



Rapport

**Historisch bodemonderzoek parkeerterrein
naast de Voetnoot in Almere**

projectnummer 420915
definitief revisie 00
15 januari 2018

Rapport

Historisch bodemonderzoek parkeerterrein naast de Voetnoot in Almere

projectnummer 420915
definitief revisie 00
15 januari 2018

Opdrachtgever

Gemeente Almere - Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling en Mobiliteit
Postbus 200
1300 AE Almere

datum vrijgave
15 januari 2018

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring
M.S. Smink Bsc.

vrijgave
ing. A. de Jong

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Onderzoeksstrategie en kwaliteit	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Voormalig en huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Sonderingen	7
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
3	Conclusies en aanbevelingen	8

Bijlagen

1. Toelichting bodemonderzoek
2. Kadastrale gegevens
3. Kopieën relevante bekende gegevens
4. Gegevens sonderingen naastgelegen perceel

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Almere is door Antea Group in januari 2018 een historisch vooronderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichting van het parkeerterrein naast de Voetnoot in Almere.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen hoogbouw op het parkeerterrein. Vanwege deze functiewijziging is een bodemonderzoek nodig.

Het historisch vooronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de reeds bekende bodemkwaliteitsgegevens en potentieel bodembedreigende activiteiten en installaties ter plaatse van het plangebied. Op basis van het vooronderzoek kan worden bepaald of de bodemkwaliteit mogelijk belemmeringen op kan leveren voor de voorgenomen bestemming. Aangezien de onderzoekslocatie een verblijfsgebouw betreft waarvoor een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen dient te worden aangevraagd, is tevens een voorstel voor verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 uitgewerkt.

1.2 Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het vooronderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

Leeswijzer

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven en hoofdstuk 3 geeft kort de conclusies en aanbevelingen inclusief een voorstel voor het verkennend bodemonderzoek weer.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek).

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer grenzend aan meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken. De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreidingsbron meestal niet verder is dan 25 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

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

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

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

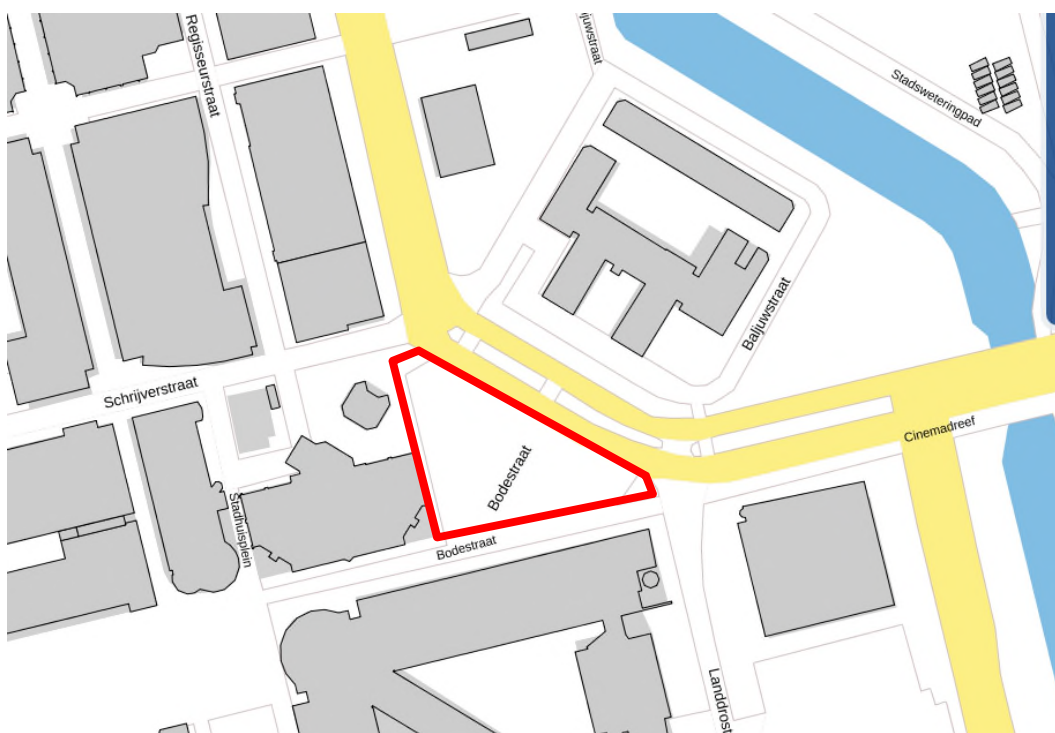
2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Bodestraat in Almere, staat kadastraal bekend onder de gemeente Almere, sectie K, nummer 7366 (ged.) en heeft een oppervlakte van circa 3.200 m². Ten zuiden van de locatie staat het stadhuis (Stadhuisplein 1), aan de noordoostzijde ligt de Landdrostdreef en ten westen staat het gebouw 'De Voetnoot'.

De locatie is sinds halverwege de jaren '80 van de vorige eeuw in gebruik als parkeerterrein en is grotendeels verhard met klinkers. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1 op de volgende pagina.



Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie (rood; bron luchtfoto 2017: Cyclomedia)



Figuur 2: Ligging onderzoekslocatie (rood; bron: bagviewer kadaster)

2.3 Voormalig en huidig gebruik

Voor het historisch bodemonderzoek is onder andere informatie uit het milieu-, tank- en bodemarchief opgevraagd bij de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi- en Vechtstreek (OFGV) en bestudeerd. Daarnaast is informatie opgevraagd via de omgevingsrapportage van de provincie Flevoland en zijn oude topografische kaarten bestudeerd via www.topotijdreis.nl van het kadaster. De verkregen informatie is hieronder per onderdeel samengevat.

Voorgaand bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn op de huidige onderzoekslocatie nog geen bodemonderzoek en/of –saneringen uitgevoerd. Wel blijkt dat op de nabijgelegen percelen reeds enkele bodemonderzoeken zijn uitgevoerd:

- Locatie Stadhuisplein 1 (direct ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie):
 - o Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Stadhuisplein 1 te Almere; ECO-Reest B.V., kenmerk ER 000505, d.d. 14 juni 2006;
 - o Verkennend bodemonderzoek Stadhuisplein 1 te Almere (BOOT); Oranjewoud, kenmerk 155776-63, d.d. 31 juli 2007;
 - o Tanksanering; Wenau Transport & Cleaning B.V., nummer 08061238.02, d.d. 26 juni 2008;
- Locatie Landdroststraat 2-4 (ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie):
 - o Verkennend bodemonderzoek locatie Landdrostdreef/Cinemadreef te Almere; Oranjewoud; kenmerk 106578, d.d. juli 2001;
 - o Plan van Aanpak Landdrostdreef te Almere; Oranjewoud; kenmerk 113979; d.d. 31 januari 2002;
 - o Saneringsevaluatie Landdrostdreef te Almere; Oranjewoud; kenmerk 113979; d.d. 1 maart 2002.

Uit de voorgaande onderzoeken bij het stadhuis (locatie Stadhuisplein 1) blijkt dat in het verleden in het grondwater bij de uitbreiding van het stadhuis een sterk verhoogd gehalte aan arseen in het grondwater is gemeten. Aangegeven is dat dit verhoogd gehalte waarschijnlijk een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Verder zijn tijdens de voorgaande onderzoeken op deze locatie geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen in de grond en het grondwater gemeten.

Op de locatie Landdroststraat 2-4 is in 2001 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het terrein was in gebruik als parkeerterrein voor auto's en opslagterrein voor diverse aannemers. De halfverharding bestond uit puin, grind, keitjes, sintels en/of slakken. De halfverharding is gedeeltelijk als ongeschikt voor hergebruik beoordeeld. De onderliggende bodem (grond en grondwater) was niet verontreinigd met onderzochte stoffen. In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie is de halfverharding in 2002 gesaneerd. Voorafgaand aan de sanering bleek in januari 2002 dat een deel van de halfverharding vermengd was geraakt met de onderliggende zandige bovengrond. In totaal is circa 1.670 ton halfverhardingsmateriaal ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Daarnaast is ongeveer 100 m³ schone grond ontgraven. Er heeft geen aanvulling plaatsgevonden in verband met de te ontgraven bouwkuip.

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief. Wel is bekend dat op het aanliggende perceel (stadhuis) een ondergrondse tank aanwezig is of was.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

De onderzoekslocatie ligt in de zone 'stedelijk gebied' van de bodemkwaliteitskaart van Almere (Nota bodembeheer provinciebrede samenwerking bodembeleid Flevoland, kenmerk onbekend, d.d. 7 maart 2012). Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt verwacht dat de boven- en ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied voldoet aan de kwaliteitsklasse AW2000.

Topografische kaarten en luchtfoto's

Tijdens het vooronderzoek zijn luchtfoto's uit de periode 2009-2017 en regionale topografische kaarten van de periode 1980-2016 bestudeerd. Uit de topografische kaarten blijkt dat in deze periode de huidige onderzoekslocatie niet bebouwd is geweest en bijna de gehele periode in gebruik is geweest als parkeerterrein.

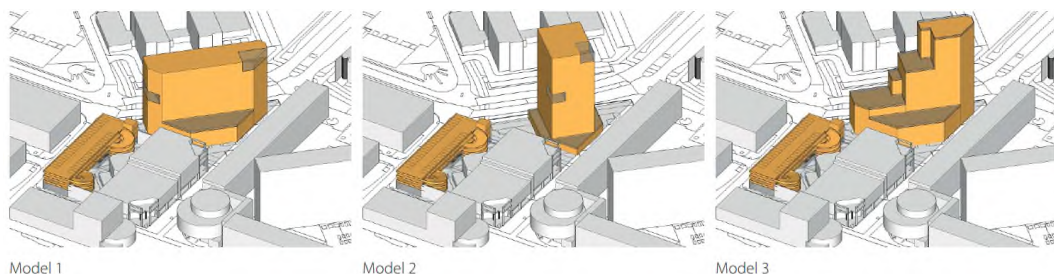
Er zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen op basis van de bestudeerde topografische kaarten en de luchtfoto's.

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn verder geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgroningen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.4 Toekomstig gebruik

Het voornemen is om op de locatie woningen te bouwen (appartementencomplex). In onderstaande figuur zijn de op dit moment beschikbare schetsontwerpen weergegeven.



Figuur 3: Schetsontwerpen voorgenomen herinrichting onderzoekslocatie (bron: brochure "Almere | HIGH Note", AM | Syntrus Achmea, d.d. 26-07-2017)

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De slecht doorlatende deklaag in het gebied bestaat uit klei en veenlagen van de Westlandformatie. Binnen deze formatie kan een verdere indeling van oud naar jong worden gemaakt: Basisveen, Oude Getijdenafzettingen, Hollandveen, Flevomeerafzettingen, Almere Afzettingen, Zuiderzee Afzettingen en IJsselmeerafzettingen. Op de onderzoekslocatie is vooral sprake van Hollandveen. De deklaag is aanwezig tot een diepte van N.A.P. -6 à -12 m. Hieronder zijn watervoerende pakketten aanwezig, die veelal niet worden gescheiden door scheidende lagen. Er is derhalve sprake van één groot watervoerend pakket.

In dit gebied is overwegend sprake van kwel. De stromingsrichting van het grondwater in het watervoerende pakket is oostelijk tot noordoostelijk.

De gegevens over de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (Centrale Slenk DGV-TNO, 1983).

2.6 Sonderingen

Er zijn geen gegevens gevonden over sonderingen uitgevoerd op het parkeerterrein. Wel zijn rond de eeuwwisseling sonderingen verricht bij de uitbreiding van het stadhuis. Daarnaast hebben in de directe omgeving diverse ontwikkelingen plaatsgevonden (o.a. uitbreiding stadshart) waar gegevens zijn verzameld over de diepere bodemopbouw.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Op basis van onderzoeksgegevens van de nabijgelegen percelen wordt niet verwacht dat de bodemkwaliteit belemmeringen op zal leveren voor de voorgenomen bestemming.

Aangezien de onderzoekslocatie een verblijfsgebouw betreft waarvoor een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen dient te worden aangevraagd, wordt aanbevolen om een bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL) wordt aangehouden. Bij het aantreffen van puin zal dit onderzoek in combinatie met de NEN 5707 en/of NEN 5897 moeten worden uitgevoerd.

