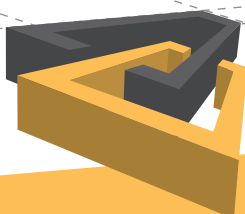


BIJLAGENBUNDEL

BESTEMMINGSPLAN

'T SUYT, WADDINXVEEN



INHOUDSOPGAVE

- Bijlage 1 Milieukundig advies Omgevingsdienst Midden-Holland
Omgevingsdienst Midden-Holland, Milieukundig advies; woningbouw 't Suyt aan de Plasweg te Waddinxveen, september 2012, productnummer 201012593.
- Bijlage 2 Akoestiek
Omgevingsdienst Midden-Holland, Akoestisch onderzoek geluid in de omgeving ten gevolge van sportactiviteiten op sportpark 't Suyt te Waddinxveen, september 2012, rapportnummer 201102402.
- Bijlage 3 Archeologie
RAAP, Plangebied 't Suyt Gemeente Waddinxveen; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, mei 2012, rapportnummer: 2552.
- Bijlage 4 Conventionele explosieven
REASuro, Historisch vooronderzoek Opsporing Conventionele Explosieven, april 2012, rapportnummer RO-120037 versie 1.0.
- Bijlage 5 Nota van Beantwoording
Nota van Beantwoording reacties voorontwerpbestemmingsplan 't Suyt, juli 2011.
- Bijlage 6 Nota van Zienswijzen
Nota van Beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan 't Suyt, mei 2013.



MILIEUKUNDIG ADVIES

Woningbouw 't Suyt aan de
Plasweg te Waddinxveen



 ODMH Omgevingsdienst Midden-Holland	
Productnummer	201012593
Omschrijving	Milieukundig advies 't Suyt aan de Plasweg te Waddinxveen
Status	Definitief
Datum	27 september 2012 (met verwijzing naar ' <i>Akoestisch onderzoek Wegverkeer 't Suyt te Waddinxveen'</i> ', zoals opgesteld dd. 29 mei 2013)
Opdrachtgever	Gemeente Waddinxveen
Opgesteld door	dhr. drs. E.M. Korevaar & dhr. drs. W.J.G. Husslage

SAMENVATTING

De gemeente Waddinxveen is voornemens om plangebied 't Suyt verder te ontwikkelen. Het plangebied 't Suyt wordt gevormd door het reeds gerealiseerde voetbalpark, woningbouw Plasweg en de woningbouw tweede fase. Woningbouw Plasweg betreft de strook parallel aan de Plasweg, tussen de voetbalvelden en de Plasweg. In dat gebied komen de 60 tot 80 woningen. Het gebied ten noordoosten van de voetbalvelden betreft de woningbouw tweede fase, hier worden op termijn (op z'n vroegst 2015) maximaal 120 woningen gebouwd. Het bestemmingsplan dat nu wordt opgesteld, geldt voor het hele gebied. Voor het woongebied tweede fase zal dit een uit te werken bestemming worden.

Wat betreft geluid wordt verwezen naar '*Akoestisch onderzoek Wegverkeer 't Suyt te Waddinxveen*', zoals opgesteld dd. 29 mei 2013. Herziening van het akoestisch onderzoek bleek noodzakelijk naar aanleiding van zienswijzen en voortschrijdend inzicht.

Voor luchtkwaliteit valt het project (en aangrenzende projecten) binnen de Niet In Betekenende Mate grenzen en is het conform Titel 5.2 van de Wet milieubeheer toelaatbaar.

Vanwege geur dient er een afstand van 100 meter aangehouden te worden van de geplande woningen tot de Manege Reigersburgh. Wanneer woningen in het plangebied binnen 100 meter afstand van het bedrijf Firma Gebr. Van Vliet aan de Onderweg 91A worden geprojecteerd, is nader geluids-onderzoek naar de geluidsbelasting ten gevolge van dit bedrijf op de gevels van de geprojecteerde woningen noodzakelijk. De overige bedrijven nabij het plangebied worden door de ontwikkeling niet belemmerd in hun bedrijfsvoering en omgekeerd.

Uit akoestisch onderzoek naar het sportpark blijkt dat de belangen van het sportpark niet worden geschaad, mits er een maatwerkvoorschrift wordt opgesteld. Tijdens trainingen in de avondperiode en wedstrijddagen worden de streefwaarden binnen een klein deel van de bouwvlakken en voor een deel van het bestemmingsvlak UW overschreden. Bij de invulling van deze vlakken dient met deze overschrijding rekening gehouden te worden door middel van bijvoorbeeld het houden van woningen buiten deze deelvlakken.

Voor externe veiligheid is onderzocht of er risicobronnen binnen of nabij het plangebied zijn gelegen die hierop van invloed zijn. Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen inrichtingen, spoor(wegen), vaarwegen of buisleidingen gelegen die in het kader van externe veiligheid een beperking vormen.

Wat betreft bodem is het plangebied voldoende onderzocht. Omdat er in de periode 2004 tot heden geen activiteiten op de locatie hebben plaatsgevonden, zijn de uitgevoerde onderzoeken uit 2003 en 2004 nog actueel genoeg voor het verkrijgen van een bouwvergunning. Binnen het plangebied en zone 5 van de bodemkwaliteitskaart is de grond na melding zonder keuring her te gebruiken. Indien de grond buiten het plangebied of zone 5 wordt hergebruikt dient de grond gekeurd te worden volgens Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring).

Wat archeologie betreft wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van proefsleuven of een archeologische begeleiding. Op twee locaties is de kans zeer groot op de aanwezigheid van sporen van de Duitse verdedigingslinie "Vordere Wasserstellung". De sporen worden direct onder het maai-veld verwacht. Voor de overige delen van het plangebied wordt verder geen archeologisch onderzoek

aanbevolen. Voor deze gebieden blijft wel de meldingsplicht voor toevalsvondsten (art 53 Monumentenwet) van toepassing. Tevens wordt geadviseerd de gronden met een hoge en middelhoge archeologische verwachting als dubbelbestemming op te nemen.

Met betrekking tot ecologie geldt dat in de omgeving van het plangebied zich geen Natura 2000 gebieden bevinden. In het kader van de Ecologische hoofdstructuur is in de vigerende provinciale structuurvisie langs de Plasweg precies over het plangebied een (toekomstige) ecologische verbindingszone aangegeven. In overleg met de provincie Zuid-Holland is bepaald dat de EHS gekoppeld zal worden aan de toekomstige Bentwoudlaan, ten noorden van het plangebied. Daarmee zal er geen sprake zijn van een eventuele beperking voor de toekomstige verbindingszone. Los daarvan zal er in het plangebied door realisatie van waterplassen en sloten en brede oevers ('stepping stones') ruimte worden gecreëerd, zodat de EHS desgewenst in de toekomst ook binnen het plangebied gerealiseerd kan worden.

Voor de algemeen beschermde soorten (Mol, Haas, Groene- en Bruine kikker, Kleine watersalamander en Gewone pad) geldt een vrijstelling van de Flora- en faunawet, omdat nieuwbouw valt onder ruimtelijk ontwikkeling. Er is voor het verontrusten van deze soort geen ontheffing nodig. Wel dient de algemene zorgplicht in acht genomen te worden. Het verwijderen van bomen en struiken dient buiten het broedseizoen van vogels plaats te vinden, zodat overtreding van de FF-wet wordt voorkomen. De verwachting is dat de Kleine modderkruiper voorkomt in de sloot aan de oostkant van het plangebied. Geadviseerd wordt om bij een eventuele demping onderzoek te laten uitvoeren naar de aanwezigheid van deze soort. Voor alle planten en diersoorten geldt de algemene zorgplicht. In het kader van deze zorgplicht wordt geadviseerd om eventueel nieuw te graven sloten in te richten met natuurvriendelijke oevers, waarbij de beschoeiing op de waterlijn geplaatst wordt. De flora en fauna zal geen belemmering vormen voor de geplande nieuwbouw.

Uit het lichtonderzoek blijkt dat de toegestane waarde van 10 lux voor lichthinder ten gevolge van het sportpark in de periode 07.00 tot 23.00 uur wordt overschreden. Tijdens de metingen is geconstateerd dat de lichtinstallatie niet optimaal is afgesteld. Omdat het hier een moderne sportveldlichtinstallatie betreft zal, na afstelling, naar verwachting kunnen worden voldaan aan de richtlijnen voor sportveldverlichting bij de bestemming Wonen (fase 1). Nader onderzoek na afstelling, zal dit moeten bevestigen.

Ter plaatse de uit te werken woonbestemming (fase 2) zal nader onderzoek moeten uitwijzen of na afstelling kan worden voldaan aan de richtlijnen. Naar verwachting zal voor een groot deel van deze bestemming aan deze richtlijnen kunnen worden voldaan. Mogelijk dat een beperkte zone rondom het sportveld vrij gehouden moet worden van bebouwing.

Bij een juiste afstelling zal naar verwachting ook worden voldaan aan de normen die gelden voor de lichtsterkte.

Uit de vormvrije m.e.r. beoordeling blijkt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, waardoor een m.e.r. procedure noodzakelijk zou zijn.



INHOUD

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	6
2 WEGVERKEERSLAWAAI	8
3 LUCHTKWALITEIT	9
4 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	11
5 EXTERNE VEILIGHEID	16
6 BODEM	19
7 ARCHEOLOGIE	23
8 ECOLOGIE	29
9 LICHTHINDER	35
10 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	39
11 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	43

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

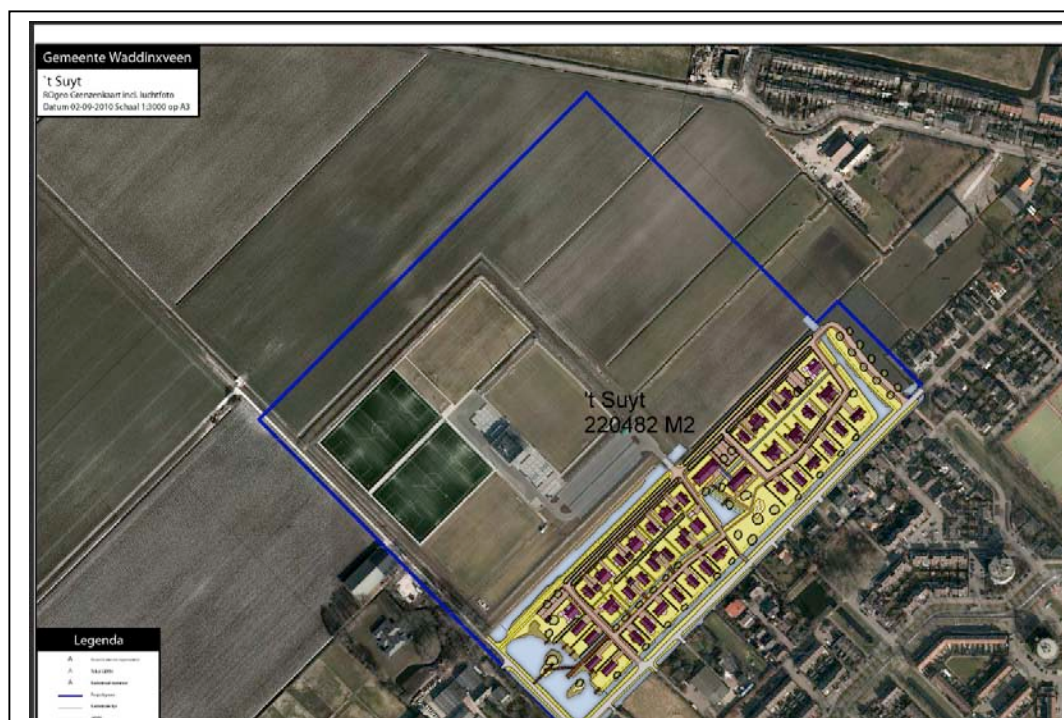
De beleidsvelden milieu en ruimtelijke ordening groeien het laatste decennium steeds meer naar elkaar toe. In de Wet ruimtelijke ordening wordt gesproken over een duurzame ruimtelijke kwaliteit. Alhoewel milieubeleid soms beperkingen kan opleggen aan de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen, is het primair bedoeld om een optimale leefomgeving te realiseren. De doelen van de Wet ruimtelijke ordening en de Wet milieubeheer sluiten op deze wijze bij elkaar aan.

1.2 Beschrijving

Het plangebied 't Suyt wordt gevormd door het reeds gerealiseerde voetbalpark, woningbouw Plasweg en de woningbouw tweede fase. Woningbouw Plasweg betreft de strook parallel aan de Plasweg, tussen de voetbalvelden en de Plasweg. In dat gebied komen de 60 tot 80 woningen. Het gebied ten noordoosten van de voetbalvelden betreft de woningbouw tweede fase, hier worden op termijn (op z'n vroegst 2015) circa 120 woningen gebouwd.

Voorliggend milieukundig advies geldt als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. Een overzicht van het plangebied is weergegeven in Figuur 1.

Het bestemmingsplan dat nu moet worden opgesteld, geldt voor het hele gebied. Voor het woongebied eerste fase zal dit een eindbestemming zijn. Voor het woongebied tweede fase zal dit een uit te werken bestemming worden.



Figuur 1: plangebied

1.3 Afkadering

Dit milieukundig advies richt zich op de volgende milieuaspecten:

- ◆ Wegverkeerslawaaï
- ◆ Luchtkwaliteit
- ◆ Bedrijven en Milieuzonering
- ◆ Externe Veiligheid
- ◆ Bodem
- ◆ Archeologie
- ◆ Ecologie
- ◆ Lichthinder
- ◆ M.e.r.

De milieuaspecten spoorwegverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn niet relevant voor het onderzoeksgebied. Daarom is hier geen verdere aandacht aan besteed.

Bij het onderzoek wordt rekening gehouden met nieuwe infrastructuur, te weten de Bentwoudlaan en de Verlengde Dreef. De aanleg van deze wegen is voorzien omstreeks 2015.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- ◆ Topografische en kadastrale kaarten;
- ◆ RVMH versie 2.0;
- ◆ Bedrijven en milieuzonering, VNG Den Haag 2009;
- ◆ BBM-bedrijvenbestand van de Omgevingsdienst;
- ◆ Vergunningdossiers Omgevingsdienst;
- ◆ Bodem Informatie Systeem van de Omgevingsdienst;
- ◆ Risicoatlassen weg, spoor en water;
- ◆ de gemeentelijke verwachtingen- en beleidskaart en de beleidsnota;
- ◆ het Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- ◆ archeologisch booronderzoek Onderweg-Plasweg te Waddinxveen (ADC-rapport 563, april 2006);
- ◆ archeologisch bureauonderzoek naar sporen uit de Tweede wereldoorlog (RAAP-Notitie 3798, mei 2011).
- ◆ Dienst landelijk gebied, *Handreiking Flora- en faunawet* oktober 2006
- ◆ Ministerie van Landbouw, natuurbeheer en voedselkwaliteit, *Rode Lijsten*, Den Haag, 2004
- ◆ Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus, *Het protocol voor vleermuisinventarisaties*, Zoogdierverseniging VZZ. 2 april 2009
- ◆ Provincie Zuid-Holland, *Ecologische verbindingzones in Zuid-Holland, Aanwijzingen voor inrichting en beheer*, 1998.
- ◆ Ministerie EL&I, 2007. Handreiking bestemmingsplan en natuurwetgeving
- ◆ www.minlnv.nl
- ◆ www.ravon.nl
- ◆ www.vleermuis.net
- ◆ waarneming.nl
- ◆ www.zuid-holland.nl

2

WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Herziening akoestisch onderzoek

Naar aanleiding van zienswijzen en voortschrijdend inzicht is het hoofdstuk 'Wegverkeerslawaaï' niet opgenomen in dit Milieukundig Advies, maar wordt verwezen naar '*Akoestisch onderzoek Wegverkeer 't Suyt te Waddinxveen*', zoals opgesteld dd. 29 mei 2013.

3

LUCHTKWALITEIT

3.1 Wettelijk kader

Indien mensen met regelmaat luchtverontreinigende stoffen inademen kan dit leiden tot effecten op de lichamelijke gezondheid. Daarom moet bij ruimtelijke planvorming rekening worden gehouden met de effecten van de plannen op de luchtkwaliteit en de luchtkwaliteit ter plaatse.

Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna te noemen: *Wet luchtkwaliteit*), het *Besluit niet in betekende mate* en het *Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)* stellen grenzen aan de concentraties van luchtverontreinigende stoffen. De meest kritische stoffen ten gevolge van het verkeer zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). De grenzen voor deze stoffen zijn opgenomen in Tabel I. In 2011 moet aan de grenswaarden (jaargemiddelde en 24-uursgemiddelde concentratie) voor PM₁₀ worden voldaan. Voor NO₂ geldt dat vanaf 2015 moet worden voldaan aan de (jaargemiddelde en uurgemiddelde) grenswaarden. Tot deze grenswaarden gelden zijn minder strenge grenswaarden van kracht.

Tabel I: Grenswaarden Wet luchtkwaliteit

stof	jaargemiddelde	uurgemiddelde	24-uursgemiddelde	Opmerkingen
NO ₂	40 µg/m ³	200 µg/m ³	n.v.t.	Uurgemiddelde mag 18x per jaar worden overschreden
PM ₁₀	40 µg/m ³	n.v.t.	50 µg/m ³	24-uursgemiddelde mag 35x per jaar worden overschreden

De *Wet luchtkwaliteit* en het *Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)* stellen dat ruimtelijke plannen doorgang kunnen vinden indien:

1. de luchtkwaliteit tengevolge van de plannen per saldo verbeterd of ten minste gelijk blijft;
2. de plannen *niet in betekende mate* (NIBM) bijdragen aan de concentratie van NO₂ en PM₁₀ in de buitenlucht. Vanaf het in werking treden van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit op 1 augustus 2009 wordt onder een NIBM bijdrage een bijdrage van minder dan 3% verstaan;
3. de plannen niet leiden tot het overschrijden van een grenswaarde;
4. gevoelige bestemmingen (waaronder scholen en zorginstellingen) niet binnen 300 meter van een rijksweg en 50 meter van een provinciale weg worden gerealiseerd (of indien binnen deze zones geen sprake is van een (dreigende) overschrijding).

Het Besluit NIBM heeft een aantal NIBM-grenzen vastgesteld, waarvan met zekerheid kan worden gesteld dat de 3%-grens niet zal worden overschreden, te weten:

- ♦ *Woningbouw*: ≤ 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en ≤ 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- ♦ *Kantoorlocaties*: ≤ 100.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en ≤ 200.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

In alle overige gevallen of combinaties van bovenstaande grenzen zal middels een berekening moeten worden aangetoond of de bijdrage niet in betekenende mate is of dat de grenswaarden niet worden overschreden.

Tevens is in het Besluit NIBM een anticumulatie bepaling opgenomen, die zegt dat de effecten van beoogde ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied moeten worden meegenomen in de beoordeling van het betreffende plan. Hiermee wordt voorkomen dat verschillende NIBM-projecten samen toch in betekenende mate bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit.

3.2 Onderzoek

Het plan omvat de nieuwbouw van ca. 60-80 woningen + in de tweede fase nog eens 120 woningen. Het valt daarmee binnen de 1500 woningen grens bij 1 ontsluitingsweg.

Vanwege de anticumulatie bepaling is onderzoek naar de ontwikkelingen in de omgeving gedaan. In dit geval zijn de beoogde ontwikkeling nieuwbouwproject 'Nooit Gedacht'. Het aantal nieuwbouwwoningen van de twee projecten samen ligt ruim onder de 1500 woningen, waarmee het project binnen de grenzen van het Besluit NIBM valt. Uitgebreid onderzoek is daarmee niet noodzakelijk.

3.3 Conclusie en advies

Het project valt binnen de NIBM-grenzen. Aldus wordt de realisatie van het bouwplan conform *Titel 5.2 van de Wet milieubeheer* toelaatbaar geacht.

4

BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

4.1 Wettelijk kader

Bedrijvigheid is een milieubelastende activiteit. Ten gevolge van aanwezige bedrijvigheid kan mogelijk hinder voor de omgeving optreden met betrekking tot de milieuaspecten geluid, geur, stof en gevaar.

Nieuwe situaties, waarin milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies met elkaar worden gecombineerd, moeten worden beoordeeld op mogelijke anderszins situaties. Daarbij wordt getoetst aan de Wet milieubeheer, Algemene Maatregelen van Bestuur onder de Wet milieubeheer en de brochure *Bedrijven en Milieuzonering* (VNG, 2009). *Bedrijven en Milieuzonering* geeft richtafstanden per categorie en per type bedrijvigheid aan. Binnen deze richtafstanden is bij een gemiddelde bedrijfsvoering hinder van het bedrijf te verwachten.

De te beoordelen situaties zijn te herleiden tot drie groepen en bijbehorende aanpak, te weten:

- ♦ *Nieuwe milieugevoelige functies nabij bestaande bedrijven*
In deze situatie dient primair te worden beoordeeld of hinder te verwachten is van de specifieke bestaande bedrijven. Deze beoordeling is met name gebaseerd op de Wet Milieubeheer en bijbehorende AMvB's. Daarnaast zal moeten worden meegewogen of ter plaatse van de nieuwe milieugevoelige functies bij eventuele vestiging van een nieuw bedrijf op het bestaande bedrijfsperceel een probleemsituatie ontstaat. Deze afweging vindt met name plaats op basis van *Bedrijven en Milieuzonering*.
- ♦ *Nieuwe bedrijfsbestemmingen nabij bestaande milieugevoelige functies*
In deze situatie is de bedrijfscategorie zoals deze wordt opgenomen in het bestemmingsplan leidend. Afhankelijk van deze categorie zal tenminste een afstand van bv. 10 meter (cat. 1), 30 meter (cat. 2), 50 meter (cat. 3.1) tussen de gevoelige functies en belastende activiteiten moeten worden gerespecteerd. In het geval de bestemmingswijziging wordt gerealiseerd ten bate van de vestiging van een specifiek bedrijf, kunnen de omstandigheden van dit bedrijf worden meegewogen. In elk geval dient tenminste aan de Wet milieubeheer te worden voldaan.
- ♦ *Nieuwe milieugevoelige functies nabij nieuwe bedrijfsbestemmingen*
In dit geval is de bedrijfscategorie zoals deze wordt opgenomen in het bestemmingsplan leidend. Afhankelijk van deze categorie zal tenminste een afstand van bv. 10 meter (cat. 1), 30 meter (cat. 2), 50 meter (cat. 3.1) tussen de gevoelige en belastende bestemmingen moeten worden gerespecteerd.

De richtafstanden in *Bedrijven en Milieuzonering* gelden ten opzichte van een milieugevoelige functie, zoals bijvoorbeeld bedoeld met de omgevingstypen rustige woonwijk of rustig buitengebied. In het geval de milieugevoelige functies zijn gelokaliseerd in omgevingstype gemengd gebied kan een afwijkende systematiek worden toegepast, die meer ruimte biedt aan bedrijven. Dit omgevingstype en bijbehorende systematiek zullen dan wel in het bestemmingsplan moeten worden vastgelegd.

