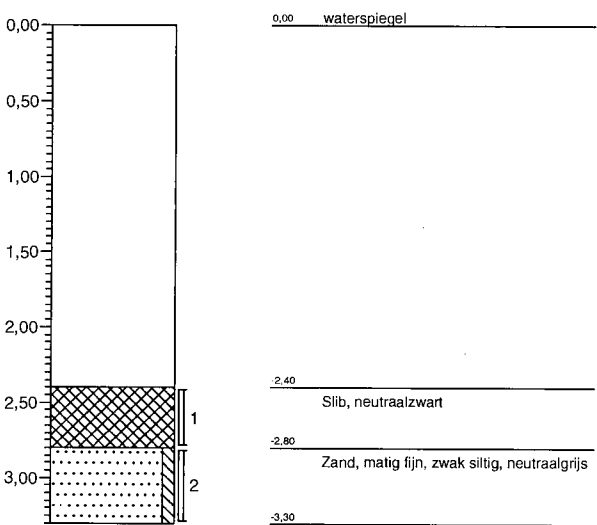
wb41



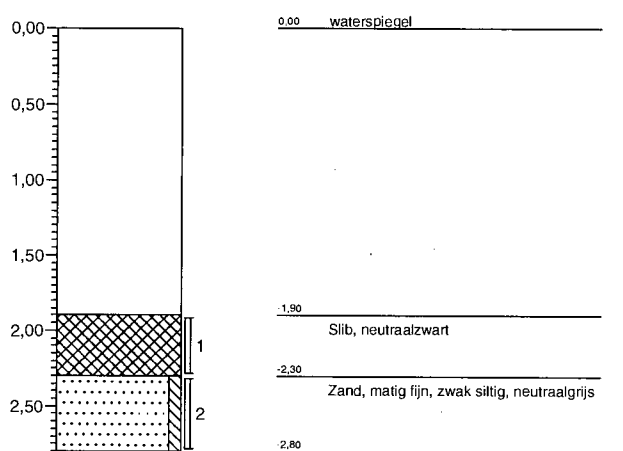
wb42



wb43

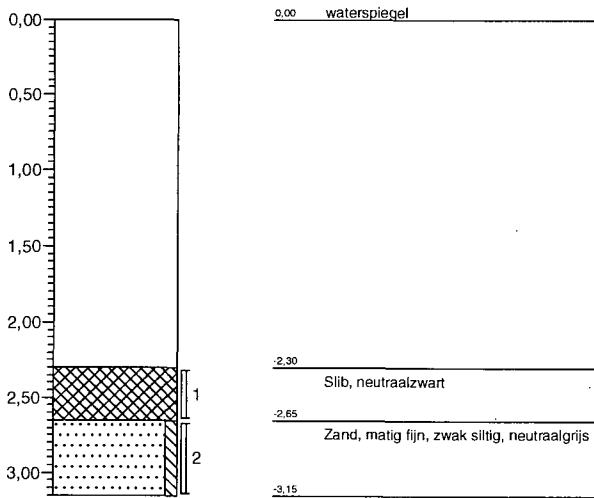


wb44

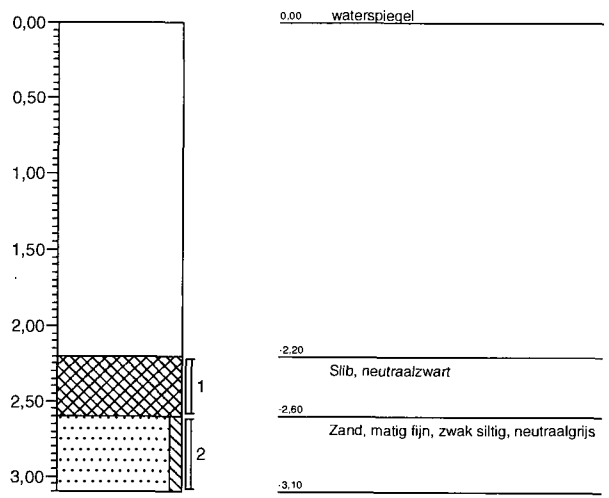


Boorprofielen

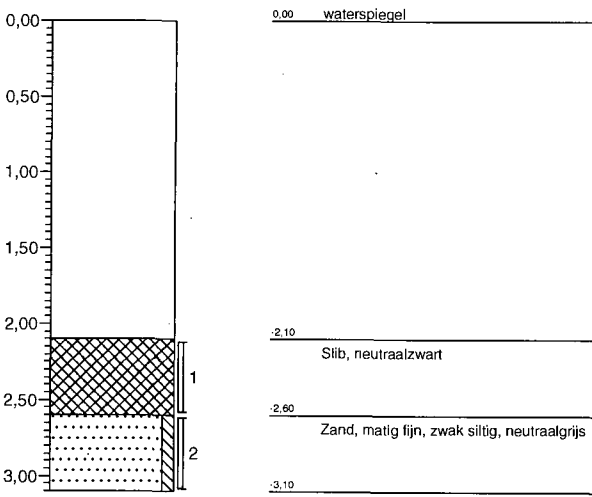
wb45



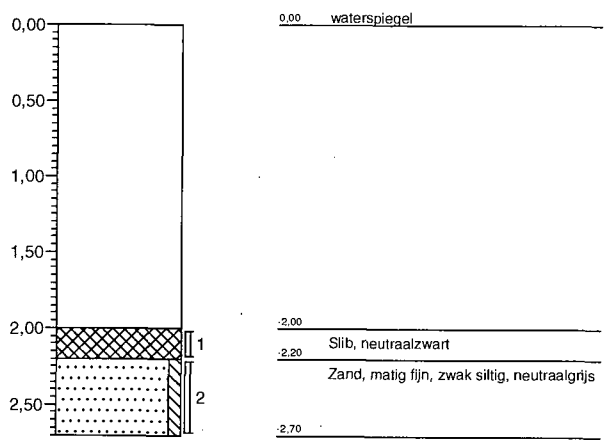
wb46



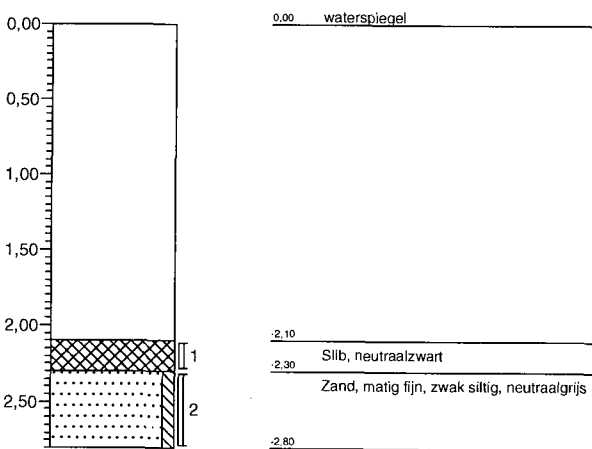
wb47



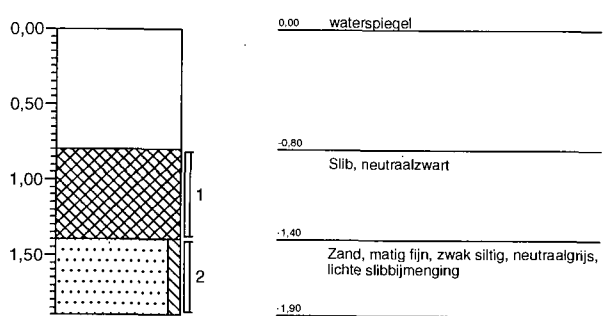
wb48



wb49

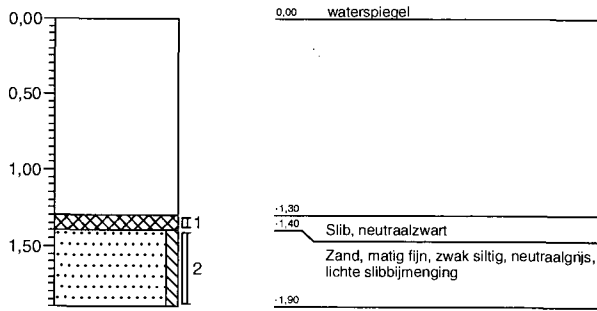


wb50

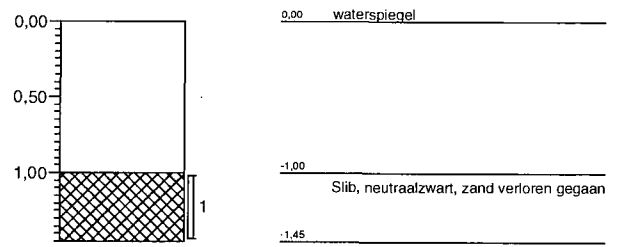


Boorprofielen

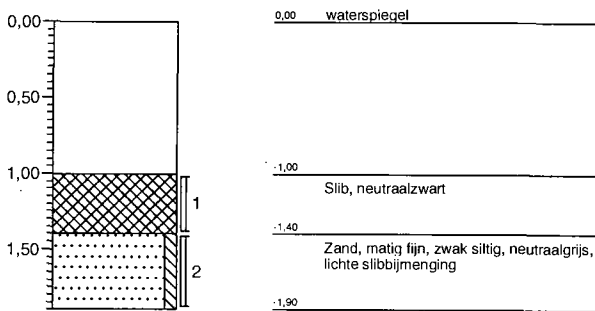
wb51



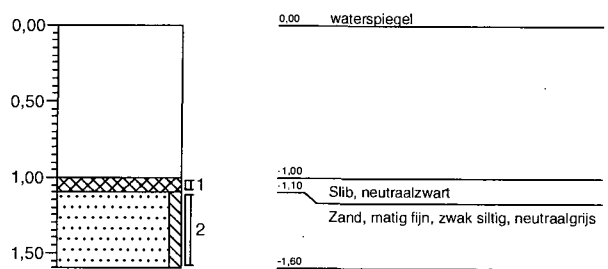
wb52



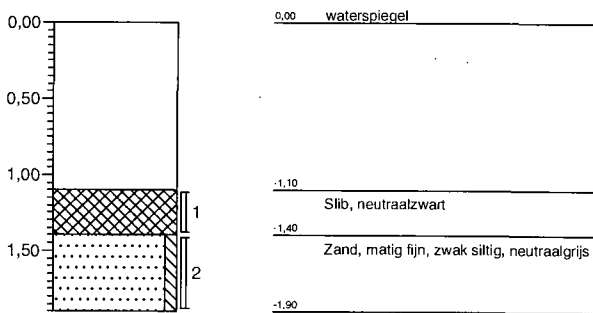
wb53



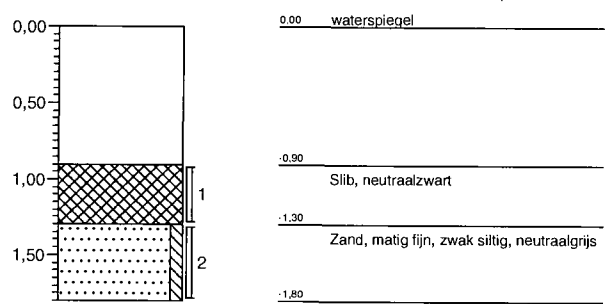
wb54



wb55

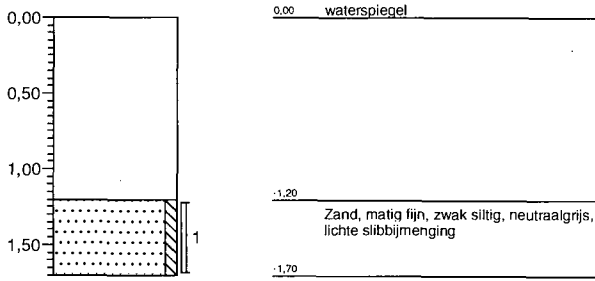


wb56

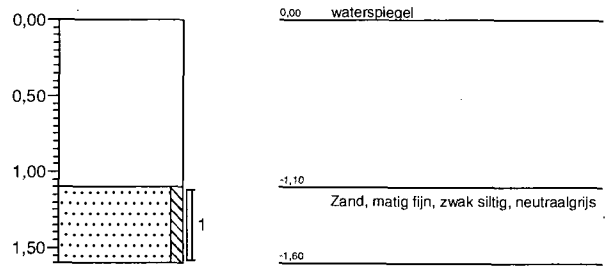


Boorprofielen

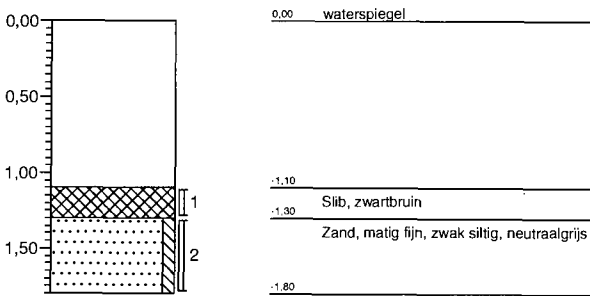
wb57



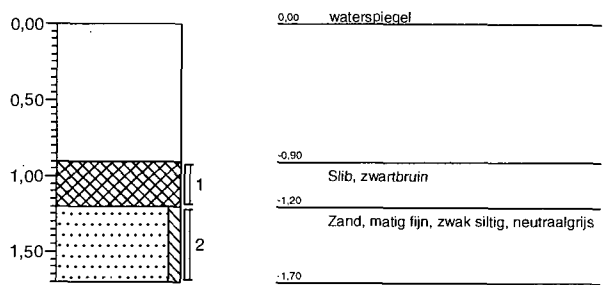
wb58



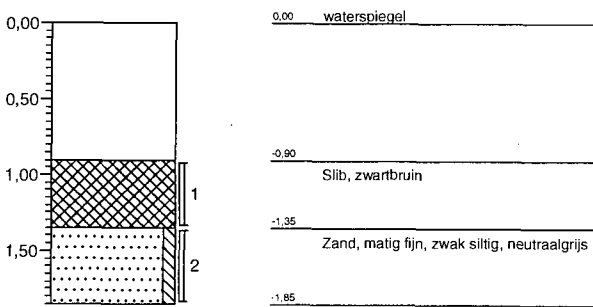
wb59



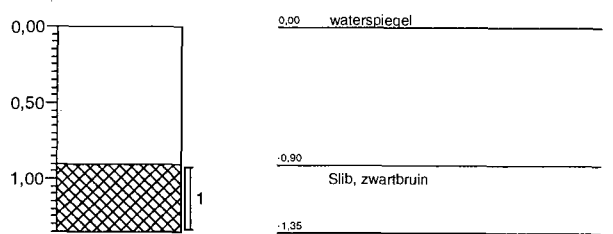
wb60



wb61

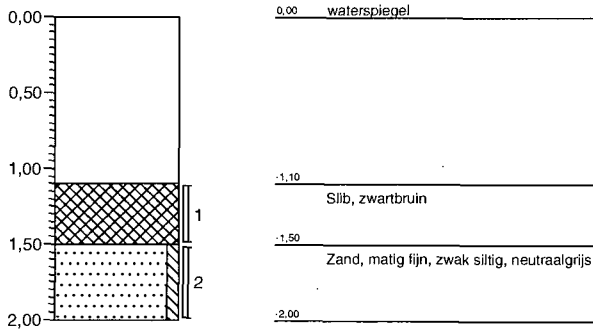


wb62

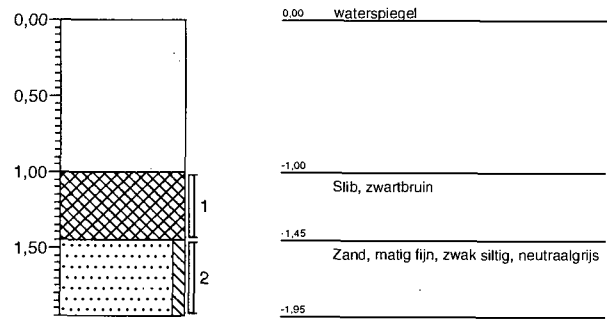


Boorprofielen

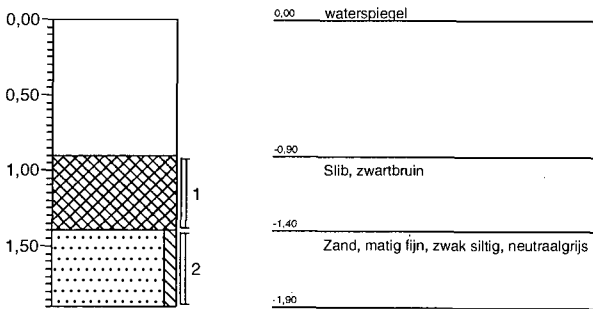
wb63



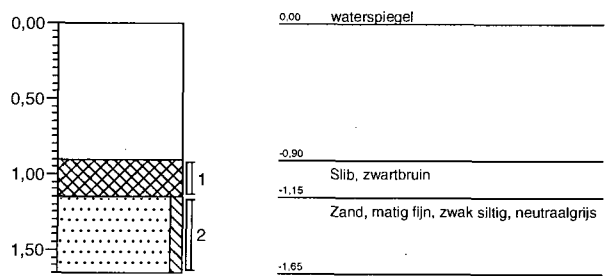
wb64



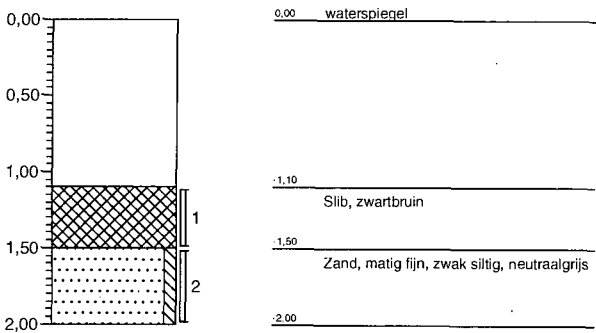
wb65



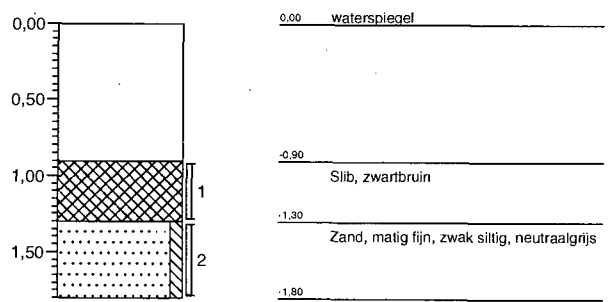
wb66



wb67

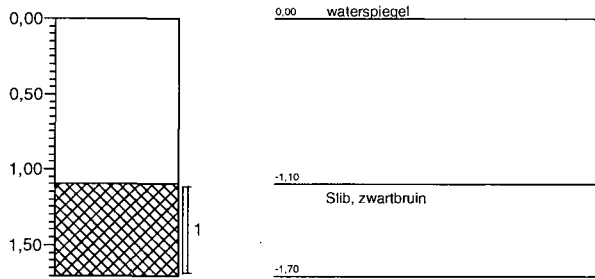


wb68

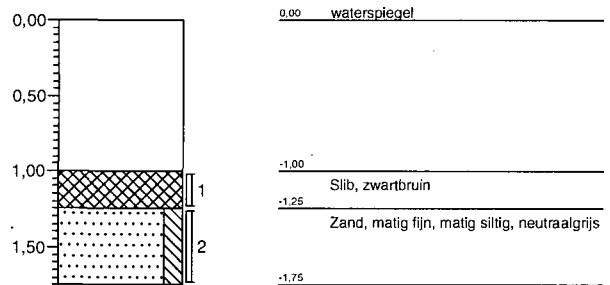


Boorprofielen

wb69



wb70



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

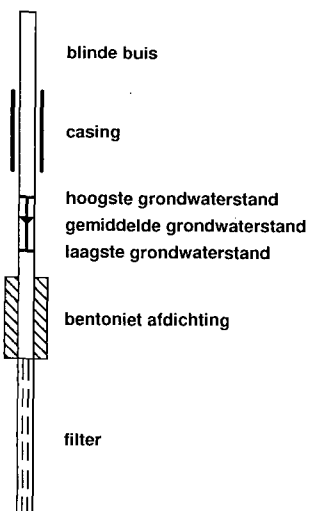
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE IV Toetsingstabellen

Legenda

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,0 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	3,9 --				
METALEN					
arsen	<5	13	30	48	13
barium	56	61	177	294	61
cadmium	<0,35	0,39	4,4	8,5	0,39
chrom	<15	32	68	104	32
kobalt	3,9	5,2	35	65	5,2
koper	20	22	63	104	22
kwik	0,11 *	0,11	13	26	0,11
lood	70 *	34	198	361	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	14	27	40	14
zink	99 *	68	208	348	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02 --				
fenantreen	0,37 --				
antraceen	0,13 --				
fluoranteen	1,0 --				
benzo(a)antraceen	0,74 --				
chryseen	0,67 --				
benzo(k)fluoranteen	0,49 --				
benzo(a)pyreen	0,93 --				
benzo(ghi)peryleen	0,64 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,69 --				
pak-totaal (10 van VROM)	5,7 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,7 ^{ab}	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	8,0	204	400	28
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	8,0	204	400	20
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	76	1038	2000	76

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401119-001 MM1 01 (0-15) 02 (0-20) 03 (0-25) 04 (0-20) 04 (20-40)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.9%; humus 4%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	13MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87,4 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,3 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,0 --				
METALEN					
arsen	<5	13	32	50	13
barium	26	61	179	297	61
cadmium	<0,35	0,43	4,9	9,3	0,43
chrom	<15	32	68	104	32
kobalt	<3	5,2	36	66	5,2
koper	<10	24	68	112	24
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	23	35	206	376	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	27	40	14
zink	25	71	219	367	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	0,01 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,10 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,12	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	13	321	630	44
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	13	321	630	31
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	120	1635	3150	120

Certificaatnr 11401559-003
 monstercode en monstertraject (cm-mv): 13MM1 27 (0-50) 28 (0-60) 29 (0-60)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4%; humus 6.3%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	13MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	92,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	<1 --				
METALEN					
arsen	<5	11	27	44	11
barium	<20	49	143	237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
chrom	<15	30	63	97	30
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	4,0	102	200	9,8
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Certificaatnr 11401559-004 monstercode en monstertraject (cm-mv): 13MM2 27 (70-100) 28 (60-100) 29 (60-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	1MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85,3 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,6 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	3,8 --				
METALEN					
arsen	<5	13	32	50	13
barium	30	60	175	291	60
cadmium	<0,35	0,43	4,9	9,4	0,43
chrom	<15	32	68	104	32
kobalt	<3	5,1	35	65	5,1
koper	<10	24	68	112	24
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	16	36	206	377	36
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	27	39	14
zink	20	71	219	367	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,09	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	13	337	660	46
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	13	337	660	32
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	125	1713	3300	125

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-005 1MM1 34 (0-50) 33 (0-40) 32 (0-40) 31 (0-40) 30 (0-30)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.8%; humus 6.6%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	1MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	88,9 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,8 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	1,5 --				
METALEN					
arsen	<5	12	29	46	12
barium	27	49	143	237	49
cadmium	<0,35	0,39	4,5	8,5	0,39
chrom	<15	30	63	97	30
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	21	61	101	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	194	354	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	63	194	325	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7) (µg/kgds)	<14 ^a	9,6	245	480	34
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	9,6	245	480	24
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	91	1246	2400	91

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-006 1MM2 34 (50-100) 33 (40-100) 32 (90-120) 31 (40-100) 30 (30-80)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.5%; humus 4.8%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	5A-6AMM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	10,0 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,7 --				
METALEN					
arsen	<5	14	33	53	14
barium	29	53	156	258	53
cadmium	<0,35	0,48	5,4	10	0,48
chrom	<15	30	65	100	30
kobalt	<3	4,6	31	58	4,6
koper	12	25	72	119	25
kwik	<0,10	0,11	14	27	0,11
lood	15	37	214	391	37
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	24	36	13
zink	31	73	225	376	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	20	510	1000	70
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	20	510	1000	49
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	190	2595	5000	190

