

www.kwa.nl



Historisch vooronderzoek NEN 5725 Sportpark Middelweide in Zaltbommel



Arbo
Bodem
Duurzaamheid
Energie
Geluid
Kwaliteit
Lucht
Milieu
Veiligheid
Water



Rapportnummer 3306820DR01
Datum 2 juli 2013

Relatienummer 13434

ADVISEUR

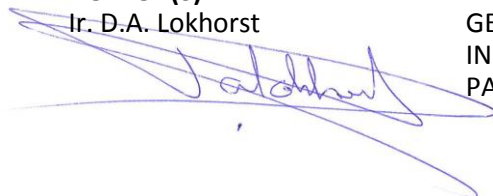
Ir. D.A. Lokhorst

OPDRACHTGEVER

Gemeente Zaltbommel
de heer G. Rinkel

AUTEUR(S)

Ir. D.A. Lokhorst



BEWERKT
GECONTROLEERD
INITIALEN
PARAAF

AL/amv
28-06-2013
KOP



KWA Bedrijfsadviseurs B.V.
Regentesselaan 2
Postbus 1526
3800 BM Amersfoort

t 033 422 13 10
f 033 422 13 29
e bodem@kwa.nl
Rabobank Amersfoort
NL86RABO0372977669
KvK Gooi en Eemland 32069286

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
2	OPZET VOORONDERZOEK	5
2.1	BEPALING TYPE VOORONDERZOEK.....	5
2.2	ONDERZOEKSASPECTEN.....	7
2.3	UIT TE VOEREN ACTIVITEITEN IN HET VOORONDERZOEK	7
3	VOORONDERZOEK.....	8
3.1	VOORMALIG BODEMGEBRUIK	8
3.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK.....	12
3.3	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK.....	13
3.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	13
3.5	(FINANCIEEL-)JURIDISCHE ASPECTEN	13
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14
BIJLAGEN		
1	Regionale ligging onderzoekslocatie	
2	Onderzoeksgebied	
3	Historisch kaartmateriaal	
4	Luchtfoto's en overzichtskaarten van fruitteelt	
5	Archiefonderzoek Bodemonderzoeken	
6	Archiefonderzoek Hinderwet/Wm-vergunning	
7	Grafische gegevens Bodematlas Gelderland	
8	Overzichtsfoto's van de terreininventarisatie	
9	Overzicht aanwezige bebouwing	

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Zaltbommel heeft KWA Bedrijfsadviseurs B.V. (hierna KWA) een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd voor de voorgenomen aanleg van het sportpark Middelweide in Zaltbommel. Het vooronderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aan te vragen bestemmingsplanwijziging. Het aangepaste bestemmingsplan wordt momenteel door Bugel Hajema nader uitgewerkt.

De NEN 5725 beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van een vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan een eventueel feitelijk veld- en laboratoriumonderzoek. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante bodeminformatie over de locatie door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het eventueel houden van interviews, het uitvoeren van een terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Bij het vooronderzoek is gebruikgemaakt van de volgende bronnen:

- bodemloket (www.bodemloket.nl)
- bodematlas provincie Gelderland (www.provinciegelderland.nl)
- www.watwaswaar.nl
- bodemarchief gemeente Zaltbommel (geraadpleegd op 19 juni 2012)
- bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland
- terreininspectie d.d. 11 juni 2013

De afbakening van het bodem- en vooronderzoeksgebied heeft plaatsgevonden op basis van de verkregen opdracht en de verkregen informatie van de opdrachtgever. Het plangebied waarvoor het vooronderzoek is uitgevoerd, staat weergegeven in figuur 2.1 (zie hoofdstuk 2).

Het onderzoeksgebied wordt daarmee in principe afgebakend door het gebied waarvoor de plannen worden ontwikkeld. Conform de richtlijnen uit de NEN 5725 worden voor het vooronderzoek tevens de direct aangrenzende percelen meegenomen. Indien de percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoeklocatie in beschouwing genomen.

Op basis van de verzamelde informatie wordt de huidige bodemkwaliteit samenvattend weergegeven en wordt beoordeeld in hoeverre de bodemkwaliteit de voorgenomen bestemmingsplanwijziging mogelijk maakt.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de opzet en uitvoering van het vooronderzoek en de conclusies ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

2 Opzet vooronderzoek

2.1 BEPALING TYPE VOORONDERZOEK

Om vast te stellen welk type vooronderzoek moet worden uitgevoerd, zijn de volgende stappen doorlopen:

- verzamelen basisinformatie
- bepalen aanleiding bodemonderzoek
- bepalen mate van verdachtheid

Basisinformatie

De ligging en de oppervlakte van het bodemonderzoeksgebied zijn vastgesteld en weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: onderzoeksgebied sportpark Middelweide Zaltbommel

In bijlage 1 is de regionale ligging en de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 2 is het onderzoeksgebied weergegeven.

Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen aanleg van een nieuw sportpark Middelweide in het gebied tussen de Middelsteeg en de Van Heemstraweg West in Zaltbommel. In dat kader is het noodzakelijk het bestemmingsplan te wijzigen. Voor het bestemmingsplan dient te worden nagegaan in hoeverre er (verdenkingen van) bodemverontreinigingen aanwezig zijn die een voorgenomen bestemmingswijziging belemmeren.

Mate van verdachtheid

Aan de hand van de bij de opdrachtgever bekende informatie is er vooraf geen verdenking van een aanwezigheid van bodemverontreiniging binnen het plangebied.

Op basis van de basisinformatie en aanleiding van het onderzoek dient volgens de NEN 5725 een beperkt vooronderzoek te worden uitgevoerd.

2.2 ONDERZOEKSASPECTEN

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vier aspecten:

- Het vroegere bodemgebruik van de locatie en de directe omgeving, zodat duidelijk is waar potentieel verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden.
- Het huidige bodemgebruik van de locatie, om te bepalen of er nu nog bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en om te kunnen bepalen of en waar bodemonderzoek kan worden uitgevoerd.
- Het toekomstige bodemgebruik van de locatie, zodat kan worden bepaald of de bodem geschikt is voor de geplande bebouwing en het daarbij behorende bodemgebruik.
- De bodemopbouw en de geohydrologische situatie, voor het bepalen van de homogeniteit van de bodem en de mogelijke verspreiding van de verontreinigende stoffen.

2.3 UIT TE VOEREN ACTIVITEITEN IN HET VOORONDERZOEK

Bij het vooronderzoek wordt een aantal activiteiten uitgevoerd:

- opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente
- bepaling omvang (bodem- en) vooronderzoeksgebied
- terreinbezoek
- archiefonderzoek

Bovenstaande activiteiten hebben als doel het verzamelen van de benodigde informatie over het gebruik en de aard van de onderzoekslocatie. Na de informatieverzameling worden in het vooronderzoek de volgende activiteiten uitgevoerd:

- feitelijke weergave en analyse van de resultaten van het vooronderzoek
- opstellen rapportage

3 Vooronderzoek

3.1 VOORMALIG BODEMGEBRUIK

Historische informatie ten aanzien van het bodemgebruik

De historische ontwikkeling van het onderzoeksgebied is nagegaan op basis van historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl). De verzamelde kaartinformatie is opgenomen in bijlage 3.