Omdat de categorie-indeling van *Bedrijven en Milieuzonering* voor agrarische bedrijven als te grof wordt ervaren, wordt voor deze bedrijfstak getoetst aan de *Wet milieubeheer* en het *Besluit landbouw milieubeheer* (Blm). Op basis van het aantal dieren, de afstand tot een kwetsbaar gebied, de afstand tot gevoelige objecten en de aard en capaciteit van stoffen die worden op- en overgeslagen wordt bepaald of een inrichting onder het Blm of rechtstreeks onder de vergunningplicht van de Wet milieubeheer valt.

beheer valt. Binnen het Blm gelden minimale afstanden tot milieugevoelige functies (Tabel II). Voor de agrarische bedrijven, die al in werking waren voordat het Blm in werking trad (12 december 2006) gelden afwijkende criteria. Naast de in Tabel II genoemde afstanden gelden, op basis van verschillende AMvB's, tevens minimale afstanden tot mestopslagen, afgedragen gewassen en dergelijke.

Tabel II: Minimale afstanden tussen gevoelige objecten en landbouwbedrijven conform Blm

	inrichting mét landbouwhuisdieren	inrichting zonder landbouwhuisdieren
Objecten cat. I en II ¹	100 m	50 m
Objecten cat. III, IV en V ²	50 m	25 m

Ad 1) onder andere objecten voor verblijfsrecreatie, aaneengesloten woonbebouwing van beperkte omgeving in een overigens agrarische omgeving en objecten voor dagrecreatie;

Ad 2) onder andere verspreid liggende niet-agrarische bebouwing (die aan het betreffende buitengebied een overwegende woon- of recreatiefunctie verleent) en woningen die behoren bij een agrarisch bedrijf.

4.2 Onderzoek

Met behulp van het inrichtingenbestand van de Omgevingsdienst is geïnventariseerd welke bedrijven relevant kunnen zijn voor de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Voor het bepalen van de milieuzones is uitgegaan van de afstandnormen op basis van de VNG-publicatie en gegevens uit milieuvergunningen en AMvB's. Indien de milieuzone het plangebied dicht nadert of overlapt is de situatie nader besproken.

4.3 Resultaten

Uit het onderzoek is gebleken dat er 6 bedrijven in de directe nabijheid van het plangebied zijn gevestigd. In Tabel III zijn deze weergegeven.

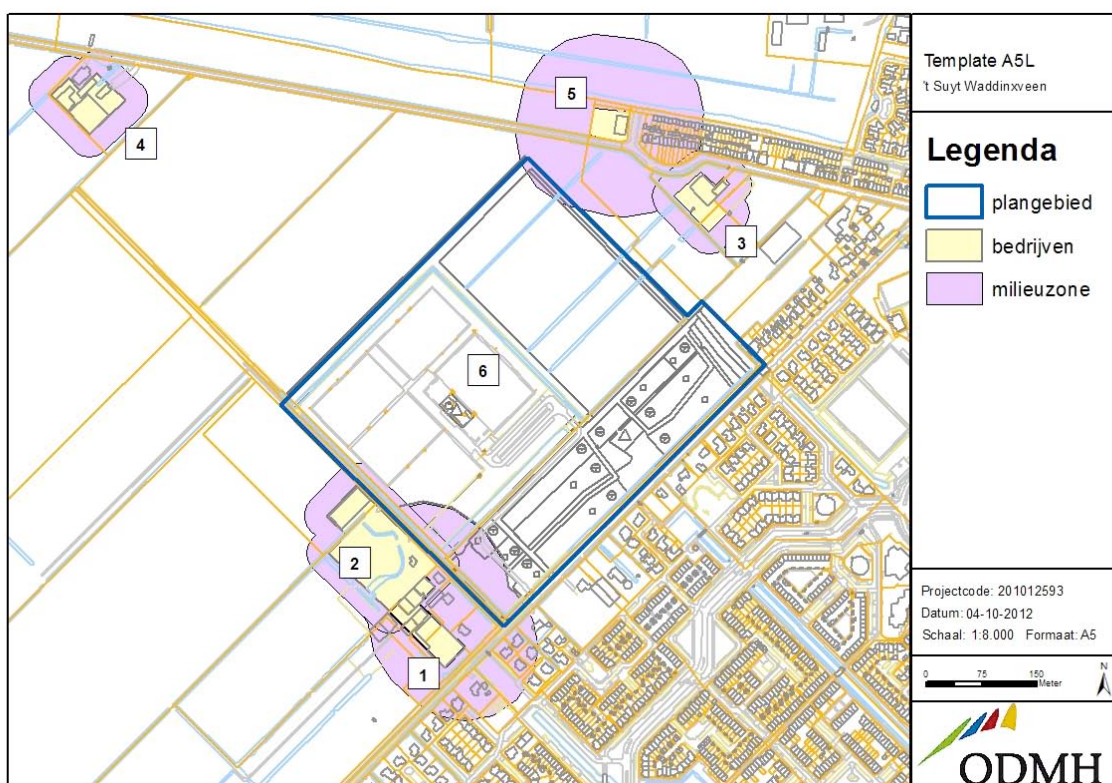
Tabel I: Bedrijfslocaties nabij het plangebied

Nr.	Locatie	Naam	Bedrijfsaard	SBI-code	Categorie	Richtafstand in meters
1	Plasweg 35B	Manege Reigersburgh	manege	9261.2 E		100
2	Plasweg 35B	A. van den Breggen	akkerbouw	0111	2	30
3	Onderweg 12	Van Vliet Hoveniers B.V.	hovenier	014-3	3.1	50
4	Onderweg 14	H.J.P. Koetsier	akkerbouw	0111	2	30
5	Onderweg 91A	Firma Gebr. Van Vliet	Bouwbedrijf	42	3.2	100
6	Toernooiweg 101	Be Fair	Voetbalpark	931 G	3.1	50

De nummers in de tabel verwijzen naar de bedrijfslocaties in Figuur 2 (m.u.v. het voetbalpark).

1. Plasweg 35B (zuidelijk perceel)

Op deze locatie is een manege en een akkerbouwbedrijf gevestigd. Het zuidelijk deel van dit perceel is in gebruik als manege en als zodanig ook bestemd. Omdat ter plaatse paarden worden gehouden is met betrekking tot het milieuaspect geur getoetst aan de Wet geurhinder en veehouderijen (Wgv) van 5 oktober 2006. De geplande woningen in het plangebied dienen te worden beoordeeld als woningen binnen de bebouwde kom, waardoor conform de Wgv een afstand tot de stallen van de manege moet worden aangehouden van 100 meter. Deze afstand is aldus wettelijk vastgesteld en dient als zodanig in acht te worden genomen. In Figuur 2 is deze afstand (zone) weergegeven. Binnen deze zone zijn geen woningen toegestaan.



Figuur 2: Overzicht relevante bedrijven met milieuzone

2. Plasweg 35B (noordelijk perceel)

Op het noordelijk deel van dit perceel is een akkerbouwbedrijf gevestigd en ook als zodanig bestemd. De toetsingsafstand van 30 meter valt binnen de milieuzone die geldt voor de manege, voor zover dit relevant is met betrekking tot de toekomstige woningbouw.

3. Onderweg 12

Op deze locatie is een hovenier gevestigd met een bedrijfsoppervlak van meer dan 500 m². De hovenier valt onder de werkingssfeer van het Blm. De toetsingsafstand van 50 meter heeft geen invloed op het plangebied.

4. Onderweg 14

Op deze locatie is een akkerbouwbedrijf gevestigd. De toetsingsafstand van 30 meter heeft geen invloed op het plangebied.

5. Onderweg 91A

Op deze locatie is een loon- en aannemingsbedrijf gevestigd. De activiteiten ter plaatse zijn in hoofdzaak het stallen en onderhouden van grondwerkmachines. De toetsingsafstand van 100 meter heeft betrekking op het aspect geluid en ligt over de plangrens. Indien de geprojecteerde woningen in het plangebied binnen 100 meter van het bedrijf zullen komen te liggen, is nader geluidsonderzoek naar de geluidsbelasting ten gevolge van dit bedrijf op de gevels van de geprojecteerde woningen noodzakelijk.

6 Voetbalpark

Voor het voetbalpark wordt ten aanzien van het aspect geluid een toetsingsafstand (VNG-publicatie) gehanteerd van 50m. Omdat een deel van het te ontwikkelen plangebied binnen deze afstand ligt is nader akoestisch onderzoek uitgevoerd (*Akoestisch onderzoek Geluid in de omgeving ten gevolge van sportactiviteiten op sportpark 't Suyt te Waddinxveen*, 6 september 2012 rapportnr. 201102402). De conclusies van dit onderzoek luiden als volgt.

Ter bepaling of de belangen van de sportvereniging worden geschaad door de komst van de woningen zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de activiteiten binnen het sportpark getoetst aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bestaande woningen, binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW. Uit deze toetsing blijkt dat:

- Tijdens trainingen in de dag- en avondperiode wordt de normstelling uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW niet overschreden;
- Tijdens wedstrijddagen waarop het eerste team niet speelt wordt de normstelling uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW niet overschreden;
- Tijdens wedstrijden van het eerste team, wanneer gedurende 1 uur muziek ten gehore wordt gebracht, treden op de randen van de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW geluidsniveaus op van boven de 50 dB(A). Geadviseerd wordt om voor deze situatie zogenaamde maatwerkvoorschriften op te stellen.

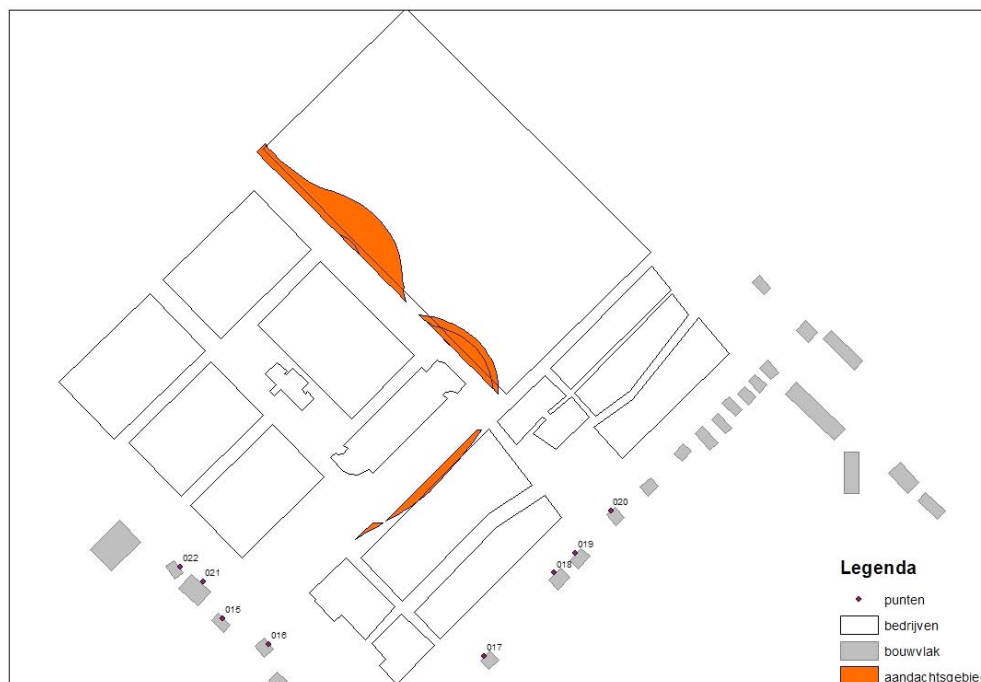
Om te bepalen of binnen de bouwvlakken sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is onderscheid gemaakt in de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de directe hinder en de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de indirecte hinder. Hierbij is tevens hinder ten gevolge van stemgeluid (hetgeen uitgesloten is van toetsing in het Activiteitenbesluit) meegenomen.

Directe hinder inclusief stemgeluid en muziekgeluid

Wanneer stemgeluid van de sporters en de bezoekers wordt meegenomen blijkt dat:

- Tijdens trainingen in de dagperiode de streefwaarde (45 dB(A)) binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW niet wordt overschreden;
- Tijdens trainingen in de avondperiode de streefwaarde (40 dB(A)) binnen een klein deel van de bouwvlakken (met 1 dB) en voor een klein deel van het bestemmingsvlak UW (met 2 dB) wordt overschreden. Bij de invulling van deze vlakken dient met deze overschrijding rekening gehouden te worden doormiddel van bijvoorbeeld woningen buiten deze deelvlakken te houden; Figuur 3 geeft een overzicht van deze aandachtsgebieden (met rood aangegeven);
- Tijdens wedstrijddagen waarop het eerste team niet speelt wordt de streefwaarde binnen de bouwvlakken niet overschreden maar en binnen het bestemmingsvlak UW wel overschreden (5 dB). Bij de invulling van deze vlakken dient met deze overschrijding rekening gehouden te

worden doormiddel van bijvoorbeeld woningen buiten deze deelvlakken te houden. Figuur 3 geeft een overzicht van deze aandachtsgebieden (met rood aangegeven);



Figuur 3: Overzicht aandachtsgebieden met geluidsbelasting boven streefwaarde

- Tijdens wedstrijden van het eerste team en toernooien, wanneer gedurende 1 uur muziek ten gehore wordt gebracht, treden op de randen van de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW geluidsniveaus op van boven de 50 dB(A) tot een maximum van 54 dB(A). Gezien de beperkte duur van deze geluidsbelasting (tijdens wedstrijden van het eerste team en zes malen per jaar tijdens toernooien), wordt het woon- en leefklimaat aanvaardbaar geacht binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW.

Voor het aspect licht wordt verwezen naar hoofdstuk 9.

4.4 Conclusie en advies

Er dient een afstand van ten minste 100 meter in acht te worden genomen tussen Manege Reigersburgh aan de Plasweg 35B en toekomstige woningen in het plangebied. Indien woningen in het plangebied binnen 100 meter afstand van het bedrijf Firma Gebr. Van Vliet aan de Onderweg 91A worden geprojecteerd, is nader geluidsonderzoek naar de geluidsbelasting ten gevolge van dit bedrijf op de gevels van de geprojecteerde woningen noodzakelijk. De overige bedrijven nabij het plangebied worden door de ontwikkeling niet belemmerd in hun bedrijfsvoering en omgekeerd.

Uit het nader akoestisch onderzoek naar het sportpark blijkt dat de belangen van het sportpark niet worden geschaad, mits er een maatwerkvoorschrift wordt opgesteld voor muziekgeluid tijdens wedstrijden van het 1^e elftal en toernooien. Tijdens trainingen in de avondperiode en wedstrijddagen worden de streefwaarden binnen een klein deel van de bouwvlakken en voor een deel van het bestemmingsvlak UW overschreden. Bij de invulling van deze vlakken dient met deze overschrijding rekening gehouden te worden door middel van bijvoorbeeld woningen buiten deze deelvlakken te houden.

5

EXTERNE VEILIGHEID

5.1 Wettelijk kader

Activiteiten met gevaarlijke stoffen leveren risico's op voor de omgeving. Door het stellen van eisen aan afstanden tussen de activiteiten met gevaarlijke stoffen en (beperkt) kwetsbare objecten (woningen, kantoren, scholen, enz.) worden de eventuele gevolgen van deze risico's zoveel mogelijk beperkt.

Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)* vormt het wettelijk kader voor het omgaan met risico's ten gevolge van bedrijven (inrichtingen) met gevaarlijke stoffen.

Het wettelijk kader voor de risico's ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen wordt gevormd door:

- a. de circulaire *Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS)*, het laatst gewijzigd op 1 januari 2010 en medio 2012 te vervangen door het *Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev)*;
- b. *Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb)*.

Daarnaast is, voor zover van toepassing, gebruik gemaakt van gegevens uit het *Basisnet Weg* (definitief ontwerp 2009) en het *Basisnet Water* (definitief ontwerp 2008) waarin veiligheidsafstanden worden aangegeven op basis van uitgevoerde tellingen en waarbij rekening is gehouden met een te verwachten groeiscenario tot 2020. Een vergelijkbaar *Basisnet spoor* is nog in ontwikkeling.

Plaatsgebonden risico (PR)

Als "harde" afstandseis voor externe veiligheid geldt een contour voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}), die wordt aangegeven als een afstand ten opzichte van de activiteit met gevaarlijke stoffen (risicobron). Binnen deze PR 10^{-6} contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

Groepsrisico (GR)

Afhankelijk van de aard van de risicobron is er sprake van een bepaald invloedsgebied. Binnen dit invloedsgebied moet worden onderzocht hoe groot de kans per jaar is dat een groep van ten minste 10 (zich binnen dit invloedsgebied bevindende) personen overlijdt ten gevolge van een ramp of zwaar ongeval met de betreffende risicobron. De uitkomst van dit onderzoek geeft de hoogte van het GR weer en wordt uitgedrukt in een curve, waarbij als norm voor het GR een oriënterende waarde is vastgesteld.

De hoogte van het GR moet door middel van een bestuurlijke afweging worden verantwoord.

Als binnen het invloedsgebied (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden geprojecteerd, geldt ook voor de hiermee samenhangende toename van het GR een bestuurlijke verantwoordingsplicht.

5.2 Onderzoek

Ter voorbereiding van de planlocatie 't Suyt is onderzocht of er risicobronnen binnen of nabij het plangebied zijn gelegen die hierop van invloed zijn. Mogelijke risicobronnen zijn inrichtingen, waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden of transportmodaliteiten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals (spoor-, vaar-)wegen en buisleidingen.

5.3 Resultaten

Inrichtingen

Ten zuiden van het plangebied (Plasweg 6) is een propaantank gelegen. Het betreft een propaantank van 3 m³. De aan te houden afstand tot kwetsbare objecten bedraagt 10 meter. De tank bevindt zich op meer dan 50 meter van het plangebied en vormt dus geen belemmeringen voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Binnen of in de nabijheid van het plangebied zijn geen andere inrichtingen gelegen die in het kader van externe veiligheid mogelijk van invloed zijn op het plangebied.

Transport over de weg

In de omgeving van het plangebied zijn geen routes gelegen waarover relevante hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd worden.

In de toekomst wordt mogelijk de Bentwoudlaan aangelegd ten westen van het plangebied. Voor deze weg zijn verschillende tracés onderzocht. Op dit moment is niet duidelijk of deze weg er inderdaad komt en wat het tracé zal zijn. Het is dus ook niet duidelijk wat de afstand tot het plangebied zal zijn. In de "PlanMER Westelijke Randweg en MER Bentwoud 2007, aanvulling 2010" (1 nov. 2010), is aangegeven dat "het niet in de lijn der verwachting ligt dat de aanleg van een westelijke randweg door het Bentwoud een aanwijzing voor vervoer van gevaarlijke stoffen zal genereren." Op dit moment worden er namelijk over de N455 (Hoogeveenseweg) ter hoogte van het Bentwoud ook geen routeplichtige stoffen vervoerd. Ook al zou de Bentwoudlaan wel worden aangewezen dan zal de plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ gezien de lage te verwachten hoeveelheden gevaarlijke stoffen niet buiten de weg zelf liggen.

Het groepsrisico is afhankelijk van de afstand tussen de weg en het plangebied en het aantal transporten gevaarlijke stoffen in combinatie met de personendichtheden. De afstand is niet duidelijk, maar het aantal transporten gevaarlijke stoffen zal naar verwachting laag zijn (als de weg al wordt aangewezen als route gevaarlijke stoffen). Het groepsrisico zal naar verwachting dan ook niet boven de 0,1 maal de oriëntatiewaarde uitkomen. Hierbij moet vermeld worden dat de plannen voor de randweg nog zeer onduidelijk zijn (nog niet vastgelegd in bestemmingsplan). Het bestemmingsplan voor 't Suyt zal naar verwachting eerder worden vastgesteld dan het bestemmingsplan waarmee de randweg mogelijk wordt gemaakt. Bij de verdere planvorming van de randweg, en dus wat betreft de beoordeling van externe veiligheid, zal met het plan 't Suyt rekening gehouden moeten worden.

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg vormt dus geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Transport over het spoor

In de omgeving van het plangebied zijn geen spoorwegen gelegen.

Transport over het water

In de omgeving van het plangebied zijn geen vaarwegen gelegen.

Transport per buisleiding

Binnen of in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen buisleidingen die in het kader van externe veiligheid relevant zijn voor het plangebied.

5.4 Conclusie en advies

Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen inrichtingen, spoor(wegen), vaarwegen of buisleidingen gelegen die in het kader van externe veiligheid een beperking vormen

6

BODEM

6.1 Wettelijk kader

Een verontreinigde bodem kan zorgen voor gezondheidsproblemen en tast de kwaliteit van het natuurlijk leefmilieu aan. Daarom is het belangrijk om bij ruimtelijke plannen de bodemkwaliteit mee te nemen in de overwegingen. De *Wet bodembescherming* (Wbb), het *Besluit bodemkwaliteit* en de *Woningwet* stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen.

Indien bij planvorming blijkt dat (ernstige) verontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn, wordt op basis van de aard en omvang van de verontreiniging én de aard van de ruimtelijke plannen beoordeeld welke gevolgen dit heeft (Wbb):

- ♦ *Niet saneren*

Indien de verontreiniging voor het beoogde doel niet hoeft te worden gesaneerd kan het ruimtelijke plan voor wat betreft deze verontreiniging zonder meer doorgang vinden.

- ♦ *Saneren*

Indien de verontreiniging moet worden gesaneerd dient een saneringsplan te worden opgesteld en ingediend bij de Provincie Zuid-Holland. In sommige gevallen kan worden volstaan met het indienen van een BUS-melding bij de provincie. Na goedkeuring door de provincie kan de sanering doorgang vinden. Na afloop dient de sanering te worden geëvalueerd en ook dit verslag dient ter goedkeuring aan de provincie te worden voorgelegd. Tijdens de saneringsprocedure kan de ruimtelijke procedure worden voortgezet. Echter, een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen kan pas inwerking treden na goedkeuring van de provincie over het saneringsplan of melding.

Een onderzoeks- en saneringstraject heeft soms grote financiële consequenties voor de beoogde plannen. Enerzijds omdat de kosten van sanering hoog kunnen zijn, anderzijds omdat deze trajecten van grote invloed kunnen zijn op de planning. In het kader van de *Grondexploitatiewet* dienen deze kosten tijdig in kaart te worden gebracht. Het is daarom aan te bevelen reeds in een vroeg stadium van planvorming (historisch-) bodemonderzoek voor het hele plangebied uit te voeren. Deze bodemonderzoeken zijn ook noodzakelijk bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.