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-007 5A-6AMM1 39 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-40) 42 (0-50) 41 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.7%; humus 10%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	5A-6AMM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	88,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,0 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	<1 --				
METALEN					
arsen	<5	13	31	50	13
barium	<20	49	143	237	49
cadmium	<0,35	0,44	5,0	9,6	0,44
chrom	<15	30	63	97	30
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	23	67	111	23
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	35	205	374	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,5	12	23	34	12
zink	<20	68	209	350	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	16	408	800	56
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	16	408	800	39
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	152	2076	4000	152

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-008 5A-6AMM2 35 (50-70) 38 (80-140) 36 (30-80) 42 (100-150) 41 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 8%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	1A-4AMM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	32,3 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	6,1 --				
METALEN					
arsen	<5	21	50	80	21
barium	51	74	217	359	74
cadmium	<0,35	0,86	9,7	19	0,86
chrom	<15	34	73	112	34
kobalt	<3	6,2	42	78	6,2
koper	<10	42	122	201	42
kwik	<0,10	0,14	16	33	0,14
lood	<13	52	302	551	52
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,6	16	31	46	16
zink	<20	117	359	600	117
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	4,5	62	120	4,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	4,5	62	120	3,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	60	1530	3000	210
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	60	1530	3000	147
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	570	7785	15000	570

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-009 1A-4AMM1 46 (0-50) 47 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.1%; humus 32.3%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	1A-4AMM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	86,4 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	9,6 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	<1 --				
METALEN					
arsen	<5	14	33	51	14
barium	<20	49	143	237	49
cadmium	<0,35	0,47	5,3	10	0,47
chrom	<15	30	63	97	30
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	24	70	116	24
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	<13	36	210	384	36
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	70	216	362	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	19	490	960	67
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	19	490	960	47
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	182	2491	4800	182

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-010 1A-4AMM2 46 (100-150) 47 (50-100) 49 (100-150) 50 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 9.6%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	3MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	83,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	38,4 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	5,4 --				
METALEN					
arsen	5,3	22	54	85	22
barium	40	70	204	338	70
cadmium	0,4	0,95	11	21	0,95
chrom	<15	33	71	109	33
kobalt	<3	5,9	40	74	5,9
koper	<10	46	132	218	46
kwik	<0,10	0,14	17	34	0,14
lood	15	55	320	585	55
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,7	15	30	44	15
zink	50	124	380	637	124
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,05 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,13 --				
benzo(a)antraceen	0,03 --				
chryseen	0,05 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)pyreen	0,02 --				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,40 --	4,5	62	120	4,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,41	4,5	62	120	3,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	60	1530	3000	210
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	60	1530	3000	147
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	570	7785	15000	570

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-011 3MM1 43 (120-150) 44 (100-120)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.4%; humus 38.4%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	3MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	84,7 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,4 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,5 --				
METALEN					
arsen	<5	13	30	48	13
barium	<20	52	152	252	52
cadmium	<0,35	0,41	4,6	8,8	0,41
chrom	<15	30	65	99	30
kobalt	<3	4,5	31	57	4,5
koper	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	198	361	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,9	12	24	36	12
zink	31	66	201	337	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	11	275	540	38
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	11	275	540	26
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	103	1401	2700	103

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-012 3MM2 43 (150-200) 44 (120-130)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.5%; humus 5.4%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	3,0 --				
METALEN					
arseen	<5	12	28	45	12
barium	29	55	161	267	55
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
chrom	<15	31	66	101	31
kobalt	<3	4,7	32	60	4,7
koper	<10	20	58	97	20
kwik	0,10	0,11	13	26	0,11
lood	34 *	33	189	346	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,9	13	25	37	13
zink	25	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01 --				
fenantreen	0,14 --				
antraceen	0,04 --				
fluoranteen	0,28 --				
benzo(a)antraceen	0,17 --				
chryseen	0,15 --				
benzo(k)fluoranteen	0,13 --				
benzo(a)pyreen	0,29 --				
benzo(ghi)peryleen	0,28 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,28 --				
pak-totaal (10 van VROM)	1,8 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,8 ^{ab}	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	5,0	128	250	18
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	5,0	128	250	12
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	48	649	1250	48

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401119-002 MM2 01 (15-50) 02 (20-50) 03 (25-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3%; humus 2.5%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	4-5MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87,3 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	24,3 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	6,4 --				
METALEN					
arsen	6,1	19	45	71	19
barium	65	76	222	368	76
cadmium	<0,35	0,73	8,3	16	0,73
chrom	<15	35	74	113	35
kobalt	<3	6,3	43	80	6,3
koper	11	37	107	176	37
kwik	<0,10	0,13	16	31	0,13
lood	17	47	275	503	47
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,2	16	32	47	16
zink	28	106	324	543	106
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)antraceen	0,03 --				
chryseen	0,03 --				
benzo(k)fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)pyreen	0,03 --				
benzo(ghi)peryleen	0,02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,19 --	3,6	50	97	3,6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,21	3,6	50	97	2,6
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	49	1239	2430	170
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	49	1239	2430	119
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	462	6306	12150	462