Tevens is door de gemeente Zaltbommel een aantal luchtfoto's en overzichtskaarten van fruitteelt beschikbaar gesteld. Deze gegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

Op basis van bijlage 3 en 4 is het volgende historische beeld van het onderzoeksgebied te schetsen:

- 1811-1832: Het onderzoeksgebied is onbebouwd en in gebruik als graslanden en wordt benoemd als Middelweiden en Bommelsche Weiden. De huidige hoofdstructuur is reeds zichtbaar en de bestaande wegen Middelsteeg en de Bommelse Zuid Wetering (nu Krangstraat) zijn reeds aanwezig.
- 1865-1870: De structuur is ongewijzigd. Langs de Middelsteeg is sprake van een sloot (Bansloot). Ter hoogte van kruising met de Steenstraat (thans Steenstraat 95) is sprake van enige bebouwing en een tol. Ook zijn de spoorlijn en het station Bommel ingetekend.
- 1872: De situatie is niet gewijzigd, wel is op deze kaart het verkavelingspatroon zichtbaar.
- 1890: Situatie ongewijzigd.
- 1923: Verkaveling en wegenstructuur ongewijzigd, er zijn geen slootdempingen zichtbaar. Wel lijken er meer wegen te zijn verhard.
- 1940 (lufo): Situatie ongewijzigd, er zijn geen slootdempingen zichtbaar.
- 1956: Langs de Steenweg is enige lintbebouwing zichtbaar. Verder is de situatie ongewijzigd en zijn er geen slootdempingen zichtbaar.
- 1967: De watertoren en omliggende gebouwen (Steenstraat 90) zijn aanwezig. Ten noordwesten van de onderzoekslocatie aan de huidige Van Heemstraweg-west is fruitteelt zichtbaar.
- 1974 (lufo): Op de luchtfoto is de situatie grotendeels ongewijzigd.
- 1978: Situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet echt gewijzigd. Ten noorden van de huidige Van Heemstraweg-west is een grote waterpartij aangelegd: de Tijningenplas.
- 1986 (lufo): Situatie van het onderzoeksgebied is ongewijzigd. Ten westen van de Tijningenplas aan de Van Heemstraweg-west is een kassencomplex zichtbaar.
- 1991: Situatie en gebruik is niet gewijzigd. Wel is op deze kaart reeds projectie van de huidige N322 weergegeven.
- 2008: De situatie is aanzienlijk gewijzigd. De huidige N322 is aangelegd. Tevens is het tankstation De Waluwe aanwezig. Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie bebouwing van de woonwijk Waluwe gerealiseerd.
- 2012: Huidige situatie.

Uit de overzichtstekening van de gemeente Zaltbommel met de historische fruitteeltlocaties (zie bijlage 4), blijkt dat binnen het onderzoeksgebied zelf geen percelen gelegen zijn waar in het verleden fruitteelt heeft plaatsgevonden (verdacht van bestrijdingsmiddelen). De bekende percelen met fruitteelt liggen alle ruim buiten het onderzoeksgebied.

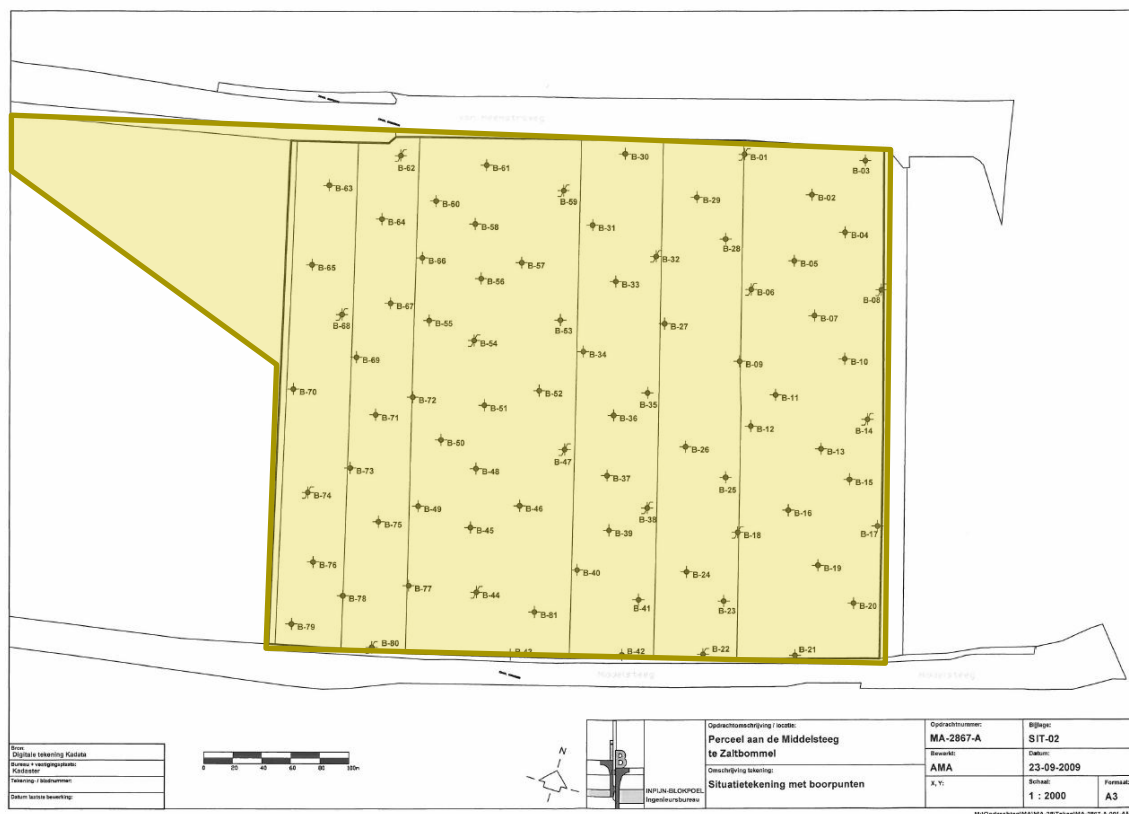
Samenvattend blijkt uit de historische informatie dat het onderzoeksgebied sinds lange tijd in gebruik is geweest als graslanden en dat de huidige wegenstructuur reeds lang aanwezig is. Op de onderzoeklocatie zelf zijn geen bebouwingen aanwezig (geweest).