Bij de realisatie van ruimtelijke plannen is vaak grondverzet noodzakelijk. Dit grondverzet is middels het Besluit bodemkwaliteit aan regels gebonden. De gemeente Waddinxveen beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en bijbehorend grondstromenbeleid. Uitgangspunt is dat grondverzet niet mag leiden tot verslechtering van de bodemkwaliteit ter plaatse. Alle grondverzet dient te worden gemeld bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

6.2 Onderzoek

Van het plangebied is met behulp van het Bodem Informatie Systeem (BIS) alle bij de Omgevingsdienst bekende informatie verzameld over de onderwerpen:

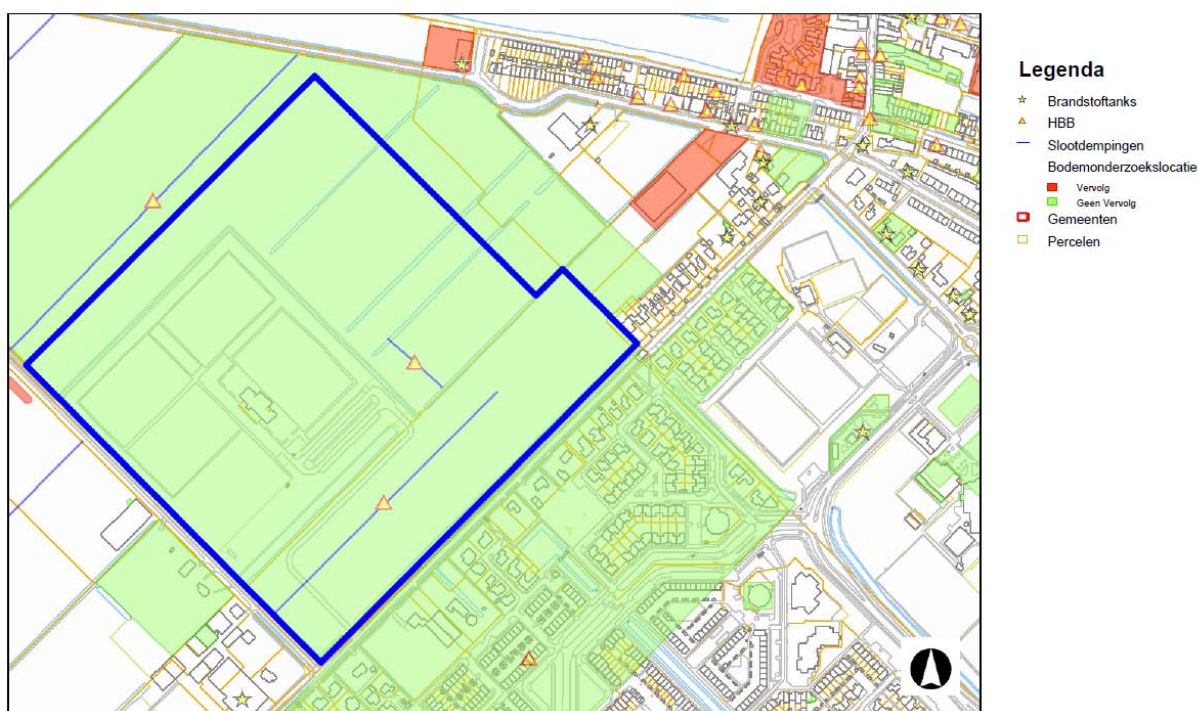
- ♦ Voormalige bedrijven;
- ♦ Huidige bedrijven;
- ♦ Brandstoftanks;
- ♦ Dempingen;
- ♦ Locaties

- ◆ Bodemonderzoekslocaties;
- ◆ Toepassing grond (grondwerken);
- ◆ Bodemkwaliteitskaart en grondstromenbeleid.

Het onderzoek beperkt zich tot het plangebied en de ontwikkellocaties. Bij nader onderzoek ten behoeve van ontwikkelingen worden, conform NEN 5725, ook omliggende percelen betrokken.

6.3 Resultaten

In Figuur 4 is de bij de Omgevingsdienst bekende bodeminformatie van het plangebied weergegeven. Tabel III geeft een toelichting op de afgebeelde informatie.



Figuur 4: Bodeminformatiekaart

Tabel III: toelichting op bodeminformatiekaart

Slootdempingen
Ter plaatse van gedempte watergangen is de kans op bodemverontreiniging groot. Indien op een te ontwikkelen of aan te kopen perceel een sloot is gedempt, dan dient bodemonderzoek plaats te vinden.
HBB (historisch bodembestand)
Een icoontje van een historisch bodembestand geeft aan dat er in het bodeminformatiesysteem informatie bekend is dat er in potentie een bodemverontreiniging aanwezig kan zijn. Dit vermoeden kan bijvoorbeeld gebaseerd zijn op voormalige bedrijfsactiviteiten of de opname in een inventarisatie van regionale slootdempingen.
Bodemonderzoekslocaties
In de legenda is opgenomen of op de locatie waar het bodemonderzoek is uitgevoerd vervolgonderzoek plaats moet vinden (rood) of niet (groen). Indien is aangegeven dat geen vervolgonderzoek meer nodig is, betekent dat de locatie voldoende is onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming. In een ander kader kan wel een vervolgactie noodzakelijk zijn.

N.b. 1: In Figuur 4 is de bij de Omgevingsdienst beschikbare bodeminformatie samengevat weergegeven. Meer gedetailleerde informatie kan worden opgevraagd bij de Omgevingsdienst.

Uit de uitgevoerde BIS-toets (zie Figuur 4) blijkt dat er binnen het plangebied geen (voormalige) tanks, (voormalige) bedrijven of grondwerken bekend zijn.

Slootdempingen

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat binnen of overlappend met het plangebied twee gedempte sloten aanwezig zijn. In het dempingsmateriaal zijn slecht lichte verontreinigingen aangetroffen. De sloot is in het nader bodemonderzoek van 15 augustus 2005 voldoende onderzocht. Ter plaatse van 't Suyt heeft een tankgracht gelopen. Deze tankgracht is later weer gedempt. Uit metaaldetectie blijkt dat er concentraties metaal in aanwezig zijn.

Bodemonderzoeken

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat binnen of overlappend met het plangebied op één locatie in totaal twee bodemonderzoeken (inclusief monitoring) zijn uitgevoerd (zie Tabel III).

Tabel III: Bodemonderzoeken

Onderzoek	Conclusie	Vervolgactie
• Verkennend bodemonderzoek, Geofox-Lexmond, 30-12-2004 • Nader bodemonderzoek, Geofox-Lexmond, 15-08-2005	Verkennd bodemonderzoek: • In de bovengrond zijn lichte verhogingen met arseen en minerale olie aangetoond. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met zink. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, chroom, kwik, nikkel, zink, naftaleen, xylenen, tetrachlooretheen. • Uit het historisch onderzoek blijkt dat op het perceel twee gedempte sloten aanwezig zijn. Deze zijn in het verkennend bodemonderzoek niet meegenomen. Tevens is het slib uit de sloten onderzocht. Het slib uit een van de sloten is klasse 3. Nader bodemonderzoek: • In het nader onderzoek zijn de gedempte sloten onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van de gedempte sloten niet verontreinigd is. In het grondwater is een lichte verhoging aan chroom aangetoond. • Op basis van de resultaten zijn de gedempte sloten voldoende onderzocht. Op basis van de resultaten van de onderzoeken is de bodem geschikt voor de beoogde bouwplannen (woningbouw of buitensportterrein).	Geen vervolg

Grondverzet

De gemeente Waddinxveen beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en over bijbehorend grondstromenbeleid. Het plangebied ligt in zone 7 (recente uitbreidingen). Uit het bodemonderzoek blijkt dat de grond licht verontreinigd is met arseen, minerale olie en zink. De grond kan binnen het plangebied en zone 7 van de bodemkwaliteitskaart worden hergebruikt zonder keuring.

Voor het toepassen van grond van buiten het plangebied moet worden aangesloten bij de functie die het gebied heeft. Deze functies zijn aangegeven op de kaart met toepassingswaarden, zie

www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk. Nagenoeg al het grondverzet dient te worden gemeld bij Agentschap NL (www.meldgrond.nl). De Omgevingsdienst kan dan tevens als grondstromenmakelaar optreden, zodat grondverzet zo (kosten)efficiënt mogelijk kan plaatsvinden.

6.4 Conclusie en advies

Binnen het plangebied 't Suyt' heeft reeds bodemonderzoek plaatsgevonden. Op basis hiervan is het plangebied voldoende onderzocht. Omdat er in de periode 2004 tot heden geen activiteiten op de locatie hebben plaatsgevonden, zijn de uitgevoerde onderzoeken uit 2003 en 2004 nog actueel genoeg voor het verkrijgen van een bouwvergunning.

De gemeente Waddinxveen beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en over bijbehorend grondstromenbeleid. De resultaten van het bodemonderzoek bevestigen het beeld van de bodemkwaliteitskaart (lichte verontreinigingen, echter binnen vastgestelde normen), zodat binnen het plangebied en zone 7 van de bodemkwaliteitskaart de grond na melding zonder keuring is her te gebruiken.

Voor het toepassen van grond van buiten het plangebied moet worden aangesloten bij de functie die het gebied heeft.

7

ARCHEOLOGIE

7.1 Wet- en regelgeving

Het archeologisch erfgoed wordt binnen Nederland als zeer waardevol beschouwd archeologisch erfgoed betreft onvervangbaar onderdeel van ons cultureel erfgoed. De Monumentenwet legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het archeologische erfgoed bij de gemeente. De taken in het kader van de Monumentenwet behelzen o.a. het integreren van archeologie in de besluiten op het gebied van de Ruimtelijke Ordening (zoals omgevingsvergunning) en de koppeling tussen bestemmingsplannen en archeologische waarden en verwachtingen (art. 38 en 41 Monumentenwet).

De Monumentenwet verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan of bij een omgevingsvergunning daarvan rekening te houden met in de bodem aanwezige of te verwachten archeologische waarden. De feitelijke bescherming daarvan krijgt gestalte door het opnemen van voorschriften in het bestemmingsplan ten aanzien van de afgifte van een omgevingsvergunning voor bodemverstorende activiteiten in die gebieden die als archeologisch waardevol zijn aangemerkt. Deze voorschriften kunnen betrekking hebben op archeologisch vooronderzoek dat de aanvrager van de vergunning moet laten uitvoeren. Aan de vergunning zelf kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden, met als uiterste de verplichting tot plaanpassing of het laten verrichten van een opgraving.

Op dit moment ligt het ontwerp archeologiebeleid van de gemeente Waddinxveen ter visie. De gemeente Waddinxveen zal in de zomer van 2012 naar verwachting het archeologiebeleid vaststellen. Aan de hand van dit beleid is per gebied bepaald of en wanneer archeologisch (voor)onderzoek verplicht is. Wanneer een archeologisch onderzoek niet verplicht is, zijn er geen belemmeringen van archeologische aard voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wanneer een archeologisch onderzoek verplicht is, dienen verschillende stappen van onderzoek en besluitvorming gevolgd te worden. Deze stappen worden beschreven in de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg.

Cyclus Archeologische Monumentenzorg

Elk archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de bepalingen in de Monumentenwet, het provinciaal en/of gemeentelijk beleid en de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), waarbij in de regel de Archeologische Monumenten Zorg (AMZ) cyclus wordt doorlopen. De cyclus bestaat uit een vooronderzoek dat een rapport moet opleveren waarbij de archeologische waarde van een terrein aangetoond wordt. Vervolgens neemt het bevoegd gezag een beslissing (een selectiebesluit) over de eventueel aanwezige archeologische waarden en dient dit onderzoek uitgevoerd te worden. In de praktijk wordt de volgende cyclus doorlopen:

- Stap 1a vooronderzoek fase verkennend: bureauonderzoek, eventueel aangevuld met een verkennend booronderzoek. Doel hiervan is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel, eventueel aangevuld en gecontroleerd middels een verkennend onderzoek. Op basis van de resultaten van dit onderzoek beslist het bevoegd gezag of vervolgonderzoek noodzakelijk is (selectiebesluit). Indien de resultaten onvoldoende zijn voor een afgewogen selectiebesluit (c.q. er kunnen archeologische waarden aanwezig zijn op basis van historisch en geologische gegevens) volgt stap 1b.

- Stap 1b vooronderzoek fase inventariserend: Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (karterend en waarderend booronderzoek), proefsleuven of een archeologische begeleiding. Doel van het Inventariserend Onderzoek is het toetsen en aanvullen van het eerder opgestelde specifieke verwachtingsmodel. Van eventuele aangetroffen archeologische resten wordt een waardestelling conform de normen van de KNA verricht. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek beslist het bevoegd gezag over de te nemen vervolgstappen: behoud in situ, vervolgonderzoek, vrijgave, of een combinatie van deze (selectiebesluit).
- Stap 2: het bevoegd gezag neemt een selectiebesluit m.b.t. archeologie in het plangebied.
- Stap 3: uitvoering van het selectiebesluit. Indien wordt besloten tot vervolgonderzoek, vindt een archeologische opgraving of archeologische begeleiding plaats, waarna het archeologische onderzoek is afgerond. Indien besloten wordt tot behoud ter plaatse worden beschermende maatregelen genomen.

7.2 Onderzoek

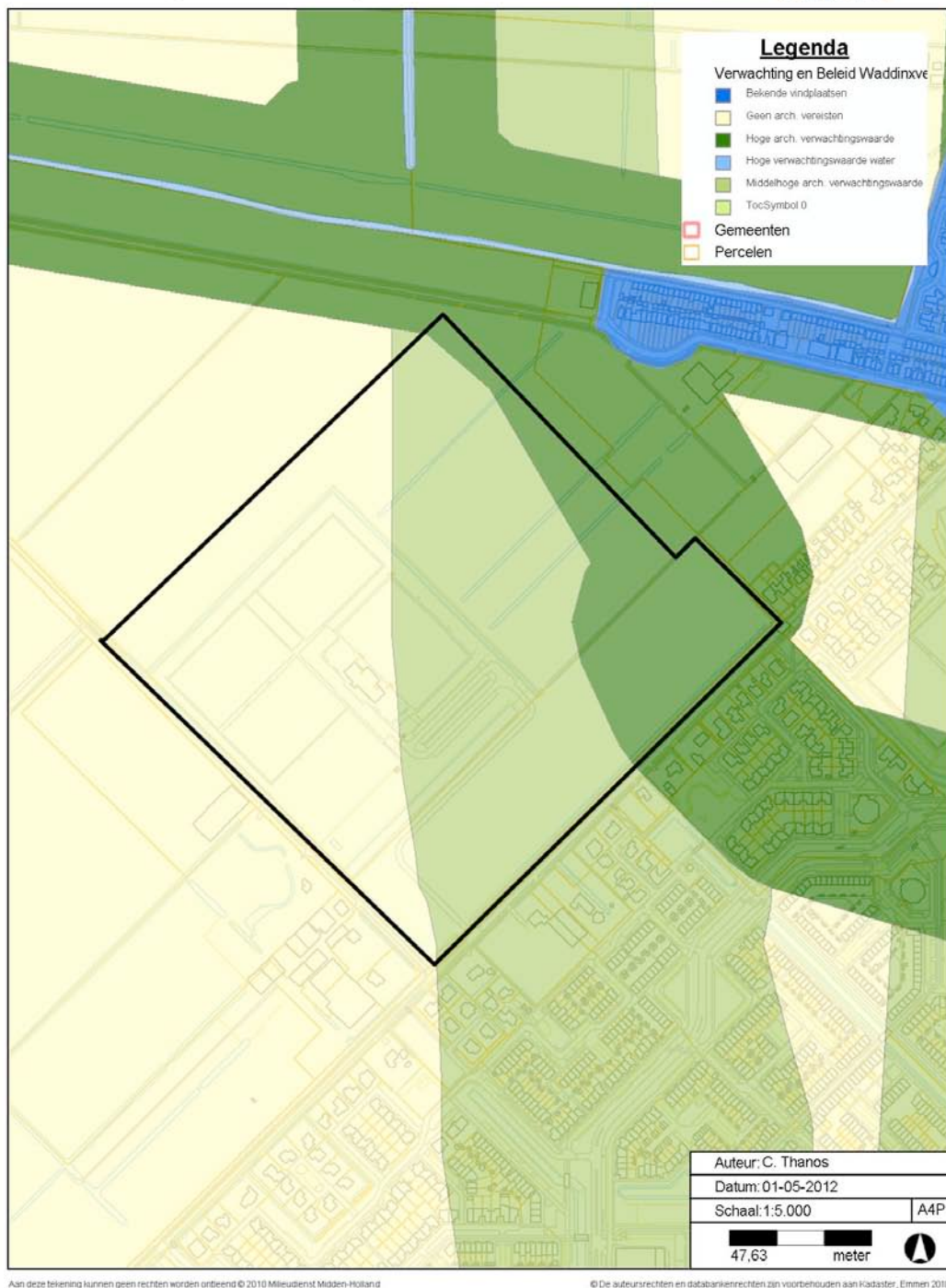
Ten behoeve van het plangebied 't Suyt wordt inzicht gegeven in de archeologische verwachtingswaarde van het plangebied. Tevens wordt ingegaan op de drie reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het plangebied en wat de gevolgen ervan zijn op de verwachtingswaarde. Hiervoor zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- ♦ de gemeentelijke verwachtingen- en beleidskaart en de beleidsnota;
- ♦ het Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- ♦ archeologisch booronderzoek Onderweg-Plasweg te Waddinxveen (ADC-rapport 563, april 2006);
- ♦ archeologisch bureauonderzoek naar sporen uit de Tweede Wereldoorlog (RAAP-Notitie 3798, mei 2011);
- ♦ archeologisch veldonderzoek (booronderzoek en metaaldetectie) naar sporen uit de Tweede Wereldoorlog (RAAP-rapport 2552, 29 mei 2012).

7.3 Resultaten

Volgens de verwachtingenkaart en de beleidsadvieskaart gelden er voor het plangebied 't Suyt in principe drie zones met een algemene archeologische verwachting en onderzoekspllicht (Figuur 5):

- ♦ Hoge archeologische verwachting: deze verwachting geldt voor de resten van een verdedigingslinie (Vordere Wasserstellung; tankgracht) uit de Tweede Wereldoorlog en rondom de linie worden meer sporen verwacht uit de Tweede Wereldoorlog. Deze sporen bevinden zich in het uiterst oostelijke deel van het plangebied en worden net onder het maaiveld verwacht. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij plangebieden met een oppervlak gelijk of groter dan 100 m² en bodemingrepen vanaf 0,3 m beneden maaiveld.
- ♦ Middelhoge archeologische verwachting: deze verwachtingswaarde geldt voor de afzettingen van een oude rivierloop (Zuidplas stroomgordel) in de diepere ondergrond. De afzettingen van de Zuidplas stroomgordel bevinden zich in het oostelijke helft van het plangebied en worden verwacht op een diepte van 3 tot 4 m onder maaiveld. Op deze afzettingen kunnen resten uit de prehistorie verwacht worden. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij plangebieden met een oppervlak gelijk of groter dan 1000 m² en bodemingrepen vanaf 0,3 m beneden maaiveld.
- ♦ Lage archeologische verwachting: deze verwachting geldt voor de westelijke helft van het plangebied. Hier wordt een lage dichtheid van archeologische waarden verwacht en dit deel is geheel vrijgesteld van archeologisch onderzoek.



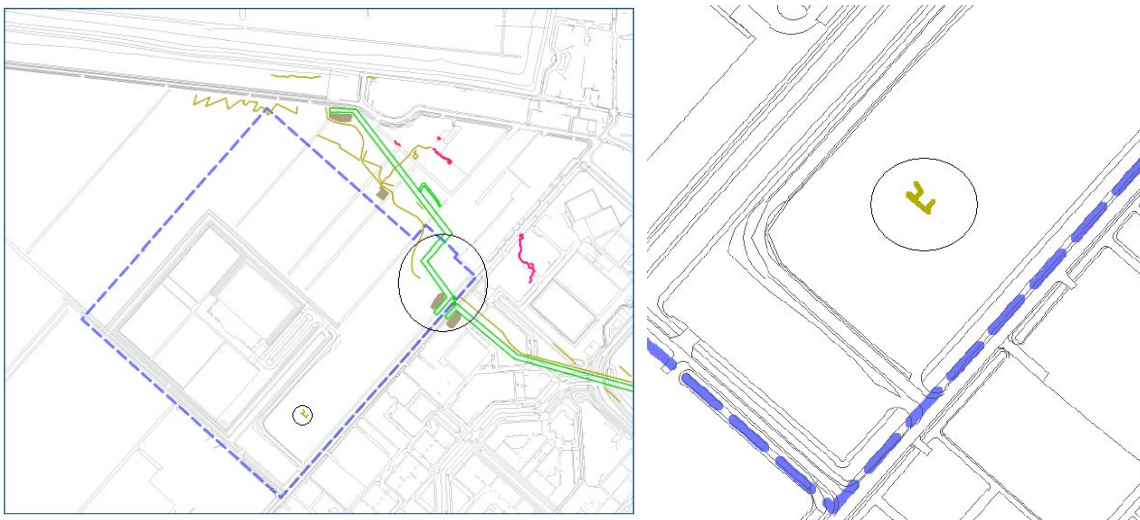
Figuur 5: Uitsnede van de beleidsadvieskaart, gemeente Waddinxveen. Het plangebied is zwart omkaderd.

Binnen het plangebied zijn drie archeologische onderzoeken uitgevoerd: een booronderzoek (uit 2006), een bureauonderzoek (uit 2011) en een inventariserend veldonderzoek (boringen en metaal-detectie, uit 2012). De resultaten van de onderzoeken zijn van invloed voor de vervolgstappen die genomen dienen te worden. Daarom worden de resultaten ervan hier kort gepresenteerd.

Tijdens het booronderzoek in 2006 zijn 181 boringen gezet met een dichtheid van 10 boringen per hectare. De boringen zijn gezet tot 2 m beneden het maaiveld en elke tiende boring is gezet tot 4 m beneden het maaiveld. De boringen zijn gezet in de oostelijke helft van het plangebied: ter hoogte

van de afzettingen van de Zuidplas stroomgordel. Het blijkt dat deze afzettingen (zand en klei) voorkomen op een diepte tussen ca. 2,6 en 3,9 m beneden het maaiveld. De gehele bodem lijkt intact te zijn en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van grote archeologische vindplaatsen. Op basis hiervan werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bij de conclusies en het advies kunnen tenminste drie kanttekeningen gemaakt te worden. Ten eerste was er tijdens het onderzoek in 2006 alleen sprake van de aanleg van het voetbalpark. Er was geen rekening gehouden met de aanleg van woningen en daarmee (eventueel) gepaard gaande diepe bodemingrepen. Ten tweede is een deel van de 181 boringen waarschijnlijk niet tot in de top van de archeologisch kansrijke afzettingen van de Zuidplas stroomgordel gezet (maximale boordiepte 2 m). De boorgegevens konden niet meer achterhaald worden (mededeling ADC 1 mei 2012). Harde uitspraken over de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen kunnen dan ook niet gedaan worden. Ten derde wordt het gehanteerde boorgrid tegenwoordig gezien als een karterend grid voor grotere archeologische vindplaatsen uit de prehistorie. De afwezigheid van kleine vindplaatsen kan hiermee dus niet vastgesteld worden en normaliter dient er dus een extra en intensief onderzoek plaats te vinden. De voorgenomen bodemingrepen lijken echter de afzettingen van de stroomgordel niet of nauwelijks te verstoren. Ontgravingen voor sloten en dergelijke zullen deze afzettingen waarschijnlijk niet bereiken; de verstorende werking van heipalen ten behoeve van de woningen wordt eveneens gering geacht. Daarom wordt een intensief archeologisch vervolgonderzoek niet nodig geacht.



Figuur 6: Resultaten van het bureauonderzoek naar de resten van de Tweede Wereldoorlog. In geel, groen en roze de verwachte sporen uit de Tweede Wereldoorlog binnen en rondom het plangebied (blauwe stippelijn; bron: RAAP-Notitie 3798). De cirkels geven aan waar een archeologisch vervolgonderzoek dient te komen. Rechts een uitsnede van een onbekende structuur in het zuiden van het plangebied.