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-013 4-5MM1 45 (0-40) 48 (0-50) 52 (0-50) 51 (0-20)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.4%; humus 24.3%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	4-5MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	83,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,1 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,2 --				
METALEN					
arsen	<5	12	30	47	12
barium	<20	50	147	243	50
cadmium	<0,35	0,40	4,5	8,7	0,40
chrom	<15	30	64	98	30
kobalt	<3	4,4	30	55	4,4
koper	<10	22	62	102	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	195	357	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	24	35	12
zink	<20	64	197	330	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	10	260	510	36
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	10	260	510	25
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	97	1323	2550	97

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-014 4-5MM2 45 (40-100) 48 (100-150) 52 (100-150) 51 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 5.1%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	6-8MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85,9 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	22,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,5 --				
METALEN					
arsen	<5	18	43	68	18
barium	54	64	188	312	64
cadmium	<0,35	0,69	7,8	15	0,69
chrom	18	32	69	106	32
kobalt	<3	5,4	37	69	5,4
koper	<10	35	100	165	35
kwik	<0,10	0,13	15	30	0,13
lood	<13	45	263	480	45
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,5	14	28	41	14
zink	35	97	299	500	97
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	3,4	47	90	3,4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	3,4	47	90	2,4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	45	1148	2250	158
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	45	1148	2250	110
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	428	5839	11250	428

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-015 6-8MM1 53 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-60) 58 (0-50) 55 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.5%; humus 22.5%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	6-8MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,9 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	1,1 --				
METALEN					
arsen	<5	13	32	51	13
barium	<20	49	143	237	49
cadmium	<0,35	0,46	5,2	10,0	0,46
chrom	<15	30	63	97	30
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	24	69	114	24
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	36	208	380	36
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	69	213	357	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	18	454	890	62
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	18	454	890	44
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	169	2310	4450	169

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-016 6-8MM2 53 (100-150) 54 (50-100) 56 (60-110) 58 (50-100) 57 (60-110)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.1%; humus 8.9%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	40-1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	92,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,1 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,6 --				
METALEN					
arsen	<5	13	31	48	13
barium	23	53	154	255	53
cadmium	<0,35	0,42	4,7	9,0	0,42
chrom	<15	30	65	99	30
kobalt	<3	4,5	31	58	4,5
koper	<10	22	65	107	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	35	200	366	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	24	36	13
zink	<20	67	206	344	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	12	311	610	43
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	12	311	610	30
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	116	1583	3050	116

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-017 40-1 40 (0-40)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.6%; humus 6.1%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	40-5	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	3,2 --				
METALEN					
arsen	<5	12	28	45	12
barium	<20	56	165	273	56
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,7	0,35
chrom	<15	31	66	102	31
kobalt	<3	4,8	33	61	4,8
koper	<10	20	58	96	20
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	32	188	344	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	38	13
zink	<20	63	192	322	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	4,0	102	200	9,8
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Certificaatnr 11401559-018 monstercode en monstertraject (cm-mv): 40-5 40 (130-180)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.2%; humus 1.5%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	36-1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85,9 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	16,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,6 --				
METALEN					
arsen	<5	16	39	61	16
barium	41	65	190	315	65
cadmium	<0,35	0,60	6,7	13	0,60
chrom	<15	33	70	107	33
kobalt	<3	5,5	37	69	5,5
koper	13	31	88	146	31
kwik	<0,10	0,12	15	29	0,12
lood	23	42	243	443	42
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	15	28	42	15
zink	37	89	272	455	89
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	2,5	34	66	2,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	2,5	34	66	1,7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	33	842	1650	116
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	33	842	1650	81
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	314	4282	8250	314

Certificaatnr 11401559-019 monstercode en monstertraject (cm-mv): 36-1 36 (0-30)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.6%; humus 16.5%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	44-3	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	83,7 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,9 --				
METALEN					
arsen	<5	13	31	49	13
barium	29	55	159	264	55
cadmium	<0,35	0,43	4,8	9,2	0,43
chrom	<15	31	66	100	31
kobalt	<3	4,7	32	59	4,7
koper	<10	23	66	109	23
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	35	203	370	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	37	13
zink	22	68	210	352	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	13	332	650	46
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	13	332	650	32
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	124	1687	3250	124

Certificaatnr 11401559-020 monstercode en monstertraject (cm-mv): 44-3 44 (50-70)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 6.5%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	57-2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	86,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	11,9 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	3,8 --				
METALEN					
arsen	<5	15	35	56	15
barium	31	60	175	291	60
cadmium	<0,35	0,52	5,9	11	0,52
chrom	<15	32	68	104	32
kobalt	<3	5,1	35	65	5,1
koper	<10	27	78	129	27
kwik	<0,10	0,12	14	28	0,12
lood	20	39	224	410	39
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,9	14	27	39	14
zink	20	79	243	408	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,8	25	48	1,8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,8	25	48	1,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	24	607	1190	83
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	24	607	1190	58
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	226	3088	5950	226

Certificaatnr 11401559-021 monstercode en monstertraject (cm-mv): 57-2 57 (30-60)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.8%; humus 11.9%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	19MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	83,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,2 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,0 --				
METALEN					
arsen	<5	12	28	45	12
barium	41	49	143	237	49
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
chrom	<15	30	63	97	30
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	20	58	96	20
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	21	32	188	344	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,1	12	23	34	12
zink	26	61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	0,01 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,11	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	6,4	163	320	22
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	6,4	163	320	16
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	61	830	1600	61

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401855-001 19MM1 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 3.2%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM3	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85,4 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,3 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	3,9 --				
METALEN					
arsen	<5	12	30	47	12
barium	23	61	177	294	61
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,2	0,38
chrom	<15	32	68	104	32
kobalt	<3	5,2	35	65	5,2
koper	11	21	62	102	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	23	34	195	357	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	27	40	14
zink	32	67	205	343	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)antraceen	0,02 --				
chryseen	0,02 --				
benzo(k)fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)pyreen	0,02 --				
benzo(ghi)peryleen	0,02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,18 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,19	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	6,6	168	330	23
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	6,6	168	330	16
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	63	856	1650	63

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401119-003 MM3 05 (0-50) 08 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.9%; humus 3.3%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	19MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	78,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,7 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,5 --				
METALEN					
arsen	6,9	12	28	45	12
barium	54 *	52	152	252	52
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,9	0,36
chroom	<15	30	65	99	30
kobalt	<3	4,5	31	57	4,5
koper	<10	20	58	96	20
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	14	32	188	344	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,7	12	24	36	12
zink	<20	62	189	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	5,4	138	270	19
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	5,4	138	270	13
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	51	701	1350	51

Certificaatnr 11401855-002 monstercode en monstertraject (cm-mv): 19MM2 16 (70-100) 17 (130-180) 18 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.5%; humus 2.7%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	16+18MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85,4 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,6 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,2 --				
METALEN					
arsen	<5	12	30	47	12
barium	25	63	183	303	63
cadmium	<0,35	0,39	4,4	8,4	0,39
chroom	<15	32	69	105	32
kobalt	<3	5,3	36	67	5,3
koper	11	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	51 *	34	197	360	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	27	41	14
zink	29	68	209	350	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,04 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,10 --				
benzo(a)antraceen	0,05 --				
chryseen	0,05 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)pyreen	0,05 --				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,40 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,42	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	7,2	184	360	25
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	7,2	184	360	18
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	68	934	1800	68

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401855-003 16+18MM1 21 (0-50) 20 (0-50) 19 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.2%; humus 3.6%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	16+18MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	84,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,9 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,6 --				
METALEN					
arsen	<5	13	31	49	13
barium	26	65	190	315	65
cadmium	<0,35	0,41	4,6	8,9	0,41
chrom	<15	33	70	107	33
kobalt	<3	5,5	37	69	5,5
koper	12	23	66	109	23
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	27	35	203	371	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	15	28	42	15
zink	33	71	219	366	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,43 --				
antraceen	0,11 --				
fluoranteen	0,65 --				
benzo(a)antraceen	0,24 --				
chryseen	0,20 --				
benzo(k)fluoranteen	0,12 --				
benzo(a)pyreen	0,23 --				
benzo(ghi)peryleen	0,15 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,15 --				
pak-totaal (10 van VROM)	2,3 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,3 ^{nb}	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	9,8	250	490	34
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	9,8	250	490	24
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	93	1272	2450	93

Certificaatnr 11401855-004 monstercode en monstertraject (cm-mv): 16+18MM2 23 (0-50) 22 (0-40)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.6%; humus 4.9%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	16+18MM3	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	1,2 --				
METALEN					
arsen	<5	11	27	44	11
barium	<20	49	143	237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
chrom	<15	30	63	97	30
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	4,0	102	200	9,8
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401855-005 16+18MM3 23 (50-70) 22 (40-100) 21 (100-150) 20 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.2%; humus 1%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	12MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	81,8 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,9 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	3,1 --				
METALEN					
arsen	<5	12	29	47	12
barium	<20	56	163	270	56
cadmium	<0,35	0,38	4,4	8,3	0,38
chrom	<15	31	66	101	31
kobalt	<3	4,8	33	61	4,8
koper	<10	21	61	101	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	14	34	194	355	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	37	13
zink	31	65	200	335	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)antraceen	0,01 --				
chryseen	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,02 --				
benzo(ghi)peryleen	0,02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,10 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,12	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	7,8	199	390	27
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	7,8	199	390	19
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	74	1012	1950	74

Certificaatnr 11401855-006 monstercode en monstertraject (cm-mv): 12MM1 60 (0-40) 59 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.1%; humus 3.9%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	12MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	86,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,1 --				
METALEN					
arsen	<5	11	28	44	11
barium	<20	50	145	240	50
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
chrom	<15	30	64	98	30
kobalt	<3	4,3	29	55	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	185	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,4	12	23	35	12
zink	<20	59	182	305	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	4,0	102	200	9,8
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Certificaatnr 11401855-007 monstercode en monstertraject (cm-mv): 12MM2 60 (40-100) 59 (100-130)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.1%; humus 1%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	62-1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	79,4 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,4 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	5,7 --				
METALEN					
arsen	<5	14	34	53	14
barium	100 *	72	209	347	72
cadmium	0,4	0,46	5,2	9,9	0,46
chrom	<15	34	72	111	34
kobalt	<3	6,0	41	76	6,0
koper	12	25	73	121	25
kwik	<0,10	0,12	14	28	0,12
lood	92 *	37	215	393	37
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	6,8	16	30	45	16
zink	200 *	78	240	402	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,03 --				
fenantreen	0,26 --				
antraceen	0,06 --				
fluoranteen	0,49 --				
benzo(a)antraceen	0,22 --				
chryseen	0,20 --				
benzo(k)fluoranteen	0,12 --				
benzo(a)pyreen	0,19 --				
benzo(ghi)peryleen	0,15 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,14 --				
pak-totaal (10 van VROM)	1,8 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,8 ^{ab}	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	15	377	740	52
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	15	377	740	36
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	141	1920	3700	141

Certificaatnr 11401855-008 monstercode en monstertraject (cm-mv): 62-1 62 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.7%; humus 7.4%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM4	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	84,9 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,8 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,7 --				
METALEN					
arsen	<5	13	30	48	13
barium	<20	66	192	318	66
cadmium	<0,35	0,39	4,4	8,5	0,39
chrom	<15	33	70	107	33
kobalt	<3	5,5	38	70	5,5
koper	12	22	64	106	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	21	34	200	365	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	15	28	42	15
zink	36	70	214	359	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)antraceen	0,02 --				
chryseen	0,02 --				
benzo(k)fluoranteen	0,02 --				
benzo(a)pyreen	0,02 --				
benzo(ghi)peryleen	0,02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,18 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,20	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	7,6	194	380	27
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	7,6	194	380	19
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	72	986	1900	72

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401119-004 MM4 06 (0-50) 07 (0-30)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.7%; humus 3.8%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM5	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	86,1 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,8 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,4 --				
METALEN					
arsen	<5	12	29	46	12
barium	24	51	150	249	51
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,2	0,38
chrom	<15	30	64	99	30
kobalt	<3	4,5	30	56	4,5
koper	12	21	60	99	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	31	33	192	350	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	24	35	12
zink	37	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,05 --				
benzo(a)antraceen	0,05 --				
chryseen	0,05 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)pyreen	0,05 --				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,34 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	7,6	194	380	27
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	7,6	194	380	19
EOX	1 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	72	986	1900	72

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401119-005 MM5 11 (0-50) 15 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.4%; humus 3.8%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM6	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	86,4 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,3 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,3 --				
METALEN					
arsen	<5	12	29	46	12
barium	<20	51	149	246	51
cadmium	<0,35	0,39	4,4	8,4	0,39
chrom	<15	30	64	98	30
kobalt	<3	4,4	30	56	4,4
koper	11	21	61	100	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	30	33	193	353	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	24	35	12
zink	32	63	195	326	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,02 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,06 --				
benzo(a)antraceen	0,04 --				
chryseen	0,03 --				
benzo(k)fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)pyreen	0,04 --				
benzo(ghi)peryleen	0,03 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,27 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,28	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	8,6	219	430	30
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	8,6	219	430	21
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	82	1116	2150	82

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
11401119-006 MM6 09 (0-50) 13 (0-50) 12 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.3%; humus 4.3%.

Witteveen**Bos**

Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer

Projectcode: DV1068-1

Datum: 04 februari 2009

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM7	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89,6 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,5 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	1,5 --				
METALEN					
arsen	<5	11	27	44	11
barium	<20	49	143	237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
chroom	<15	30	63	97	30
kobalt	3,4	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	13 *	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	4,0	102	200	9,8
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401119-007 MM7 09 (50-100) 13 (50-70) 13 (70-120)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.5%; humus 0.5%.

Witteveen**Bos**

Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer

Projectcode: DV1068-1

Datum: 04 februari 2009

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	14MM1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,2 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,4 --				
METALEN					
arsen	<5	13	31	48	13
barium	25	51	150	249	51
cadmium	<0,35	0,42	4,7	9,1	0,42
chrom	<15	30	64	99	30
kobalt	<3	4,5	30	56	4,5
koper	<10	22	64	106	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	20	34	200	365	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	24	35	12
zink	24	66	204	342	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	12	316	620	43
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	12	316	620	30
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	118	1609	3100	118

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-001 14MM1 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-30)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.4%; humus 6.2%.