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemverontreinigingen

De beschikbare bodemonderzoeken en bekende bodemverontreinigingen zijn verzameld op basis van het archiefonderzoek bij de gemeente Zaltbommel en de gegevens van de provincie Gelderland (bodematlas). De verzamelde gegevens zijn weergegeven in bijlage 5 en de ligging van de provinciale gegevens is weergegeven in bijlage 7, onderdeel D. Op basis van de gegevens in bijlage 5 zijn de volgende gegevens relevant:

Binnen het plangebied

In opdracht van de gemeente Zaltbommel is het grootste gedeelte van het plangebied in september 2009 onderzocht (zie figuur 3.1). Dit bodemonderzoek is gerapporteerd in het rapport 'Perceel aan de middelsteeg, verkennend NEN 5740 bodemonderzoek', Inpijn-Blokpoel, rapportnummer MA-2867, van 23 september 2009. Aanleiding voor dit bodemonderzoek vormde destijds reeds de voorgenomen herinrichting van het terrein, de aanleg van een sportcomplex.



Figuur 3.1: verkennend bodemonderzoek september 2009 in relatie tot het plangebied

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt door Inpijn Blokpoel geconcludeerd dat: “voor het grootste gedeelte van de locatie sprake is van een onverdachte bodem. In grond en grondwater zijn plaatselijk niet meer dan licht verhoogde gehalten aangetroffen, die grotendeels aan een verhoogd achtergrondniveau toegeschreven kunnen worden. Alleen voor het terreindeel rondom boring B-14 geldt dat in het grondwater sprake is van (overigens slechts) licht verhoogde concentratie minerale olie die vermoedelijk verband houdt met eerdere aangetroffen verontreinigingen op het naburige perceel. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De aangetroffen bodemkwaliteit wordt aanvaardbaar geacht en vormt zodoende geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.”

Na bestudering van de bodemonderzoeksgegevens en de analysecertificaten blijkt dat de aangetroffen licht verhoogde gehalten minerale olie, dusdanig beperkt zijn dat een eenduidige oorzaak of relatie met eventuele bodemverontreiniging op naast gelegen percelen niet te geven is.

Directgrenzend aan het plangebied

In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn een zevental bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze bevestigen het beeld dat er alleen in de toplaag plaatselijk verontreiniging is aangetroffen, veelal rondom tanks. In het grondwater is geen noemenswaardige verontreiniging aangetroffen. De verontreinigingen zijn lokaal van omvang en bevinden zich alleen op de betreffende percelen zelf. Wel is uit het archiefonderzoek naar voren gekomen dat sprake is van een ondergrondse NATO-pijpleiding (DPO) die direct ten oosten van het onderzoeksgebied loopt. De globale ligging van deze leiding is in onderstaande figuur 3.2. weergegeven.



Figuur 3.2 globale ligging NATO-leiding

In het bodembeleid van de gemeente Zaltbommel ('Een levend(ig)e bodem in gemeente Zaltbommel' 16 juni 2009) is de algemene bodemkwaliteit van de gemeente Zaltbommel als volgt samengevat:

De bodemkwaliteit in de binnenstad van Zaltbommel wordt met name gekenmerkt door diffuse verontreinigingen met zware metalen (met name lood, zink en koper) en PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) in de grond. Ook in de uiterwaarden langs de Waal zijn in met name de kleiige bovengrond diffuse verontreinigingen met zware metalen (met name zink) en PAK aangetoond. Daarnaast is een aantal gevallen van (mogelijk) ernstige waterbodemonverontreinigingen bekend (de havens in Brakel). De bekende ernstige gevallen van bodemonverontreiniging komen met name voor in de kern Zaltbommel (bijvoorbeeld het terrein van de voormalige gasfabriek aan de Virieusingel). In de overige kernen en het landelijk gebied komen er - voor zover op dit moment bekend is - slechts enkele ernstige gevallen voor.

Samenvattend blijkt uit de verzamelde informatie van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken dat er binnen het plangebied geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van ernstige gevallen van bodemonverontreiniging. De algemene bodemkwaliteit is dusdanig dat er geen belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging zijn.

Historische en huidige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten

Informatie ten aanzien van de (historische) potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied is verzameld door het raadplegen van het Hinderwet- en Wm-vergunningarchief van de gemeente Zaltbommel. De hierbij verzamelde informatie is weergegeven in bijlage 6.

Samenvattend blijkt uit bijlage 6 dat ten aanzien van bodembedreigende activiteiten binnen het onderzoeksgebied zelf, er geen potentieel bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn.

Direct grenzend aan het onderzoeksgebied (in een straal van circa 25 meter) zijn de volgende potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten vastgesteld:

- vier ondergrondse brandstoftanks ter plaatse van het waterpompstation aan de Steenweg 90
- een bovengrondse brandstoftank ter plaatse van het tuinbouwbedrijf aan de Nieuw Tijingen 105

Voor de genoemde potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten geldt dat op basis van het archief voldoende maatregelen zijn getroffen om daadwerkelijke bodemonverontreiniging te voorkomen (vloeiستofdichte vloeren, lekbakken, monitoring). Daarnaast geldt dat een eventuele bodemonverontreiniging gezien de aard van de stoffen beperkt zal blijven tot de directe nabijheid van de activiteit en het niet aannemelijk is dat een eventuele bodemonverontreiniging zich verplaatst (heeft) tot buiten de perceelsgrenzen. Daarmee is de kans op het aantreffen van bodemonverontreiniging binnen het onderzoeksgebied als gevolg van de bovengenoemde bedrijfsprocessen zeer klein.

Overige historische bodemaspecten

Uit de verzamelde archiefinformatie zijn tevens de volgende relevante overige historische bodemaspecten afgeleid:

- Binnen (of direct grenzend aan) het onderzoeksgebied zijn geen Wm-vergunninggeregistreerde stortplaatsen, inpassing van voormalige stortplaatsen of stortplaatsen uit het NAVOS bekend (bron: bodematlas provincie Gelderland).
- Binnen (of direct grenzend aan) het onderzoeksgebied zijn geen (saneringslocaties van) gasfabrieken bekend (bron: bodematlas provincie Gelderland).

- Binnen (of direct grenzend aan) het onderzoeksgebied zijn geen asbestverdachte activiteiten bekend (bron: bodematlas provincie Gelderland).
- Ten aanzien van cultuurhistorie zijn geen specifieke relictten gedefinieerd en is er geen sprake van beschermd stads- of dorpsgezicht binnen het onderzoeksgebied. Wel is direct ten zuiden van het onderzoeksgebied sprake van een na 1850 weinig veranderd cultuurlandschap. Dit gedeelte is weergegeven in bijlage 7, onderdeel B (bron: bodematlas provincie Gelderland).
- Ten aanzien van archeologie is binnen het onderzoeksgebied geen archeologische vindplaats bekend en zijn er geen terreinen opgenomen in de Archeologische Monumenten Kaart 2005 (bron: bodematlas provincie Gelderland). Tevens is er geen sprake van een aardkundig waardevol gebied.