3 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Almere is door Antea Group in januari 2018 een historisch vooronderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichting van het parkeerterrein naast de Voetnoot in Almere.

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat:

- Geen gegevens bekend zijn over eerder ter plaatse uitgevoerd bodemonderzoek;
- Er geen bodembedreigende activiteiten bekend zijn op de locatie;
- De locatie binnen de zone 'stedelijk gebied' ligt in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Almere en dat de boven- en ondergrond hier gemiddeld voldoet aan de klasse AW2000;
- Er geen sonderingsgegevens bekend zijn van de locatie zelf. Er zullen wel gegevens aanwezig zijn van omliggende terreinen.

Op basis van deze resultaten wordt voorafgaand aan de bouw van woningen/functiewijziging aanbevolen om:

- Vanwege de functiewijziging een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren, waarbij uitgegaan wordt van een onverdachte locatie (ONV-NL).

Antea Group
Almere, januari 2018

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek

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

Betrouwbaarheid/garanties

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

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

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

Certificatie/accreditatie

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

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

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

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

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

Toepassing grond

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

Toelichting op het uitgevoerde onderzoek

Verkennd asbestonderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd van het onverharde onderzoeksterrein. Hierbij is de toplaag van het onverharde deel van het terrein afgezocht naar asbestverdacht materiaal en puinrestanten. In voorkomende gevallen is visuele maaiveldinspectie zeer beperkt mogelijk vanwege de aanwezigheid van verharding en vegetatie (onverharde terreindelen). Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn gaten gegraven van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m -mv (meter beneden maaiveld). In deze gaten zijn boringen verricht tot circa 1 m -mv. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. De posities van de gaten met boringen zijn ingemeten en weergegeven op de situatietekening.

Verkennd bodemonderzoek

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd met als richtlijn de NEN 5740+A1. Op basis van de quickscan is voor het onderzoeksgebied de strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L) gekozen. Voor hele kleine graafbewegingen is deze strategie vanwege de beperkte lengte van het tracé niet van toepassing. De onderzoeksstrategie is voor deze situaties gebaseerd op de strategie 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)'. Omdat het onderzoek is uitgevoerd ter voorbereiding van dezelfde werkzaamheden als bij lijnvormige locaties, zijn de criteria voor boordiepte en plaatsing van een peilbuis conform de strategie voor lijnvormige locaties aangehouden.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn boringen verricht. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

Indien het grondwater zich nabij of binnen de ontgravingsdiepte van de werkzaamheden bevindt, is een peilbuis geplaatst ten behoeve van de monsterneming van het grondwater. De peilbuis is direct na plaatsing grondig afgepompt en minimaal één week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid gemeten.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is de grond onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:

- o zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- o polychloorbifenylen (PCB's; som 7);
- o minerale olie (GC; inclusief voorbehandeling);
- o polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-totaal, 10 stuks volgens VROM);
- o percentages lutum, organische- en droge stof.

De selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype en veldwaarnemingen.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is het grondwater onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:

- o zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- o vluchtige aromaten (benzeen, toluen, xylenen, styreen en ethylbenzeen) en naftaleen;
- o vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC);
- o minerale olie (GC).

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

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

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

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

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.

Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW (of S)}) / (\text{I} - \text{AW (of S)})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

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

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dienen de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaalt tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

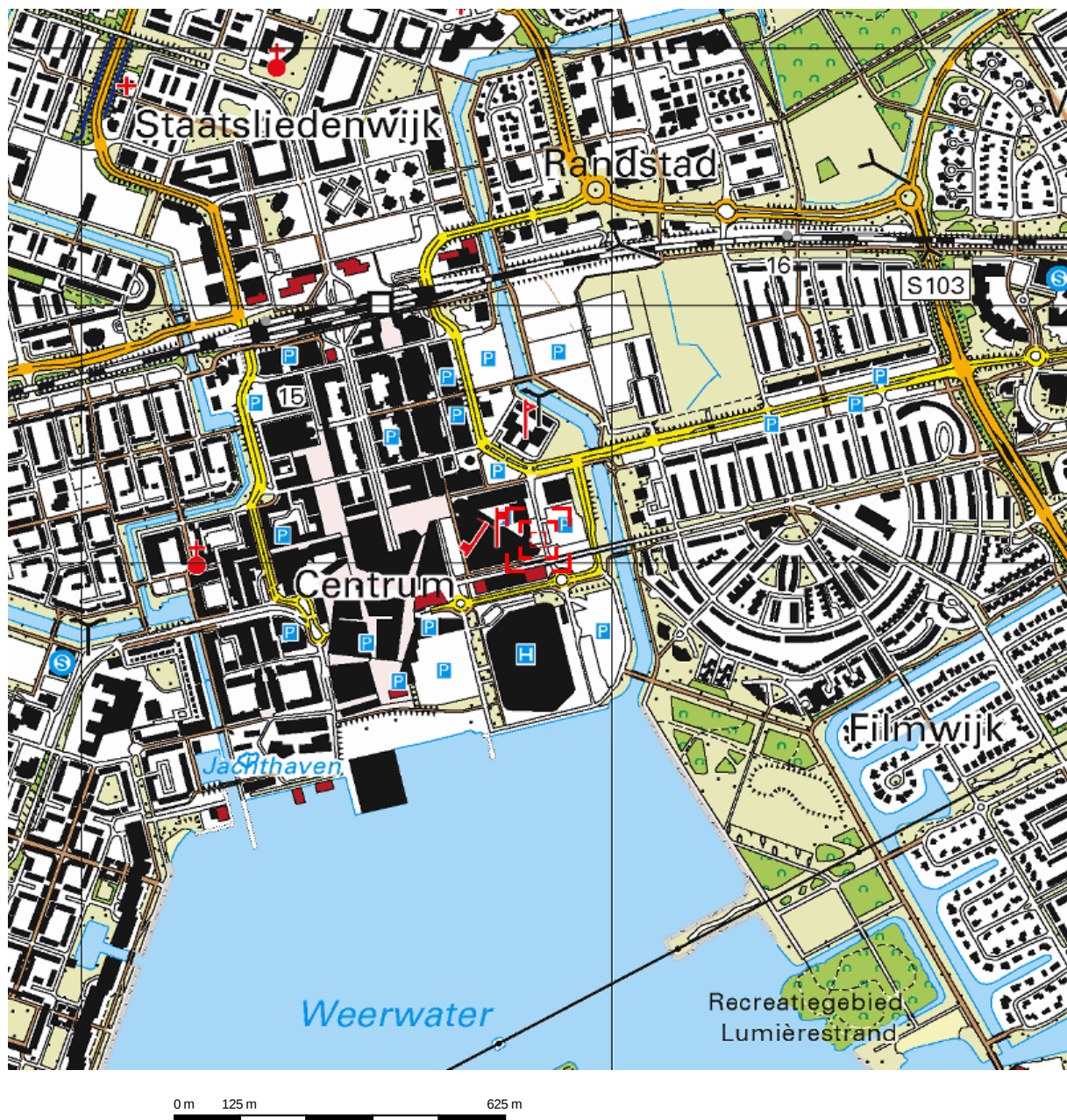
Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Bijlage 2 Kadastrale gegevens

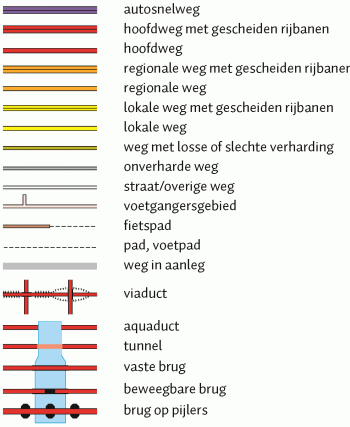
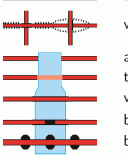
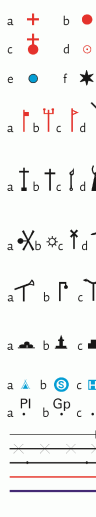


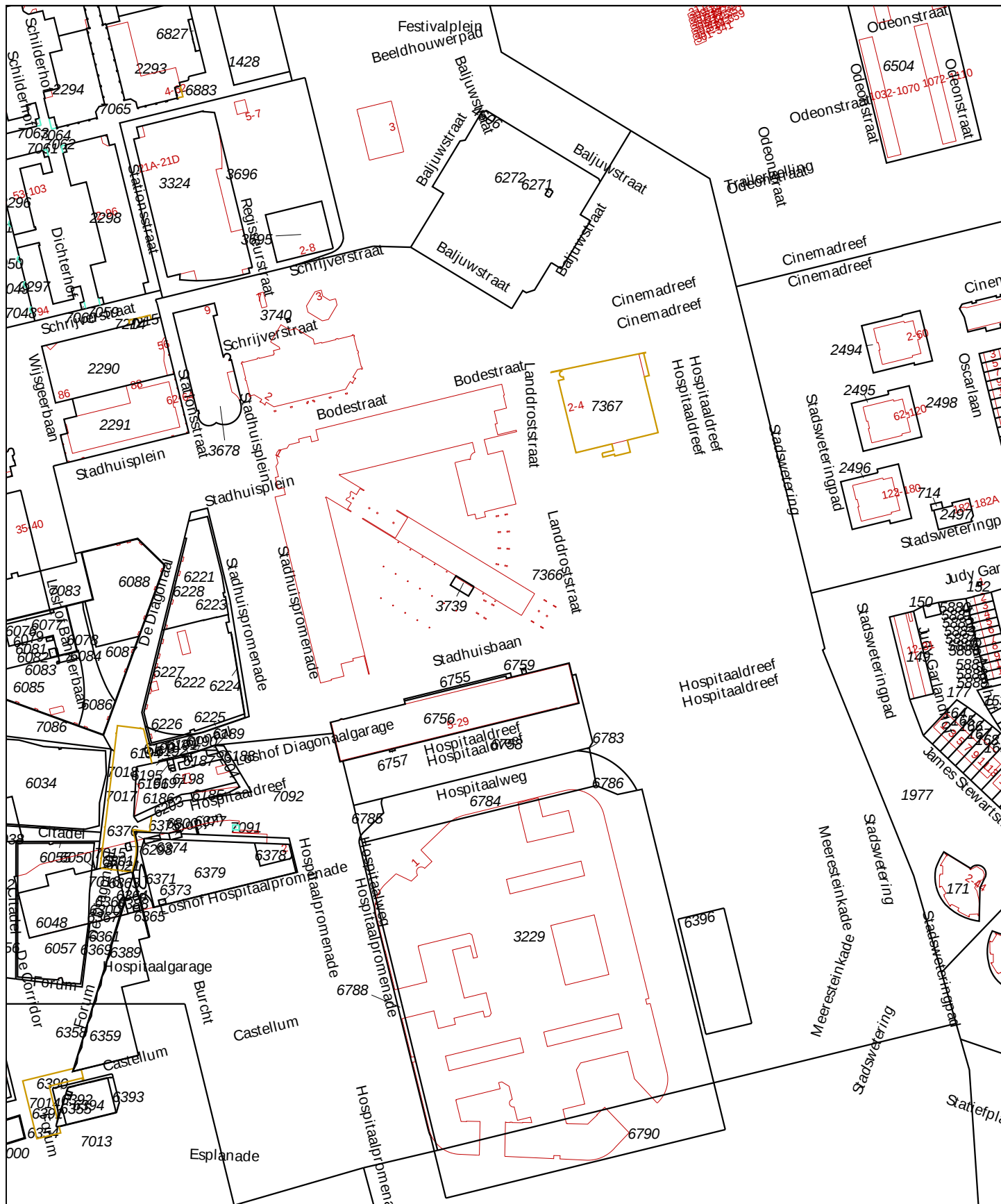
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ALMERE K 7366
Cinemadreef, ALMERE
CC-BY Kadaster.