Het bureauonderzoek naar de resten uit de Tweede Wereldoorlog, heeft de te verwachte sporen in kaart gebracht (Figuur 6). Het was bekend dat door het plangebied de Duitse verdedigingslinie Vorderre Wasserstellung liep. Uit luchtfoto-onderzoek blijkt dat in het oostelijke deel van het plangebied resten van de stelling verwacht worden. Het gaat hier om een gedempte tankgracht (breedte 8 m) en resten van versperringen. In het zuidelijke deel van het plangebied is een kleine en onbekende structuur waargenomen (Figuur 6: uitsnede).

Binnen het plangebied is het voornemen een grote waterpartij te realiseren met een lengte van ruim 90 m, een breedte van 14 m en een diepte van circa 2 m. Deze waterpartij zal de tankgracht doorsnijden. Op basis van dit voornemen is een inventariserend veldonderzoek (2012) uitgevoerd waarbij twee booraaian dwars op de ligging van de gracht zijn gezet. Het onderzoek heeft de ligging van de gracht bevestigd en de breedte, diepteligging en aard van de opvulling is achterhaald. Ook blijkt uit metaaldetectie dat in de grachtvulling op diverse locaties (grote) concentraties metaal aanwezig zijn. Het booronderzoek heeft de aard van deze concentraties niet kunnen achterhalen. Tijdens visuele inspecties zijn tevens de betonnen resten aangetroffen van een tankmuur.

Het inventariserend veldonderzoek laat, gezien de beperkingen van het booronderzoek, verschillende onderzoeksvragen onbeantwoord. Zo is er geen duidelijk inzicht in het profielverloop van de gracht, of er wel of geen beschoeiing is gebruikt, wat er in de grachtvulling aan vondsten verwacht kan worden en wat er rondom de gracht aan versperringen aanwezig zijn.

De te realiseren waterpartij zal de tankgracht over een breedte van 14 m doorsnijden. Daarnaast wordt buiten de gracht de bodem over een relatief groot oppervlak ontgraven. Deze ingreep biedt dus de mogelijkheid om de openstaande onderzoeksvragen op een (kosten)efficiënte manier te onderzoeken.

7.4 Conclusies en advies

De conclusie is dat binnen het plangebied op twee verschillende niveaus archeologische resten verwacht worden: vanaf circa 2,5 m beneden het maaiveld kunnen sporen uit de prehistorie aanwezig zijn en net onder het maaiveld sporen uit de Tweede Wereldoorlog.

Voor eventueel aanwezige en dieper gelegen archeologische resten uit de prehistorie is het uitgevoerde archeologisch booronderzoek volgens de huidige inzichten niet geheel toereikend meer om een harde uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid ervan. Het vaststellen van de aanwezigheid van (kleine) prehistorische vindplaatsen vergt echter zeer intensief onderzoek. Voor de ontwikkeling van het plangebied worden de (plaatselijk) diepere bodemverstoringen verwacht bij de bouwkwavels (heien) en het graven van watergangen. De archeologisch kansrijke afzettingen van de stroomgordel bevinden zich op een diepte tussen 2,6 en 3,9 m beneden het maaiveld en de kans is klein dat graafwerkzaamheden deze afzettingen bereiken. De versturende werking van heipalen binnen de kwavels op de archeologisch kansrijke afzettingen is gering. Daarom wordt, ondanks dat het plangebied buiten de vrijstellingsgrenzen van de beleidsadvieskaart valt, een archeologisch vervolgonderzoek niet nodig geacht.

De sporen uit de Tweede Wereldoorlog worden op twee locaties direct onder het maaiveld verwacht. De eerste locatie ligt in het zuidelijke deel van het plangebied en het betreft een zeer kleine onbekende structuur. De tweede locatie ligt in de oostelijke hoek van het plangebied waar de resten van de tankgracht zijn aangeboord en waar aanverwante sporen worden verwacht. Het uitgevoerde bureau- en booronderzoek heeft veel informatie opgeleverd maar heeft een aantal onderzoeksvragen niet kunnen beantwoorden. De voorgenomen ontwikkelingen geven bij uitstek de kans om deze vragen te beantwoorden. Daarnaast bieden de ontwikkelingen de mogelijkheid om de hoge archeologische verwachtingswaarde van de tankgracht te toetsen. Op basis van een vervolgonderzoek kan deze waarden mogelijk naar beneden bijgesteld worden.

Geadviseerd wordt een vervolgonderzoek uit te laten voeren naar de resten uit de Tweede Wereldoorlog in de vorm van een proefsleufonderzoek of een archeologische begeleiding. De verwachting is dat deze resten, vanwege de ondiepe ligging, relatief snel en omvangrijk onderzocht kunnen worden. Voor de dieper gelegen (mogelijk aanwezige) archeologische resten wordt geen archeologisch vervolgonderzoek nodig geacht. De verwachting is dat graafwerkzaamheden de dieper gelegen archeologisch kansrijke lagen niet raken.

Tevens wordt geadviseerd de gronden met een hoge en middelhoge archeologische verwachting als dubbelbestemming op te nemen. Zo kan bij toekomstige (diepe) werkzaamheden gekeken worden of eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd worden. Geadviseerd wordt dat, als uit aanvullend onderzoek is gebleken dat de gebieden met deze dubbelbestemming geen archeologische waarde meer hebben of een lagere waarde, binnenplannen de mogelijkheid te bieden deze waarde te verwijderen dan wel te wijzigingen.

Mocht uit onderzoek blijken dat hoge archeologische verwachtingswaarde van de tankgracht naar beneden bijgesteld kan worden, dan kunnen de vrijstellingsgrenzen voor een onderzoeksplicht verruimd worden of zelfs mogelijk vervallen.

8

ECOLOGIE

8.1 Wettelijk kader

Om natuurwaarden in Nederland te beschermen geldt een drietal landelijke wetten en beleidsplannen: de *Flora- en Faunawet*, de *Natuurbeschermingswet 1998* en het *Natuurbeleidsplan 1990* (*Nota Ruimte* met daarin de *Ecologische Hoofdstructuur*). Daarnaast geldt provinciaal beleid, te weten: *Structuurvisie Zuid-Holland 2020*; *natuurbeheerplan 2012* en *Provinciaal Compensatiebeginsel 1997*.

De handreiking bestemmingsplan en natuurwetgeving (EL&I, 2007) geeft aan dat: “gemeenten op grond van de Wro rekening moeten houden met een goede ruimtelijke ordening. Dat betekent onder meer op grond van het zorgvuldigheidsbeginsel doorwerking van het nationaal en provinciaal natuurbeleid en rekening houden met aanpalende wetgeving op grond van de uitvoerbaarheid van plannen (art. 9 Besluit ruimtelijke ordening)”.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient middels een quickscan (combinatie van bureauonderzoek en één veldbezoek) te worden vastgesteld of:

- ♦ Er overtreding van de verbodsbepalingen voor beschermde soorten plaatsvindt (toetsing Flora- en faunawet, maar ook of Provinciaal compensatiebeleid met betrekking tot o.a. weidevogelgebieden van toepassing is);
- ♦ Er mogelijke significante gevolgen zijn voor beschermde gebieden (toetsing Natuurbeschermingswet);
- ♦ Er wezenlijke waarden en kenmerken voor Ecologische HoofdStructuur-gebieden (EHS) aangetast worden.

Indien deze typen effecten niet optreden wordt de ruimtelijke ontwikkeling conform de eerder genoemde regelgeving toelaatbaar geacht. In dat geval dient nog wel rekening te worden gehouden met de algemeen geldende zorgplicht (artikel 2) van de *Flora- en Faunawet*. De zorgplicht bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna veroorzaakt, verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Indien effecten in het kader van de natuurwetgeving wel optreden geldt het volgende:

- ♦ *De ontwikkeling doet afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) beschermde soorten.*

De Flora- en faunawet onderscheid een aantal categorieën planten- en diersoorten: de Algemeen beschermde soorten (tabel 1), de Overige beschermde soorten (tabel 2), de Strikt beschermde soorten (tabel 3) en de vogels. Onder de Strikt beschermde soorten wordt tevens onderscheid gemaakt in soorten die voorkomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en soorten die zijn aangegeven middels een Algemene Maatregel van Bestuur.

Indien er een effect optreedt ten aanzien van zogenaamde Algemene beschermde soorten dan geldt een Algehele vrijstelling. De ontwikkeling kan dan doorgang vinden, zonder dat een onthefing aangevraagd hoeft te worden. De zorgplicht geldt wel.

Indien het effect optreedt ten aanzien van zogenaamde Overige soorten, Strikt beschermde soor-

ten of vogels dan kan de ontwikkeling niet zonder meer doorgang vinden. Er kan dan een aanvraag tot ontheffing van de verbodsbepalingen in artikelen 8-13 van de Flora- en faunawet worden ingediend bij de Dienst Regelingen. De aanvraag moet worden gebaseerd op de resultaten van een Lichte of Uitgebreide toets (afhankelijk van de tabel waarin de soort is opgenomen 2 of 3) en er dient een voorstel in te worden opgenomen welke mitigerende en/of compensatiemaatregelen moeten worden toegepast. Dienst Landelijk Gebied zal de ontheffingsaanvraag beoordelen en Dienst Regelingen neemt hierover een besluit. Indien de ontheffing wordt verkregen kan de ruimtelijke ontwikkeling doorgang vinden onder de voorwaarden zoals in de ontheffing opgenomen. Voor tabel 2-soorten kan gewerkt worden met een door E,L&I goedgekeurde Gedragscode. Een ontheffing is dan niet nodig. In alle gevallen blijft de zorgplicht voor individuen van kracht.

- ♦ *Er vinden negatieve effecten plaats op (instandhoudingsdoelstellingen van) Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten of de Ecologische Hoofdstructuur.*
Indien uit een voortoets blijkt dat dit effect (mogelijk) optreedt in het kader van de Natuurbeschermingswet is de ruimtelijke ontwikkeling niet zonder meer toelaatbaar. De initiatiefnemer kan in dat geval een vergunning voor de ontwikkeling aanvragen bij het bevoegd gezag (Provincie Zuid-Holland) op basis van een “passende beoordeling” (bij significant negatieve effecten) of een “verslechteringstoets” (bij niet significant negatieve effecten). Een vergunningaanvraag wordt door het bevoegd gezag getoetst aan de ADC-criteria (beschikbaarheid van alternatieve locaties, dwingende redenen van groot openbaar belang en voorgestelde compensatiemaatregelen). Indien de vergunning wordt toegekend kan de ruimtelijke ontwikkeling alsnog doorgang vinden onder de voorwaarden zoals in de vergunningbeschikking opgenomen. Voor de EHS-gebieden geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden. Binnen deze gebieden zijn nieuwe plannen die de wezenlijke kenmerken van het gebied significant aantasten niet toegestaan, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van reden van groot openbaar belang. De provincie Zuid-Holland is de toetsende instantie. Eventuele schade moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd en/of gecompenseerd.
- ♦ *Er vindt verlies plaats van natuurwaarden binnen de Provinciale Structuurvisie.*
In dat geval geldt in principe dat deze ontwikkelingen niet zonder meer toelaatbaar zijn. Indien om zwaarwegende redenen aantasting van natuur- en landschapswaarden onontkoombaar is en alternatieve oplossingen ter plaatse niet voorhanden zijn, dient compensatie plaats te vinden. Het Compensatiebeginsel 1997 is van toepassing op belangrijke weidevogelgebieden, recreatiegebieden in de zuidvleugel en de karakteristieke landschapselementen. De compensatieverplichting ligt bij de initiatiefnemer van de activiteiten. De Provincie Zuid-Holland is de toetsende instantie. Momenteel wordt het Compensatiebeginsel herijkt tot op heden (juli 2012) geldt de tekst van 1997.

8.2 Onderzoek

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een verkennend ecologisch onderzoek (quickscan) uitgevoerd. In het kader van de quickscan is onderzocht of mogelijk beschermde soorten planten en dieren voorkomen in het plangebied. Hiervoor zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Daarnaast is op maandag 11 oktober 2010 een veldbezoek aan het plangebied gebracht.

In het kader van de quickscan is op basis van bureauonderzoek bepaald of het plangebied zich in (de nabijheid van) een Natura 2000-gebied bevindt, danwel in een Natuurmonument of in de Ecologische Hoofdstructuur is gelegen. Tevens is bepaald of het plangebied binnen de groene gebieden van de Provinciale Structuurvisie is gelegen. Daarnaast is vastgesteld of er in het plangebied plant- en diersoorten (kunnen) voorkomen die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet (FF-wet).

Voor zover op basis van de beschikbare informatie bepaald kan worden, is een inschatting gemaakt van de eventuele effecten van de ontwikkeling op mogelijk aanwezige beschermde soorten en op de beschermde gebieden. Hieruit volgt een conclusie ten aanzien van de aanvaardbaarheid van de effecten of een aanbeveling tot nader onderzoek of vervolgprocedures. (Een quickscan is een verkennend ecologisch onderzoek en betreft geen uitgebreide inventarisatie, waardoor slechts in beperkte mate uitsluitel gegeven kan worden over de aan- en afwezigheid van beschermde soorten. Een inventarisatie vereist namelijk dat op verschillende momenten en minimaal twee keer in een seizoen veldinventarisaties plaatsvinden, omdat iedere soort zijn eigen optimale periode kent. In het geval van strikt beschermde soorten (tabel 3 FF-wet), wordt een verkennend onderzoek als onderbouwing bij de aanvraag van een ontheffing door het Ministerie van LNV nooit afdoende geacht. Aanvullend veldonderzoek, op die tijdstippen in het seizoen die voor de verscheidene soorten het meest gunstig zijn, is dan noodzakelijk).

8.3 Resultaten

Gebiedsbescherming

In de omgeving van het plangebied bevindt zich geen Natura 2000 gebied. In het kader van de Ecologische hoofdstructuur is in de vigerende provinciale structuurvisie langs de Plasweg precies over het plangebied een (toekomstige) ecologische verbindingszone aangegeven. In overleg met de provincie Zuid-Holland is bepaald dat de EHS gekoppeld zal worden aan de toekomstige Bentwoudlaan, ten noorden van het plangebied. Daarmee zal er geen sprake zijn van een eventuele beperking voor de toekomstige verbindingszone. Los daarvan zal er in het plangebied door realisatie van waterplassen en sloten en brede oevers ('stepping stones') ruimte worden gecreëerd, zodat de EHS desgewenst in de toekomst ook binnen het plangebied gerealiseerd kan worden.

Flora

De vegetatie op de graslanden in het plangebied bestaat voornamelijk uit Engels raaigras, met her en der enkele distels. De vegetatie langs de sloten bestaat vooral uit Riet, Liesgras, Lisdodde, Bastaardwederik en Klein hoefblad. In het water zijn geen ondergedoken waterplanten aangetroffen, behalve wat draadalgen. In één van de sloten aan de oostkant van het plangebied (haaks op de Plasweg in het noordoostelijke deel) is Sterrenkroos aanwezig. Dit duidt op een betere waterkwaliteit. Deze sloot is ook duidelijk helderder en dieper dan de overige sloten. Langs de randen van het plangebied, met name langs de Plasweg, staat her en der wat kort gesnoeide vegetatie.

Er zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen en deze worden gezien het agrarische karakter van het gebied ook niet verwacht.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn alleen enkele kauwen waargenomen in het gras of in de lucht boven het plangebied. Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. Omdat het veldbezoek buiten het broedseizoen heeft plaatsgevonden zijn er geen broedende vogels

aangetroffen. De verwachting is ook dat er alleen enkele weidevogels, zoals Kievit en Scholekster broeden binnen het plangebied.

Voor een aantal vogels (waaronder enkele uilensoorten en de gierzwaluw) geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn. Omdat er geen hoge bomen, struiken of gebouwen voorkomen binnen het te bebouwen deel van het plangebied is het gebied niet geschikt om nestgelegenheid te bieden voor jaarrond beschermde vogels.

Zoogdieren

Uit de bureaustudie blijkt dat er in de omgeving van het plangebied meerdere streng beschermde vleermuissoorten voorkomen, zoals Gewone- en Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. Het gebied zelf is door zijn openheid niet erg geschikt als foerageergebied. Binnen het plangebied staan geen gebouwen. De gebouwen in de directe omgeving zijn te nieuw of net opgeknapt en zijn daarom relatief ongeschikt als rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Grote aantallen vleermuizen worden in de omgeving niet verwacht. Kleine verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet uit te sluiten, maar het voornemen heeft hierop geen invloed. Het foerageergebied van eventuele kleine kolonies blijft behouden.

In de omgeving van het plangebied zijn Mol en Haas waargenomen. Beide diersoorten zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet (tabel 1).

Vissen

Uit de bureaustudie blijkt dat de (streng) beschermde vissoort Kleine modderkruiper (tabel 2 FF-wet) voor kan komen binnen het plangebied. Het leefbiotoop in de sloten is echter van dusdanige kwaliteit dat de verwachting is dat deze soort niet voorkomt in de sloten in het plangebied. Uitzondering hierop is de sloot met Sterrenkroos aan de oostkant van het plangebied. Hier kan de Kleine modderkruiper voorkomen. Er worden verder geen beschermde vissoorten of Rode lijstsoorten verwacht binnen het plangebied.

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek is de Bruine kikker waargenomen in de slootkanten en sloten. De verwachting is dat ook Groene kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander (allen tabel 1 FF-wet) voorkomen binnen het plangebied.

In de omgeving van het plangebied is de streng beschermde Rugstreeppad (tabel 3 FFWet, Bijlage IV Habitatrichtlijn en Rode lijst status gevoelig) waargenomen. Het huidige plangebied is niet geschikt als voortplantings- en overwinteringsgebied. Van de Rugstreeppad is bekend dat het een grote afstand kan afleggen op zoek naar geschikt leefgebied. Op het moment dat er werkzaamheden gaan plaatsvinden en er veel braakliggende grond aanwezig is binnen het plangebied, zal het gebied wel geschikt worden voor deze soort.

Libellen en overige ongewervelden

Tijdens het veldonderzoek is de Bloedrode heidelibel waargenomen boven de sloten met Sterrenkroos. Deze soort is niet beschermd.

Er zijn geen beschermde libelsoorten of biotoop daarvoor aangetroffen binnen het plangebied. Alleen de sloot aan de oostkant van het terrein bij het woonhuis, is opvallend helder en begroeid met sterrenkroos. Omdat slechts beperkt ondergedoken waterplanten aanwezig zijn, wordt de beschermde platte schijfhoren niet verwacht. De soort heeft juist behoefte aan diverse ondergedoken waterplanten, waaronder draadwieren. De overige sloten zijn troebel en er zijn geen ondergedoken waterplanten en drijfbladplanten aanwezig.

8.4 Conclusie en advies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat:

- ♦ Er geen beschermde Natura 2000 gebieden aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied. In het kader van de Ecologische hoofdstructuur is in de vigerende provinciale structuurvisie langs de Plasweg precies over het plangebied een (toekomstige) ecologische verbindingszone aangegeven. In overleg met de provincie Zuid-Holland is bepaald dat de EHS gekoppeld zal worden aan de toekomstige Bentwoudlaan, ten noorden van het plangebied. Daarmee zal er geen sprake zijn van een eventuele beperking voor de toekomstige verbindingszone. Los daarvan zal er in het plangebied door realisatie van waterplassen en sloten en brede oevers ('stepping stones') ruimte worden gecreëerd, zodat de EHS desgewenst in de toekomst ook binnen het plangebied gerealiseerd kan worden.
- ♦ Voor de algemeen beschermde soorten (Mol, Haas, Groene- en Bruine kikker, Kleine watersalamander en Gewone pad) geldt een vrijstelling van de Flora- en faunawet, omdat nieuwbouw valt onder ruimtelijk ontwikkeling. Er is voor het verontrusten van deze soort geen ontheffing nodig. Wel dient de algemene zorgplicht in acht genomen te worden.
- ♦ Het verwijderen van bomen en struiken dient buiten het broedseizoen van vogels plaats te vinden, zodat overtreding van de FF-wet wordt voorkomen. Het broedseizoen is globaal van half maart tot half juli. De FF-wet hanteert echter geen standaard periode voor het broedseizoen; van belang is of een nest bewoond is. Indien een bewoond nest wordt aangetroffen, mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden die het nest verstoren. Geadviseerd wordt de werkzaamheden uit te voeren in de herfst- en winterperiode om problemen te voorkomen.
- ♦ De verwachting is dat de Kleine modderkruiper voorkomt in de sloot aan de oostkant van het plangebied. *Geadviseerd wordt om bij een eventuele demping onderzoek te laten uitvoeren naar de aanwezigheid van deze soort. Bij een eventuele demping van deze sloot moet voor deze vissoort gewerkt worden volgens een goedgekeurde gedragscode (bijv. Unie van Waterschappen, 2006).* Het werken volgens een gedragscode vereist een goede documentatie (als 'bewijslast'). De werkzaamheden dienen beschreven te worden in een ecologisch werkprotocol, die door de betrokken uitvoerder ondertekend moet worden. Bij het werken met een gedragscode, dienen werkzaamheden onder toezicht van een 'terzake deskundige' te worden uitgevoerd. *Voor het dempen van sloten is de periode september – oktober het meest geschikt.*
- ♦ Het plangebied biedt op het moment dat er werkzaamheden gaan plaatsvinden een geschikt biotoop voor de streng beschermde Rugstreeppad, als voortplantings- en overwinteringsplaats. Om voortplanting te voorkomen is het belangrijk dat er geen ondiepe plassen en poelen ontstaan, bijvoorbeeld door banden van zwaar materieel, waar de Rugstreeppad zijn eieren in kan leggen. Om te voorkomen dat de Rugstreeppad overwintert op de bouwlocatie wordt aanbevolen om in de maanden oktober-november geen opgespoten grond kaal te laten liggen waar de Rugstreeppad zich in kan graven voor de overwintering. Door deze grond tijdig, dus ruim

voor oktober, in te zaaien met een grasmengsel wordt vestiging tegengegaan. De overwinteringsperiode is globaal van november t/m maart. *Belangrijk is dat de vestiging van de Rugstreeppad ten alle tijden wordt tegengegaan. Op het moment dat de soort aangetroffen wordt moet er een ontheffing aangevraagd worden wat de werkzaamheden ernstig zal frustreren.*

- ♦ Voor alle planten en diersoorten geldt de algemene zorgplicht. In het kader van deze zorgplicht wordt geadviseerd om eventueel nieuw te graven sloten in te richten met natuurvriendelijke oevers, waarbij de beschoeiing op de waterlijn geplaatst wordt.

De flora en fauna zal geen belemmering vormen voor de geplande nieuwbouw. Het advies aan de gemeente is wel om bovenstaande conclusies en aanbevelingen in acht te nemen.

9

LICHTHINDER

9.1 Wettelijk kader

Verlichtingsinstallaties kunnen hinder opleveren voor de omgeving. Deze hinder kan worden veroorzaakt door directe lichtinstraling of door indirecte verlichting.

Hinder van directe lichtinval kan optreden als verlichtingsbronnen ruimten waar mensen verblijven aanstralen. Directe aanstraling kan ook hinder veroorzaken voor weggebruikers. Bij indirecte verlichtingshinder is de omgeving verlicht door reflectie en/of directe aanstraling waarmee de lichtsterkte in de (woon)omgeving toe neemt.