3.2 HUIDIG BODEMGEBRUIK

Op 11 juni 2013 is een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is aandacht besteed aan het huidige gebruik en opvallende bodemkenmerken. Een aantal overzichtsfoto's van de terreininventarisatie is opgenomen in bijlage 8.

Grondgebruik

Het huidige grondgebruik van het onderzoeksgebied bestaat uit weilanden omgeven door ondiepe sloten. De bestaande wegen zijn geasfalteerd en omgeven door bomenrijen.

Bebouwing

Binnen het onderzoeksgebied is geen sprake van bebouwing. Wel liggen er op randen direct grenzend aan het onderzoeksgebied een aantal gebouwen. Het betreft hierbij samenvattend:

- a. Watertoren en omliggende bebouwing (Steenweg 90)
- b. Tuinbouwbedrijven aan de Nieuwe Tjningen 105 en 107
- c. Bedrijven (kantoren) aan de Wielkamp

De ligging van deze gebouwen is weergegeven op de tekening in bijlage 9.

Grondwater en natuur

Ten aanzien van grondwateronttrekkingen zijn geen geregistreerde permanente of tijdelijke grondwateronttrekkingen bekend (bron: bodematlas Provincie Gelderland). Wel zijn op enige afstand buiten het onderzoeksgebied een tweetal koude-/warmte-opslagsystemen aanwezig op de bedrijfsterreinen. De ligging hiervan is weergegeven op de tekening in bijlage 7, onderdeel C.

Binnen het onderzoeksgebied is geen sprake van natuurgebieden binnen de EHS, nationaal landschap of ecologische verbindingszone (bron: bodematlas provincie Gelderland).

Achtergrondwaardenkaart/bodemkwaliteitskaart

Ten behoeve van het bodembeleid in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is voor onder andere de gemeente Zaltbommel in opdracht van regio Rivierenland een bodemkwaliteitskaart opgesteld (CSO rapport 09K083 van 12 september 2011). Voor het onderzoeksgebied is in deze bodemkwaliteitskaart aangegeven dat het gebied in de bodemkwaliteitszone 'buitengebied' ligt. De boven- en ondergrond voldoen aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur, wat inhoudt dat voldaan wordt aan de achtergrondwaarden, waarbij een uitzondering geldt voor bestrijdingsmiddelen. Deze hebben binnen het gebied een licht verhoogde achtergrondwaarde. Samenvattend geldt dat er binnen het onderzoeksgebied, met uitzondering van bestrijdingsmiddelen, geen verhoogde achtergrondwaarden aanwezig zijn en er dus sprake is van min of meer maagdelijke gebieden.

3.3 TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Het beoogde toekomstige bodemgebruik binnen het onderzoeksgebied bestaat uit de aanleg van een sportpark. Dit betekent dat het gebruik van het onderzoeksgebied zal wijzigen van agrarisch (weiland) naar recreatief gebruik.

3.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De bodemopbouw en geologie zijn afgeleid uit de diverse bodemonderzoeken zoals deze aanwezig zijn binnen het bodemarchief van de gemeente Zaltbommel (zie paragraaf 3.2).

De topklaag bestaat met een dikte van circa 10 meter uit een slecht doorlatende deklaag. Deze deklaag bestaat uit afzettingen van de Maas en de Waal uit het Holoceen en Pleistoceen. In de deklaag wordt tot een diepte van ruim 3 m-mv met name humeuze klei aangeboord. Lokaal wordt, met name tot 1 m-mv, zeer fijn matig siltig zand aangetroffen. De gehele deklaag bestaat voornamelijk uit kleiige en venige afzettingen. Plaatselijk wordt de deklaag doorsneden door oude rivierlopen, die vooral met zandige afzettingen zijn opgevuld. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket, bestaande uit matig tot zeer grove grindrijke zanden van de Formaties van Veghel en Sterksel. Vervolgens is een scheidende laag met een dikte van 50 meter aanwezig, behorend bij de Formaties van Kedichem en Tegelen. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket.

De grondwaterstroming wordt sterk beïnvloed door de nabijgelegen rivier de Waal. Afhankelijk van het seizoen kan infiltratie of kwel optreden. In de deklaag zal voornamelijk horizontale afstroming naar het oppervlaktewater plaatsvinden. Het grondwater bevindt zich op circa 1 meter beneden maaiveld.

3.5 (FINANCIEEL-)JURIDISCHE ASPECTEN

In het kader van het beperkt vooronderzoek dient ten aanzien van de (financieel)juridische aspecten te worden nagegaan wat de kadastrale nummering van de (delen van de) percelen binnen het onderzoeksgebied is en tevens de naam- en adresgegevens van betrokken belanghebbenden (eigenaren, huurders, kopers, bedrijven e.d.). Deze genoemde gegevens zijn reeds verzameld in het kader van het bestemmingsplan (in dit vooronderzoek is dit derhalve achterwege gelaten).

4 Samenvatting en conclusies

KWA Bedrijfsadviseurs B.V. heeft in opdracht van de gemeente Zaltbommel een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd voor het plangebied van de aanleg van sportpark Middenweide in Zaltbommel.

Doel van het vooronderzoek was het inventariseren van de bodemkwaliteit ten behoeve van het op te stellen bestemmingsplan. Op basis van de inventarisatie diende te worden nagegaan of de bekende bodemkwaliteit de voorgenomen bestemmingsplanwijziging mogelijk maakt.