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



0 m 30 m 150 m

Deze kaart is noordgericht

12345
25

Perceelnummer
Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 januari 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

ALMERE
K
7366



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	ALMERE K 7366	14-1-2018
	Cinemadreef ALMERE	21:28:25
Uw referentie:	420915	
Toestandsdatum:	11-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ALMERE K 7366</u>
Grootte:	11 ha 62 a 45 ca
Coördinaten:	143861-487046
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	Cinemadreef ALMERE HOSPITAALDREEF ALMERE Landdroststraat 2 1315 RG ALMERE Landdroststraat 4 1315 RG ALMERE Schrijverstraat 1 1315 HW ALMERE Schrijverstraat 3 1315 HW ALMERE Stadhuisplein 1 1315 HR ALMERE Stadhuisplein 2 1315 HT ALMERE
Ontstaan op:	5-12-2017
Ontstaan uit:	<u>ALMERE K 7019</u>

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD

Ontleend aan: ATG 75368 d.d. 10-12-2015

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 2635/168 reeks LELYSTAD
d.d. 10-10-2003

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 2643/174 reeks LELYSTAD
d.d. 2-12-2003

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 2655/99 reeks LELYSTAD d.d. 9-2-2004

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 57553/133 d.d. 3-12-2009

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 65800/156 d.d. 3-3-2015

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 65833/35 d.d. 9-3-2015

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan: 75 AMR04/2015 d.d. 10-4-2015

Kadaster

Betreft: ALMERE K 7366
Cinemadreef ALMERE
Uw referentie: 420915
Toestandsdatum: 11-1-2018

14-1-2018
21:28:25

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Almere
Stadhuisplein 1
1315 HR ALMERE
Postadres:

Postbus: 200
1300 AE ALMERE

Zetel:

ALMERE

KvK-nummer:

32164984 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 4709/30 reeks ZWOLLE
ALMERE C 151

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

84 AMR04/12004 d.d. 1-12-1988
ALMERE K 498

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 949/4 reeks LELYSTAD d.d. 31-12-1996
ALMERE K 3339 gedeeltelijk

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 4767/59 reeks ZWOLLE d.d. 3-9-1984
ALMERE K 785

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

84 AMR04/12063 d.d. 1-12-1988
ALMERE K 410 gedeeltelijk

Brondocumenten mogelijk van
belang:

HYP4 943/7 reeks LELYSTAD d.d. 23-12-1996
HYP4 575/18 reeks LELYSTAD d.d. 7-2-1995
LBD 1076 d.d. 30-3-2005

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 72386/88 d.d. 12-1-2018
HYP4 72386/66 d.d. 12-1-2018
HYP4 72386/59 d.d. 11-1-2018
HYP4 72386/29 d.d. 10-1-2018
HYP4 72386/46 d.d. 11-1-2018
HYP4 72386/28 d.d. 10-1-2018
HYP4 72386/35 d.d. 10-1-2018
HYP4 72386/13 d.d. 10-1-2018
HYP4 72333/190 d.d. 9-1-2018
HYP4 53040/43 d.d. 12-9-2007

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Betreft:	ALMERE K 7366	14-1-2018
	Cinemadreef ALMERE	21:28:25
Uw referentie:	420915	
Toestandsdatum:	11-1-2018	

Aantekening recht

RAADPLEEG BRONDOCUMENT

Ontleend aan: HYP4 57553/133 d.d. 3-12-2009

RAADPLEEG BRONDOCUMENT

Ontleend aan: HYP4 65800/156 d.d. 3-3-2015

RAADPLEEG BRONDOCUMENT

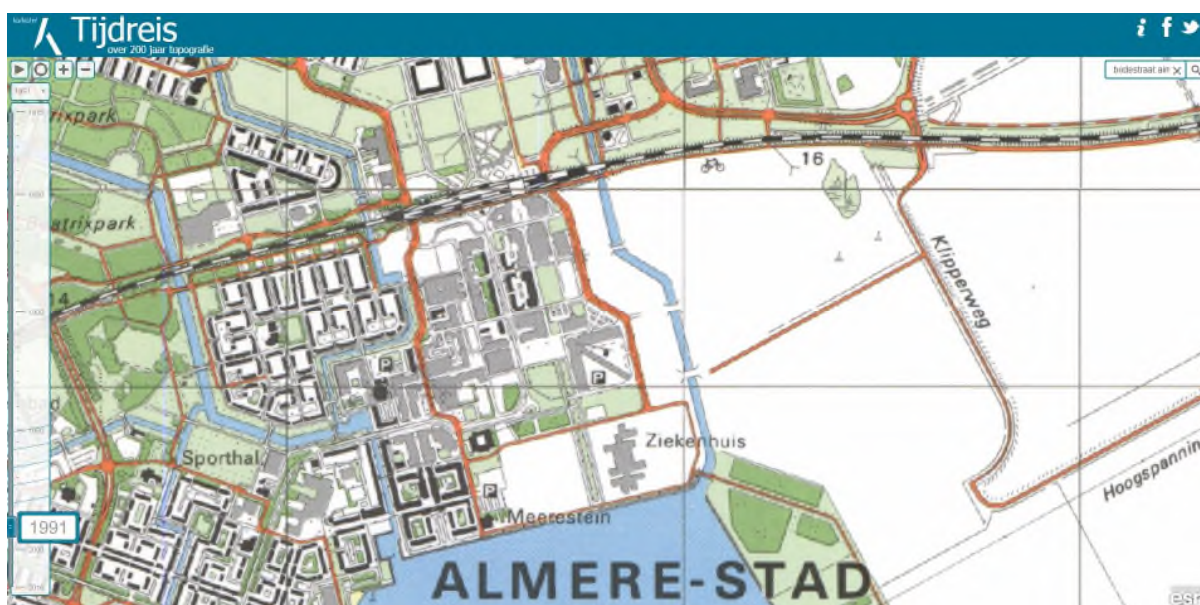
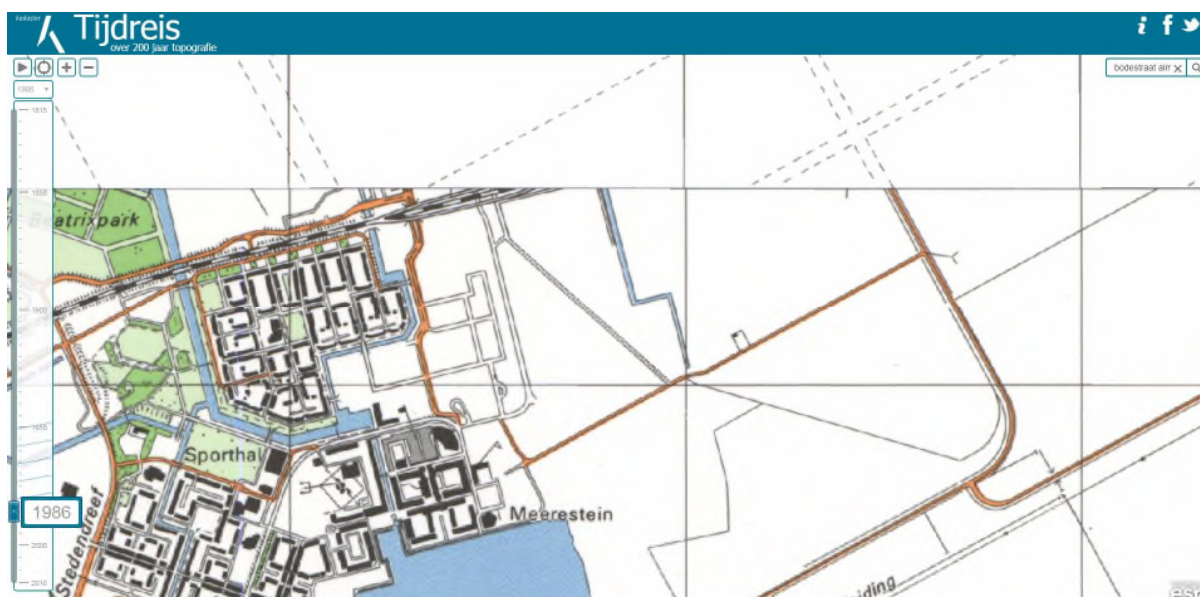
Ontleend aan: HYP4 65833/35 d.d. 9-3-2015

Einde overzicht

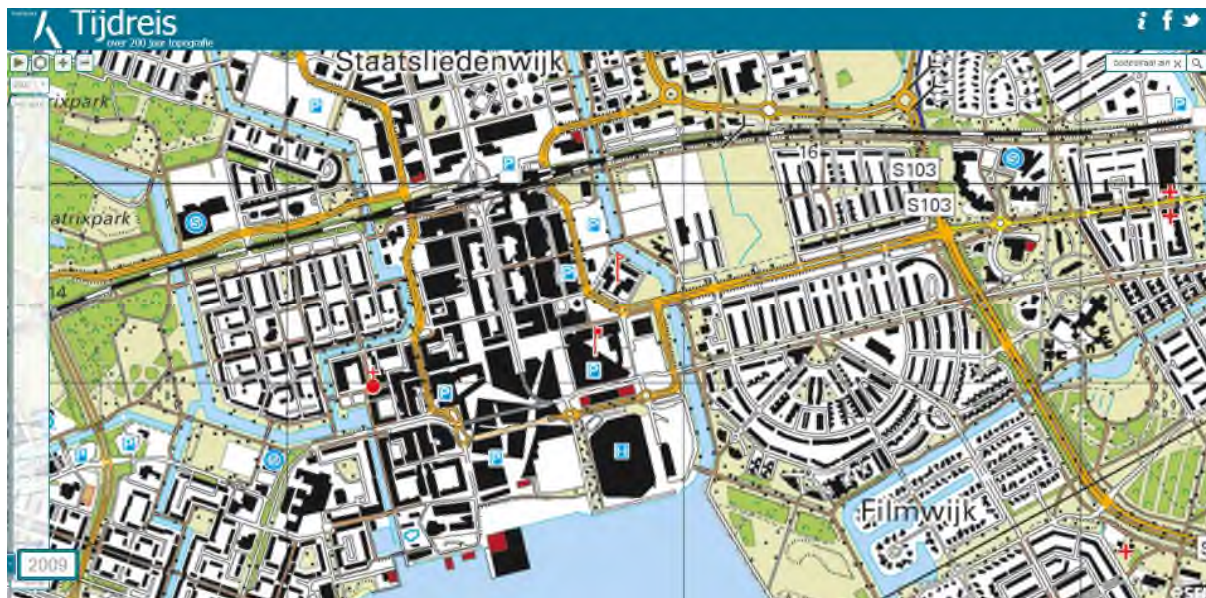
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 3 Kopieën relevante bekende gegevens

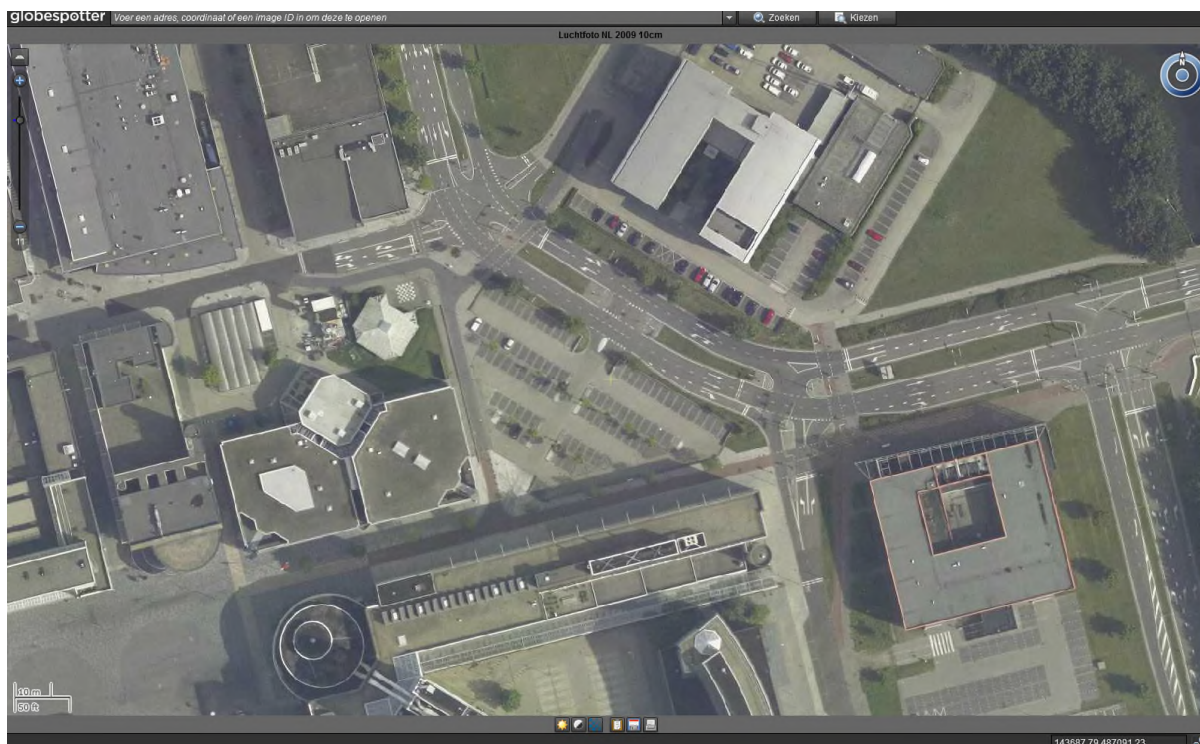
Uitsneden topografische kaarten (bron: www.topotijdreis.nl)