Op een (sport)inrichting is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) van toepassing. Voor wat betreft lichthinder staat in de voorschriften van dit Besluit onder andere dat tussen 23.00 en 07.00 uur en indien geen sport wordt beoefend, de verlichting ten behoeve van sportbeoefening moet zijn uitgeschakeld. Tevens is in het zorgplichtartikel van dit Besluit vermeld dat lichthinder moet worden voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is, het tot een aanvaardbaar niveau moet worden beperkt.

In het Activiteitenbesluit zijn geen normen met betrekking tot lichthinder opgenomen. Voor de toetsing van lichthinder wordt in de nota van toelichting verwezen naar de richtlijnen van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV).

NSVV-Richtlijnen

De grenswaarde waaronder geen hinder mag worden verondersteld, is afhankelijk van de omringende, oorspronkelijk reeds aanwezige mate van verlichting in de desbetreffende omgeving.

De NSVV onderscheidt voor de normstelling vier gebiedstypen (natuurgebied, landelijk gebied, stedelijk / woongebied en stadscentrum / industriegebied). Gebiedstype en normstelling zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel VI: NSVV normstellingen voor verschillende deelgebieden

Te hanteren parameter	Toepassingscondities	E1 Natuurgebied	E2 Landelijk gebied	E3 Stedelijk gebied / woongebied	E4 Stadscentrum/ Industriegebied
Ev (lux) op de gevel	Dag en avond 07:00-23:00	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
I (cd) van elk armatuur	Dag en avond 07:00-23:00	2500 cd	7500 cd	10000 cd	25000 cd

Maatwerkvoorschriften

In het Activiteitenbesluit staat de mogelijkheid om een maatwerkvoorschrift op te stellen op gebied van het zorgplichtartikel betreffende licht. In de maatwerkvoorschriften wordt verwezen naar de bovengenoemde richtlijn van de NSVV. Dit maatwerkvoorschrift heeft dan betrekking op de wijze waarop de verlichting is uitgevoerd. Daarnaast valt onder de zorgplicht ook het beschermen van duisternis en het donkere landschap in gebieden die daar door middel van een verordening, bestemmingsplan of beleidsregel voor zijn aangewezen. Indien een dergelijke beleidsregel, verordening of bestemmingsplan van rijk, provincie of gemeente bestaat, kan het bevoegd gezag door middel van een

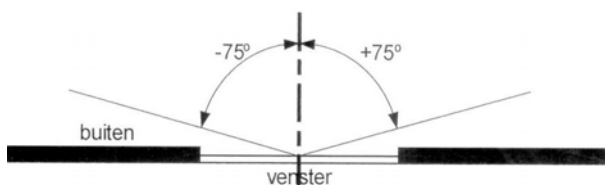
maatwerkvoorschrift maatregelen of voorzieningen opleggen om de duisternis en het donkere landschap te beschermen.

9.2 Onderzoek

Op maandag 21 februari 2011 is tussen 19.00 en 21.00 uur een lichtmeting uitgevoerd op de grens van het plangebied. De metingen zijn door de heer Van der Sluys en de heer Kooistra van de Omgevingsdienst uitgevoerd. Voor de bepaling van de verlichtingssterkte is gebruik gemaakt van een illuminantiemeter (luxmeter), Type Pocketlux 2, Fabrikant: LMT. De meter voldoet aan de DIN 5032, Teil 7.

De metingen zijn uitgevoerd op de grens van het plangebied ter hoogte van denkbeeldige raamopeningen op de begane grond volgens onderstaande methode (Figuur 7).

De *verticale verlichtingssterkte* E_v (lux) wordt loodrecht op het venster bepaald. Bij het meten is de luxmeter afgeschermd voor lichtbronnen van 75° ten opzichte van de loodlijn van het venster.

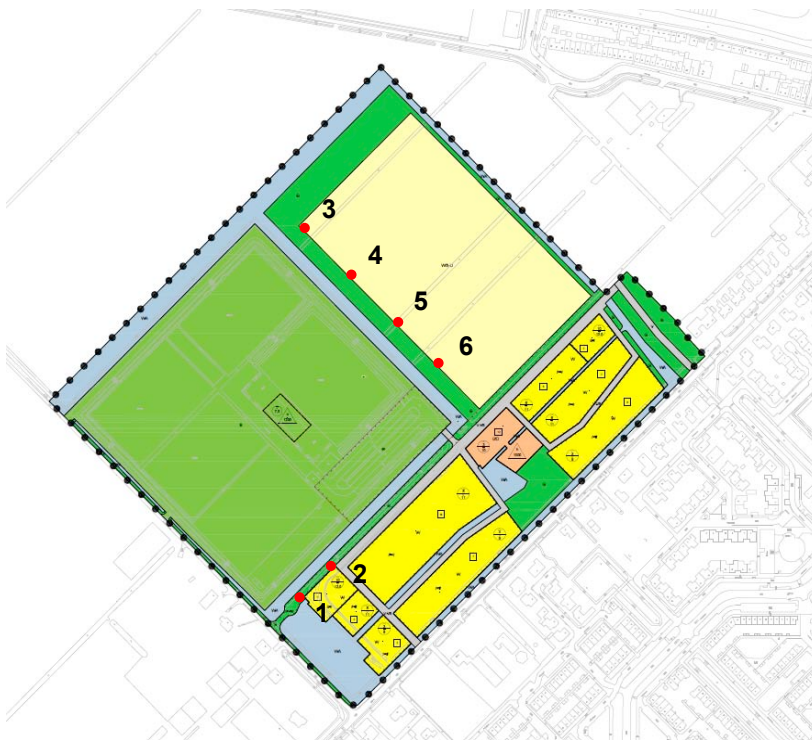


Figuur 7: Methode van lichtmeting

9.3 Resultaten

Uit de metingen blijkt dat de norm voor lichthinder in de periode 07.00 tot 23.00 uur wordt overschreden. Op de grens van het plangebied aan de zuid-oostzijde is op een hoogte van 1.80 m ten opzichte van het maaiveld respectievelijk 11.20 (punt 1) en 12.75 lux (punt 2) gemeten.

Op de grens van het plangebied aan de noordoostzijde is op een hoogte van 1.80 m ten opzichte van het maaiveld respectievelijk 14.05 (punt 3), 12.65 (punt 4), 16.30 (punt 5), en 9.75 (punt 6) lux gemeten. De meetpunten zijn aangegeven op de navolgende kaart en tabel (Figuur 8). Op de punten 1 t/m 5 is een overschrijding van de norm geconstateerd. De gemeten waarde op punt 6 voldoet aan de norm.



Meetpunt	Gemeten waarde
1	11.20 lux
2	12.75 lux
3	14.05 lux
4	12.65 lux
5	16.30 lux
6	9.75 lux

Figuur 8: Meetpunten en gemeten waarden

9.4 Maatregelen

Lichthinder kan worden teruggedrongen of worden voorkomen door aanpassing aan de licht installatie en/of aanpassingen binnen het plangebied.

Mogelijke aanpassingen aan de bestaande licht installatie zijn:

- ◆ Het afstellen van de armaturen.
- ◆ Het aanbrengen van afschermkappen of louvres.
- ◆ Het aanbrengen van asymmetrische armaturen met geringe inkijk.

Deze voorzieningen kunnen het zicht op de bron soms geheel wegnemen of de lichtinval tot een aanvaardbaar niveau reduceren.

Verdergaande maatregelen aan de lichtinstallatie om lichthinder terugbrengen of ongedaan te maken zijn:

- ◆ Het toepassen van meer lampen met een geringer vermogen.
- ◆ Aanpassing van de plaats van de masten. Door het kiezen van andere mastposities kan soms met aanvaardbare gevolgen voor de gebruiker lichthinder worden gereduceerd of vermeden.
- ◆ Aanpassing van de hoogte van de masten. Door het kiezen van een optimale lichtpunthoogte kan de lichtrichtinghoek zodanig worden aangepast dat er minder strooilicht richting de woningen wordt geëmitteerd.
- ◆ Aanbrengen van een schakelaar per lichtmast.

Mogelijke aanpassing binnen het bouwplan ter voorkoming van lichthinder zijn:

- ◆ Het plaatsen van wintergroene beplanting tussen de sportvelden en de woningen.

- ◆ Het aanbrengen van een aarden wal of schermdoek tussen de sportvelden en de woningen.
- ◆ Het bouwen van woningen op afstand van de grens van het plangebied.

Tijdens de metingen is geconstateerd dat de lichtinstallatie niet optimaal is afgesteld. Omdat het hier een moderne sportveldlichtinstallatie betreft zal, na afstelling, naar verwachting kunnen worden voldaan aan de richtlijnen voor sportveldverlichting van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) bij de meetpunten 1 en 2. Nader onderzoek na afstelling, zal dit moeten bevestigen.

Ter plaatse de uit te werken woonbestemming zal nader onderzoek moeten uitwijzen of na afstelling kan worden voldaan aan de richtlijnen. Naar verwachting zal voor een groot deel in deze bestemming hieraan kunnen worden voldaan. Mogelijk dat een beperkte zone rondom het sportveld vrij gehouden moet worden van bebouwing.

Bij een juiste afstelling zal naar verwachting ook worden voldaan aan de normen die gelden voor de lichtsterkte.

9.5 Conclusie en advies

Uit de lichtmeting blijkt dat de toegestane waarde van 10 lux voor lichthinder in de periode 07.00 tot 23.00 uur wordt overschreden. Het treffen van maatregelen door het aanpassen van de lichtinstallatie, toepassing van afscherming of wijzigingen in het stedenbouwkundig plan kunnen lichthinder terugdringen of voorkomen.

Tijdens de metingen is geconstateerd dat de lichtinstallatie niet optimaal is afgesteld. Omdat het hier een moderne sportveldlichtinstallatie betreft zal, na afstelling, naar verwachting kunnen worden voldaan aan de richtlijnen voor sportveldverlichting bij de meetpunten 1 en 2. Nader onderzoek na afstelling, zal dit moeten bevestigen.

Ter plaatse van de uit te werken woonbestemming zal nader onderzoek moeten uitwijzen of na afstelling kan worden voldaan aan de richtlijnen. Naar verwachting zal voor een groot deel van deze bestemming hieraan kunnen worden voldaan. Mogelijk dat een beperkte zone rondom het sportveld vrij gehouden moet worden van bebouwing.

Bij een juiste afstelling zal naar verwachting ook worden voldaan aan de normen die gelden voor de lichtsterkte.

10

Milieueffectrapportage

10.1 Wettelijk kader

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd en in lijn gebracht met de Europese richtlijn hieromtrent (nr. 85/337/EEG).

Voor deze wetswijziging kon bij de vraag of er een MER moest worden gemaakt, dan wel een m.e.r. beoordeling moest worden uitgevoerd, worden volstaan met een toets aan de activiteiten en de bijbehorende getalsmatige grenzen uit het besluit m.e.r. (bijlage C en D). Omdat de Europese richtlijn geen getalsmatige grenzen kent voor m.e.r. plichtige activiteiten, zijn deze getalsmatige grenzen niet meer 'hard', maar hebben meer een indicatieve waarde.

Concreet betekent dit dat bij de vraag of er een m.e.r. of een m.e.r. beoordeling dan wel een plan-m.e.r. moet worden uitgevoerd, niet zonder meer kan worden uitgegaan van de getalsmatige grenzen in kolom 2 van bijlage C en D, maar dat meer in algemene zin beoordeeld moet worden of er sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen, waardoor het opstellen van een MER noodzakelijk zou zijn.

Een plan-m.e.r. is wettelijk verplicht wanneer:

1. Het plan kaders stelt voor activiteiten in het plangebied waarvoor een (project-)m.e.r. noodzakelijk is, dan wel waarvoor beoordeeld moet worden of een (project-)m.e.r. noodzakelijk is.
2. De activiteiten in het bestemmingsplan leiden tot mogelijk tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden (passende beoordeling noodzakelijk).

Bij een plan-m.e.r. gaat het om besluiten uit kolom 3 van bijlage C en D van het besluit m.e.r.

Een (project of besluit)-m.e.r. betreft een besluit op grond waarvan geen nader besluit m.e.r. of (beoordelings-)plichtig besluit meer nodig is. Het plan schept dus geen kader meer voor een m.e.r.- (beoordelings-)plichtig besluit. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om een bestemmingsplan wat in directe zin woningbouw mogelijk maakt waarvoor een m.e.r. plicht geldt, of om een omgevingsvergunning voor het in werking hebben van een veehouderij (met aanzienlijke milieugevolgen). Het betreft hier besluiten uit kolom 4 van bijlage C en D van het besluit m.e.r.

De wetswijziging van 1 april 2011 heeft tot gevolg dat ook onder de drempelwaarden beoordeeld moet worden of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. Dit geldt zowel voor besluiten uit kolom 4 als voor besluiten (plannen) uit kolom 3 (plan-m.e.r.), zie onderstaand schema (*Figuur 9*). In geval het project onder de drempelwaarde valt is deze beoordeling vormvrij. Dit betekent dat deze beoordeling via de officiële m.e.r. beoordelingsprocedure kan geschieden, maar in veel gevallen zal een beoordeling in de toelichting bij het plan voldoende zijn.

Of er eventuele belangrijke of aanzienlijke milieugevolgen zijn, wordt bepaald aan de hand van de selectiecriteria uit de Europese richtlijn, Bijlage III.



Figuur 9, m.e.r plicht, m.e.r beoordeling, plan-m.e.r. en vormvrije m.e.r. beoordeling

De uitkomst van de m.e.r. beoordeling kan drieledig zijn (zie onderstaand Figuur 10):

- ◆ Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.
- ◆ Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, alvorens een besluit hierover te nemen dient een m.e.r. beoordelingsprocedure doorlopen te worden (in geval van besluiten uit kolom 4)
- ◆ Het plan leidt tot mogelijke belangrijke milieugevolgen, waardoor een (plan-)m.e.r. procedure doorlopen dient te worden.



Figuur 2, Mogelijke uitkomsten m.e.r. beoordeling

10.2 Beoordeling

De activiteit valt onder categorie D11.2 van het Besluit m.e.r. (stedelijk ontwikkelingsproject), maar onder de aangegeven drempels van kolom 2. Derhalve zal met een vormvrije m.e.r. beoordeling beoordeeld moeten worden of er, op basis van de criteria uit Bijlage III van de m.e.r. richtlijn, sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Aan de hand van de criteria uit bijlage III van de m.e.r. richtlijn is deze beoordeling uitgevoerd. Deze criteria betreffen.

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- ◆ de omvang van het project,
- ◆ de cumulatie met andere projecten,
- ◆ het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- ◆ de productie van afvalstoffen,
- ◆ verontreiniging en hinder,

- ♦ risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

2. Plaats van de projecten:

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- ♦ het bestaande grondgebruik,
- ♦ de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,

het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:

- a. wetlands
- b. kustgebieden
- c. berg- en bosgebieden
- d. reservaten en natuurparken
- e. gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
- f. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
- g. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
- h. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- ♦ het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- ♦ het grensoverschrijdende karakter van het effect,
- ♦ 'de waarschijnlijkheid van het effect,
- ♦ de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

Ad 1

De omvang van het project betreft de realisatie van zo'n 200 woningen met enkele voorzieningen. Dit ligt ruim onder de verplichte m.e.r. beoordelingsdrempel van 2.000 woningen. Cumulatieve effecten met andere projecten (Bentwoudlaan, Nooitgedacht) zijn er niet of zijn dusdanig beperkt dat er geen sprake zal zijn van belangrijke nadelige milieueffecten.

Effecten ten gevolge van het verkeer (wegverkeerslawaai, luchtkwaliteit) ten gevolgen van dit project zijn beperkt, zoals blijkt uit dit onderzoek en niet zodanig dat er sprake zal zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen, voor zover betrekking hebbend op de nabije omgeving van dit plangebied. Dit geldt ook voor de aspecten externe veiligheid en bodem.

Hinder voor nieuwe woningen ten gevolge van het naastgelegen sportpark is voorstelbaar. Hiertoe is door de Omgevingsdienst aanvullend onderzoek uitgevoerd (*Akoestisch onderzoek*

Geluid in de omgeving ten gevolge van sportactiviteiten op sportpark 't Suyt te Waddinxveen, 6 september 2012 rapportnr. 201102402). Uit dit onderzoek blijkt dat de hinder voor de omliggende (nieuwe) woningen op een aanvaardbaar niveau ligt.

Aspecten als gebruik van natuurlijke hulpbronnen, productie van afvalstoffen en risico van ongevallen spelen hier niet of maar in zeer beperkte mate.

Ad 2

Met betrekking tot de beschreven typen gebieden zijn hier alleen de aspecten archeologie en ecologie (EHS) van belang. Er zijn in of in de nabijheid van het plangebied geen andere kwetsbare gebieden of waarden aanwezig.

Het plangebied ligt in een gebied met deels hoge (verdedigingslinie) en middelhoge (Zuidplaspolder) verwachtingswaarde met betrekking tot archeologie.

De archeologisch kansrijke afzettingen van de stroomgordel bevinden zich op een diepte tussen 2,6 en 3,9 m beneden het maaiveld en de kans is klein dat graafwerkzaamheden deze afzettingen bereiken. De versturende werking van heipalen binnen de kavels op de archeologisch kansrijke afzettingen is gering.

Vanaf het maaiveld worden op twee locaties de resten van de Duitse verdedigingslinie Vordere Wasserstellung verwacht. De eerste locatie ligt in het zuidelijke deel van het plangebied en het gaat om een zeer kleine onbekende structuur. De tweede locatie ligt in de oostelijke hoek van het plangebied waar de resten van de tankgracht en aanverwante sporen verwacht worden. Deze sporen worden direct onder het maaiveld verwacht en zijn dus zeer kwetsbaar. Hier wordt een dan ook een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen om de twee locaties nader te onderzoeken. De verwachting is dat de sporen, vanwege de ondiepe ligging, relatief snel en omvangrijk onderzocht kunnen worden. Eventuele waarden kunnen in situ dan wel ex situ worden veiliggesteld. Daarmee worden eventuele effecten voldoende gemitigeerd.

In het kader van de Ecologische hoofdstructuur is in de vigerende provinciale structuurvisie langs de Plasweg precies over het plangebied een (toekomstige) ecologische verbindingszone aangegeven. In overleg met de provincie Zuid-Holland is bepaald dat de EHS gekoppeld zal worden aan de toekomstige Bentwoudlaan, ten noorden van het plangebied. Daarmee zal er geen sprake zijn van een eventuele beperking voor de toekomstige verbindingszone. Los daarvan zal er in het plangebied door realisatie van waterplassen en sloten en brede oevers ('stepping stones') ruimte worden gecreëerd, zodat de EHS desgewenst in de toekomst ook binnen het plangebied gerealiseerd kan worden. Daarmee is een goed functioneren van de (toekomstige) EHS geborgd.

In de omgeving van het plangebied bevindt zich geen Natura 2000 gebied.

Ad 3.

Er zal geen sprake zijn van potentiële aanzienlijke effecten, zoals in het vorenstaande is aangetoond.

Uit de uitgevoerde onderzoeken en de hierboven gemaakte analyse blijkt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, waardoor een m.e.r. procedure noodzakelijk zou zijn

10.3 Conclusie en advies

Uit de vormvrije m.e.r. beoordeling blijkt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, waardoor een m.e.r. procedure noodzakelijk zou zijn.

11

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De ontwikkeling van woningbouw op locatie 't Suyt aan de Plasweg te Waddinxveen is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit en externe veiligheid zonder meer toelaatbaar. Vanwege de milieuaspecten wegverkeerslawaaï, bedrijven en milieuzonering, bodem, archeologie, lichthinder en ecologie is het plan toelaatbaar, maar geldt nog wel een aantal aandachtspunten. Onderstaand zijn de aandachtspunten en noodzakelijke vervolgacties weergegeven:

- ♦ Ten aanzien van wegverkeerslawaaï wordt verwezen naar *'Akoestisch onderzoek Wegverkeer 't Suyt te Waddinxveen'*, zoals opgesteld dd. 29 mei 2013.
- ♦ Vanwege geur dient er een afstand van 100 m aangehouden te worden van de geplande woningen tot de Manege Reigersburgh. Wanneer woningen in het plangebied binnen 100 meter afstand van het bedrijf Firma Gebr. Van Vliet aan de Onderweg 91A worden geprojecteerd, is nader geluidsonderzoek naar de geluidsbelasting ten gevolge van dit bedrijf op de gevels van de geprojecteerde woningen noodzakelijk. Uit het nader akoestisch onderzoek naar het sportpark blijkt dat de belangen van het sportpark niet worden geschaad, mits er een maatwerkvoorschrift wordt opgenomen voor muziekgeluid tijdens wedstrijden van het 1^e elftal en eventueel toernooien. Aanbevolen wordt een dergelijk maatwerkvoorschrift op te stellen.
- ♦ Tijdens trainingen in de avondperiode en wedstrijddagen worden de streefwaarden binnen een klein deel van de bouwvlakken en voor een deel van het bestemmingsvlak UW overschreden. Bij de invulling van deze vlakken dient met deze overschrijding rekening gehouden te worden door middel van bijvoorbeeld woningen buiten deze deelvlakken te houden.
- ♦ Alleen indien grond buiten het plangebied of zone 5 wordt hergebruikt, dient deze gekeurd te worden conform Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring).
- ♦ Er wordt een vervolgonderzoek aanbevolen voor twee locaties waar sporen uit de Tweede Wereldoorlog verwacht worden in de vorm van archeologische begeleiding of proefsleuvenonderzoek. Het gaat hier om een kleine onbekende structuur en de sporen van Duitse verdedigingslinie "Vordere Wasserstellung". De sporen worden direct onder het maaiveld verwacht. Eventuele waarden kunnen in situ dan wel ex situ worden veiliggesteld.
- ♦ Vanaf 2,5 m en dieper kunnen nog archeologische resten uit de prehistorie aanwezig zijn. Het is de verwachting dat de voorgenomen graafwerkzaamheden deze eventueel aanwezige resten niet gaan verstoren en daarom wordt een vervolgonderzoek naar deze resten niet nodig geacht. Voor het overige deel van het plangebied gelden geen beperkingen van archeologische aard. Voor eventuele toevalsvondsten geldt echter wel een meldingsplicht (art 53 Monumentenwet).
- ♦ Geadviseerd wordt de gronden met een hoge en middelhoge archeologische verwachting als dubbelbestemming op te nemen. Tevens wordt geadviseerd om, als uit aanvullend onderzoek is gebleken dat de gebieden met deze dubbelbestemming geen archeologische waarde meer hebben of een lagere waarde, binnenplans de mogelijkheid te bieden deze waarde te verwijderen dan wel te wijzigingen.
- ♦ Met betrekking tot flora en fauna dient de algemene zorgplicht in acht te worden genomen. Geadviseerd wordt het verwijderen van bomen en struiken uit te voeren in de herfst- en winterperiode om verstoring van broedende vogels te voorkomen. Indien sloten gedempt worden, wordt geadviseerd onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van de Kleine modderkruiper en eventueel een ecologisch protocol hiervoor op te stellen. Ook wordt geadviseerd vestiging van de Rugstreeppad tegen te gaan. Tot slot wordt geadviseerd nieuw te graven sloten in te richten met natuurvriendelijke oevers.