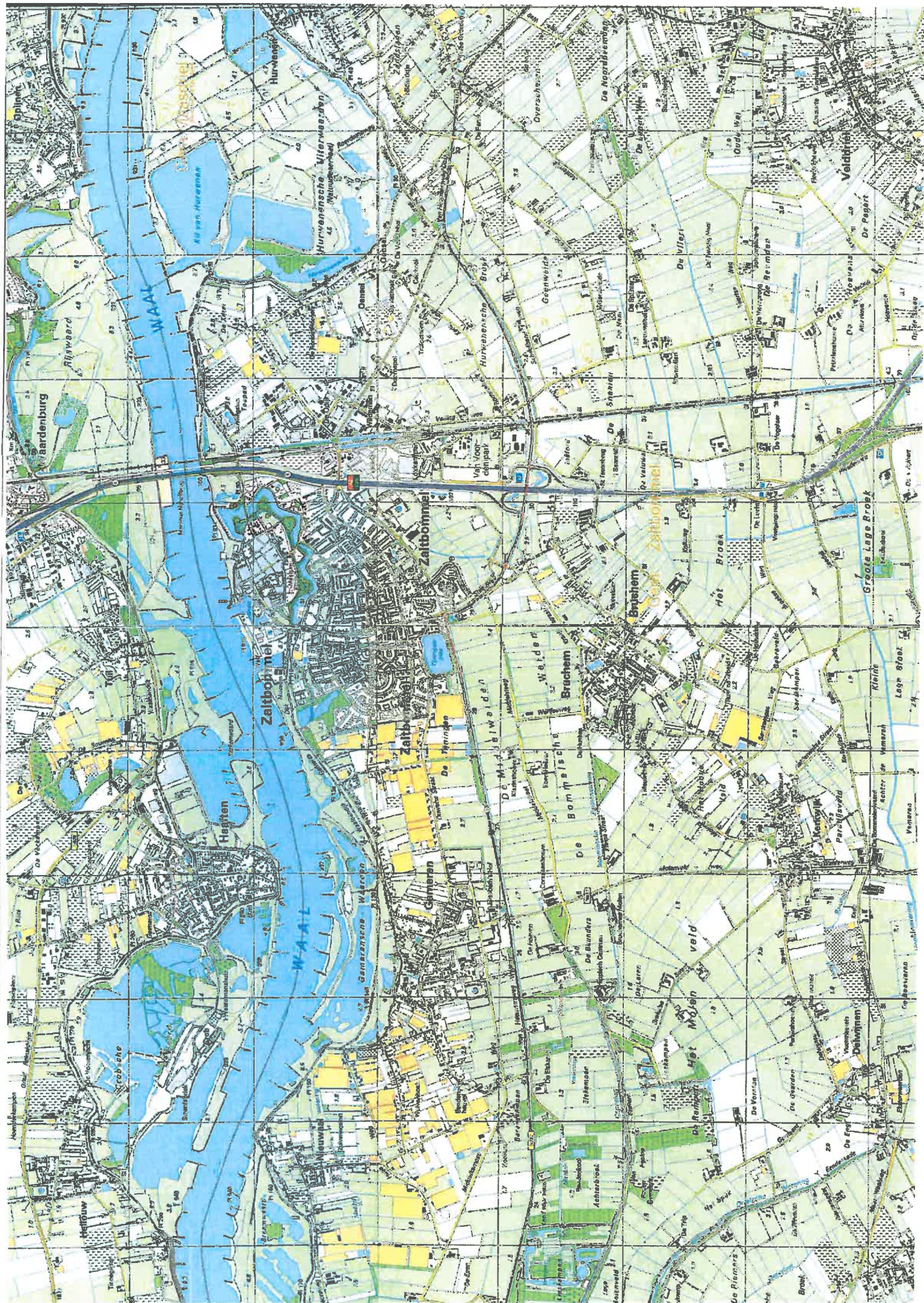
Op basis van de uitgevoerde literatuur- en archiefonderzoeken is het volgende ten aanzien van de onderzoekslocatie geconcludeerd:

- Uit de historische informatie volgt dat het onderzoeksgebied reeds lange tijd in gebruik is geweest als graslanden en dat de huidige wegenstructuur reeds lang aanwezig is. De huidige beperkte bebouwing in de directe omgeving is recent gerealiseerd vanaf het begin van deze eeuw.
- Binnen het onderzoeksgebied is voor het grootste deel van de locatie in 2009 reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De beschikbare onderzoeksgegevens geven hooguit licht verhoogde gehalten in grond en grondwater die aan een verhoogd achtergrondniveau worden toegeschreven. Er is geen sprake van bodemverontreinigingen die een belemmering vormen voor de herontwikkeling.
- Direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze bevestigen het beeld dat er alleen in de toplaag plaatselijk verontreiniging is aangetroffen, veelal rondom tanks. In het grondwater is geen noemenswaardige verontreiniging aangetroffen.
- Ten aanzien van (historische) bodembedreigende bedrijfsactiviteiten geldt dat binnen het onderzoeksgebied zelf er geen potentieel bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn (geweest). Direct grenzend aan het onderzoeksgebied (in een straal van circa 25 meter) zijn enkele potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten vastgesteld, die hoofdzakelijk bestaan uit boven- en ondergrondse brandstoftanks. Gezien de aard van de stoffen en de aanwezige beschermingsvoorzieningen zal een eventuele bodemverontreiniging beperkt zijn. Daarmee is de kans op het aantreffen van bodemverontreiniging binnen het onderzoeksgebied als gevolg van de bovengenoemde bedrijfsprocessen zeer klein.
- Het huidige grondgebruik van het onderzoeksgebied bestaat uit weilanden omgeven door ondiepe sloten. Binnen het onderzoeksgebied zelf is geen sprake van bebouwing. Wel liggen er op randen direct grenzend aan het onderzoeksgebied een aantal gebouwen, met name bedrijfsgebouwen.

Samenvattend blijkt uit het vooronderzoek conform de NEN 5725 dat er voor het plangebied geen aanleiding is te vermoeden dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Aanvullend bodemonderzoek binnen het plangebied is derhalve niet noodzakelijk. De algehele bodemkwaliteit is goed en voldoet grotendeels aan de achtergrondwaarden. De bekende bodemkwaliteit staat de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dan ook niet in de weg.

Met het historisch vooronderzoek is wel de aanwezigheid van een ondergrondse NATO-transportleiding (DPO), ter hoogte van de watertoren ten oosten van het plangebied, naar voren gekomen als aandachtspunt voor het bestemmingsplan.