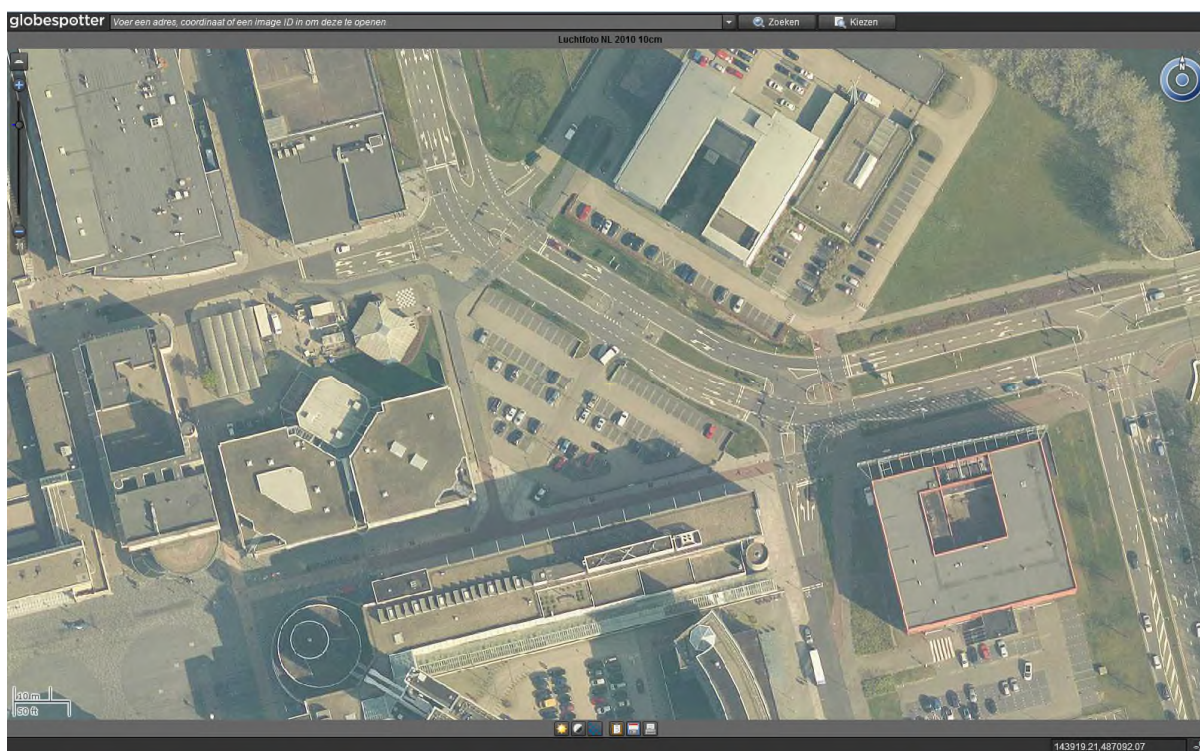




Uitsneden luchtfoto's periode 2009-heden (bron: globespotter)