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	14MM2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	88,9 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,9 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	1,8 --				
METALEN					
arsen	<5	11	27	44	11
barium	<20	49	143	237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
chroom	<15	30	63	97	30
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 ^a	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8 ^a	4,0	102	200	9,8
EOX	<0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
 11401559-002 14MM2 24 (40-100) 25 (100-150) 26 (70-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.8%; humus 1.9%.

Legenda

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 - ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 - *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
 - b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode	9-1-1	S	T	I	AS3000
METALEN					
arseen	<10	10	35	60	10
barium	45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
chrom	5,3 [*]	1,0	16	30	1,0
kobalt	11	20	60	100	20
koper	33 [*]	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	4,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	43 [*]	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen	<0,3 --	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen	<0,2 --	0,01	10	20	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen	<0,75 --	0,80	40	80	0,75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
bromoform	<0,2			630	2,0
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	<0,6	7,0	94	180	7,0
1,3-dichloorbenzeen	<0,6 --				
1,2-dichloorbenzeen	<0,6 --				
1,4-dichloorbenzeen	<0,6 --				
som dichloorbenzenen	<1,8 --	3,0	26	50	3,0
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	3,0	26	50	2,1
Interventie factor chloorbenzenen	0,026				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				

Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer

Projectcode: DV1068-1

Datum: 09 februari 2009

totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100
-----------------------	-------------------	----	-----	-----	-----

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):
11403257-001 9-1-1 9 (-)

Legenda

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Witteveen**Bos**

Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer

Projectcode: DV1068-1

Datum: 13 januari 2009

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MMWB1	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	70,2 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,3 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,8 --				
METALEN					
arsen	<5	13	32	50	13
barium	42	66	193	321	66
cadmium	<0,35	0,42	4,7	9,0	0,42
chrom	<15	33	70	107	33
kobalt	<3	5,6	38	71	5,6
koper	<10	23	67	111	23
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	23	35	205	375	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,1	15	29	42	15
zink	47	72	222	372	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,03 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,12 --				
benzo(a)antraceen	0,07 --				
chryseen	0,06 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)pyreen	0,06 --				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --				
pak-totaal (10 van VROM)	0,46 --	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,47	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	11	270	530	37
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	11	270	530	26
EOX	0,3 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	101	1375	2650	101

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):

11394563-001 MMWB1 wb01 (0-40) wb02 (0-50) wb04 (20-40) wb06 (0-50) wb08 (0-50) wb10 (0-50) wb12 (0-50) wb22 (0-50) wb21 (0-50) w b20 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.8%; humus 5.3%.

Witteveen**Bos**

Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer

Projectcode: DV1068-1

Datum: 13 januari 2009

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MMWB2	AW	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	49,0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,2 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	5,1 --				
METALEN					
arsen	7,5	14	33	52	14
barium	78 *	68	199	329	68
cadmium	0,6 *	0,45	5,1	9,7	0,45
chroom	<15	33	71	108	33
kobalt	3,1	5,7	39	72	5,7
koper	13	25	71	118	25
kwik	0,10	0,11	14	27	0,11
lood	36	37	213	388	37
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,9	15	29	43	15
zink	73	76	234	391	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 --#				
fenantreen	0,02 --				
antraceen	<0,02 --#				
fluoranteen	0,11 --				
benzo(a)antraceen	0,04 --				
chryseen	0,03 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)pyreen	0,03 --				
benzo(ghi)peryleen	0,03 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03 --				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,36 --#	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	2,2 --				
PCB 153(µg/kgds)	2,3 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	14	367	720	50
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	14	367	720	35
EOX	0,4 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	137	1868	3600	137

Certificaatnr monstercode en monstertraject (cm-mv):

11394563-002 MMWB2 wb15 (20-70) wb16 (0-50) wb17 (0-50) wb19 (0-50) wb23 (20-70) wb25 (20-70) wb27 (30-80) wb28 (0-50) wb29 (0-50) wb30 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.1%; humus 7.2%.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeluringen)

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK), Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008, OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SentierNovem.nl, 30/7/08.
 Interventiewaarden grond, Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08), Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. □(Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11394563 Datum toelichting: 09-02-2009 Versie: ALcontrol02042009

Project: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer (DV1068-1)

Monster: MMWB1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,3 % @

- lutingsgehalte: 4,9 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land	
				RBK, label 1	Vgl. met AS3000 Klasse >2AW of >wonen?	RBK, label 1	Vgl. met AS3000 Klasse >2AW of >wonen?	RBK, label 2	Vgl. met AS3000 Klasse >2AW of >wonen?		RBK, label 1	Vgl. met AS3000 Klasse >2AW of >wonen?
Metalen												
Arsen [As]	mg/kg ds	<5	5,331	AW		AW		AW		AW		
Barium [Ba]	mg/kg ds	42	120,556	AW		AW		AW		AW		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,353	AW		AW		AW		AW		
Chromium [Cr]	mg/kg ds	<15	17,817	AW		AW		AW		AW		
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	5,852	AW		AW		AW		AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	1,966	AW		AW		AW		AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<1	0,994	AW		AW		AW		AW		
Leed [Pb]	mg/kg ds	<21	22,520	AW		AW		AW		AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,1	16,791	AW		AW		AW		AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	90,847	AW		AW		AW		AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Pak-totaal (10 van VFOM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,47	0,470	AW		AW		AW		AW		
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,002	0,0026			AW		AW		AW		
PCB 52	mg/kg ds	<0,002	0,0026			AW		AW		AW		
PCB 101	mg/kg ds	<0,002	0,0026			AW		AW		AW		
PCB 118	mg/kg ds	<0,002	0,0026			AW		AW		AW		
PCB 138	mg/kg ds	<0,002	0,0026			AW		AW		AW		
PCB 153	mg/kg ds	<0,002	0,0026			AW		AW		AW		
PCB 180	mg/kg ds	<0,002	0,0026			AW		AW		AW		
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0058	0,0185	AW		AW		AW		AW		
Oversige stoffen												
Mixtrale olie (fcaal)	mg/kg ds	<20	26,415	AW		AW		AW		AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst: 2)	Overschrijdingen			Togestaan AW 1)	Togestaan wonen 1)	Klasse coördieel voor betreffende situatie 3)	Coördieel Interventie- en Lussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> AW	> AW of > Wonen				
Grond, ontvangend	14	0	0	0	2	2	AW	
Grond, toepassing op landbodem	14	0	0	0	2	2	AW	
Grond, toepassing onder water	21	0	0	0	NVT	3	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	21	0	0	0	NVT	3	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	0	0	0	NVT	2	AW	

1) Toetsingsomstandigheden AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport, met een Achtergrondwaarde

3) Toetsing "NIET" betekent niet toepasbaar.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

NB: tot 17/09 mag elke < waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrens, beschouwd worden als indicatieve waarde.

Hier <- resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegenomen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening. (www.sentiernovem.nl, versiebericht 28-10-2008)

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeeten geldt een default waarde van lutum = 25% en Organische stof = 10%.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol/Laboratories

Mer dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoel als sout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelvrijingen)

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK), Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008, OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SentenNovem.nl, 30/7/08.
 Interventiewaarden grond- Staatscourant, Nr. 131 (in werking per 1/10/08), Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr.: 11394563 Datum toetsing: 09-02-2009 Versie: ALcontrol02042009

Project: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer (DV1068-1)

Monster: MMWB2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,2 % @
 - lutumgehalte: 5,1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde	
				Ontvangend RBK, tabel 1	Toepassen op land RBK, tabel 1	Toepassen onder water RBK, tabel 2	Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2	Toepassen op land RBK, tabel 1			
				Klasse > 2AW of >wonen? AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? AW?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen? AW?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen											
Asen [As]	mg/kg ds	7,5	10,919	AW wonen	AW wonen	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Bismut [Bi]	mg/kg ds	78	217,638	wonen	wonen	A	A	A	wonen	<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	0,603	AW	AW	A	A	A	wonen	<T	<T
Chroom [Cr]	mg/kg ds	5,15	17,442	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	1,1	26,919	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Copra [Cu]	mg/kg ds	13	26,919	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,132	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	48,117	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,9	20,629	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	73	134,297	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35	0,350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,002	0,0019			AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,002	0,0019			AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,002	0,0019			AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,002	0,0019			AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	0,0022	0,0031			AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0032			AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,002	0,0019			AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 17 (som. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,011	0,0153	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	18,444	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geloofd 2)	Overschrijdingen			Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> AW + AW		
Grond, ontvangend	14	2	0	0	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	14	2	0	0	2	NVT
Grond, toepassing onder water	21	2	0	0	3	NVT
Waterbodem, ontvangend	21	2	0	0	3	NVT
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	2	0	0	2	NVT

1) Toetsenaan overschrijdingen AW gekken voor alle stoffen, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtiggrondwaarde

3) Toetsing "NVT" betekent niet toetsbaar

* gehalte >AW (of open AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

NB: tot 1/7/09 mag elke <waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrens voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde

Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senten-novem.nl nieuwsbericht 28-10-2008)

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeen geket een default waarde van Lutum = 25% en organische stof = 10%.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Me dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkorrelingen)

Reeping Bodemkwaliteit - Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK), Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008, OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SentierNovem.nl, 30/7/08.
 Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op getoonde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11394563 Datum toetsing: 09-02-2009 Versie: ALcontrol02042009

Project: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer (DV1068-1)

Monster: MWB3

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,6 % @
 - lutungehalte: 2,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land	
				RBK, label 1	Vgl. met AS3000 Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000 Klasse	> 2AW of AS3000 Klasse	RBK, label 2		Vgl. met AS3000 wabo	RBK, label 1
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	47	167,471	AW							AW	
Calcium [Ca]	mg/kg ds	<0.35	0.358	AW							AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	42	4,572	AW							AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	13	23,423	AW							AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0.1	0,097	AW							AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	6	23,325	AW							AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	4,5	12,402	AW							AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	72	151,579	wonen							AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds			wonen							<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Pak-hoofa (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,1	1,100	AW							AW	
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,002	0,0025								AW	
PCB 52	mg/kg ds	<0,002	0,0025								AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,002	0,0025								AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,002	0,0025								AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,002	0,0025								AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,002	0,0025								AW	
PCB 180	mg/kg ds	<0,002	0,0025								AW	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0098	0,0175	AW							AW	
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	25,000	AW							AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen		Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> Klasse wonen				
Grond, ontvangend	12	1	0	0	2	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	1	0	0	2	NVT	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	1	0	0	3	NVT	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend	19	1	0	0	3	NVT	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	1	0	0	2	NVT	<Tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Bekeft het monster met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIE" balast: niet

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld, maar < AS3000 rapportage) als dit mag worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk, of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

NB: tot 1/7/09 mag elke waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrens voor waterbodem, beschouwd worden als indicatieve waarde

Het -resultaat beheert bij de toetsing niet te worden meegenomen. Het toetsprogramma heeft hiermee geen rekening. (www.sentiernovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2009)

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% getantreed, bij humus lutum niet is gemeentelijk een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria

Met dit toetsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel voor oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeluringen)

Reeping Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122: 27/6/2008, OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
 Interventiewaarden grond, Staatscourant 10 juli 2006, Nr. 131 (in werking per 1/10/06). Waterbodem: Staatscourant 19 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11394563 Datum toetsing: 09-02-2009 Versie: ALcontrol02042009

Project: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer (DV1068-1)
 Monster: MMWB4

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 5,5 % @
 - lutumgehalte: 5,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde				
				Ontvangend RBK, label 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Toepassen op land RBK, label 1	Toepassen onder water RBK, label 2	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Toepassen op land RBK, label 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, label 2	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Toepassen op land RBK, label 1
Metalen				wonen			wonen									
Barium [Ba]	mg/kg ds	63	219,915				AW									<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,346	AW			AW									AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	3,4	8,509	AW			AW									AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	19,890	AW			AW									AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,092	AW			AW									AW
Molibdeen [Mo]	mg/kg ds	1,3	16,056	AW			AW									AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW									AW
Strontium [Sr]	mg/kg ds	7,5	11,720	AW			AW									AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	68	126,344	AW			AW									AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Pak-somaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,52	0,520	AW			AW									AW
PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,002	0,0025				AW									AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,002	0,0025				AW									AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,002	0,0025				AW									AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,002	0,0025				AW									AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,002	0,0025				AW									AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,002	0,0025				AW									AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,002	0,0025				AW									AW
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0098	0,0178	AW			AW									AW
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	25,455	AW			AW									AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geleest 2)	Overschrijdingen				Klasse noodde voor bepaalde situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> AW	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)		
Grond, ontvangend	12	1	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	1	0	0	2	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	1	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	1	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	1	0	0	2	NVT	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Het is niet mogelijk om te toetsen op de AW van de AS3000 rapportage eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 4) Het is niet mogelijk om te toetsen op de AW van de AS3000 rapportage eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 5) Het is niet mogelijk om te toetsen op de AW van de AS3000 rapportage eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 NB: tot 1/7/09 worden de AS3000 rapportages voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportage eis, beschouwd worden als indicatieve waarde
 Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegenomen. Het toetsprogramma houdt hierna geen rekening (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 26-10-2008)
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
 Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeluritingen)

Reeping Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december, 2017, Nr. 247 (RBK), Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2006, OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/06.
 Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2006, Nr. 131 (in werking per 1/10/06), Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11394563 Datum toetsing: 09-02-2009 Versie: ALcontrol02042009

Project: Bodemontloorzoek Steenbrugge te Deventer (DV1068-1)
 Monster: MMWB5

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 7,7 % @
 - lutumgehalte: 8,9 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land	
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 AW?	RBK, tabel 1	Klasse > 2AW of > wonen?	RBK, tabel 2	Klasse > 2AW of > wonen?		RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	180	374,497 wonen	> 2AW of > wonen?	wonen	RBK, tabel 2	Klasse > 2AW of > wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,629 wonen		wonen					<T		
Cobalt [Co]	mg/kg ds	5,4	10,819 AW		AW					AW		
Copper [Cu]	mg/kg ds	19	25,962 AW		AW					AW		
Chrom [Cr]	mg/kg ds	0,1	0,124 AW		AW					AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,124 AW		AW					AW		
Lead [Pb]	mg/kg ds	0,1	0,124 AW		AW					AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<L5	31,165 AW		AW					AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	25,926 AW		AW					AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	180,368 wonen		wonen					<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,54	0,540 AW		AW					AW		
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,002	0,0016 AW		AW					AW		
PCB 52	mg/kg ds	<0,002	0,0016 AW		AW					AW		
PCB 101	mg/kg ds	<0,002	0,0016 AW		AW					AW		
PCB 118	mg/kg ds	<0,002	0,0016 AW		AW					AW		
PCB 138	mg/kg ds	<0,002	0,0016 AW		AW					AW		
PCB 153	mg/kg ds	<0,002	0,0016 AW		AW					AW		
PCB 180	mg/kg ds	<0,002	0,0016 AW		AW					AW		
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0098	0,0127 AW		AW					AW		
Overige stoffen												
Mineraal olie (totaal)	mg/kg ds	82	106,494 AW		AW					AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst (2)	Overschrijdingen			Klasse aanpak situatie 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen	> klasse wonen + AW	Tegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	12	3	0	0	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	3	0	0	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	3	0	0	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	3	0	0	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	3	0	0	NVT	<tussenwaarde