Bijlage 1: Regionale ligging onderzoekslocatie

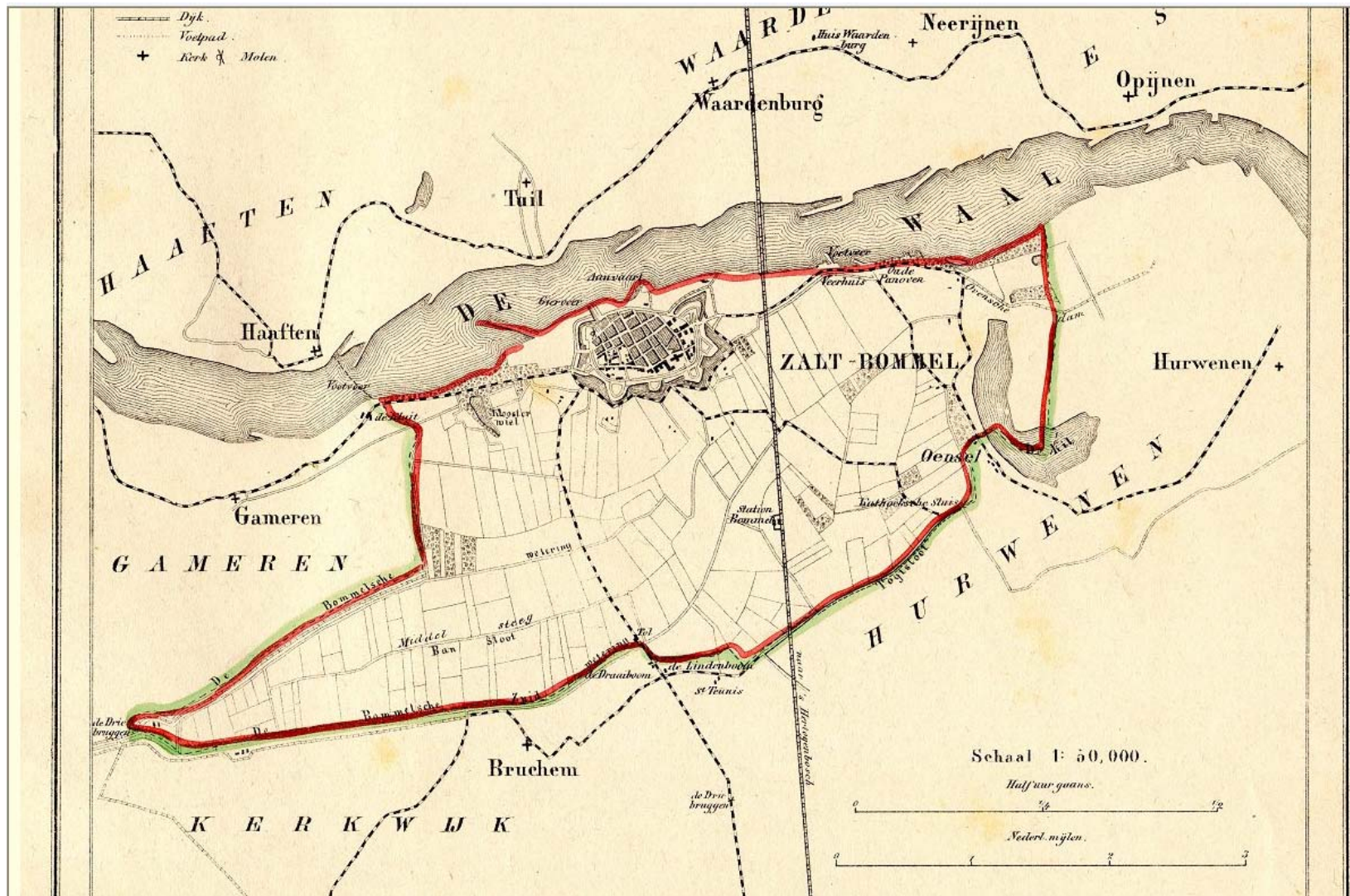


Bijlage 2: Onderzoeksgebied



Plangebied Historisch Onderzoek NEN 5725 sportpark Middelweide Zaltbommel

Bijlage 3: Historisch kaartmateriaal



J. Kuiper, Gemeenteatlas van Nederland 1865-1870 (bron: watwaswaar.nl)



Topografische militaire kaart 1872 (Bonneblad) (bron: watwaswaar.nl)



Topografische militaire kaart 1890 (bron: watwaswaar.nl)



Topografische kaart 1956 (bron: watwaswaar.nl)



Topografische kaart 1967 (bron: watwaswaar.nl)



Topografische kaart 1978 (bron: watwaswaar.nl)



Topografische kaart 1991 (bron: watwaswaar.nl)

Bijlage 4: Luchtfoto's en overzichtskaarten van fruitteelt



Luchtfoto 1940 (bron: gemeente Zaltbommel)



Luchtfoto 1974 (bron: gemeente Zaltbommel)



Luchtfoto 1986 (bron: gemeente Zaltbommel)



Luchtfoto 2008 (bron: Gemeente Zaltbommel)



Luchtfoto 2011 (bron: Gemeente Zaltbommel)



Overzicht fruitteeltlocaties (bron: Gemeente Zaltbommel)

Bijlage 5: Archiefonderzoek Bodemonderzoeken

Samenvatting archiefonderzoek Bodem**Gemeente Zaltbommel****Project: sportpark Middelweide****Gemeente Zaltbommel**

Dossiernummer Zaltbommel	Adres/Naam	Onderzoeksgegevens	Ligging tov onderzoeksgebied	Consequenties voor plangebied
1307	Krangstraat 1A	Bodemonderzoek ter plaatse van tuinderij. Doel: nagaan van olieverontreiniging ter plaatse van ondergrondse NATO leiding (DPO). Onderzoek door Econsultancy (23.12.2003). Alleen in toplaag licht olie en puin/kolen. Geen noemenswaardige bodemverontreiniging in grond en grondwater	buiten gebied (> 25 meter)	Ondergrondse NATO leiding loopt direct ten oosten van het plangebied. Nadere ligging af te stemmen met DPO Noordwijk telefoon 071-3642400)
3111	Nieuwe Tijingen 107	bodemonderzoek bij tuinbouwbedrijf. Doel: nagaan bodemverontreiniging bij HBO tank. In het grondwater lihcte olieverontreiniging en verhoogd EOX. Geen nader onderzoek nodig.	buiten gebied (> 25 meter)	GEEN
3334	Steenweg ong. Kadastraal C 1448	locatie ter hoogte van watertoren. Geen bodemonderzoek. Wel notitie dat er geen verdenking is van veortreiniging obv tanks of Wm vergunning	direct grenzend	GEEN
3329	Steenweg ong. Kadastraal K 1374 en K 1389	Aanvraag voor aanleg tijdelijke parkeerplaats ten oosten van tankstation (P&R) en parallel aan N322 (januari 2008) Niet gerealiseerd. Bodem was geschikt voor beoogd gebruik	buiten gebied (> 25 meter)	GEEN
589	Steenweg 90-92	locatie Watertoren. V.O. De Straat 9.9.1999. Plaatselijk olie in grond nabij voormalige benzinetank. In het grondwater geen verontreiniging	direct grenzend	GEEN
587	Nieuwe Tijingen 105	bodemonderzoek 1996: aanvullend onderzoek olieverontreiniging rondom tank. Ook PAK aangetroffen in toplaag. Geen vervolg nodig	buiten gebied (> 25 meter)	GEEN
589	Steenweg 90, watertoren	controle onderzoek 1998 door provincie Gelderland. Uitgevoerde sanering akkoord, kleine restverontreiniging tpv tank	buiten gebied (> 25 meter)	GEEN

Provincie Gelderland (bronnen: bodematlas provincie Gelderland en toegezonden rapporten)