- ♦ Uit de lichtmeting blijkt dat de toegestane waarde van 10 lux voor lichthinder in de periode 07.00 tot 23.00 uur wordt overschreden. Tijdens de metingen is geconstateerd dat de lichtinstallatie niet optimaal is afgesteld. Omdat het hier een moderne sportveldlichtinstallatie betreft zal, na afstelling, naar verwachting kunnen worden voldaan aan de richtlijnen voor sportveldverlichting bij de meetpunten 1 en 2. Nader onderzoek na afstelling, zal dit moeten bevestigen.
- ♦ Ter plaatse de uit te werken woonbestemming zal nader onderzoek moeten uitwijzen of na afstelling kan worden voldaan aan de richtlijnen. Naar verwachting zal voor een groot deel in deze bestemming hieraan kunnen worden voldaan. Mogelijk dat een beperkte zone rondom het sportveld vrij gehouden moet worden van bebouwing.



**Akoestisch onderzoek
Geluid in de omgeving ten
gevolge van sportactiviteiten op
sportpark 't Suyt te
Waddinxveen**

Behandeld door: M. Groen
Omgevingsdienst Midden-Holland
Postbus 45
2800 AA Gouda

Gemeente: Waddinxveen

Rapport nummer: 201102402

Gouda, 27 september 2012

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Bepaling toetsingskader	4
3	Uitgangspunten.....	6
4	Berekeningen.....	9
5	Beoordeling en conclusie.....	22

Bijlagen

I	Invoergegevens akoestisch rekenmodel
---	--------------------------------------

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Waddinxveen is een akoestisch onderzoek verricht naar het geluid van het sportpark 't Suyt op de geplande nieuw te bouwen woningen binnen het plan 't Suyt te Waddinxveen.

Het onderzoek betreft een akoestisch onderzoek ten behoeve van het Bestemmingsplan 't Suyt te Waddinxveen. Het onderzoek is uitgevoerd omdat het via dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt om woningbouw te realiseren binnen een afstand van 50 meter (de streefafstand uit "Bedrijven en milieuzonering" publicatie VNG) van het sportpark. In figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Plangebied (voorontwerp bestemmingsplan)

In figuur 1 zijn twee belangrijke vlakken, te weten:

1. Wonen (verder: bouwvlakken);
2. Woongebied – Uit te werken (verder: bestemmingsvlak UW)

Doel van het onderzoek is vast te stellen of:

1. Het bouwplan de belangen van de sportvereniging al dan niet zal schaden;
2. De optredende geluidniveaus ten gevolge van het sportpark op de geplande nieuw te bouwen woningen wel of niet zullen leiden tot een acceptabel woon- en leefklimaat.

2 Bepaling toetsingskader

Op basis van dit onderzoek wordt bepaald of:

- Het bouwplan de belangen van de sportvereniging al dan niet zal schaden;
- De activiteiten binnen het sportpark akoestisch niet zullen leiden tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de geplande woningen.

Directe hinder

Belangen van het sportpark (normstelling)

Als uitgangspunt om te bepalen of de komst van de woningen de belangen van de sportpark zullen schaden wordt gebruik gemaakt van de normstelling uit het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer van 19 oktober 2007 (Activiteitenbesluit). Dit omdat het sportpark thans valt onder het regime van het Activiteitenbesluit. In dit Activiteitenbesluit zijn ten aanzien van het aspect geluid de volgende relevante voorschriften opgenomen:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 en 2.20, blijft buiten beschouwing:

- a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
- b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

Aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Omdat de normen in het Activiteitenbesluit mede zijn gebaseerd op uitsluitingen (o.a. stemgeluid) zoals genoemd in artikel 2.18 is dit geen passend toetsingskader is voor een ruimtelijke proces. Dit wordt ook bevestigd in jurisprudentie op dit terrein. In een ruimtelijk plan dienen juist alle potentieel hinderlijke geluidsbronnen te worden beschouwd. Om te bepalen of ter plaatse van de geplande woningen de geluidsbelasting ten gevolge van het sportpark een acceptabel woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd is in deze rapportage gekozen om aan te sluiten bij de richtwaarden uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening voor een rustige woonwijk met weinig verkeer (zie tabel 1), waarbij wordt opgemerkt dat in dit geval stemgeluid wel wordt meegenomen in de beoordeling.

Tabel 1: Gebruikte richtwaarden voor $L_{A_{r, Lt}}$ in dit onderzoek

Richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
dag	avond	nacht
45	40	35

In het Activiteitenbesluit is aangegeven dat piekniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten en sportactiviteiten uitgesloten zijn van toetsing. (zie artikel 2.17 en 2.18 van het Besluit). Als gevolg van deze uitsluiting van toetsing is het Activiteitenbesluit geen passend toetsingskader voor een ruimtelijk proces. In dit onderzoek is aansluiting gezocht bij de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (1998).

In de Handreiking is het volgende aangegeven:

Gestreefd dient te worden naar het voorkomen van maximale geluidsniveaus (L_{max}) die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidsniveau uitkomen.

- 55 dB(A) voor de dagperiode (7.00 uur - 19.00 uur);
- 50 dB(A) voor de avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur);
- 45 dB(A) voor de nachtperiode (23.00 uur - 7.00 uur).

Op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale geluidsniveaus (L_{max}) wordt sterk aanbevolen de maximale geluidsniveaus (L_{max}) niet hoger te laten zijn dan de volgende grenswaarden:

- 70 dB(A) voor de dagperiode (7.00 uur - 19.00 uur);
- 65 dB(A) voor de avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur);
- 60 dB(A) voor de nachtperiode (23.00 uur - 7.00 uur).

Uitgangspunten

Binnen het sportpark bevinden zich 5 voetbalvelden welke gebruikt worden voor trainingen en wedstrijden.

Bedrijfstijden

Ten behoeve van het onderzoek zijn de volgende verschillende dagen beschouwd:

- Een drukke doordeweekse dag;
- Een drukke weekeinddag tijdens wedstrijden.

Trainingen

Ten behoeve van de berekeningen is het bepalen van de dag waarop de meeste trainingen plaatsvinden belangrijk. Op basis van het trainingsschema van de vereniging is van alle trainingen op alle dagen de maatgevende rekendag bepaald op de dinsdag. Op de dinsdag wordt er door 10 verschillende teams getraind in de periode gelegen tussen 18.00 en 22.00 uur. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de bepaling van de maximale trainingsdag.

Tabel 2: Samenvatting aantal trainingsuren in de verschillende perioden en dagen.

Periode van etmaal	trainingstijd	aantal uren in periode	aantal velden in gebruik	totaal aantal teams	aantal teams per veld
Dagperiode	18.00 – 19.00 uur	1	2 (nr. 2 & 3)	2,5 team	1.25
Avondperiode	19.00 – 22.00 uur	3	2 (nr. 2 & 3)	7,5 team	3.75

Wedstrijden

Via de website van de vereniging is het maximaal aantal mogelijke wedstrijden op zaterdag bepaald op 25 stuks. Bij een maximale speeltijd van 1 uur en 30 minuten bedraagt de totale speeltijd 37 uur en 30 minuten. In de modellering is de totale speeltijd verdeeld over de 5 beschikbare speelvelden (= 7 uur en 30 minuten per veld).

De bedrijfstijd van het gebruik van de scheidsrechtersfluit voor voetbal is niet gelijk aan de speeltijd.

Voor trainingen en wedstrijden is in dit onderzoek uitgegaan van:

- 5% fluittijd tijdens trainingen en wedstrijden.

Ten aanzien van de geluidemissie van voornoemde activiteiten is gebruik gemaakt van de VDI Richtlijn nr. 3770 'Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen' van april 2002 (de VDI). In het VDI zijn karakteristieke geluidvermogens opgenomen per activiteit. Deze geluidvermogens zijn bepaald uit de resultaten van meerdere geluidmetingen in de praktijk.

Op basis van de VDI is per activiteit de volgende geluidemissie gehanteerd:

Equivalente geluidvermogens ($L_{Wr,eq}$)

Het geluid ten gevolge van voetbalactiviteiten wordt bepaald door het stemgeluid van de spelers, de fluit van de scheidsrechter en het publiek.

Het VDI geeft voor deze activiteiten de volgende equivalente geluidvermogens ($L_{Wr,eq}$) per veld:

- spelers op het veld: $L_{Wr,eq} = 94 \text{ dB(A)}$;
- fluit scheidsrechter: $L_{Wr,eq} = 102 \text{ dB(A)}$;
- stemgeluid toeschouwers: $L_{Wr,eq} = 93 \text{ dB(A)}$;
- omroepinstallatie hoofdveld: $L_{Wr,eq} = 110 \text{ dB(A)}$;
- muziekgeluid hoofdveld: $L_{Wr,eq} = 96 \text{ dB(A)}$.

Waarbij is uitgegaan van:

Aantal toeschouwer:	gemiddeld 20 per wedstrijd (voor de beide teams tezamen);
Toeschouwers:	$80 \text{ dB} + 10 \log(\text{aantal toeschouwers}) = 93 \text{ dB(A)}$;
Fluit scheidsrechter:	Wedstrijden $98.5 \text{ dB} + 3 \log(1 + \text{aantal toeschouwers}) = 102 \text{ dB(A)}$;
Omroepinstallatie:	Aanname op basis van verstaanbaarheid op het hoofdveld tijdens wedstrijden;
Muziekgeluid:	Bij een bronsterkte van 96 dB(A) (verdeeld langs het hoofdveld) wordt ter plaatse van de bestaande woningen voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. Dit bronvermogen is als uitgangspunt gehanteerd in dit onderzoek.

Omroepinstallatie en muziekgeluid tijdens wedstrijden van het eerste team

Langs het hoofdveld is een omroepinstallatie aanwezig. Deze installatie wordt alleen op wedstrijddagen gebruikt. Uitgaande van 25 wedstrijden per weekenddag zullen er gemiddeld 5 op het hoofdveld worden gespeeld. Voor het omroepen is uitgegaan van 5 minuten voor de wedstrijd, 5 minuten tijdens de rust en 5 minuten aan het eind van de wedstrijd. Totaal komt de omroeptijd hierdoor uit op 15 minuten per wedstrijd (totaal 75 minuten).

De muziekgeluidsinstallatie wordt tijdens wedstrijddagen alleen gebruikt wanneer het eerste elftal speelt. De muziekinstallatie zal dan alleen gebruikt worden:

- Voor aanvang van de wedstrijd;
- In de rust;
- Na afloop van de wedstrijd.

In totaal zal de muziekinstallatie gedurende 1 uur op zaterdag in de dagperiode worden gebruikt. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat er tijdens overige wedstrijden geen muziekgeluid ten gehore gebracht wordt.

Omroepinstallatie en muziekgeluid tijdens toernooien

Zes maal per jaar kan binnen het sportpark een toernooi plaatsvinden. Deze toernooien vinden alleen plaats gedurende de dagperiode. Tijdens deze toernooien zal eveneens gebruik gemaakt worden van de omroep- en de muziekinstallatie. Uit de beoordeling van muziekgeluid overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai mag de zogenaamde bedrijfsduurcorrectie niet worden toegepast. De berekende geluidsniveaus tijdens toernooien en wedstrijden van het eerste team zijn gelijk waarbij muziekgeluid dominant aanwezig is (als gevolg van de toeslag voor muziekgeluid van 10 dB).

Aantal parkerende auto's als gevolg van de sportactiviteiten

Naast de sport- en bijbehorende activiteiten is tevens rekening gehouden met het verkeer rijdend op het parkeerterrein van het sportpark. Ook voor dit deel van het onderzoek is onderscheid gemaakt in de drukke zogenaamde doordeweekse dag en de drukke weekeinddag tijdens wedstrijden. In tabel 3 is een overzicht gegeven van het aantal sporters, toeschouwers en het aantal autobewegingen per periode van het etmaal. Touringcars zullen het terrein nagenoeg niet aandoen. De geluidemissie van deze motorvoertuigsoort is verwaarloosbaar en aldus niet nader beschouwd.

Tabel 3: Samenvatting aantal sporters, toeschouwers en auto's

Dag ¹⁾	Etmaal Periode	Aantal sporters	Toe-schouwers	% met auto	Personen per auto	Aantal auto's
Weekdag	Dag	40	--	80	1	32
	Avond	60	--	80	1	48
Weekeind	Dagperiode	700	500	80	2	480

1) De aannames zijn in lijn met de resultaten van de voertuigtellingen uitgevoerd in februari 2010

Verkeer rijdt vanaf de openbare weg naar het parkeerterrein aan de zuidoostzijde waar zich 150 parkeerplaatsen bevinden. Voor de rijdende auto's is een bronsterkte aangehouden van 89 dB(A) en een rijsnelheid van 10 km/h. Hierbij is uitgegaan van een vol parkeerterrein waarbij de situatie op wedstrijddagen (weekeind) bepalend zijn.

Akoestisch niet relevante werkzaamheden

De geluidemissie van mogelijke onderhoudswerkzaamheden op het terrein (zoals beperkt grasmaaien, zagen, schuren enz.) is gezien de beperkte bedrijfsduur als verwaarloosbaar voor het geluid in de omgeving beschouwd. In het onderzoek zijn deze werkzaamheden om deze reden niet nader onderzocht.

Piekgeluidvermogens ($L_{Wr,max}$)

De optredende piekniveaus voor de verschillende sporten worden voornamelijk veroorzaakt door de scheidsrechterfluitjes, het schreeuwen van een sporter of toeschouwer.

In dit onderzoek is uitgegaan van de volgende piekgeluidsvermogens:

- speler op het veld: $L_{Wr,max} = 110$ dB(A);
- fluit scheidsrechter: $L_{Wr,max} = 118$ dB(A);
- toeschouwers: $L_{Wr,max} = 110$ dB(A);
- slaan van autoportieren $L_{Wr,max} = 103$ dB(A).

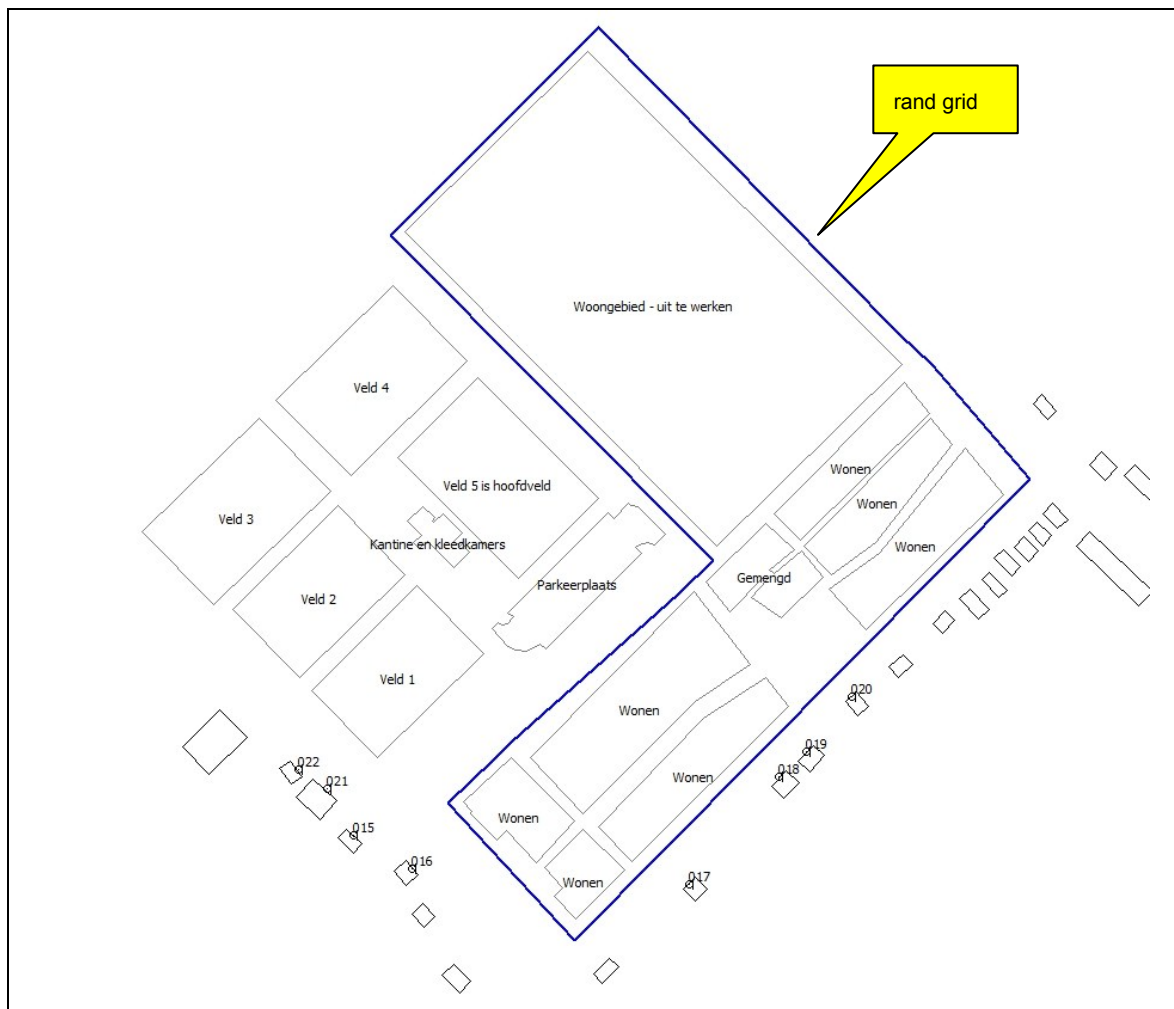
De optredende geluidniveaus ten gevolge van de ruimteafzuiging/ventilatie van de gebouwen op het terrein van het sportpark zijn als verwaarloosbaar beoordeeld en om deze reden niet nader in het onderzoek beschouwd.

3 Berekeningen

3.1 Akoestisch modelvorming

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' versie 1999 (HMRI). Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarin de geluidemissie van de beschouwde activiteiten, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is opgenomen.

Ten aanzien van de hoogte van de rekenposities is uitgegaan van 1,5 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld voor de dagperiode en 5 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld voor de avondperiode. Over de bouw- en bestemmingsvlak UW is een grid gelegd (zie figuur 2) en ter plaatse van de bestaande woningen zijn berekeningspunten ingevoerd (punten 015 t/m 022). In figuur 2 is een overzicht gegeven van de ligging van het grid en de ingevoerde berekeningspunten.



Figuur 2: Overzicht ingevoerde grid en berekeningspunten

In bijlage I zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.2 Rekenresultaten directe hinder

De resultaten ten gevolge van de directe hinder worden per situatie weergegeven waarbij steeds de volgende verdeling is aangehouden:

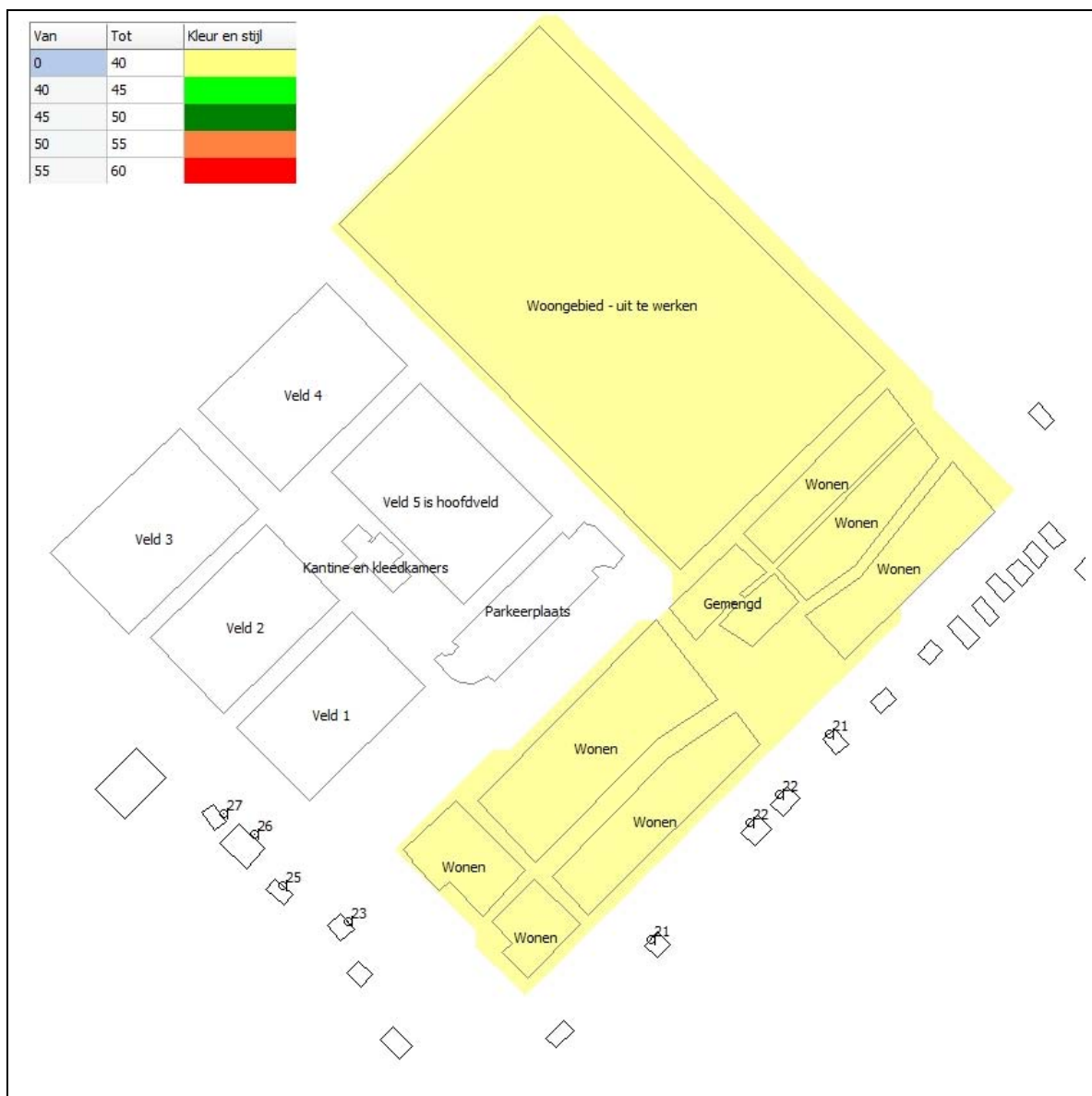
1. Belangen van het sportpark. Hierin wordt geen stemgeluid meegenomen ten behoeve van toetsing aan het Activiteitenbesluit. De resultaten geven inzicht in hoeverre de belangen van het sportpark door de komst van de woningen wordt geschaad;
2. Aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Inclusief stemgeluid ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing voor de nieuw te bouwen woningen.

Voor beide beoordelingsmethodieken is eveneens voor de weekeind dag de situatie weergegeven wanneer er muziekgeluid ten gehore gebracht wordt.