- 1) Toepassing overschrijdingen: AW, gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Berekening overschrijdingen: AW, gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 3) Toepassing NVT: toelichting met een Achtergrondwaarde
- 4) Toepassing NVT: toelichting met een Achtergrondwaarde
- 5) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 6) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 7) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 8) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 9) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 10) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 11) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 12) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 13) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 14) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 15) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 16) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 17) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 18) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 19) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 20) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 21) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 22) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 23) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 24) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 25) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 26) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 27) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 28) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 29) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 30) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 31) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 32) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 33) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 34) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 35) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 36) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 37) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 38) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 39) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 40) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 41) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 42) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 43) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 44) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 45) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 46) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 47) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 48) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 49) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 50) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 51) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 52) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 53) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 54) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 55) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 56) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 57) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 58) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 59) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 60) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 61) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 62) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 63) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 64) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 65) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 66) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 67) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 68) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 69) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 70) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 71) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 72) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 73) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 74) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 75) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 76) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 77) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 78) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 79) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 80) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 81) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 82) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 83) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 84) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 85) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 86) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 87) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 88) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 89) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 90) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 91) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 92) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 93) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 94) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 95) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 96) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 97) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 98) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 99) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)
- 100) gehalte < AW (of naar AW vastgesteld)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol/Laboratoria
 Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkuren)

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK), Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008, OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.senitnovem.nl, 30/7/08.
 Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juni 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08), Waterbodem: Staatscourant 18 Dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11394563 Datum toetsing: 09-02-2009 Versie: ALcontrol02042009

Project: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer (DV1068-1)
 Monster: MMWB56

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 11,4 % @
 - lutumgehalte: 14,0 % @

parameter	eenheid	gemeten getal	gecorr. naar st. bodem	Grond		Waterbodem		Interventiewaarde
				Ontvangend RBK, tabel 1	Toepassen op land RBK, tabel 1	Toepassend onder water, of ontvangend RBK, tabel 2	Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of >wonen? AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond Waterbodem
Metalen								
Barium [Ba]	mg/kg ds	180	279.000	wonen	wonen	A	wonen	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,261	AW	AW	AW	AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	7,3	11,098	AW	AW	AW	AW	AW
Coper [Cu]	mg/kg ds	25	29,762	AW	AW	AW	AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,170	wonen	wonen	A	wonen	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	32,692	AW	AW	AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW	AW	AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	24,792	AW	AW	AW	AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	166,819	wonen	wonen	A	wonen	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Polycycli (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,52	0,456	AW	AW	AW	AW	AW
PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,002	0,0012			AW		
PCB 52	mg/kg ds	<0,002	0,0012			AW		
PCB 101	mg/kg ds	<0,002	0,0012			AW		
PCB 118	mg/kg ds	<0,002	0,0012			AW		
PCB 138	mg/kg ds	<0,002	0,0012			AW		
PCB 153	mg/kg ds	<0,002	0,0012			AW		
PCB 180	mg/kg ds	<0,002	0,0012			AW		
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0098				AW		AW
Overige stoffen								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	12,281			AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geteet (2)	Overschrijdingen		Toegestaan		Klasse ordet voor betreffende situatie 3)	Oordeel in relatie en tussenwaarden
		> 2x AW of > Wonen	> klasse > Wonen	AW 1)	Wonen 1)		
Grond, ontvangend	12	3	0	2	2	wonen	< tussenwaarde
Grond, bepaling op landbodem	12	3	0	0	0	NVT	< tussenwaarde
Grond, bepaling onder water	19	3	0	3	3	NVT	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/bepaling onder water	19	3	0	3	3	NVT	< tussenwaarde
Waterbodem, bepaling op landbodem	12	3	0	2	2	NVT	< tussenwaarde

1) Toegesane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtegrondswaarde
 3) Toetsing "NIET" bereken: niet toetsbaar.
 * getal > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
 NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrens voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
 Het <-resultaat betreft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening (www.senitnovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2009)
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
 Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of groot-schalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkleuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK), Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008, OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SeniorNovem.nl, 30/7/08.
 Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08), Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Alconrol rapport nr. 11394563 Datum toetsing: 09-02-2009 Versie: ALcontrol02042009

Project: Bodemonderzoek Steenbrugge te Daventer (DV1068-1)
 Monster: MMWB7

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,3 % @
 - lutumgehalte <1,5 % @

parameter	gemeten gehalte	gemiddeld gehalte naar si. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde		
			Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1	
			Klasse > 2AW of >wonen? >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		Klasse > 2AW of >wonen? >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metaalen											
Barium [Ba]	41	158,875	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Cadmium [Cd]	<0,35	0,399	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Cobalt [Co]	<2	4,922	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Copper [Cu]	<5	6,931	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Lead [Pb]	<0,1	0,100	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Manganese [Mn]	<13	13,987	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Mercury [Hg]	<1,8	1,059	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Nickel [Ni]	4,6	13,477	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Zink [Zn]	22	50,539	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	0,19	0,190	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
PCB											
PCB 28	<0,002	0,0042	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
PCB 52	<0,002	0,0042	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
PCB 101	<0,002	0,0042	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
PCB 118	<0,002	0,0042	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
PCB 138	<0,002	0,0042	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
PCB 153	<0,002	0,0042	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
PCB 180	<0,002	0,0042	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,0098	0,0297	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	<20	45,424	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen:		Klasse oordeel voor behorende situatie 3)	Oordeel Interventie en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen > Wonen	> klasse > Wonen > Wonen		
12	0	0	AW	AW
12	0	0	NVT	AW
19	0	0	NVT	AW
19	7	4	NVT	AW
12	1	1	NVT	A
			industrie	<- tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
 2) Niet het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
 * gehalte > AW (of ten AW toegestaan), maar niet > AS3000 rapportagegrens, dus mag worden berekend worden kleiner dan AW te zijn.
 # verbodde rapportagegrens, getoetste gehalte of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
 NB: tot 1/7/09 mag elke waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrens voor waterbodem, beschouwd worden als indicatieve waarde.
 Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegenomen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.seniornovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van Alconrol Laboratories
 Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

BIJLAGE V Analysecertificaten



Analyserapport

Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof
Postbus 85948
2508 CP DEN HAAG

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Uw projectnummer : DV1068-1
ALcontrol rapportnummer : 11401119, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-01-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DV1068-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401119 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 30-01-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.2	89.1	85.4	84.9	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	2.5	3.3	3.8	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	3.0	3.9	4.7	2.4
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
barium	mg/kgds	S	56	29	23	<20	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	3.9	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	20	<10	11	12	12
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	70	34	23	21	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	6.9	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	99	25	32	36	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.37	0.14	0.01	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.28	0.04	0.04	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.74	0.17	0.02	0.02	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.67	0.15	0.02	0.02	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	0.13	0.02	0.02	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.93	0.29	0.02	0.02	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.64	0.28	0.02	0.02	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.69	0.28	0.02	0.02	0.05
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	5.7 ¹⁾	1.8 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.34 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.7 ²⁾	1.8 ²⁾	0.19 ²⁾	0.20 ²⁾	0.35 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-15) 02 (0-20) 03 (0-25) 04 (0-20) 04 (20-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (15-50) 02 (20-50) 03 (25-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 05 (0-50) 08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 06 (0-50) 07 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM5 11 (0-50) 15 (0-50)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401119 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 30-01-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-15) 02 (0-20) 03 (0-25) 04 (0-20) 04 (20-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (15-50) 02 (20-50) 03 (25-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 05 (0-50) 08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 06 (0-50) 07 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM5 11 (0-50) 15 (0-50)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1.
Rapportnummer 11401119 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 30-01-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401119 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 30-01-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	86.4	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	0.5
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	1.5
---------------	---------	---	-----	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5	<5
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.4
koper	mg/kgds	S	11	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	30	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	13
zink	mg/kgds	S	32	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ²⁾	0.07 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2
--------	---------	---	----	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	MM6 09 (0-50) 13 (0-50) 12 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)
-----	----------------	---

007	Grond (AS3000)	MM7 09 (50-100) 13 (50-70) 13 (70-120)
-----	----------------	--

Paraaf : 

Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401119 - 1Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 30-01-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 09 (0-50) 13 (0-50) 12 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM7 09 (50-100) 13 (50-70) 13 (70-120)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401119 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 30-01-2009

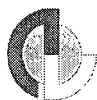
Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401119 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 30-01-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000); conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000); conform AS3010-6
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
barium	Grond (AS3000)	Idem
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401119 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 30-01-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1229819	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
001	Y1229822	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
001	Y1229829	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
001	Y1229830	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
001	Y1229834	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
002	Y1229824	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
002	Y1229835	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
002	Y1229837	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
003	Y1230107	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
003	Y1230114	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
004	Y1230101	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
004	Y1500885	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
005	Y1230099	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
005	Y1230103	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
006	Y1229823	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
006	Y1229825	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
006	Y1500879	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
006	Y1500892	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
006	Y1500895	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
007	Y1229818	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
007	Y1229820	23-01-2009	22-01-2009	ALC201
007	Y1229828	23-01-2009	22-01-2009	ALC201

Paraaf : 





Analyserapport

Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof
Postbus 85948
2508 CP DEN HAAG

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Uw projectnummer : DV1068-1
ALcontrol rapportnummer : 11401559, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-02-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DV1068-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 2 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.5	88.9	87.4	92.5	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	1.9	6.3	1.0	6.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	1.8	4.0	<1	3.8
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
barium	mg/kgds	S	25	<20	26	<20	30
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	20	<13	23	<13	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	24	<20	25	<20	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.10 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.12 ²⁾	0.07 ²⁾	0.09 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	14MM1 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-30)
002	Grond (AS3000)	14MM2 24 (40-100) 25 (100-150) 26 (70-100)
003	Grond (AS3000)	13MM1 27 (0-50) 28 (0-60) 29 (0-60)
004	Grond (AS3000)	13MM2 27 (70-100) 28 (60-100) 29 (60-100)
005	Grond (AS3000)	1MM1 34 (0-50) 33 (0-40) 32 (0-40) 31 (0-40) 30 (0-30)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	14MM1 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-30)
002	Grond (AS3000)	14MM2 24 (40-100) 25 (100-150) 26 (70-100)
003	Grond (AS3000)	13MM1 27 (0-50) 28 (0-60) 29 (0-60)
004	Grond (AS3000)	13MM2 27 (70-100) 28 (60-100) 29 (60-100)
005	Grond (AS3000)	1MM1 34 (0-50) 33 (0-40) 32 (0-40) 31 (0-40) 30 (0-30)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 4 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

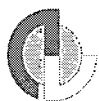
Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 5 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.9	87.5	88.0	85.2	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	10.0	8.0	32.3	9.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	2.7	<1	6.1 ³⁾	<1
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
barium	mg/kgds	S	27	29	<20	51	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	12	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	15	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	5.5	5.6	<5
zink	mg/kgds	S	<20	31	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.08 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	1MM2 34 (50-100) 33 (40-100) 32 (90-120) 31 (40-100) 30 (30-80)
007	Grond (AS3000)	5A-6AMM1 39 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-40) 42 (0-50) 41 (0-50)
008	Grond (AS3000)	5A-6AMM2 35 (50-70) 38 (80-140) 36 (30-80) 42 (100-150) 41 (50-100)
009	Grond (AS3000)	1A-4AMM1 46 (0-50) 47 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)
010	Grond (AS3000)	1A-4AMM2 46 (100-150) 47 (50-100) 49 (100-150) 50 (50-100)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Blad 6 van 19

Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	1MM2 34 (50-100) 33 (40-100) 32 (90-120) 31 (40-100) 30 (30-80)
007	Grond (AS3000)	5A-6AMM1 39 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-40) 42 (0-50) 41 (0-50)
008	Grond (AS3000)	5A-6AMM2 35 (50-70) 38 (80-140) 36 (30-80) 42 (100-150) 41 (50-100)
009	Grond (AS3000)	1A-4AMM1 46 (0-50) 47 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)
010	Grond (AS3000)	1A-4AMM2 46 (100-150) 47 (50-100) 49 (100-150) 50 (50-100)

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 7 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 8 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

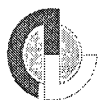
Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	83.6	84.7	87.3	83.1	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	38.4	5.4	24.3	5.1	22.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.4 ³⁾	2.5	6.4	2.2	4.5
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	5.3	<5	6.1	<5	<5
barium	mg/kgds	S	40	<20	65	<20	54
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	18
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	11	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	15	<13	17	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	9.9	6.2	<5	5.5
zink	mg/kgds	S	50	31	28	<20	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.40 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.19 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.41 ²⁾	0.07 ²⁾	0.21 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	3MM1 43 (120-150) 44 (100-120)
012	Grond (AS3000)	3MM2 43 (150-200) 44 (120-130)
013	Grond (AS3000)	4-5MM1 45 (0-40) 48 (0-50) 52 (0-50) 51 (0-20)
014	Grond (AS3000)	4-5MM2 45 (40-100) 48 (100-150) 52 (100-150) 51 (50-100)
015	Grond (AS3000)	6-8MM1 53 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-60) 58 (0-50) 55 (0-50)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 9 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	3MM1 43 (120-150) 44 (100-120)
012	Grond (AS3000)	3MM2 43 (150-200) 44 (120-130)
013	Grond (AS3000)	4-5MM1 45 (0-40) 48 (0-50) 52 (0-50) 51 (0-20)
014	Grond (AS3000)	4-5MM2 45 (40-100) 48 (100-150) 52 (100-150) 51 (50-100)
015	Grond (AS3000)	6-8MM1 53 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-60) 58 (0-50) 55 (0-50)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 10 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

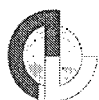
Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 11 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	87.5	92.0	85.0	85.9	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.9	6.1	1.5	16.5	6.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	2.6	3.2	4.6	2.9
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
barium	mg/kgds	S	<20	23	<20	41	29
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	13	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	23	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	37	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.10 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	6-8MM2 53 (100-150) 54 (50-100) 56 (60-110) 58 (50-100) 57 (60-110)
017	Grond (AS3000)	40-1 40 (0-40)
018	Grond (AS3000)	40-5 40 (130-180)
019	Grond (AS3000)	36-1 36 (0-30)
020	Grond (AS3000)	44-3 44 (50-70)