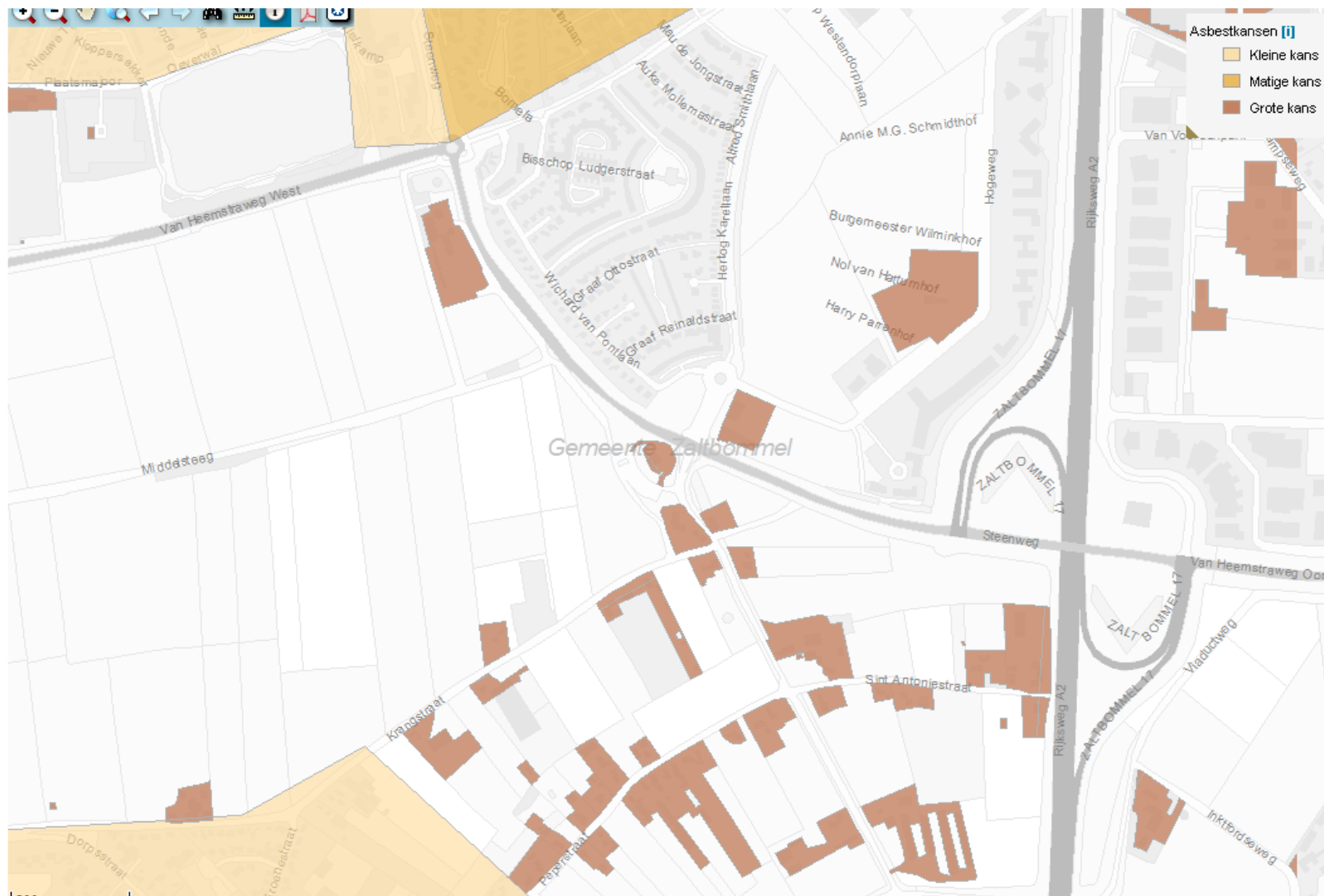
GE code	Adres/Naam	Onderzoeksgegevens	Ligging tov onderzoeksgebied	Consequenties voor plangebied
niet van toepassing	perceel aan de Middelsteeg	Bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging naar sportvelden (onderzoeksrapport Inpijn Blokpoel, 23 september 2009). Geen noemenswaardige bodemverontreiniging aangetroffen (rond achtergrondwaarden). Geen belemmering voor bestemmingsplanwijziging	binnen het gebied	GEEN

**Bijlage 6: Archiefonderzoek
 Hinderwet/Wm-vergunning**

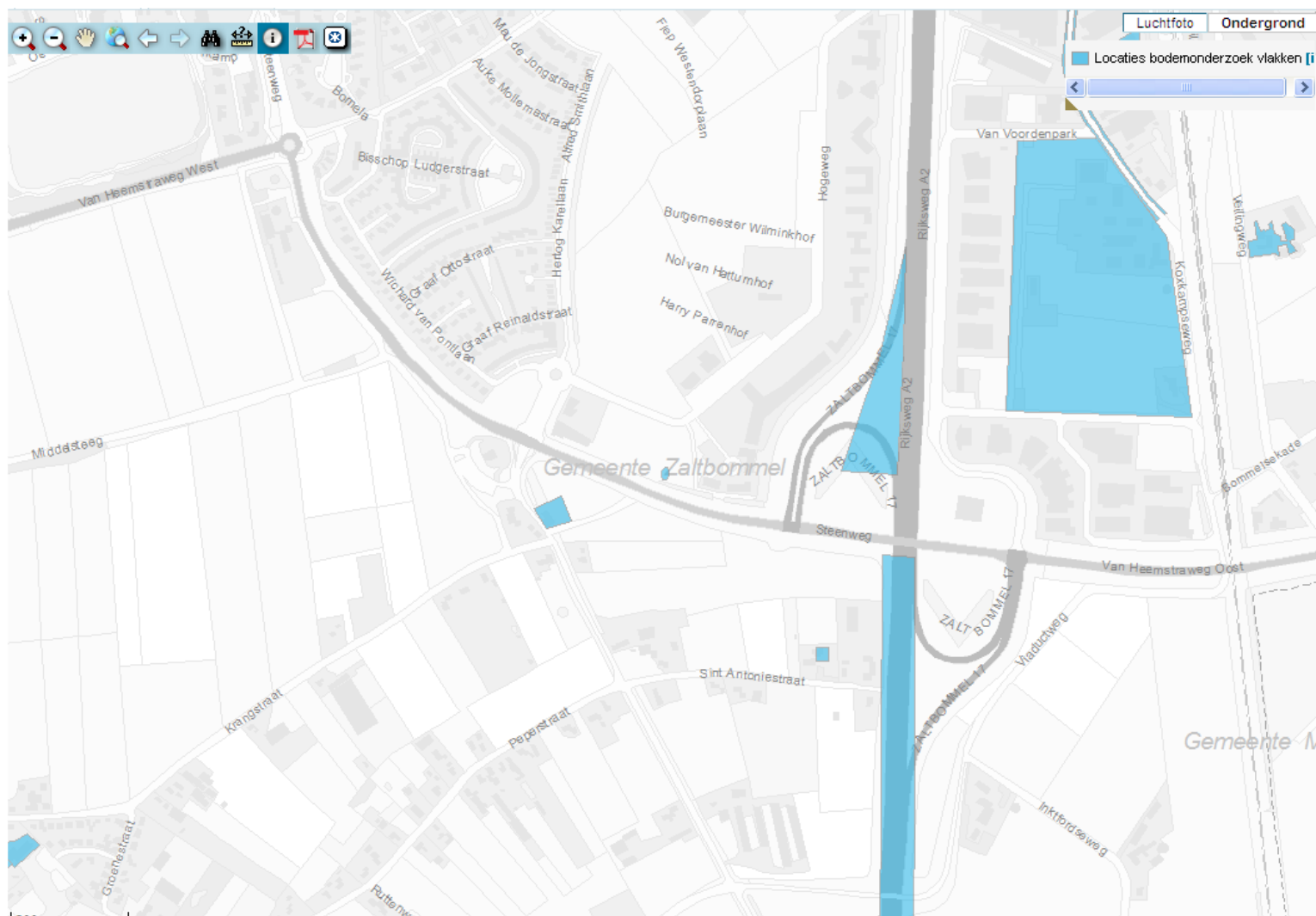
Samenvatting archiefonderzoek Hinderwet/Wm vergunning**Gemeente Zaltbommel****Project: aanleg sportpark Middelweide**