3.2.1 Belangen van het sportpark

Doordeweekse dag $L_{Ar,LT}$

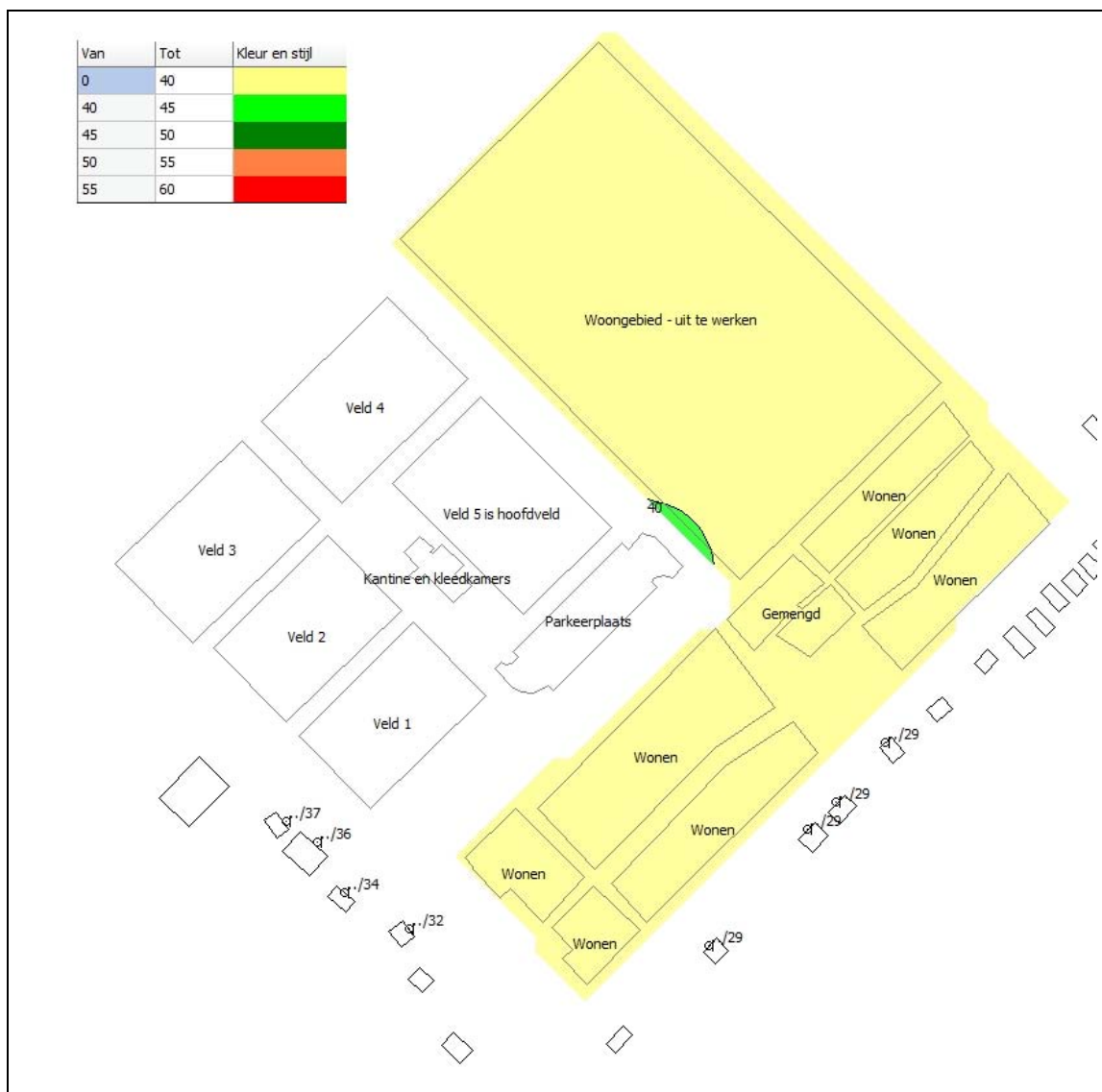
In figuur 3 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW voor de doordeweekse dag in de dagperiode (07:00 – 19:00 uur) waarbij stemgeluid **niet** is meegenomen. In de figuur zijn de contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) weergegeven op 1,5 meter hoogte. Ter plaatse van de bestaande woningen zijn de resultaten in de vorm van een punten weergegeven inclusief de berekende waarden.



Figuur 3: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus *dagperiode* exclusief stemgeluid

Uit figuur 3 blijkt dat zowel binnen de bouwvlakken als het bestemmingsvlak UW de geluidsniveaus in de dagperiode niet hoger zijn dan 40 dB(A). Ter plaatse van de bestaande woningen zijn de geluidsniveaus niet hoger dan 40 dB(A). De normstelling uit het Activiteitenbesluit (50 dB(A)) wordt in de dagperiode niet overschreden.

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW voor de doordeweekse dag in de avondperiode (19:00 – 23:00 uur) waarbij stemgeluid **niet** is meegenomen. In de figuur zijn de contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) weergegeven op 5 meter hoogte.

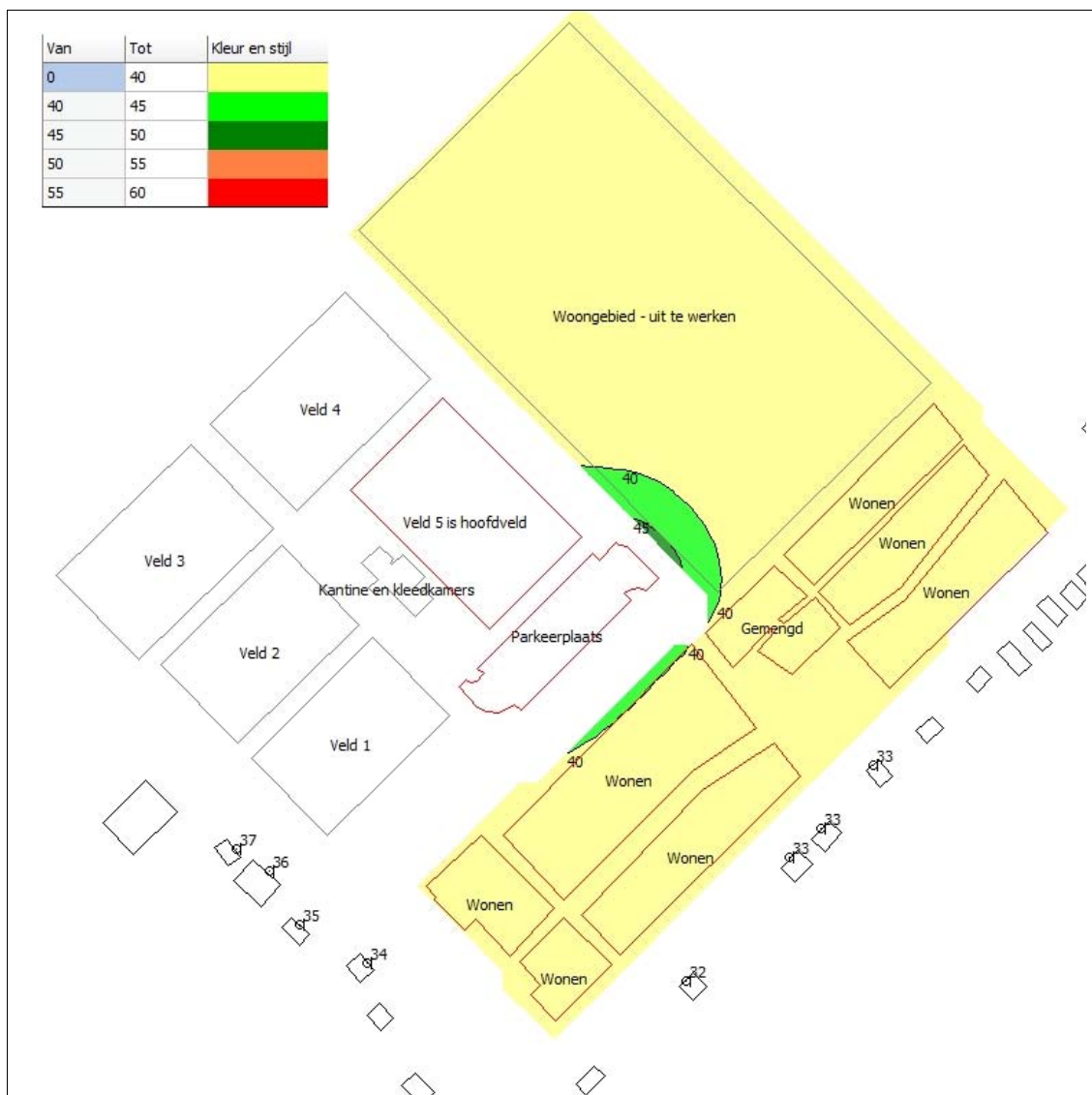


Figuur 4: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus *avondperiode* exclusief stemgeluid en muziekgeluid

Uit figuur 4 blijkt dat zowel bij de bestaande woningen als binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW van de nieuwe woningen de normstelling uit het Activiteitenbesluit in de avondperiode (45 dB(A)) niet wordt overschreden.

Weekeind dag $L_{Ar, LT}$

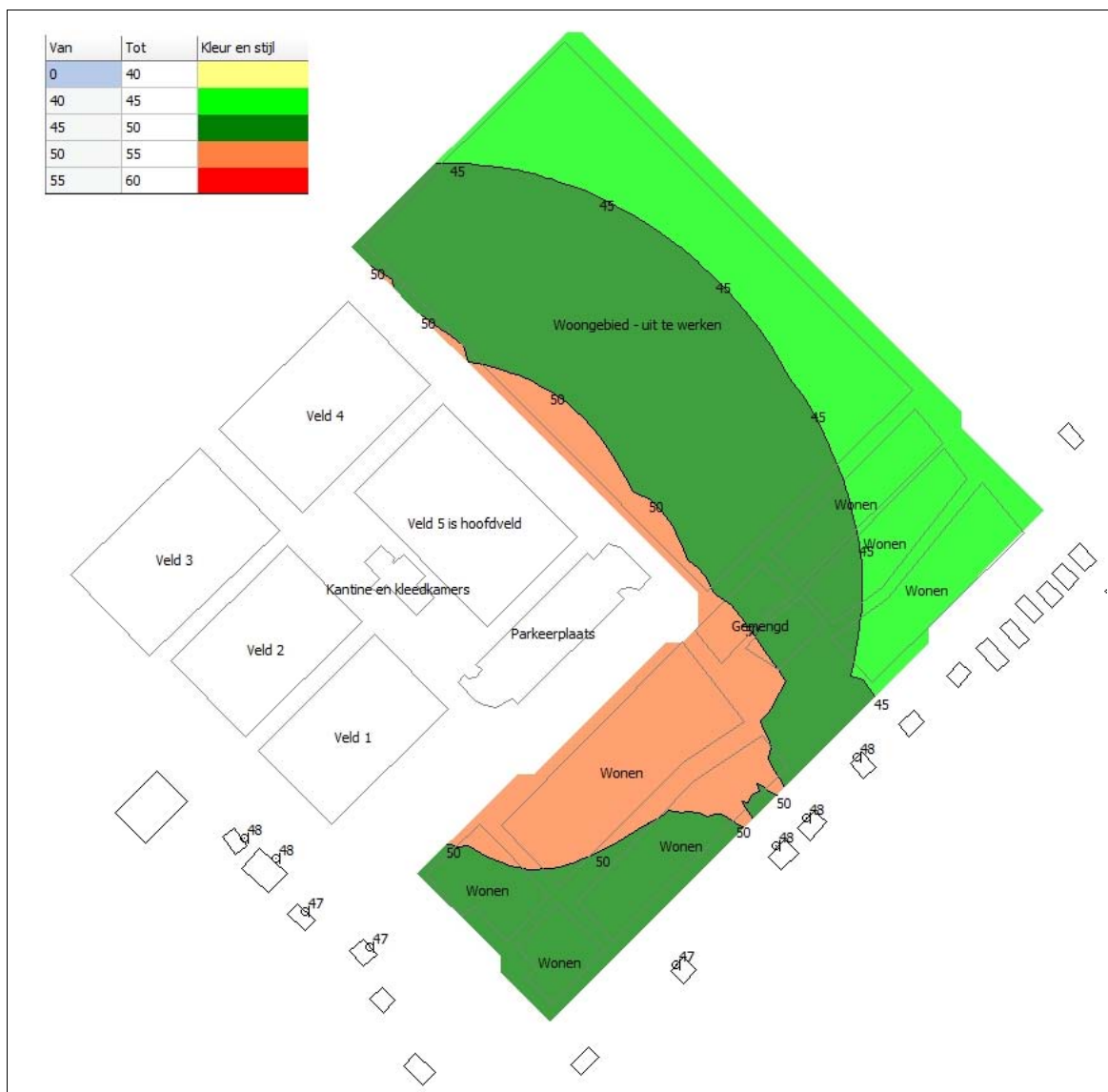
In figuur 5 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar, LT}$) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW voor de weekend dag in de dagperiode (07:00 – 19:00 uur) waarbij stemgeluid en muziekgeluid **niet** is meegenomen. In de figuur zijn de contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) weergegeven op 1,5 meter hoogte.



Figuur 5: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus *dagperiode (weekeind dag)* exclusief stemgeluid en muziekgeluid

Uit figuur 5 blijkt dat zowel bij de bestaande woningen als binnen de bouwvlakken en de bestemmingsvlak UW de normstelling uit het Activiteitenbesluit (50 dB(A)) in de dagperiode niet wordt overschreden.

In figuur 6 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW voor de weekeind dag in de dag- (07:00 – 19:00 uur) waarbij stemgeluid niet is meegenomen maar muziekgeluid wel. In de figuur zijn de contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) weergegeven op 1,5 meter hoogte.



Figuur 6: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus *dagperiode* (weekeind dag) exclusief stemgeluid en *inclusief muziekgeluid*.

Uit figuur 6 blijkt dat ter plaatse van de bestaande woningen de normstelling uit het activiteitenbesluit niet wordt overschreden. Tevens blijkt uit figuur 5 dat zowel binnen de bouwvlakken als het bestemmingsvlak UW de normstelling wordt overschreden. Binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW komt de geluidsbelasting niet uit boven de 55 dB(A).

Gezien de beperkte duur van deze overschrijding (maximaal 1 uur per week) en het feit dat de overschrijding in de dagperiode plaatsvindt, wordt deze overschrijding aanvaardbaar geacht. In het kader van het Activiteitenbesluit is het gebruik van de muziekinstallatie niet mogelijk zonder dat zogenaamde maatwerkvoorschriften worden opgelegd.

Mogelijk tot het opleggen van maatwerkvoorschriften

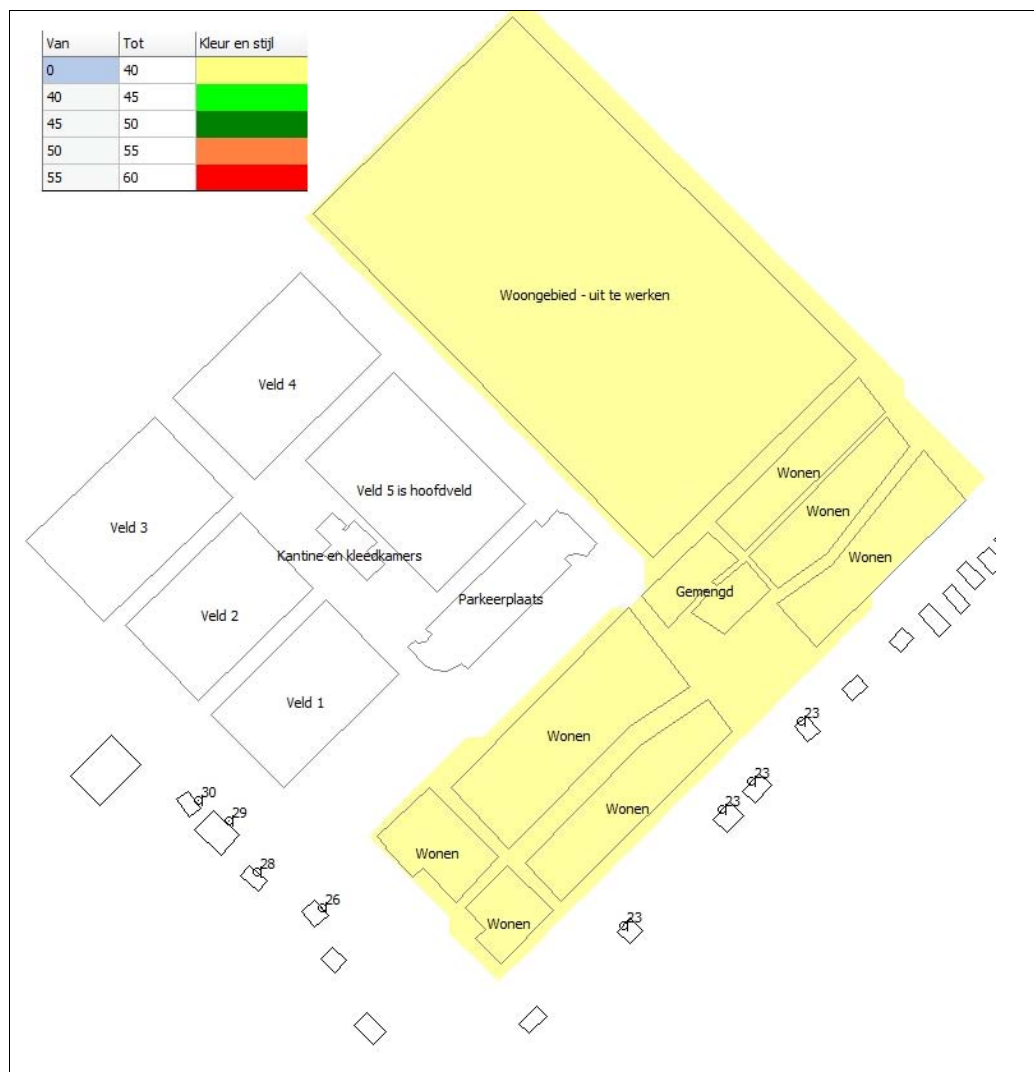
In artikel 2.20 lid 1, 2 en 4 van het Activiteitenbesluit wordt de mogelijkheid geboden tot het opleggen van zogenaamde maatwerkvoorschriften. Via lid 1 kan een hogere waarde als normstelling vastgesteld worden waarbij als voorwaarde (lid 2) is gesteld dat het geluidsniveau binnen in de

woningen ten hoogste 35 dB(A) zal bedragen. In het Bouwbesluit is een minimale gevelwering vereist van 20 dB hetgeen bij de berekende geluidsbelastingen op de randen voldoende zekerheid geeft dat de binnenwaarde van 35 dB(A) niet zal worden overschreden. Lid 4 geeft de mogelijkheid om normstelling op te nemen op een andere plaats dan ter plaatse van de gevel van woningen. Geadviseerd wordt om maatwerkvoorschriften op te leggen aan het Sportpark teneinde het gebruik van de muziek installatie mogelijk te houden.

3.2.2 Aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Doordeweekse dag $L_{Ar,LT}$ inclusief stemgeluid

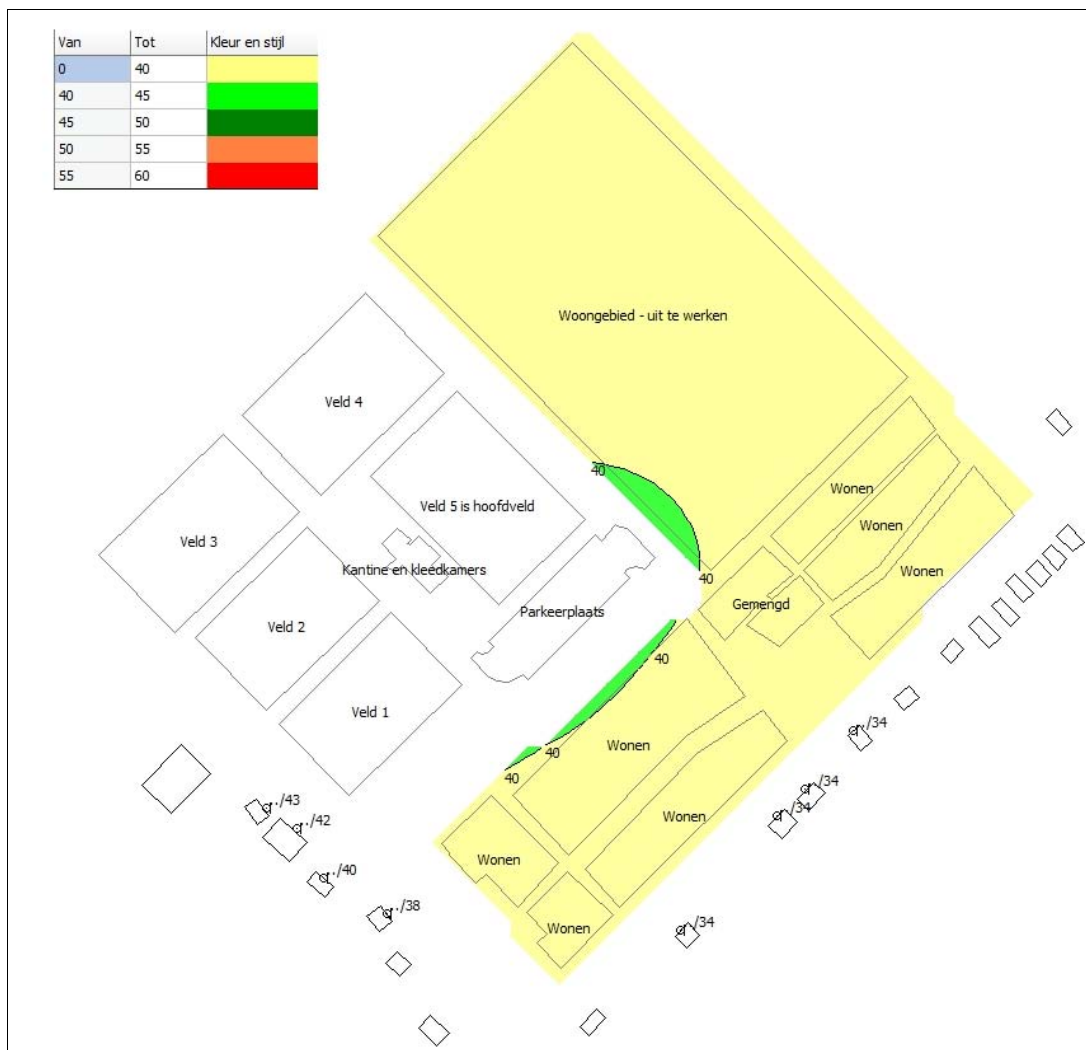
In figuur 7 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW op een doordeweekse dag in de dagperiode (07:00 – 19:00 uur) waarbij stemgeluid wel is meegenomen en muziekgeluid niet. In de figuur zijn de contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) weergegeven op 1,5 meter hoogte.