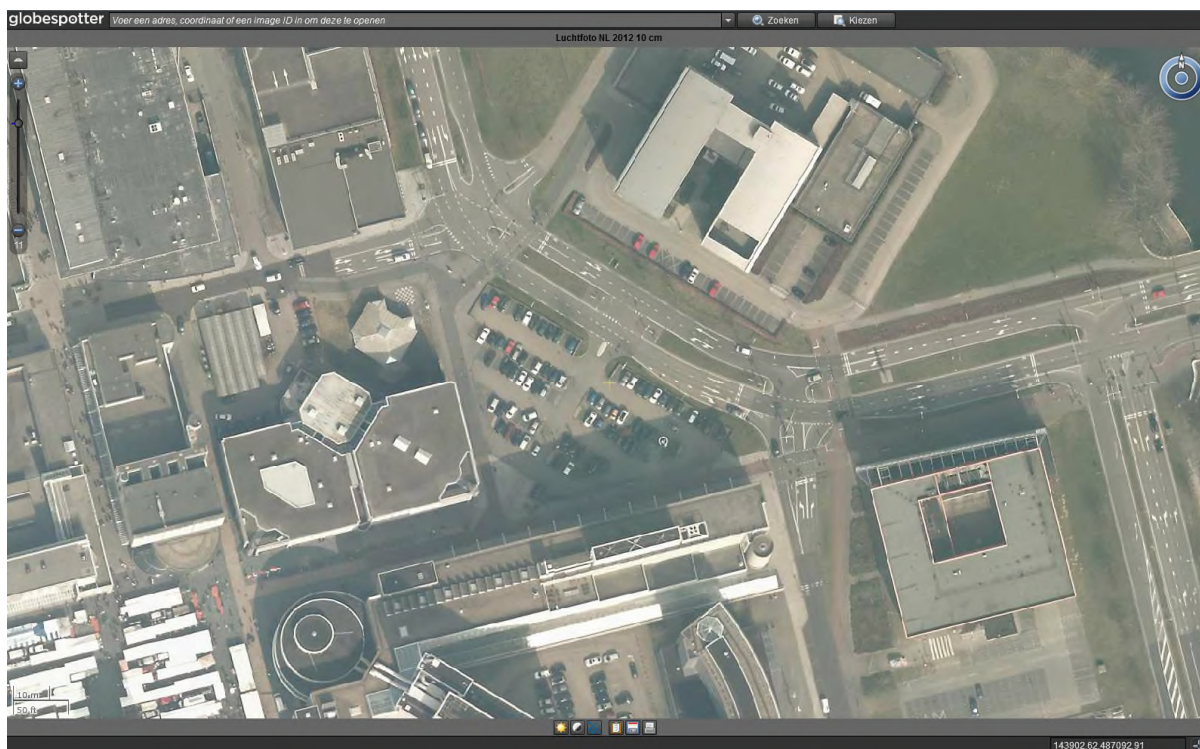
Luchtfoto 2009



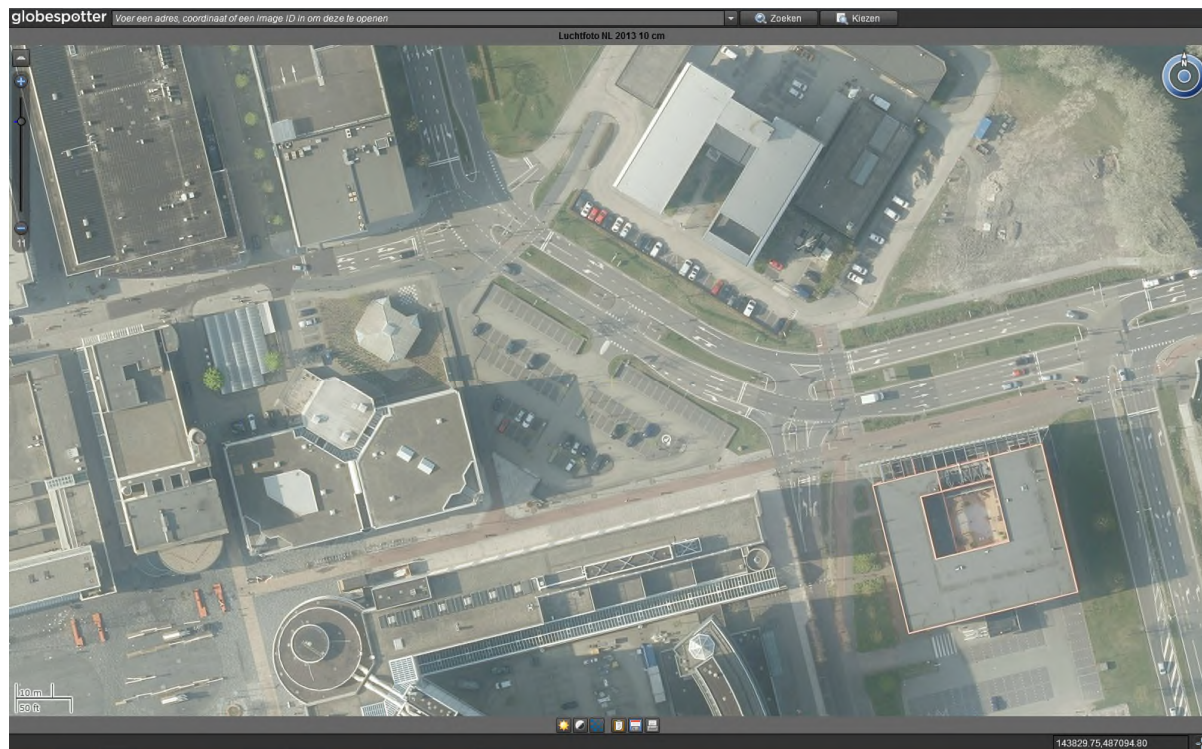
Luchtfoto 2010



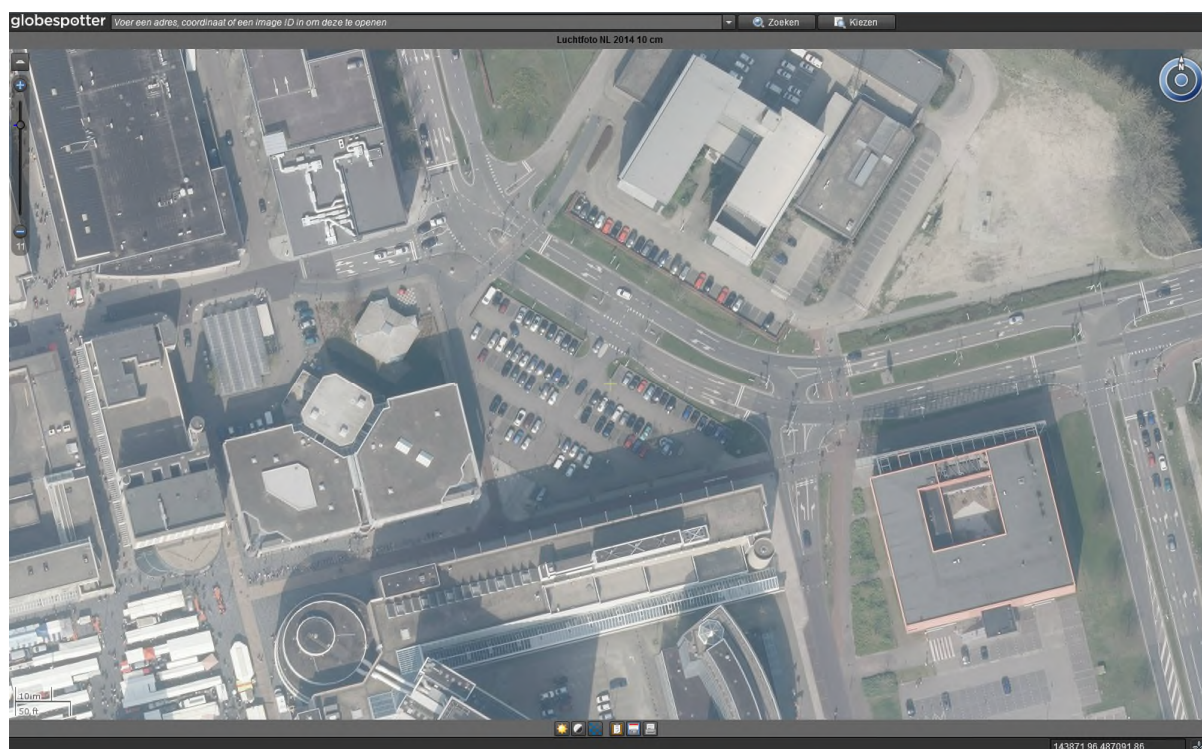
Luchtfoto 2011



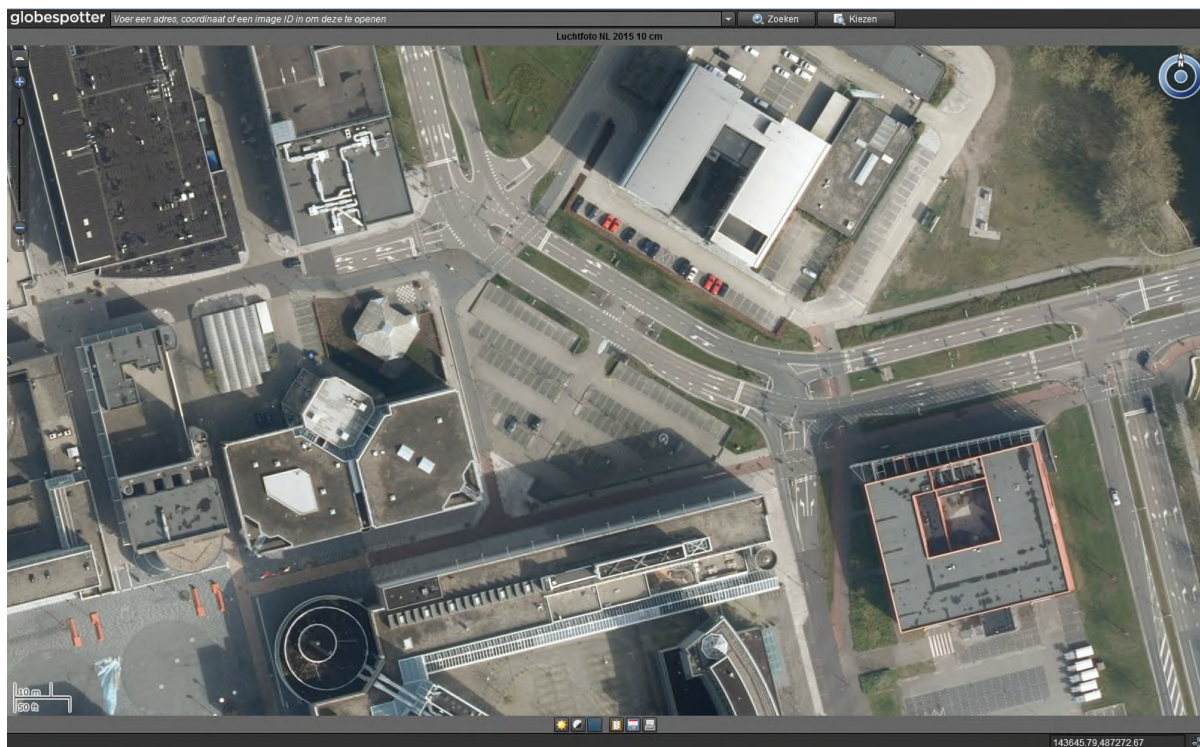
Luchtfoto 2012



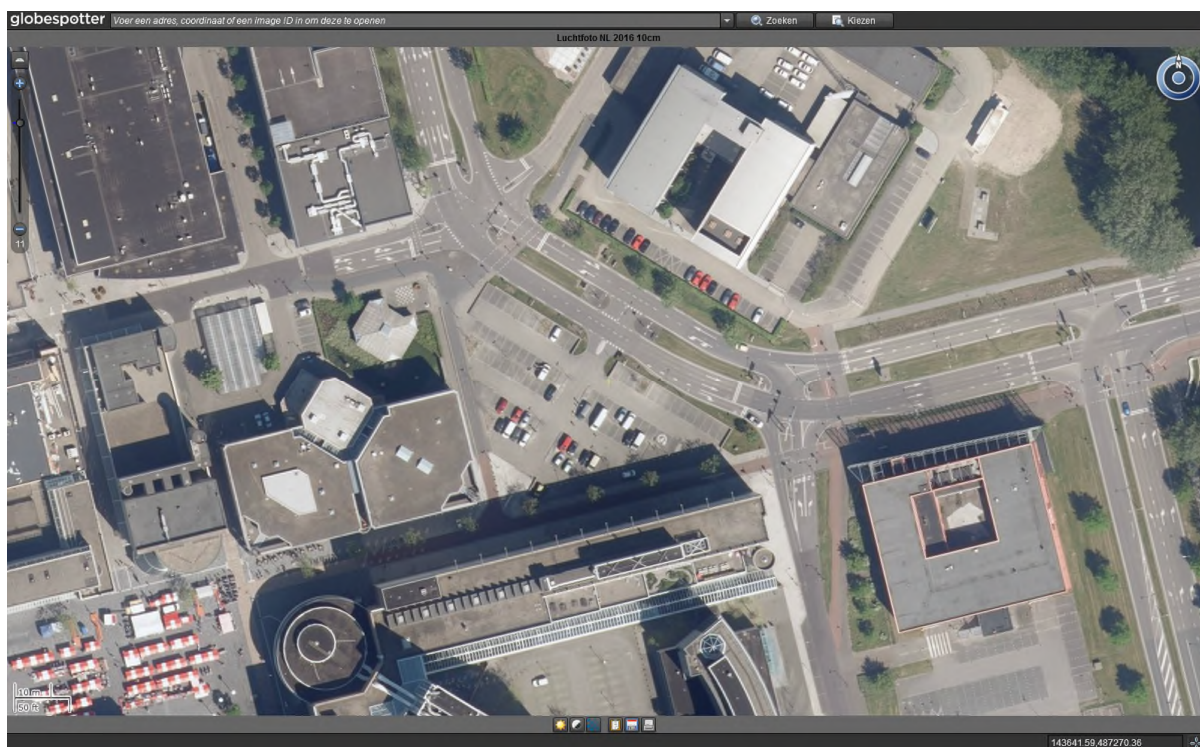
Luchtfoto 2013



Luchtfoto 2014



Luchtfoto 2015



Luchtfoto 2016

Cyclorama foto's periode 2014-heden (bron: globespotter)