Paraaf:



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 12 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	6-8MM2 53 (100-150) 54 (50-100) 56 (60-110) 58 (50-100) 57 (60-110)
017	Grond (AS3000)	40-1 40 (0-40)
018	Grond (AS3000)	40-5 40 (130-180)
019	Grond (AS3000)	36-1 36 (0-30)
020	Grond (AS3000)	44-3 44 (50-70)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 13 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 020 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Blad 14 van 19

Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	021
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.9
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8
---------------	---------	---	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5
barium	mg/kgds	S	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	20
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.9
zink	mg/kgds	S	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<2
--------	---------	---	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

021	Grond (AS3000)	57-2 57 (30-60)
-----	----------------	-----------------

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 15 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	021
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	57-2 57 (30-60)

Paraaf: 





Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 16 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

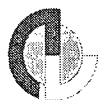
Blad 17 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
barium	Grond (AS3000)	Idem
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10

Paraaf :



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 18 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1229762	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
001	Y1229764	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
001	Y1229776	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
002	Y1229773	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
002	Y1229775	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
002	Y1229777	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
003	Y1229759	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
003	Y1229760	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
003	Y1229774	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
004	Y1229758	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
004	Y1229769	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
004	Y1230327	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
005	Y1500542	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
005	Y1500544	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
005	Y1500550	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
005	Y1500553	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
005	Y1500554	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
006	Y1500538	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
006	Y1500540	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
006	Y1500545	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
006	Y1500547	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
006	Y1500549	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
007	Y1230319	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
007	Y1230328	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
007	Y1501045	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
007	Y1501049	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
007	Y1501052	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
008	Y1230332	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
008	Y1500555	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
008	Y1501039	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
008	Y1501046	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
008	Y1501054	23-01-2009	23-01-2009	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 19 van 19

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401559 - 1

Orderdatum 26-01-2009
Startdatum 26-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y1500926	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
009	Y1501661	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
009	Y1501668	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
009	Y1501670	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
010	Y1500922	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
010	Y1500925	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
010	Y1501660	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
010	Y1501662	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
011	Y1501038	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
011	Y1501656	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
012	Y1501050	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
012	Y1501055	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
013	Y1500934	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
013	Y1500937	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
013	Y1501667	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
013	Y1501675	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
014	Y1500929	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
014	Y1500931	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
014	Y1501658	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
014	Y1501663	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
015	Y1500921	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
015	Y1500930	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
015	Y1500932	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
015	Y1703401	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
015	Y1703403	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
016	Y1500919	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
016	Y1500928	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
016	Y1500938	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
016	Y1703398	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
016	Y1703406	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
017	Y1500543	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
018	Y1230335	27-01-2009	23-01-2009	ALC201
019	Y1501056	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
020	Y1501678	23-01-2009	23-01-2009	ALC201
021	Y1703399	23-01-2009	23-01-2009	ALC201

Paraaf : 



Analyserapport

Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof
Postbus 85948
2508 CP DEN HAAG

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Uw projectnummer : DV1068-1
ALcontrol rapportnummer : 11401855, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-02-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DV1068-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401855 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.6	78.6	85.4	84.1	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.7	3.6	4.9	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	2.5	4.2	4.6	1.2
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<5	6.9	<5	<5	<5
barium	mg/kgds	S	41	54	25	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	11	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	21	14	51	27	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1	9.7	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	26	<20	29	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.43	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.11	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.10	0.65	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.05	0.24	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.05	0.20	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	0.12	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.05	0.23	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	0.15	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	0.15	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.40 ¹⁾	2.3 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ²⁾	0.07 ²⁾	0.42 ²⁾	2.3 ²⁾	0.08 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	19MM1 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	19MM2 16 (70-100) 17 (130-180) 18 (50-100)
003	Grond (AS3000)	16+18MM1 21 (0-50) 20 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	16+18MM2 23 (0-50) 22 (0-40)
005	Grond (AS3000)	16+18MM3 23 (50-70) 22 (40-100) 21 (100-150) 20 (50-100)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401855 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	19MM1 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	19MM2 16 (70-100) 17 (130-180) 18 (50-100)
003	Grond (AS3000)	16+18MM1 21 (0-50) 20 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	16+18MM2 23 (0-50) 22 (0-40)
005	Grond (AS3000)	16+18MM3 23 (50-70) 22 (40-100) 21 (100-150) 20 (50-100)

Paraaf: 





Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401855 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401855 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	81.8	86.1	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	1.0	7.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	2.1	5.7
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5
barium	mg/kgds	S	<20	<20	100
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.4
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	12
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	<13	92
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	8.4	6.8
zink	mg/kgds	S	31	<20	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.26
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.49
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.14
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	1.8 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.12 ²⁾	0.07 ²⁾	1.8 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	12MM1 60 (0-40) 59 (0-50)
007	Grond (AS3000)	12MM2 60 (40-100) 59 (100-130)
008	Grond (AS3000)	62-1 62 (0-50)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401855 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	12MM1 60 (0-40) 59 (0-50)
007	Grond (AS3000)	12MM2 60 (40-100) 59 (100-130)
008	Grond (AS3000)	62-1 62 (0-50)

Paraaf :



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401855 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401855 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III.A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
barium	Grond (AS3000)	Idem
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport


Blad 9 van 9

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401855 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1499662	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
001	Y1499665	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
001	Y1499673	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
002	Y1499661	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
002	Y1499664	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
002	Y1499670	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
003	Y1501745	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
003	Y1501755	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
003	Y1829216	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
004	Y1829221	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
004	Y1829226	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
005	Y1501746	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
005	Y1501753	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
005	Y1829217	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
005	Y1829220	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
006	Y1829228	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
006	Y1829232	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
007	Y1829229	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
007	Y1829230	26-01-2009	26-01-2009	ALC201
008	Y1829235	26-01-2009	26-01-2009	ALC201

Paraaf : 



Analyserapport

Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof
Postbus 85948
2508 CP DEN HAAG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Uw projectnummer : DV1068-1
ALcontrol rapportnummer : 11403257, versie nummer: 2

Hoogvliet, 06-02-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DV1068-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11403257 - 2

Orderdatum 29-01-2009
Startdatum 29-01-2009
Rapportagedatum 06-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arsen	µg/l	S	<10
barium	µg/l	S	45
cadmium	µg/l	S	<0.8
chrom	µg/l	S	5.3
kobalt	µg/l	S	11
koper	µg/l	S	33 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	4.6
nikkel	µg/l	S	43
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	9-1-1 9 (-)
-----	------------------------	-------------

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11403257 - 2

Orderdatum 29-01-2009
Startdatum 29-01-2009
Rapportagedatum 06-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
bromoform	µg/l	S	<0.2

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	9-1-1 9 (-)
-----	------------------------	-------------

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11403257 - 2


Orderdatum 29-01-2009
Startdatum 29-01-2009
Rapportagedatum 06-02-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek.

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof


Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11403257 - 2

Orderdatum 29-01-2009
Startdatum 29-01-2009
Rapportagedatum 06-02-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Idem
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11403257 - 2

Orderdatum 29-01-2009
Startdatum 29-01-2009
Rapportagedatum 06-02-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
bromoform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0806523	29-01-2009	29-01-2009	ALC204
001	G5794044	29-01-2009	29-01-2009	ALC236
001	G5794065	29-01-2009	29-01-2009	ALC236

Paraaf: 





Analyserapport

Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof
Postbus 85948
2508 CP DEN HAAG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Uw projectnummer : DV1068-1
ALcontrol rapportnummer : 11401139, versie nummer: 1

Hoogvliet, 29-01-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DV1068-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401139 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 29-01-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg		10.05	10.12	10.03
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens niet-hechtgebonden asbest	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
	-	Q Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ab 10A ab 10A (0-50)
002	Asbestverdacht	ab 11A ab 11A (0-50)
003	Asbestverdacht	ab 9 ab 9 (0-50)

Paraaf : 





Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401139 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 29-01-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0625374	23-01-2009	22-01-2009	ALC291
002	E0625373	23-01-2009	22-01-2009	ALC291
003	E0625377	23-01-2009	22-01-2009	ALC291

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401139 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 29-01-2009

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: ab 10Aab 10A (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11401139-001 Datum analyse: 28-01-2009
Totaal gewicht na drogen(g): 8855 Projectnummer: DV1068-1
Totaal gewicht voor drogen(g): 10046 Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Droge stof(%): 88,1 Monsteromschrijving: ab 10A

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de betreffende interventiewaarde

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j/n)***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthrofieliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Masse fractie (g)	Percentage onderzoek (m/m)	Soort materiaal							Aantal deeltjes in onderzoek fractie	Masse deeltjes in onderzoek fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/g ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/g ds)	Ondergrens (mg/g ds)	Bovengrens (mg/g ds)	Bepalingsgrens (mg/g ds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrofieliet	Tremoliet	Actinoliet								
> 32	0	100														
16 - 32	0	100														
8 - 16	106	100														
4 - 8	184	100														
2 - 4	253	100														
1 - 2	458	20,1														< 1
0,5 - 1	1083	5,1														< 0,94
< 0,5	6622															

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. steroïpolarisatie

Gevonden vezels m.b.v. sleesemicroscopie	Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0,5 mm

Opmerkingen:

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde: VROM, 03-03-04.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

1. Geen



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401139 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 29-01-2009

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen ab 11Aab 11A (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Abcontrolnummer: 11401139-002 Datum analyse: 29-01-2009
Totaal gewicht na drogen(g): 8627 Projectnummer: DV1068-1
Totaal gewicht voor drogen(g): 10124 Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Droge stof(%): 85.2 Monsteromschrijving: ab 11A

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg d.s)	Ondergrens (mg/kg d.s)	Bovengrens (mg/kg d.s)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s)	Concentratie (mg/kg d.s)	Ondergrens (mg/kg d.s)	Bovengrens (mg/kg d.s)
Serpentijn	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de betreffende interventieboundaries.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j/n) ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthofilliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg d.s)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg d.s)	Ondergrens (mg/kg d.s)	Bovengrens (mg/kg d.s)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s) ***
> 32	0	100														
16 - 32	0	100														
8 - 16	0	100														
4 - 8	48	100														
2 - 4	103	100														
1 - 2	130	20.5														< 1
0.5 - 1	1296	5.1														< 0.98
< 0.5	6838															

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stanzypolietste.

Gevonden vezel m.b.v. stereo microscopie	Losse vezel (bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezel m.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebound: VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

1. Geen



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401139 - 1

Orderdatum 23-01-2009
Startdatum 23-01-2009
Rapportagedatum 29-01-2009

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen ab 9ab 9 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Atconrolnummer: 11401139-003 Datum analyse: 28-01-2009
Totaal gewicht na drogen(g): 8714 Projectnummer: DV1068-1
Totaal gewicht voor drogen(g): 10028 Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Droge stof(%): 86,9 Monsteromschrijving: ab 9

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg d.s)	Ondergrens (mg/kg d.s)	Bovengrens (mg/kg d.s)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s)	Concentratie (mg/kg d.s)	Ondergrens (mg/kg d.s)	Bovengrens (mg/kg d.s)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de betreffende interventiewaarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g / m ²) ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthrofieliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrofieliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg d.s.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg d.s.)	Ondergrens (mg/kg d.s.)	Bovengrens (mg/kg d.s.)	Bepalingsgrens (mg/kg d.s.) ***
> 22	0	100														
16 - 32	0	100														
8 - 16	0	100														
4 - 8	67	100														
2 - 4	163	100														
1 - 2	283	20,0														< 1
0,5 - 1	890	5,2														< 0,95
< 0,5	7160															

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. streefpoelen te be.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie	Losse vezel (bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0,5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde: VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof
Postbus 85948
2508 CP DEN HAAG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Uw projectnummer : DV1068-1
ALcontrol rapportnummer : 11403293, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-02-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DV1068-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11403293 - 1

Orderdatum 29-01-2009
Startdatum 29-01-2009
Rapportagedatum 04-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg		9.39
-----------------------------	----	--	------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.1
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ab 8A ab 8A (0-50)

Paraaf: 





Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11403293 - 1

Orderdatum 29-01-2009
Startdatum 29-01-2009
Rapportagedatum 04-02-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0637438	29-01-2009	29-01-2009	ALC291

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11403293 - 1

Orderdatum 29-01-2009
Startdatum 29-01-2009
Rapportagedatum 04-02-2009

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen ab 8Aab 8A (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11403293-001 Datum analyse: 03-02-2009
Totaal gewicht na drogen(g): 7952 Projectnummer: DV1068-1
Totaal gewicht voor drogen(g): 9394 Projectnaam: Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Droge stof(%): 84.7 Monsteromschrijving: ab 8A

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.d.s)	Ondergrens (mg/kg.d.s)	Bovergrens (mg/kg.d.s)	Bepalingsgrens (mg/kg.d.s)	Concentratie (mg/kg.d.s)	Ondergrens (mg/kg.d.s)	Bovergrens (mg/kg.d.s)
Serpentijn	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de betreffende interventieboundaries.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j/j/n) ***	Chrysotiel % (v/v)	Amosiet % (v/v)	Crocidoliet % (v/v)	Anthofilliet % (v/v)	Tremoliet % (v/v)	Actinoliet % (v/v)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeefrestie (g)	Percentage onderzocht (v/v)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.d.s)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.d.s)	Ondergrens (mg/kg.d.s)	Bovergrens (mg/kg.d.s)	Bepalingsgrens (mg/kg.d.s) ****
> 32	0	100														
16 - 32	0	100														
8 - 16	0	100														
4 - 8	607	100														
2 - 4	881	100														
1 - 2	522	20.2														< 1.1
0.5 - 1	1247	5.3														< 1
< 0.5	4564															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereopolisatie.