Naam	Adres	Bedrijfsaard	Status	Ligging tov onderzoeksgebied	Aandachtspunten t.a.v. bodem
JJ van Wijk	Nieuwe Tijningen 105	tuinderij	actief	direct grenzend	bovengrondse dieseltank
J.W. de Kloe	Nieuwe Tijningen 107	tuinderij	actief	buiten gebied (> 25 meter)	2 bovengrondse tanks, bestrijdingsmiddelen
Jomo beheer kantoor	Steenweg 90	kantoorgebouw	in oprichting	direct grenzend	geen
Waterleidingmij Gelderland	Steenweg 90	waterpompstationwerkplaats	actief	direct grenzend	4 ondergrondse tanks aanwezig

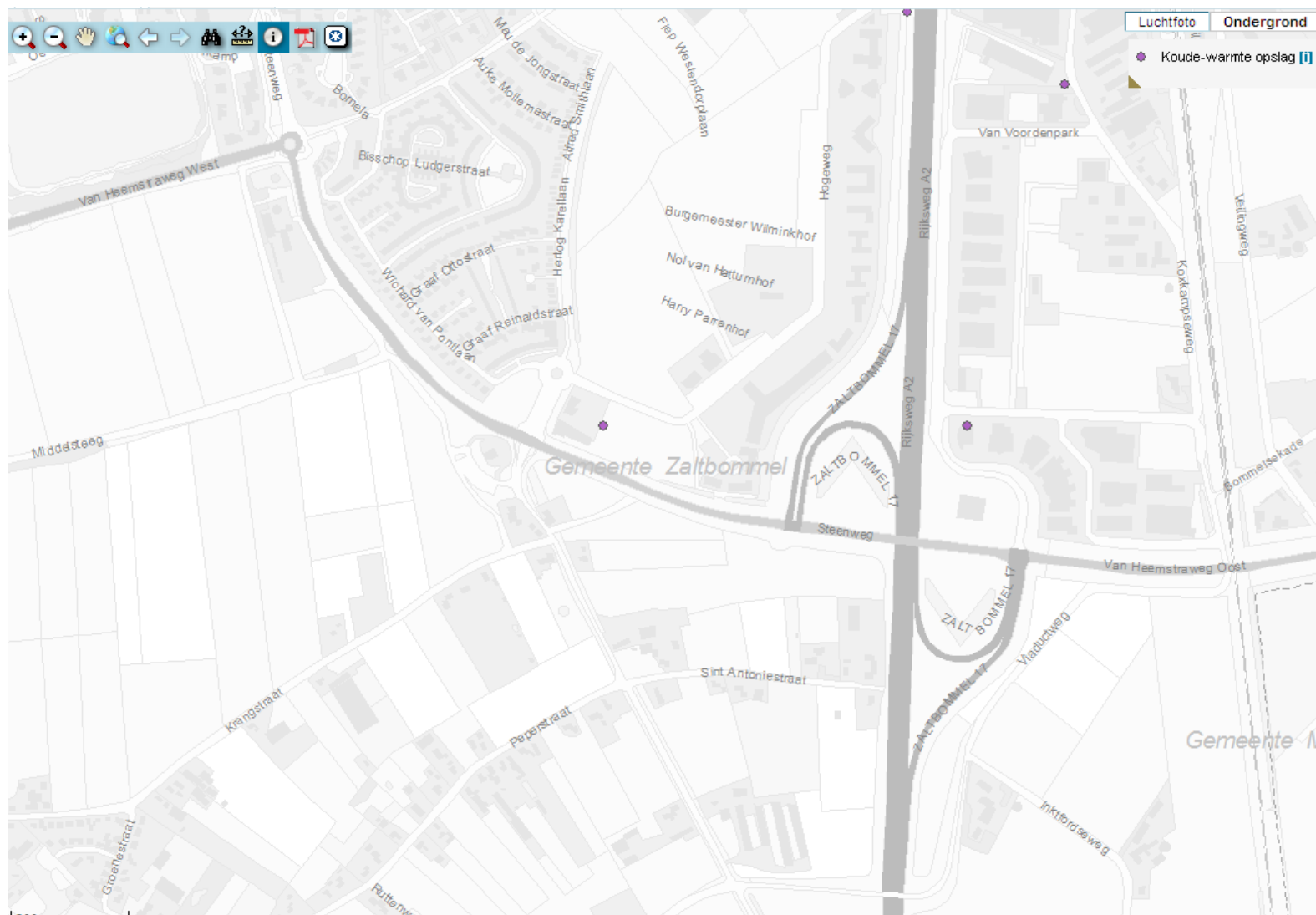
Bijlage 7: Grafische gegevens Bodematlas Gelderland



Onderdeel A: Asbestverdachte toepassingen



Onderdeel D: locatie provinciaal geregistreerde bodemonderzoeken



Onderdeel C: Koudewarmte opslagen

Bijlage 8: Overzichtsfoto's van de terreininventarisatie







Bijlage 9: Overzicht aanwezige bebouwing



Situering huidige bebouwing (terreininspectie 11 juni 2013)

- A. Watertoren en omliggende bebouwing (Steenweg 90)
- B. Tuinbouwbedrijven aan de Nieuwe Tijningen 105 en 107
- C. Kantoren aan de Wielkamp

www.kwa.nl



Sterke adviezen voor betere bedrijfsprocessen



KWA Bedrijfsadviseurs B.V.

Regentesselaan 2, Postbus 1526

3800 BM Amersfoort

t 033 – 422 13 08

e info@kwa.nl

i www.kwa.nl