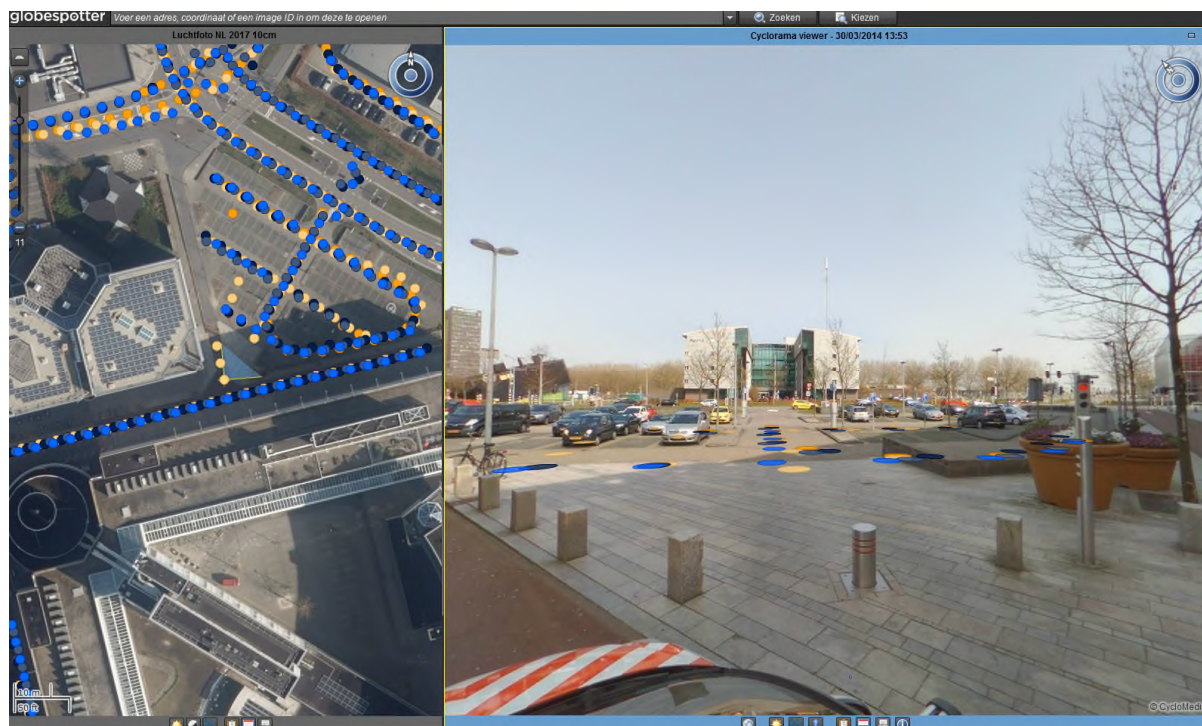


Foto vanuit zuidwestelijke hoek d.d. 30-03-2014

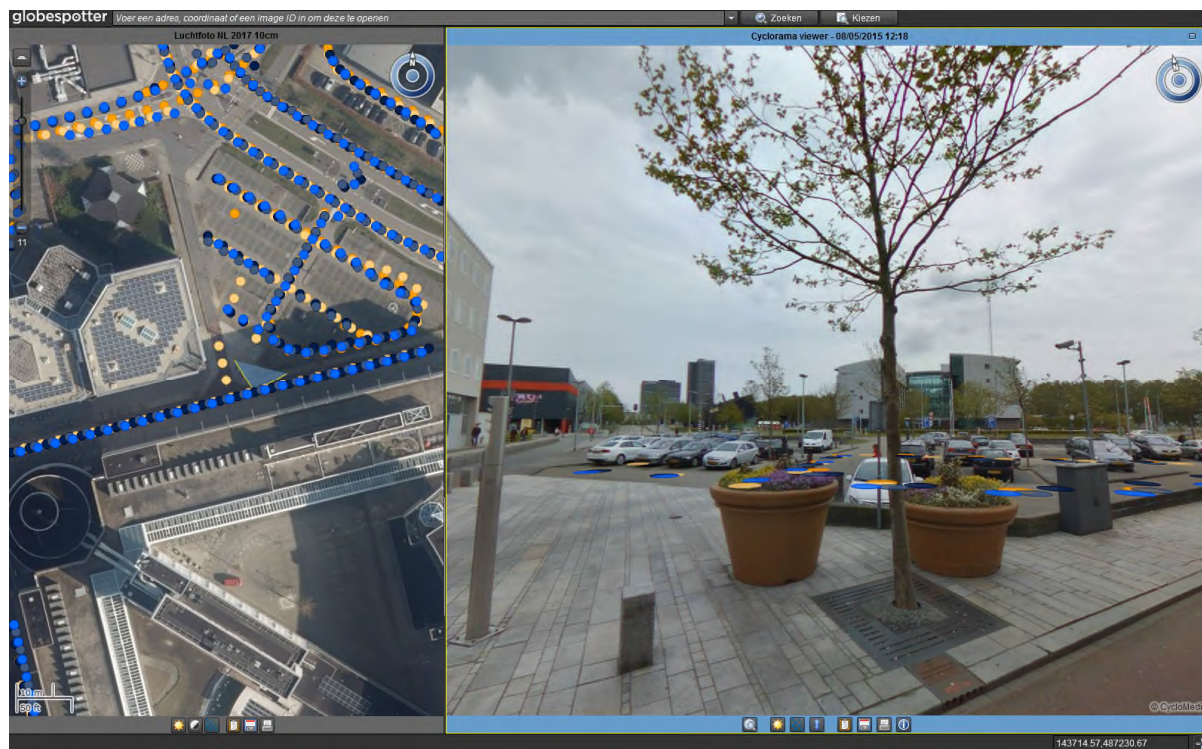


Foto vanuit zuidwestelijke hoek d.d. 08-05-2015



Foto vanuit zuidwestelijke hoek d.d. 06-06-2017

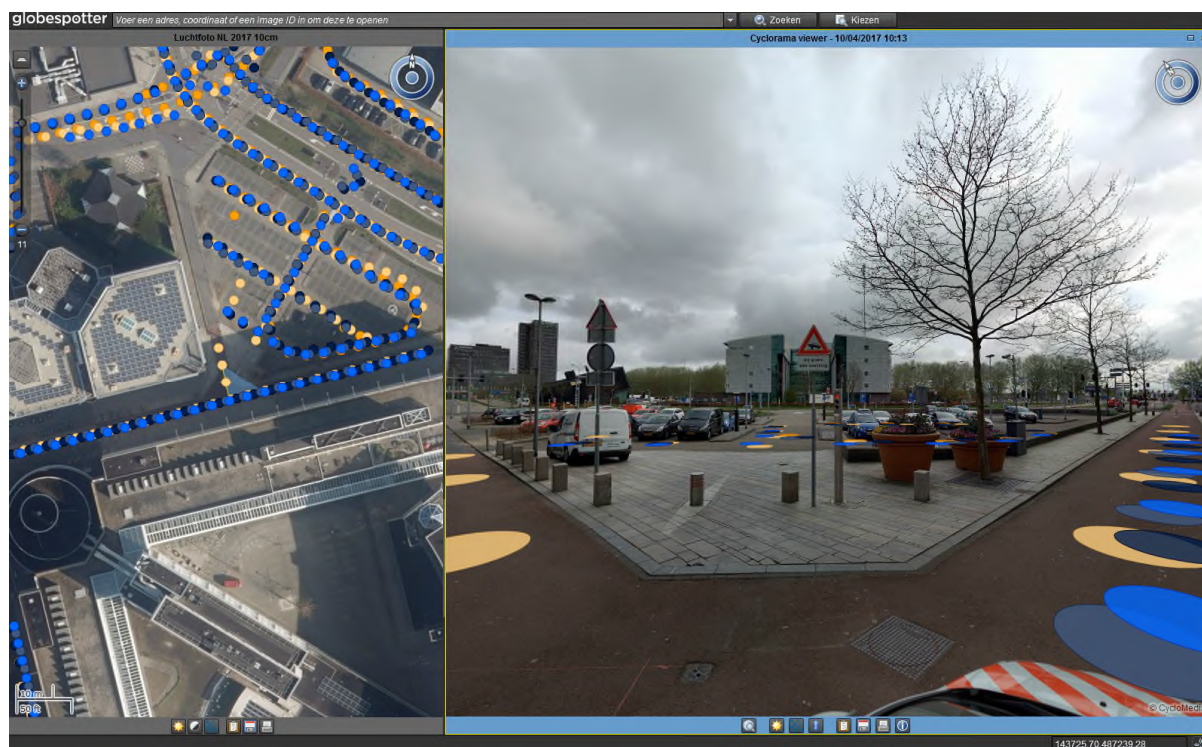


Foto vanuit zuidwestelijke hoek d.d. 10-04-2017

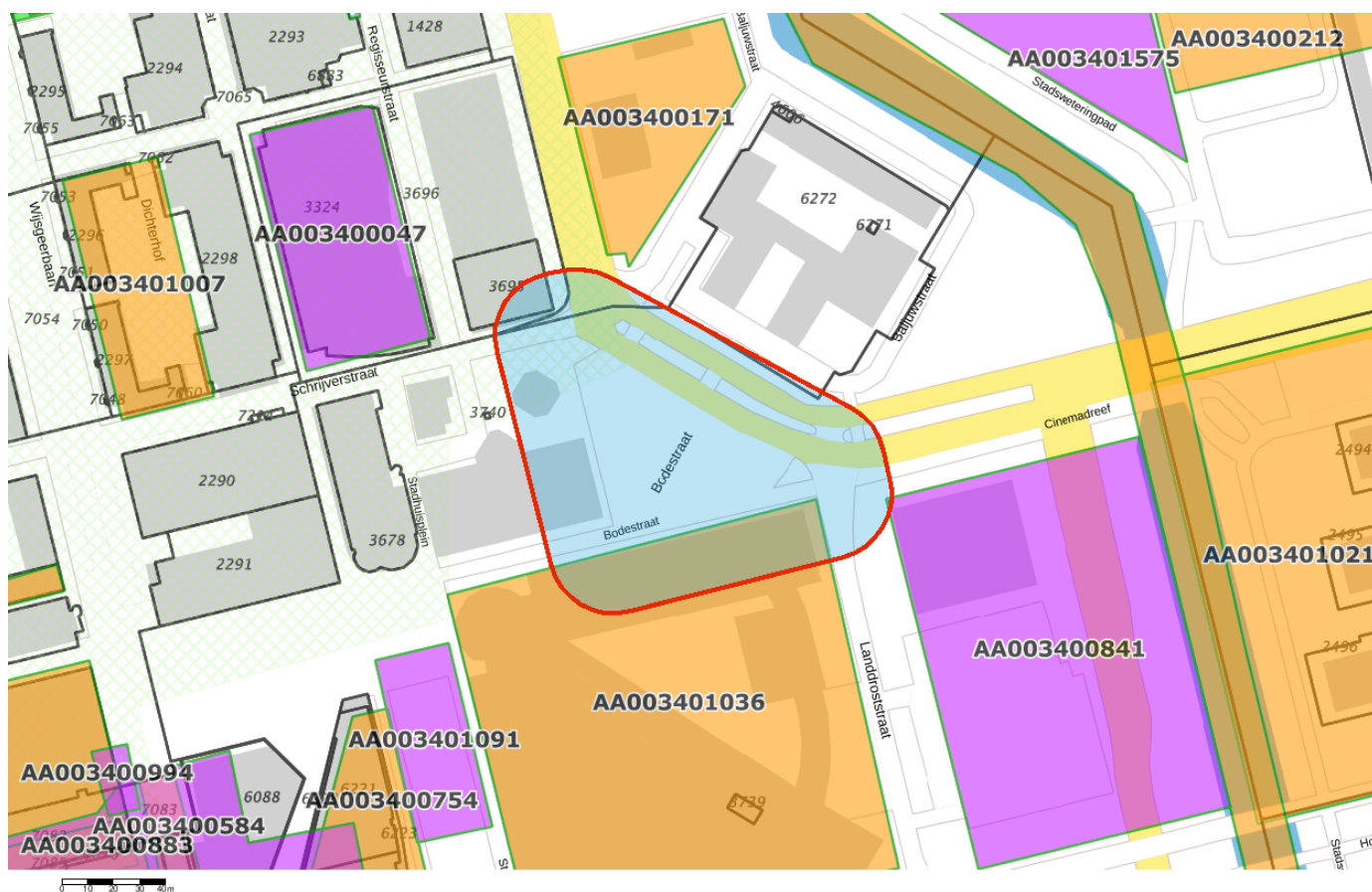
Historisch bodemonderzoek parkeerterrein
naast de Voetnoot in Almere
projectnummer 420915
Januari 2018, revisie 00



Kopie omgevingsrapportage Provincie Flevoland

parkeerterrein De Voetnoot

Omgevingsrapportage



Bodem

- Onbekend
- In Procedure
- Gesaneerd
- Geen vervolgactie bekend
- Bodemonderzoek uitgevoerd; Geen vervolg nodig

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
2A6A Stadhuisplein 1
2A6J Landdroststraat 2-4
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Leeswijzer

In Flevoland worden regelmatig verontreinigingen in de bodem aangetroffen.

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincie verkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Bij het plannen en uitvoeren van werkzaamheden is het van belang dat men al vroegtijdig rekening houdt met de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In dit document wordt een overzicht gegeven van locaties binnen het geselecteerde gebied, waarover bij de provincie Flevoland bodeminformatie bekend is.

De informatie in dit document is verdeeld over twee delen:

1. Algemene informatie: Het geselecteerde gebied, Bodemverontreinigingslocaties en Potentieel bodemverontreinigende activiteiten
2. Detailinformatie (per locatie): Algemene gegevens, Afgegeven beschikking(en), Historische bedrijfsactiviteit(en), Uitgevoerde bodemonderzoek(en), Aangetroffen verontreinigingen, Uitgevoerde saneringen en Restverontreiniging
3. Overige informatie: Topografie, Luchtfotos en Asbest

Het kan voorkomen dat bepaalde informatie niet beschikbaar is. In dat geval wordt daar melding van gemaakt.

Als u vragen heeft over de geleverde bodeminformatie, kunt u emailen naar info@ofgv.nl of bellen naar 088-6333000.



Locatie: 2A6A Stadhuisplein 1

Locatie

Adres	Stadhuisplein 1
Locatiecode	AA003401036
Locatienaam	2A6A Stadhuisplein 1
Plaats	Almere
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL003400352

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
14-06-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek	ECO-Reest	ER 000505
31-07-2007	BOOT	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 1	Oranjewoud	155776-63
31-07-2007	Verkennd onderzoek NVN 5740	Rapport verkennd bodemonderzoek_V1	Oranjewoud	155776-63Rapp00.doc

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
exportslachterij	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 2A6J Landdroststraat 2-4

Locatie

Adres	Landdroststraat 2
Locatiecode	AA003400841
Locatienaam	2A6J Landdroststraat 2-4
Plaats	Almere
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL003400355

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-07-2001	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Oranjewoud	106578
31-01-2002	Saneringsplan	Plan van aanpak saneringsplan	Oranjewoud	113979
01-03-2002	Sanerings evaluatie	Sanering onder Milieukundige begeleiding 1	Oranjewoud	113979

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

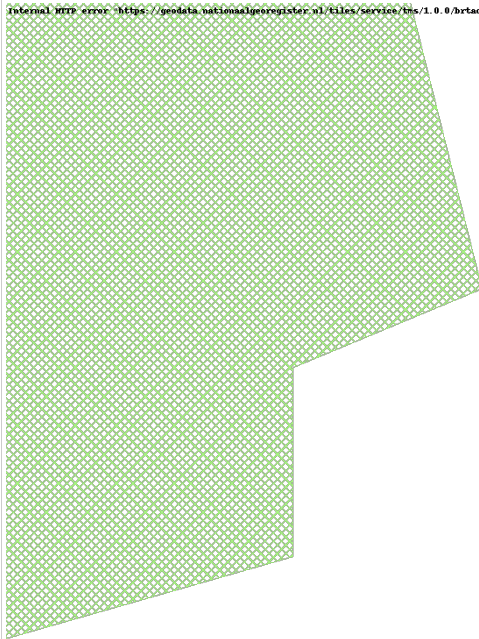
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Asbest locaties

Internal HTTP error: <https://prodata.nationaalregister.nl/files/service/tms/1.0.0/brtachtergrondkaart@EPSG:314229922/png/14/7982/8640.png>: error(10054, 'An existing connection was forcibly closed by the remote host')