Gevonden vezel m.b.v. stereo microscopie	Loose vezel (bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezel m.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie < 0.5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventieboundaries: VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof
Postbus 85948
2508 CP DEN HAAG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Uw projectnummer : DV1068-1
ALcontrol rapportnummer : 11394563, versie nummer: 1

Hoogvliet, 31-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DV1068-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11394563 - 1

Orderdatum 22-12-2008
Startdatum 22-12-2008
Rapportagedatum 31-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	70.2	49.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	7.2
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	5.1
---------------	---------	---	-----	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	<5	7.5
barium	mg/kgds	S	42	78
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.6
chrom	mg/kgds	S	<15	<15
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.1
koper	mg/kgds	S	<10	13
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.10
lood	mg/kgds	S	23	36
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1	8.9
zink	mg/kgds	S	47	73

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.46 ¹⁾	<0.36 ¹⁾⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.47 ²⁾	0.35 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2
--------	---------	---	----	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	MMWB1 wb01 (0-40) wb02 (0-50) wb04 (20-40) wb06 (0-50) wb08 (0-50) wb10 (0-50) wb12 (0-50) wb22 (0-50) wb21 (0-50) w b20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMWB2 wb15 (20-70) wb16 (0-50) wb17 (0-50) wb19 (0-50) wb23 (20-70) wb25 (20-70) wb27 (30-80) wb28 (0-50) wb29 (0-50) wb30 (0-50)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11394563 - 1

Orderdatum 22-12-2008
Startdatum 22-12-2008
Rapportagedatum 31-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	2.2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	2.3
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	11 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	0.3	0.4
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMWB1 wb01 (0-40) wb02 (0-50) wb04 (20-40) wb06 (0-50) wb08 (0-50) wb10 (0-50) wb12 (0-50) wb22 (0-50) wb21 (0-50) w b20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMWB2 wb15 (20-70) wb16 (0-50) wb17 (0-50) wb19 (0-50) wb23 (20-70) wb25 (20-70) wb27 (30-80) wb28 (0-50) wb29 (0-50) wb30 (0-50)

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11394563 - 1

Orderdatum 22-12-2008
Startdatum 22-12-2008
Rapportagedatum 31-12-2008

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 4 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11394563 - 1

Orderdatum 22-12-2008
Startdatum 22-12-2008
Rapportagedatum 31-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III.A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
barium	Grond (AS3000)	Idem
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11394563 - 1

Orderdatum 22-12-2008
Startdatum 22-12-2008
Rapportagedatum 31-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1500965	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
001	Y1500971	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
001	Y1500975	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
001	Y1500977	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
001	Y1501197	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
001	Y1501201	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
001	Y1501204	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
001	Y1501205	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
001	Y1501208	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
001	Y1501214	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501200	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501207	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501210	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501215	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501256	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501264	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501267	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501271	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501272	19-12-2008	19-12-2008	ALC201
002	Y1501275	19-12-2008	19-12-2008	ALC201

Paraaf: 



Analyserapport

Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof
Postbus 85948
2508 CP DEN HAAG

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Uw projectnummer : DV1068-1
ALcontrol rapportnummer : 11401836, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-02-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project DV1068-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401836 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	47.4	38.1	35.9	28.5	58.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	5.5	7.7	11.4	3.3
gloeirest	% vd DS		94.2	94.1	91.7	87.6	96.7
KORRELROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	2.7	5.7	8.9	14	<1.5
min. delen <16um	% vd DS	S	4.8	10	16	25	<2.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	47	83	180	180	41
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.5	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<2	3.4	5.4	7.3	<2
koper	mg/kgds	S	13	12	18	25	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.10	0.15	<0.10
lood	mg/kgds	S	16	13	28	29	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5	7.5	14	17	4.6
zink	mg/kgds	S	72	68	120	130	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.03	0.04 ²⁾	0.04 ²⁾	<0.02 ²⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	0.24	0.12 ²⁾	0.17 ²⁾	0.05 ²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.06 ²⁾	0.05 ²⁾	<0.02 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.03	0.06 ²⁾	0.04 ²⁾	<0.02 ²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.04 ²⁾	0.04 ²⁾	<0.02 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.06 ²⁾	0.05 ²⁾	<0.02 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.06 ²⁾	0.06 ²⁾	0.02 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.06 ²⁾	0.06 ²⁾	0.02 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.1	0.5	0.5 ²⁾	0.5 ²⁾	<0.2 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1	0.52	0.54	0.52	0.19
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2 ²⁾	<2 ²⁾	<2 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MWB3 wb31 (30-70)
002	Waterbodem (AS3000)	MMWB4 wb32 (50-90) wb33 (60-110) wb35 (50-100) wb37 (60-110) wb39 (70-130) wb40 (50-100)
003	Waterbodem (AS3000)	MMWB5 wb41 (240-280) wb43 (240-280) wb44 (190-230) wb46 (220-260) wb47 (210-260) wb50 (80-140) wb53 (100-140) wb56 (90-130) wb59 (110-130) wb61 (90-135)
004	Waterbodem (AS3000)	MMWB6 wb63 (110-150) wb64 (100-145) wb65 (90-140) wb66 (90-115) wb67 (110-150)
005	Waterbodem (AS3000)	MMWB7 wb68 (90-130) wb69 (110-170) wb70 (100-125)

Paraaf: 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401836 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2 ²⁾	<2 ²⁾	<2 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2 ²⁾	<2 ²⁾	<2 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2 ²⁾	<2 ²⁾	<2 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2 ²⁾	<2 ²⁾	<2 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2 ²⁾	<2 ²⁾	<2 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2 ²⁾	<2 ²⁾	<2 ²⁾
som PCB (7)	µg/kgds	S	<7	<7	<7 ²⁾	<7 ²⁾	<7 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ¹⁾	9.8 ¹⁾	9.8 ¹⁾	9.8 ¹⁾	9.8 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	S	<5	<5	11	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	<5	<5	32	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	<5	<5	29	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	<5	<5	11	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	82	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MWB3 wb31 (30-70)
002	Waterbodem (AS3000)	MMWB4 wb32 (50-90) wb33 (60-110) wb35 (50-100) wb37 (60-110) wb39 (70-130) wb40 (50-100)
003	Waterbodem (AS3000)	MMWB5 wb41 (240-280) wb43 (240-280) wb44 (190-230) wb46 (220-260) wb47 (210-260) wb50 (80-140) wb53 (100-140) wb56 (90-130) wb59 (110-130) wb61 (90-135)
004	Waterbodem (AS3000)	MMWB6 wb63 (110-150) wb64 (100-145) wb65 (90-140) wb66 (90-115) wb67 (110-150)
005	Waterbodem (AS3000)	MMWB7 wb68 (90-130) wb69 (110-170) wb70 (100-125)

Paraaf : 





Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401836 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401836 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465)
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Waterbodem (AS3000)	Idem
barium	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0409422	26-01-2009	26-01-2009	ALC263

Paraaf: 





Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401836 - 1

Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	J0409410	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
002	J0409411	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
002	J0409413	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
002	J0409414	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
002	J0409419	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
002	J0409426	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409407	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409408	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409412	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409415	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409418	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409425	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409571	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409572	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409574	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
003	J0409580	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
004	J0409567	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
004	J0409577	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
004	J0409579	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
004	J0409582	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
004	J0409586	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
005	J0409575	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
005	J0409576	26-01-2009	26-01-2009	ALC263
005	J0409578	26-01-2009	26-01-2009	ALC263

Paraaf : 



Witteveen + Bos B.V.
C.J.M. Ottenhof

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek Steenbrugge te Deventer
Projectnummer DV1068-1
Rapportnummer 11401836 - 1

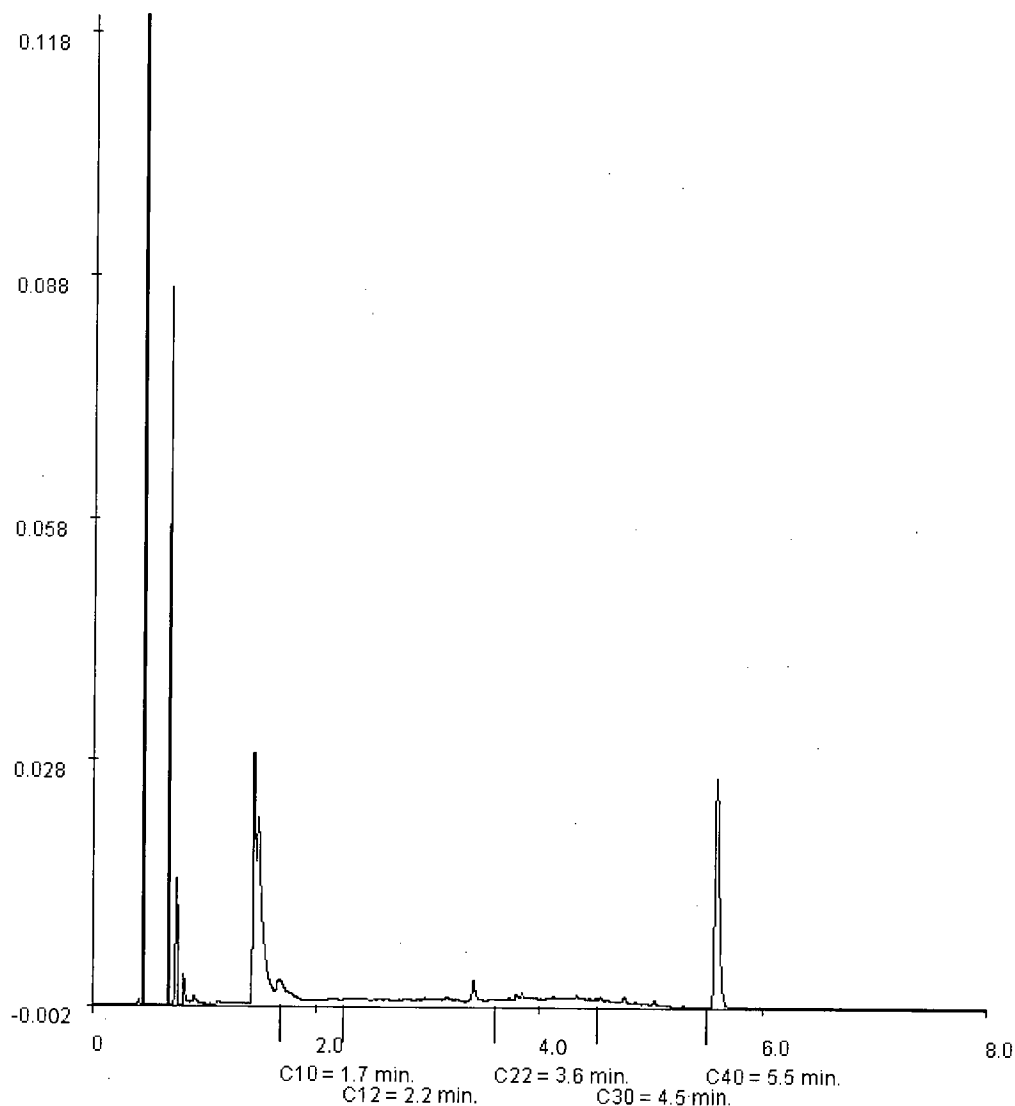
Orderdatum 27-01-2009
Startdatum 27-01-2009
Rapportagedatum 03-02-2009

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMWB5wb41 (240-280) wb43 (240-280) wb44 (190-230) wb46 (220-260) wb47 (210-260) wb50 (80-140) wb53 (100-140) wb56 (90-130) wb59 (110-130) wb61 (90-135)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf: 

BIJLAGE VI Luchtfoto's



Foto 1. 1944



Foto 2. 1963

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 06-10-2008



Foto 3. 1983



Foto 4. 1995

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 06-10-2008

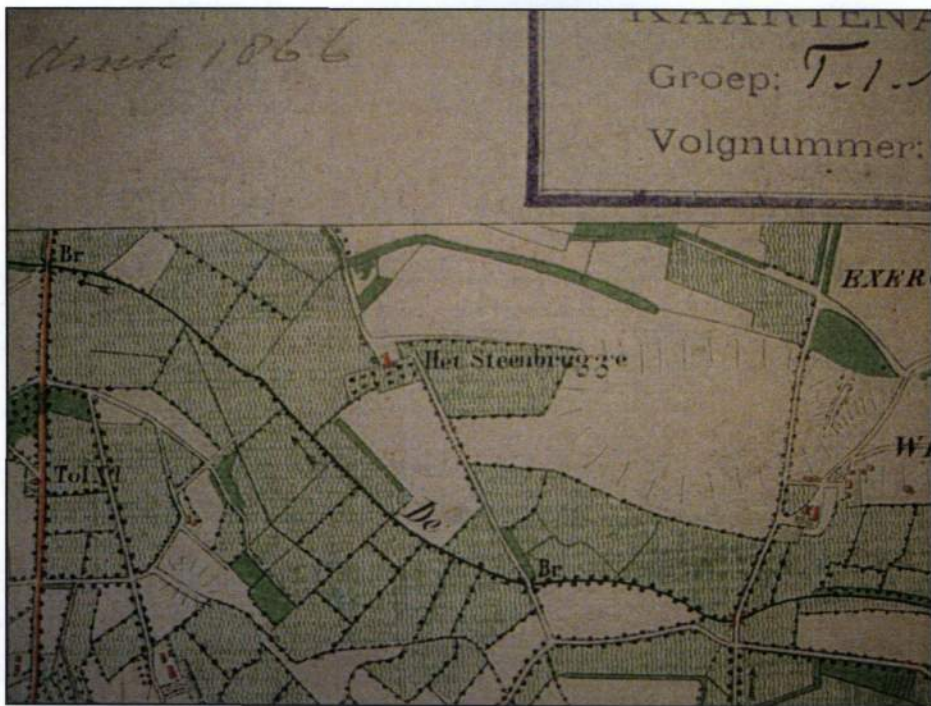


Foto 5. 1865



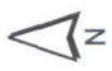
Foto 6. 1901

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
 Opdrachtgever : Gemeente Deventer
 Projectcode : DV1068-1
 Datum : 06-10-2008

Witteveen + Bos

BIJLAGE VII Fotorapportage locatiebezoek



- waterveenend
- semi waterveenend
- dooij
- verdachts locatie n.a.v. toerenbezoek

Witteveen Bos

Dempingen

Opdrachtgever : Gemeente Davenport
 Projectnaam : Bodemonderzoek Steenbrugge
 Projectcode : DV1088-1

Gef. : G.H. Heuvel
 Gez. : R. Echten
 Dat. : 29-09-2008
 Schaal : 1:5.000
 Formaat : A3



Foto 1.



Foto 2.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 3.



Foto 4.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 03-10-2008



Foto 5.



Foto 6.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 03-10-2008



Foto 7.



Foto 8.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 9.



Foto 10.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 03-10-2008



Foto 11.



Foto 12.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 03-10-2008



Foto 13.



Foto 14.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 15.



Foto 16.

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 17.



Foto 18.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 19.



Foto 20.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 03-10-2008



Foto 21.



Foto 22.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008

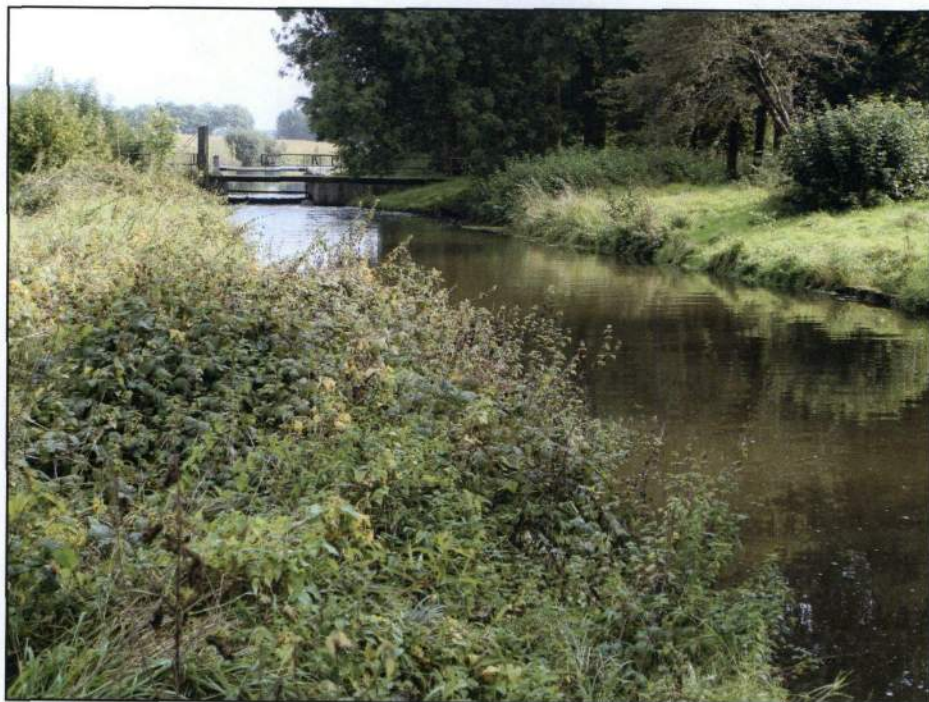


Foto 23.



Foto 24.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 03-10-2008



Foto 25.



Foto 26.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 27.



Foto 28.

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 03-10-2008

Witteveen + Bos



Foto 29.



Foto 30.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 31.



Foto 32.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 33.



Foto 34.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 35.



Foto 36.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 37.



Foto 38.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 39.



Foto 40.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 41.



Foto 42.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 03-10-2008



Foto 43.



Foto 44.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 45.



Foto 46.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge

Opdrachtgever : Gemeente Deventer

Projectcode : DV1068-1

Datum : 03-10-2008



Foto 47.



Foto 48.

Witteveen + Bos

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008



Foto 49.

Fotoreportage

Projectnaam : Steenbrugge
Opdrachtgever : Gemeente Deventer
Projectcode : DV1068-1
Datum : 03-10-2008

BIJLAGE VIII Kwaliteitsborging

KWALITEITSBORGING

Het veldwerk is uitgevoerd door de milieumeetdienst van Witteveen+Bos en Sialtech. Het veldwerk is uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van Witteveen+Bos en Sialtech. Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft:

- het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters conform VKB protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform VKB protocol 2002;
- locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem conform VKB protocol 2018.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 19 december 2008 en 22, 23, 26 en 29 januari 2009 door bij Bodem+, in het kader van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (KWALIBO), geregistreerde medewerkers van Witteveen+Bos en Sialtech:

- protocol 2001: N.J. ten Brinke, N. van Veen;
- protocol 2002: N. van Veen;
- protocol 2018: de heer S. Hofman.

Het procescertificaat van Witteveen+Bos en Sialtech en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Jegens de eigenaar en de opdrachtgever zijn Witteveen+Bos en Sialtech volledig onafhankelijk, waardoor binnen deze opdracht sprake is van de vereiste functiescheiding.

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratoria B.V. te Hoogvliet dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 028. ALcontrol is door VROM erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Onderhavig project is uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdtekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn.

NEN-EN-ISO 9001:2000



Onze diensten binnen de werkvelden van water, infrastructuur, ruimte en milieu en bouw zijn gecertificeerd volgens de NEN-EN-ISO 9001:2000. Deze certificering heeft betrekking op de procedures die wij toepassen voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, het management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen.

VCA**



Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**, inclusief de Branchespecifieke Toelichting voor het werken bij Railinfrastructuur (BTR). Deze norm is van toepassing op onze diensten die regelmatig buitenwerkzaamheden verrichten, waaronder de milieumeetdienst en de landmeetploeg.

monsternemingen in het kader van het Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit



Witteveen+Bos is door het Ministerie van VROM aangewezen als een onderzoeksinstituting die bemonsteringen in het kader van het Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit uit mag voeren. Deze aanwijzing is gebaseerd op onze certificering volgens de BRL SIKB 1000 en geldt voor de monsterneming van grond (volgens VKB-protocol 1001) en niet-vormgegeven bouwstoffen (volgens protocol 1002).

veldonderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek



De milieudienst van Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldonderzoek voor milieuhygiënisch bodemonderzoek volgens de BRL SIKB 2000. Deze certificering is van toepassing op:

- het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters volgens VKB protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters volgens VKB protocol 2002;
- locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem volgens VKB protocol 2018.

milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen



Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het verzorgen van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000. Deze certificering is van toepassing op:

- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden volgens VKB protocol 6001 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden volgens protocol 6002 (verificatie);
- milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen volgens protocol 6003 (processturing en/of verificatie).

VKB



Witteveen+Bos is lid en mede oprichter van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van milieutechnisch bodemonderzoek. Deze doelstelling wordt onder meer bereikt door het ontwikkelen en uitvoeren van onderzoeksprotocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op vigerende normen en richtlijnen en voorzien onder meer in de uitvoering van interne controles, waarbij de kwaliteit en reproduceerbaarheid van metingen en waarnemingen wordt getoetst.

chemisch onderzoek

Witteveen+Bos besteedt het chemisch onderzoek in de regel uit aan laboratoria die beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025 voor de betreffende analyses. De laboratoria zijn tevens door VROM erkend voor het uitvoeren van analyses onder AP-04 en AS3000.

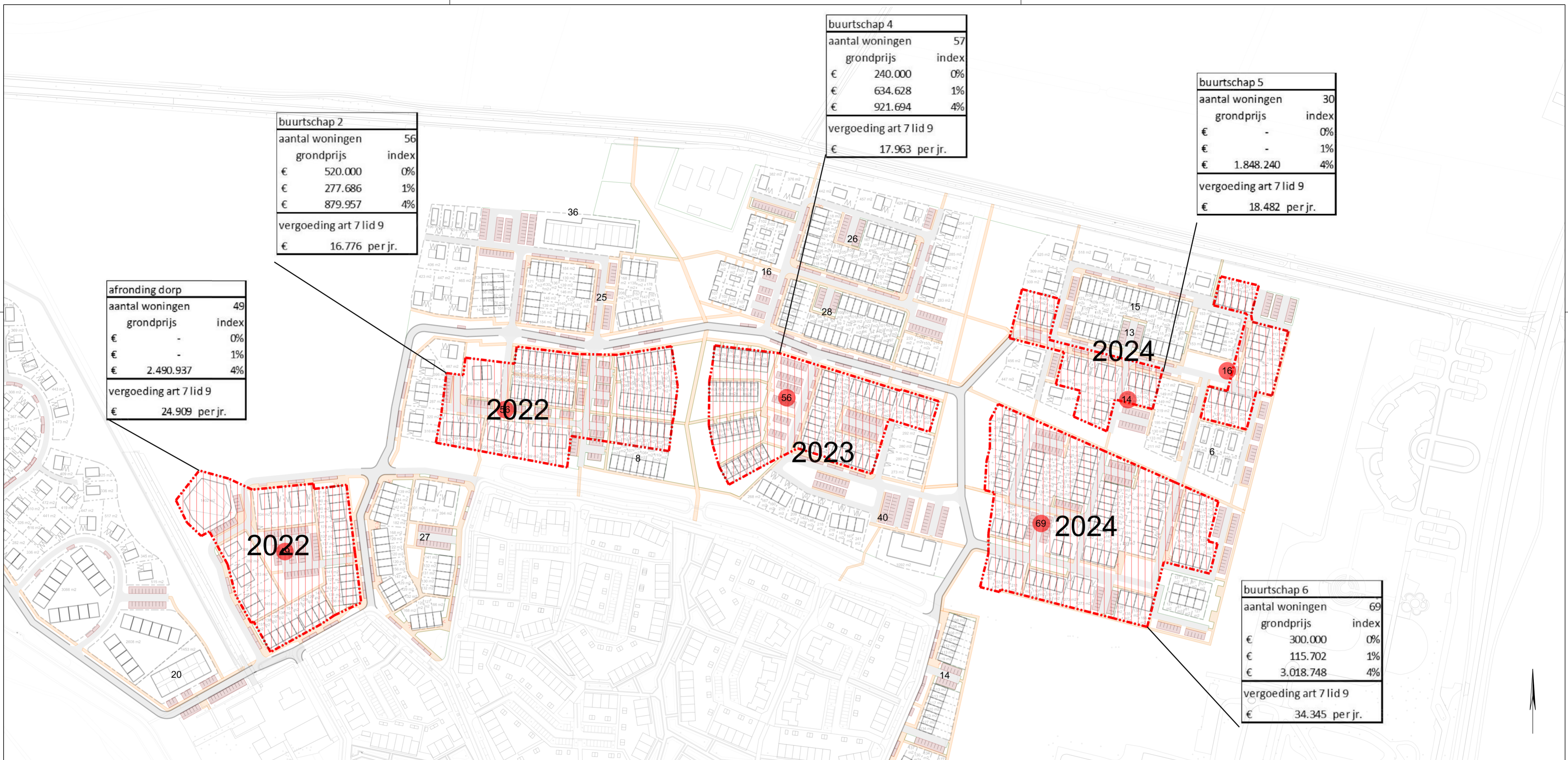
buurtschap 2		
aantal woningen	56	
grondprijs	index	
€ 520.000	0%	
€ 277.686	1%	
€ 879.957	4%	
vergoeding art 7 lid 9		
€ 16.776 per jr.		

buurtschap 4		
aantal woningen	57	
grondprijs	index	
€ 240.000	0%	
€ 634.628	1%	
€ 921.694	4%	
vergoeding art 7 lid 9		
€ 17.963 per jr.		

buurtschap 5		
aantal woningen	30	
grondprijs	index	
€ -	0%	
€ -	1%	
€ 1.848.240	4%	
vergoeding art 7 lid 9		
€ 18.482 per jr.		

afrondding dorp		
aantal woningen	49	
grondprijs	index	
€ -	0%	
€ -	1%	
€ 2.490.937	4%	
vergoeding art 7 lid 9		
€ 24.909 per jr.		

buurtschap 6		
aantal woningen	69	
grondprijs	index	
€ 300.000	0%	
€ 115.702	1%	
€ 3.018.748	4%	
vergoeding art 7 lid 9		
€ 34.345 per jr.		



- Van Wijnen: 243 grondgebonden woningen en 18 appartementen
- Te realiseren sociale huurwoningen
- Principe fasering

Maten in m, materiaalmaten in mm en hoogtematen in m t.o.v. N.A.P.

wijz.	datum	get.	gec.	omschrijving	opdrachtgever :	schaal : 1:2000	afm. A2
					Gemeente Deventer	status : definitief	get. MAB
					project :	datum : 5-5-2021	opdr.
					Woningbouw Steenbrugge fase 2 & 3	projectnummer :	gec.
					onderwerp :	C8.31.401	blad :
					Ontwikkelgebieden- en principeverkaveling	tekeningnummer :	1 van 1
					Van Wijnen	92.21.01.AN.15	

Persbericht

21 mei 2020

Volgende fase woonwijk Steenbrugge in de startblokken

De bouw van de volgende fase van woonwijk Steenbrugge kan van start. Het stedenbouwkundig plan voor de vervolgfases is gereed en binnenkort ligt het bestemmingsplan ter inzage. De voorbereidende werkzaamheden zijn daarmee zo goed als afgerond. Van archeologisch onderzoek tot afspraken met projectontwikkelaars en grondeigenaren. In de volgende twee fasen komen er rond de 800 woningen bij in Steenbrugge.

Het bouwrijp maken van de volgende fasen start nog in 2021 en de eerste woningen moeten volgend jaar gebouwd worden. Wethouder Rob de Geest: "De vraag naar woningen is en blijft groot. Ik ben blij dat we de komende jaren 800 woningen kunnen bijbouwen in het prachtige Steenbrugge. Er komt een mix aan duurzame huur- en koopwoningen in verschillende prijsklassen."

Projectontwikkelaars

De gemeente is en wordt eigenaar van de grond in Steenbrugge. Met projectontwikkelaars en wooncorporaties zijn afspraken gemaakt over te bouwen woningen in Steenbrugge. Dat gaat om de ontwikkelaars Van Wijnen, BPD Ontwikkeling, Bemog / LeClerq, Woonbedrijf Ieder1 en Van Wonen. Vrije kavels voor zelf- en samenbouw worden door de gemeente uitgegeven.

Woningaanbod

In de volgende twee fasen worden 800 woningen gebouwd. Er komen onder andere huurwoningen in de sociale- en vrije sector, appartementen, projectbouwoningen (tweekappers, rijwoningen en vrijstaand), vrije kavels voor zelf- en samenbouw en woningen in het segment collectief particulier opdrachtgeverschap. Ook is er ruimte voor woonwagens.

Planning

De voorbereidende werkzaamheden (stedenbouwkundig plan, bestemmingsplan en afspraken met ontwikkelende partners) voor de volgende fase zijn grotendeels afgerond. De volgende stap is dat de grondexploitatie wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Hiermee krijgt de raad een beeld van de grondopbrengsten en grondkosten. Dit plan wordt in mei aangeboden aan de raad. Als het bestemmingsplan vaststaat kan gestart worden met het bouwrijp maken. Dat gebeurt naar verwachting eind dit jaar. De eerste woningen moeten in 2022 opgeleverd worden.

Steenbrugge

Steenbrugge is de nieuwste woonwijk in Deventer. De wijk ligt aan de noordzijde van Deventer. In 2016 zijn verschillende projectontwikkelaars gestart met de bouw van de eerste fase van Steenbrugge. De eerste fase bestaat uit ongeveer 400 woningen. De woningen in de eerste fase zijn verkocht of verhuurd en vrijwel allemaal gebouwd.

Kijk voor meer informatie over Steenbrugge op www.deventer.nl/steenbrugge.