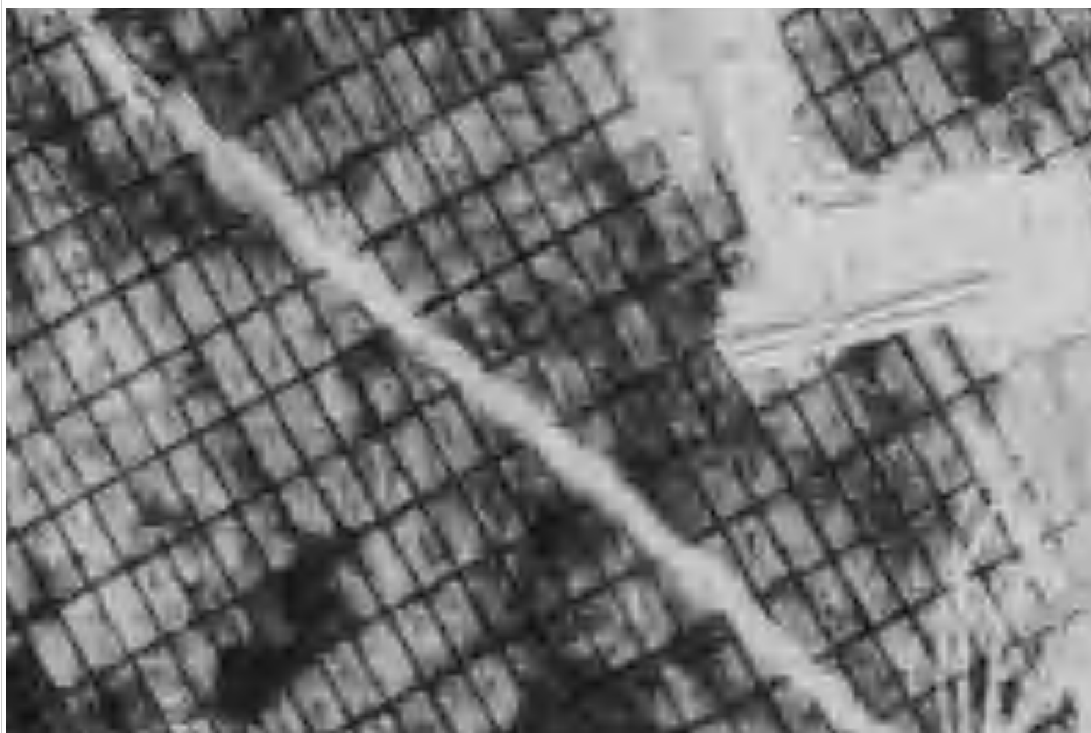
▲ Agrarische gebouwen	■ NOP 1945-1960
▲ Historische bedrijfsactiviteiten	■ NOP 1961-1983
▲ Hinderwetvergunningen	■ NOP vanaf 1983
■ Almere 1978-1984	■ Swifterbant 1963-1980
■ Biddinghuizen 1963-1980	■ Swifterbant 1980-1990
■ Biddinghuizen 1980-1990	■ Swifterbant vanaf 1990
■ Biddinghuizen vanaf 1990	■ Urk 1945-1970
■ Dronten 1963-1980	■ Urk 1970-1980
■ Dronten 1980-1990	■ Urk 1980-1990
■ Dronten vanaf 1990	■ Urk vanaf 1990
■ Lelystad 1945-1969	■ Urk voor 45
■ Lelystad 1970-1983	■ Zeewolde 1979-1983
■ Lelystad vanaf 1983	■ Zeewolde vanaf 1983



Luchtfoto 1960

Luchtfoto 1971

Luchtfoto 1981



Luchtfoto 1989



Luchtfoto 2000



Luchtfoto 2003



Luchtfoto 2006





De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Flevoland acht zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Per 1 januari 2013 wordt, in opdracht van de provincie Flevoland, de bodeminformatie bijgehouden door de omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek.

Toelichting

Toelichting op overzicht historisch bodembestand (HBB)

Tussen 2005 en 2007 heeft de provincie Flevoland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

1. Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
2. De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1950 tot 2000 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden.

Nast informatie over potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen is bij de Provincie Flevoland ook andere informatie bekend over het (historische) bodemgebruik.

Het betreft de:

- De historische luchtfoto's van Flevoland (<http://historische-luchtfoto.flevoland.nl>);
- De asbestverdenkingenkaart (<http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/>).

Toelichting op de Historische luchtfoto's

In het verleden kan door bedrijfsactiviteiten de bodem verontreinigd zijn. Hoe de bodem in het verleden gebruikt is, is terug te zien op de historische luchtfoto's.

Toelichting op de Asbestverdenkingenkaart

De provincie Flevoland heeft in verband met mogelijke bodemverontreiniging in 2004 archiefonderzoek laten verrichten naar het (mogelijk) voorkomen van asbest in gebouwen en/of in de bodem. De doelstellingen van dit onderzoek waren:

- Inzichtkrijgen in de omvang van asbestverontreiniging in gebouwen en de bodem;
- De ligging van asbestverdachte locaties te bepalen.

De locaties staan weergegeven op de provinciale website en zijn direct opvraagbaar via de link <http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/>. Het bijbehorende rapport "Asbestonderzoek Flevoland" is op deze pagina te raadplegen onder kopje "Achtergrondinformatie".

De asbestverdenkingenkaart is te gebruiken om te bepalen of er een kans bestaat dat asbest aanwezig is in gebouwen en/of in de bodem. Vooral bij de uitvoering van Historisch onderzoek, bijvoorbeeld in het kader van bodemonderzoek of gebiedsontwikkeling is deze informatie van belang. Op de kaart zijn asbestverdachte locaties of gebieden weergegeven. In de kaart worden de volgende categorieën onderscheiden:

- (Woning-)Bouwperiode
- Agrarische gebouwen
- Hinderwetvergunningen
- Historische bedrijfsactiviteiten

Vervolgonderzoek moet uitwijzen of daadwerkelijk asbest in gebouwen en/of in de bodem aanwezig is. Aanbevelingen voor verder onderzoek zijn:

- raadpleeg bouwvergunningen. Dit kan op individueel perceelsniveau, maar ook op wijkniveau als een breder onderzoek naar de toepassing van asbest als bouw materiaal relevant wordt geacht.
- voer gericht dossieronderzoek uit naar herstructureringsplannen, dossiers bouwrijp maken, eventueel in combinatie met interviews met betrokken ambtenaren. Hieruit kan blijken waar asbestafval (sloop gebouwen, verwijderde wegfunderingen en waterleidingbuizen) terecht is gekomen.
- voer zonodig luchtfoto- en kaartonderzoek uit naar dempingen, erfverhardingen en afgebroken boerderijen (vooral interessant in combinatie met nabijgelegen gedempte watergangen).

Toelichting op detailinformatie WBB-locaties

Algemene informatie

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincie verkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Deze informatie betreft:

- Algemene locatiegegevens
- Afgegeven beschikking(en)
- Historische bodembedreigende bedrijfsactiviteiten
- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Aangetroffen verontreinigingen

- Uitgevoerde (deel-)saneringen
- Restverontreinigingen
- Historische bedrijfsactiviteiten (HBB)

Algemene locatiegegevens

Basisgegevens

Alle bij de Provincie bekende locaties, waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb- locaties), zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Ook locaties, waarbij in een ander wettelijk kader bodemverontreiniging is geconstateerd, worden door provincie geregistreerd.

Van deze locaties worden de volgende gegevens geregistreerd:

- Ligging (adresgegevens);
- Kadervan aanpak (vrijwillige of van overheidswege onderzoek/sanering wordt uitgevoerd);
- Land- of waterbodembodemverontreiniging;
- Milieuhygiënische beoordeling (ernst, spoed, goedkeuring saneringsplan, instemming saneringsresultaat/nazorgplan);
- Vervolgactie.

Fasering van de aanpak

Bij de aanpak van een (vermoeden van) bodemverontreiniging, worden in het algemeen de volgende fasen doorlopen:

1. Het historisch onderzoek; daarin worden gegevens over het mogelijk ontstaan van bodemverontreiniging worden verzameld.
2. Het oriënterend onderzoek; daarin worden op de meest verdachte plaatsen monsters genomen, die in een laboratorium op de verdachte stoffen worden geanalyseerd.
3. Het nader onderzoek; daarin wordt de bodemverontreiniging afgebakend.
4. Het saneringsplan; daarin wordt de beschreven hoe de bodem gesaneerd gaat worden.
5. Het evaluatieverslag; daarin worden de bereikte saneringsresultaten vastgelegd

Afgegeven beschikking(en)

Beschikking

In een beschikking geeft de overheid haar oordeel over onderwerpen als de ernst van een bodemverontreiniging, de urgentie en het tijdstip van de sanering, het saneringsplan en het evaluatieverslag van de sanering. De beschikking op het saneringsplan kan gezien worden als een vergunning.

Ernstige bodemverontreiniging

De Wet bodembescherming geeft regels hoe om te gaan met een ernstige bodemverontreiniging. De provincies en de grote gemeenten zijn het bevoegde gezag; zij zijn door de wet aangewezen om toe te zien op een juiste aanpak.

Spoedeisendheid sanering

De Wet bodembescherming onderscheidt al dan niet spoedeisende ernstige bodemverontreinigingen. Om over de spoed te kunnen beslissen is informatie nodig over de risico's van de bodemverontreiniging en de snelheid waarmee de verontreinigende stoffen zich met het grondwater verspreiden. De risico's zijn gebaseerd op het huidige of het voorgenomen gebruik van de bodem.

Een voorbeeld: de bodem is ernstig verontreinigd met zware metalen. De zware metalen lossen niet op in het regenwater. De sanering is niet urgent als de bodem gebruikt wordt als parkeerterrein. De sanering is wel urgent als de bodem als kinderspeelplaats of groentetuin wordt gebruikt.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Als een sanering spoedeisend is, maar nog niet direct kan plaats vinden, kan het bevoegde gezag tijdelijke beveiligingen voorschrijven. Een voorbeeld daarvan is het plaatsen van een hek rondom de verontreiniging.

Saneringsplan

Bij de sanering kan het gaan om verschillende typen maatregelen om de bodem weer schoon of geschikt te maken. Soms wordt alle verontreiniging verwijderd, soms blijft alle verontreiniging zitten en wordt die op een andere manier onschadelijk gemaakt.

De initiatiefnemer van de sanering is verplicht na het afronden van de sanering een evaluatierapport bij de overheid in te dienen.

Als er verontreiniging in de bodem achterblijft, moet de initiatiefnemer van de sanering een zorgplan opstellen. Daarin staat op welke manier controle plaats vindt en zonodig wordt bijgestuurd. Dit noemt men ook wel monitoring.

De bevoegde gezagen, bijvoorbeeld de Provincie Flevoland, kunnen saneringsbevelen geven voor het opruimen van ernstige bodemverontreiniging waarvan de sanering spoedeisend is.

In eerdere wetgeving werden spoedeisende saneringen urgente saneringen genoemd. In dit rapport bedoelen wij met spoedeisend en urgent hetzelfde.



Uitgevoerde bodemonderzoeken

Alle bij de Provincie bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Het betreffen bodemonderzoeken op locaties waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-locaties). Bodemonderzoeken die in een ander wettelijk kader zijn uitgevoerd worden niet door provincie geregistreerd, tenzij er sprake is van een bodemverontreiniging; bijvoorbeeld bodemonderzoeken in het kader van de Woningwet of de Wet milieubeheer.

Aangetroffen verontreinigingen

Bij de mate van verontreiniging wordt onderscheid in schone grond, licht verontreinigde grond en ernstig verontreinigde grond. Om de bodem schoon, licht verontreinigd of ernstig verontreinigd te noemen is voor ruim honderd stoffen vastgesteld hoeveel van die stof in een bodem mag zitten. Om de bodemkwaliteit te beoordelen, moet dus worden bekeken hoeveel van een verontreinigende stof er in de bodem zit. Dit gebeurt door monsters van de bodem te nemen en die in een laboratorium te laten onderzoeken.

Uitgevoerde (deel)saneringen

De saneringsvariant wordt vastgelegd op basis van het evaluatierapport. Voor de beschrijving van de saneringsvarianten wordt gebruik gemaakt van de landelijk vastgelegde systematiek.

Restverontreinigingen

Eventuele restverontreinigingen, die na sanering in de bodem achterblijven, worden geregistreerd.

Historische bedrijfsactiviteiten op deze locatie

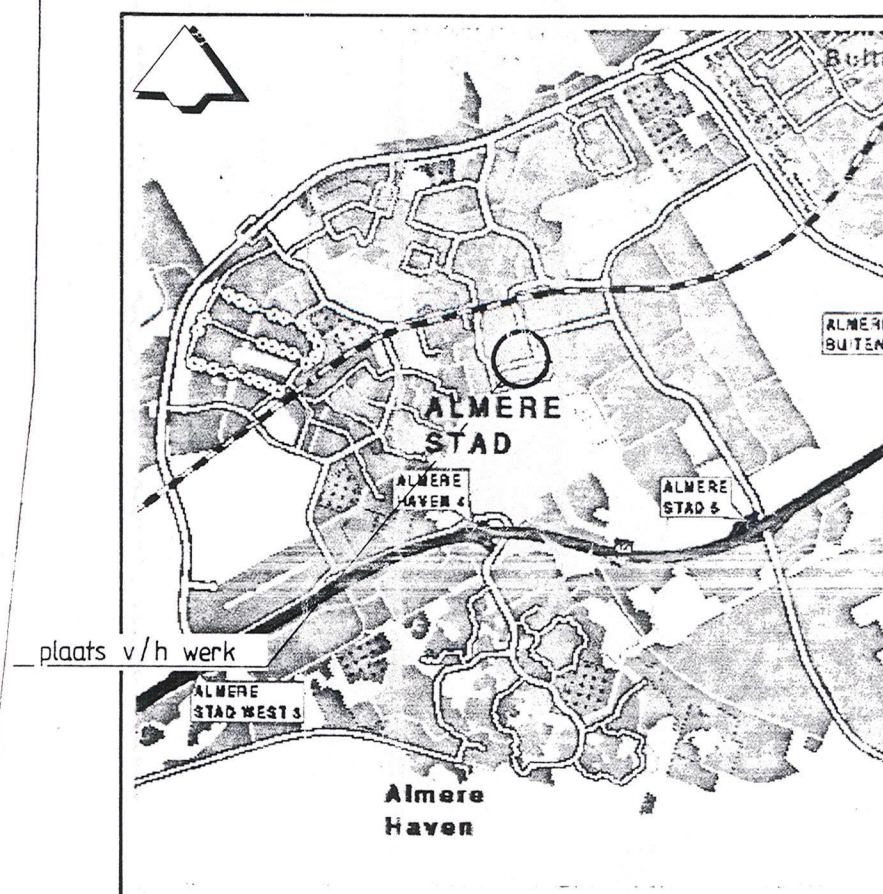
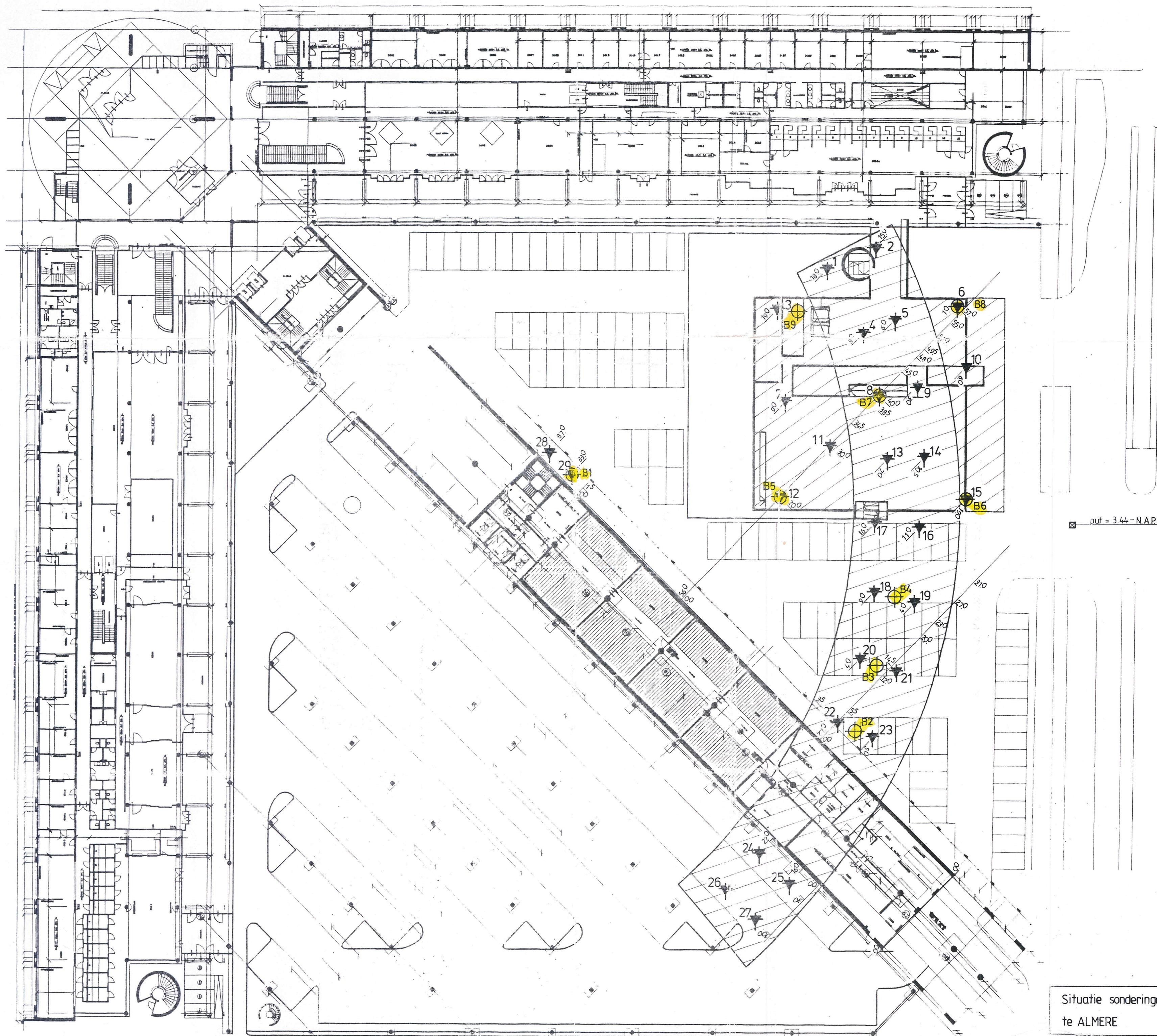
De bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten op de betreffende locatie, die zijn of moeten worden onderzocht.

Meer informatie

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie?

Mail dan uw vraag naar info@ofgv.nl.

Bijlage 4 Gegevens sonderingen naastgelegen perceel

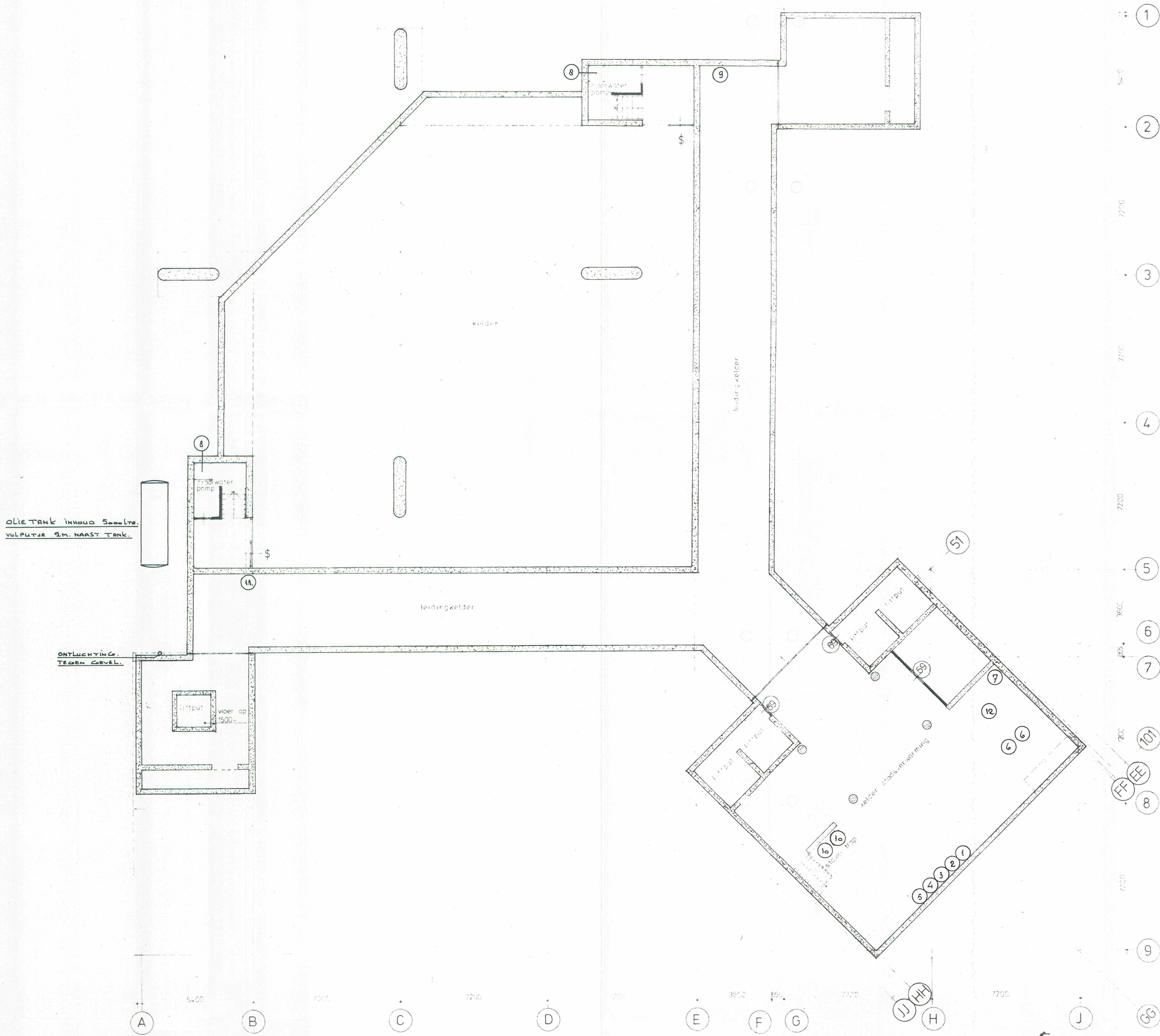


Grondwaterstand:
 sondering 6 = 4.60 - N.A.P.
 sondering 18 = 4.65 - N.A.P.
 sondering 23 = 4.90 - N.A.P.

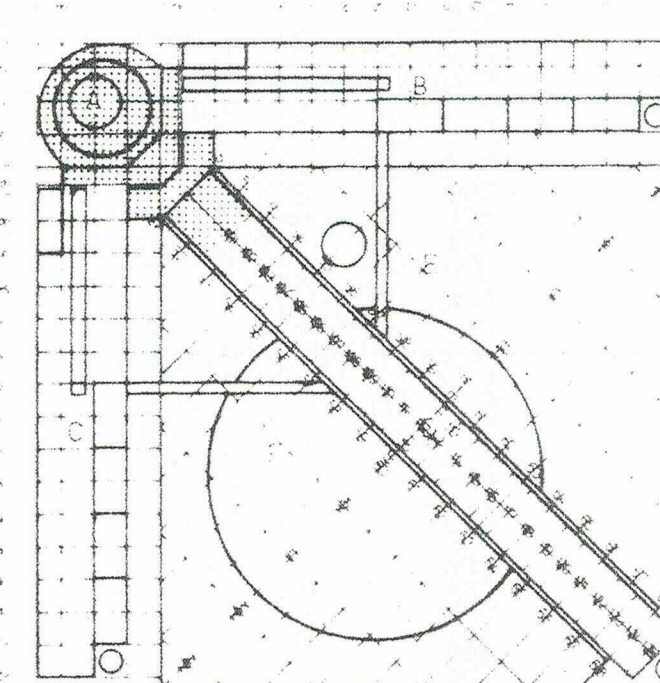
Situatie sonderingen t.b.v. uitbreiding Stadhuis
 te ALMERE

FLEVO-GEOTECHNIEK B.V.
 tel. 0320-258777
 fax. 0320-258679

get.	gez.	gec.	schaal
datum	19-04-2020		form.
paraaf			reg. nr. FA-12959



- ten voor:
- gewapend beton
 - prefab. gewapend beton
 - natuursteen
 - metsewerk 100 mm kalkzandsteen
 - plu met panelen en glas
 - plu met panelen en draadglas
 - glazen bouwsteen
 - 3 min. brandwerend, zelfsluitend



Behoort bij de beschikking van
DE MINISTER VAN BINNENLANDSE ZAKEN
nr: BPLB5/ 3756
Datum: 24 DEC. 1985

werk :	STADHUIS ALMERE.	ingenieursburo Kouwenhoven Inssen bv
onderwerp :	BAUWERK. HINDERWET. d.d. 23.3.85	signel 97 - omslonden telefoon 020-224811
aansteller :	KELDER.	get : SCHWAL 1:100 tek : No - 0 proj : 8125.

Over Antea Group

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

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. 036 530 8000
E. info.nl@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

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