Figuur 7: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus *dagperiode (weekdag)* inclusief stemgeluid en zonder muziekgeluid

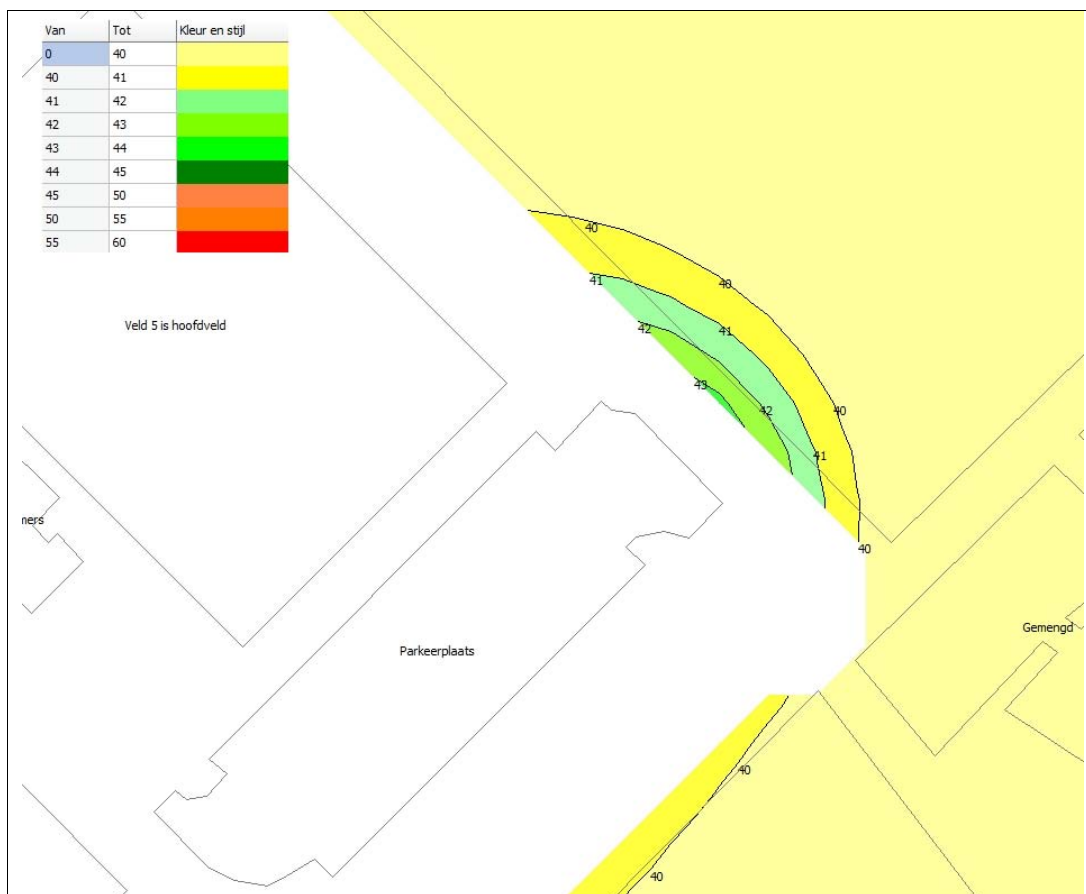
Uit figuur 7 blijkt dat zowel ter plaatse van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW de streefwaarde van 45 dB(A) in de dagperiode niet wordt overschreden.

In figuur 8 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW op een doordeweekse dag in de avondperiode (19:00 – 23:00 uur) waarbij stemgeluid **wel** is meegenomen. In de figuur zijn de contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) weergegeven op 5 meter hoogte.



Figuur 8: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus *avondperiode (weekdag)* inclusief stemgeluid en zonder muziekgeluid

Uit figuur 8 blijkt dat in de avondperiode de streefwaarde van 40 dB(A) ter plaatse van de 2 berekeningspunten ter plaatse van een bestaande woning wordt overschreden (2 en 3 dB). Op de randen van de bouwvlakken en binnen een klein deel van het bestemmingsvlak UW wordt de streefwaarde van 40 dB(A) overschreden. In figuur 9 is een gedetailleerd overzicht gegeven van de delen waarbinnen de streefwaarde wordt overschreden.

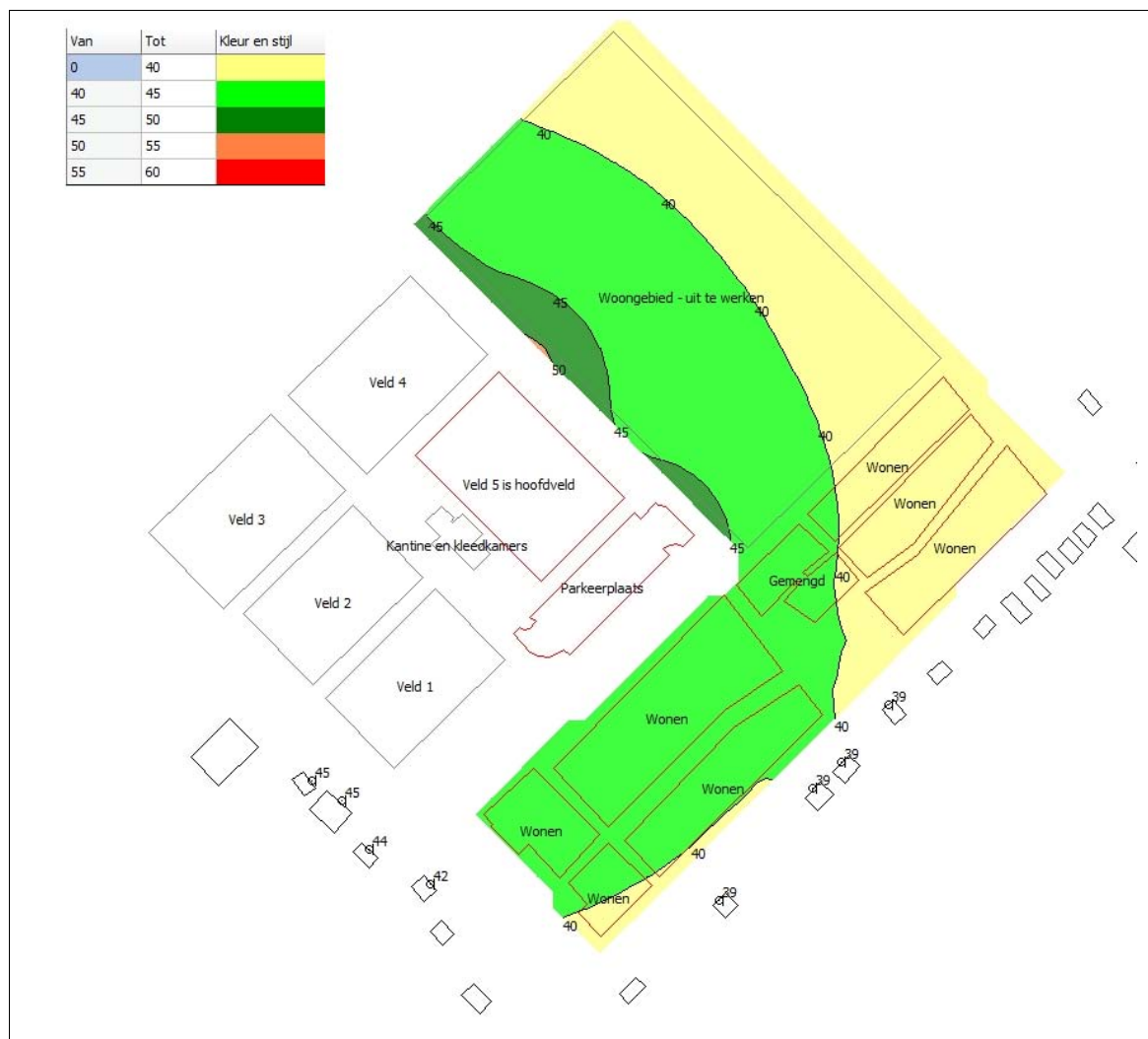


Figuur 9: Detail langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus *avondperiode (weekdag)* inclusief stemgeluid en zonder muziekgeluid

Uit figuur 9 blijkt dat in de avondperiode de streefwaarde van 40 dB(A) op de randen van de bouwvlakken wordt overschreden met minder dan 1 dB. Op de rand van het bestemmingsvlak UW wordt de streefwaarde van 40 dB(A) overschreden ten hoogste 2 dB.

Weekeind dag $L_{Ar,LT}$ inclusief stemgeluid

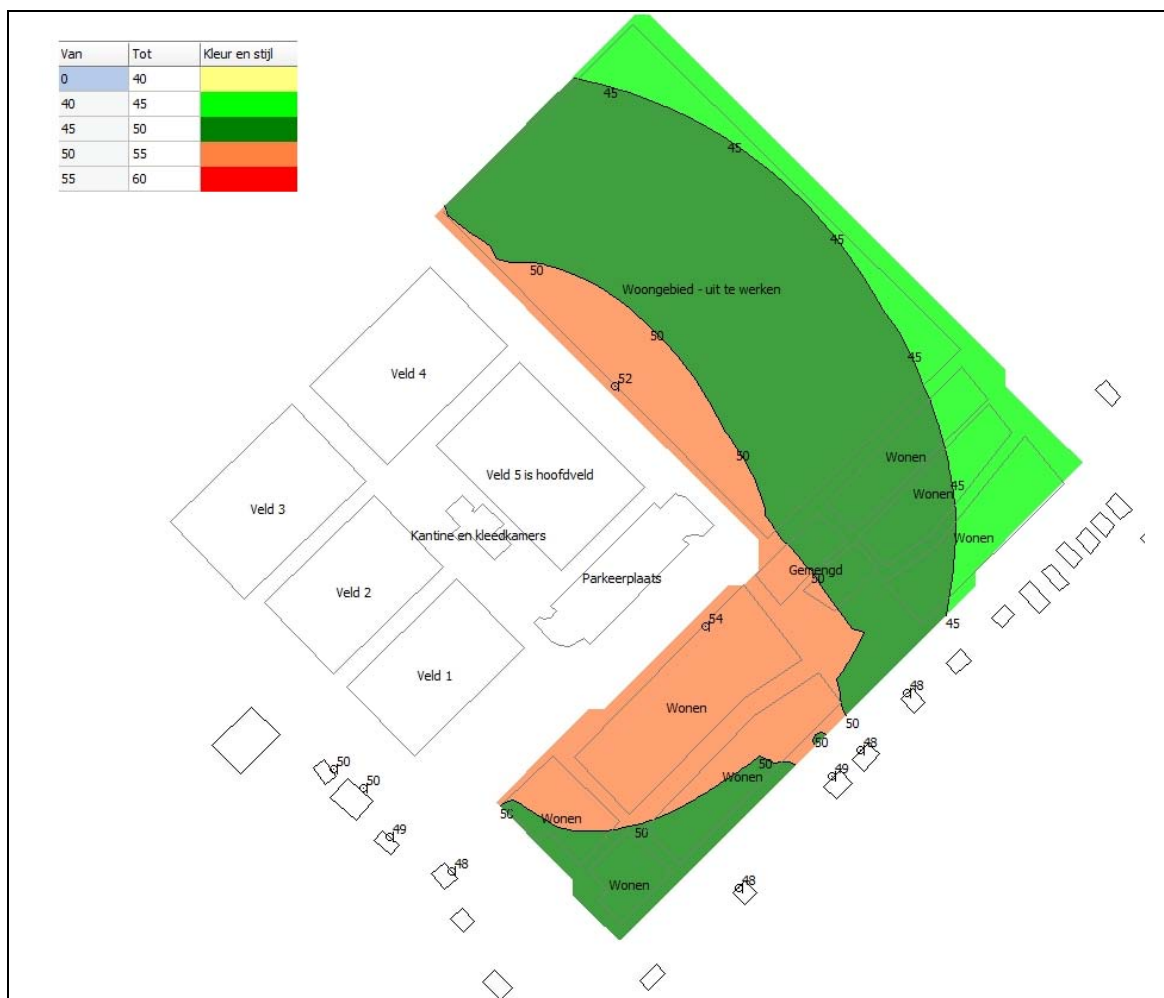
In figuur 10 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW voor de weekend dag in de dag- (07:00 – 19:00 uur) waarbij stemgeluid (inclusief omroepinstallatie) **wel** en muziekgeluid **niet** is meegenomen. In de figuur zijn de contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) weergegeven op 1,5 meter hoogte.



Figuur 10: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus *dagperiode* (weekend) inclusief stemgeluid en omroepinstallatie maar zonder muziekgeluid.

Uit figuur 10 blijkt dat ter plaatse van de bestaande woningen en binnen het bouwvlak de streefwaarde van 45 dB(A) in de *dagperiode* niet wordt overschreden. Binnen het bestemmingsvlak UW wordt de streefwaarde in de *dagperiode* binnen een deel van het gebied overschreden. De overschrijding wordt veroorzaakt door het gebruik van de omroepinstallatie.

In figuur 11 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW voor de weekend dag in de dag- (07:00 – 19:00 uur) waarbij stemgeluid en muziekgeluid is meegenomen. In de figuur zijn de contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) weergegeven op 1,5 meter hoogte.



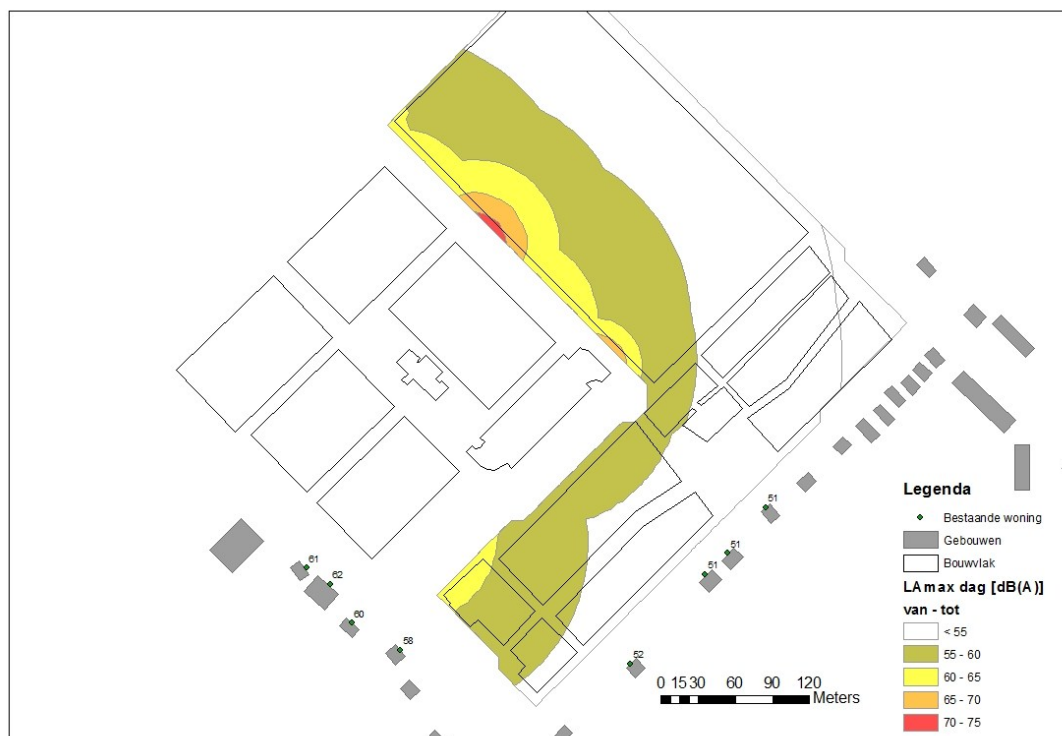
Figuur 11: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus *dagperiode* (weekeind) inclusief stemgeluid, omroepinstallatie en muziekgeluid

Uit figuur 11 blijkt dat op de rand van de bestemmingsvlak UW geluidsniveaus optreden tot 52 dB(A) en op de rand van de bouwvlakken van ten hoogste 54 dB(A). Ter plaatse van de bestaande woningen treden geluidsniveaus op tot 50 dB(A). De geluidsniveaus worden bepaald door het muziekgeluid afkomstig van het hoofdveld tezamen met het stemgeluid (toeschouwers). De weergegeven niveaus zullen duidelijk herkenbaar zijn ter plaatse van de bouwvlakken.

Muziekgeluid wordt slecht ten gehore gebracht tijdens wedstrijden van het eerste team (1 uur) en tijdens toernooien (maximaal 6 per jaar). Gezien de beperkte duur van deze geluidsbelasting (tijdens wedstrijden van het eerste team en zes malen per jaar tijdens toernooien), wordt het woon- en leefklimaat aanvaardbaar geacht binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW.

Maximale geluidsniveaus, L_{Amax}

Ter bepaling van de maximale geluidsniveaus zijn de effecten op de woon- en leefomgeving ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen bepaald. Opgemerkt wordt dat in het kader van het Activiteitenbesluit maximale geluidsniveaus t.g.v. sporters en vervoersbewegingen (inclusief laden en lossen en parkeren) uitgesloten zijn van toetsing. In figuur 12 is een overzicht gegeven van de ligging van de L_{Amax} contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) in de dagperiode (hoogte 1,5 meter t.o.v. het maaiveld).



Figuur 12: Overzicht L_{Amax} contouren in de *dagperiode* (wedstrijden) in dB(A)

Uit figuur 12 blijkt dat de grenswaarde (70 dB(A)) voor de maximale geluidsniveaus in de dagperiode ter plaatse van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW niet wordt overschreden.

In figuur 13 is een overzicht gegeven van de ligging van de L_{Amax} contouren (en bij de bestaande huizen de resultaten op de punten) in de avondperiode (hoogte 5 meter t.o.v. het maaiveld).



Figuur 13: Overzicht L_{Amax} contouren in de *avondperiode* in dB(A)

Uit figuur 13 blijkt dat de grenswaarde (65 dB(A)) voor de maximale geluidsniveaus in de avondperiode ter plaatse van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW niet wordt overschreden.

4 Beoordeling en conclusie

Belangen sportvereniging

Ter bepaling of de belangen van de sportvereniging worden geschaad door de komst van de woningen zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de activiteiten binnen het sportpark getoetst aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bestaande woningen, binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW. Uit deze toetsing blijkt dat:

1. Tijdens trainingen in de dag- en avondperiode wordt de normstelling uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW niet overschreden;
2. Tijdens wedstrijddagen waarop het eerste team niet speelt wordt de normstelling uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bestaande woningen en binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW niet overschreden;
3. Tijdens wedstrijden van het eerste team, wanneer gedurende 1 uur muziek ten gehore wordt gebracht, treden op de randen van de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW geluidsniveaus op van boven de 50 dB(A). Geadviseerd wordt om voor deze situatie zogenaamde maatwerkvoorschriften op te stellen.

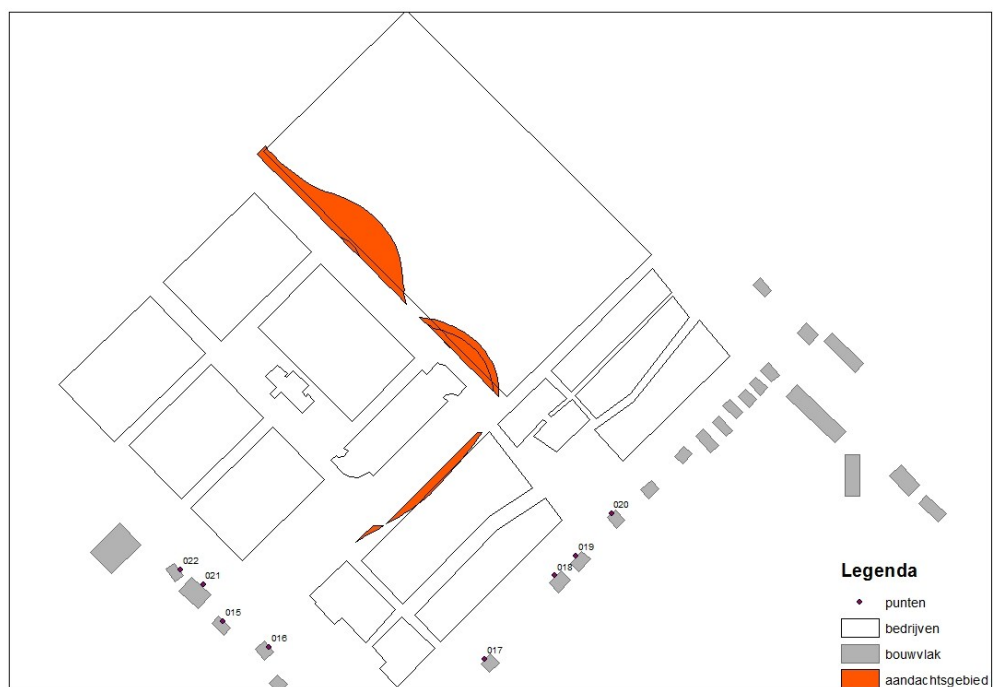
Aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Om te bepalen of binnen de bouwvlakken sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is onderscheid gemaakt in de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de directe hinder en de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de indirecte hinder. Hierbij is tevens hinder ten gevolge van stemgeluid (hetgeen uitgesloten is van toetsing in het Activiteitenbesluit) meegenomen.

Directe hinder inclusief stemgeluid en muziekgeluid

Wanneer stemgeluid van de sporters en de bezoekers wordt meegenomen blijkt dat:

1. Tijdens trainingen in de dagperiode de streefwaarde (45 dB(A)) binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW niet wordt overschreden;
2. Tijdens trainingen in de avondperiode de streefwaarde (40 dB(A)) binnen een klein deel van de bouwvlakken (met 1 dB) en voor een klein deel van het bestemmingsvlak UW (met 2 dB) wordt overschreden. Bij de invulling van deze vlakken dient met deze overschrijding rekening gehouden te worden doormiddel van bijvoorbeeld woningen buiten deze deelvlakken te houden; Figuur 14 geeft een overzicht van deze aandachtsgebieden (met rood aangegeven);
3. Tijdens wedstrijddagen waarop het eerste team niet speelt wordt de streefwaarde binnen de bouwvlakken niet overschreden maar en binnen het bestemmingsvlak UW wel overschreden (5 dB). Bij de invulling van deze vlakken dient met deze overschrijding rekening gehouden te worden doormiddel van bijvoorbeeld woningen buiten deze deelvlakken te houden. Figuur 14 geeft een overzicht van deze aandachtsgebieden (met rood aangegeven);



Figuur 14: Overzicht aandachtsgebieden met geluidsbelasting boven streefwaarde

4. Tijdens wedstrijden van het eerste team en toernooien, wanneer muziek ten gehore wordt gebracht, treden op de randen van de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW geluidsniveaus op van boven de 50 dB(A) tot een maximum van 54 dB(A). Gezien de beperkte duur van deze geluidsbelasting (tijdens wedstrijden van het eerste team en zes malen per jaar tijdens toernooien), wordt het woon- en leefklimaat aanvaardbaar geacht binnen de bouwvlakken en het bestemmingsvlak UW.

Bijlage I

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen weekdag

Model: 08: Sportpark 't Suyt doorweekse dag Dagperiode
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces
V-1-011	Scheidsrechter	103126,26	450630,14	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1-012	Scheidsrechter	103166,35	450654,64	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V1 - 020	Toeschouwers	103140,28	450593,55	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V1 - 021	Toeschouwers	103143,09	450698,57	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-2-013	Scheidsrechter	103079,05	450684,48	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	19,65	--	--	Nee	Nee	Nee
V-2-014	Scheidsrechter	103118,25	450713,44	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	19,65	--	--	Nee	Nee	Nee
V2 - 022	Toeschouwers	103084,44	450647,99	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V2 - 023	Toeschouwers	103090,06	450751,96	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-3-015	Scheidsrechter	103018,91	450735,71	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	19,65	--	--	Nee	Nee	Nee
V-3-016	Scheidsrechter	103054,10	450758,88	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	19,65	--	--	Nee	Nee	Nee
V3 - 024	Toeschouwers	103027,19	450697,87	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V3 - 025	Toeschouwers	103028,94	450804,99	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-4-017	Scheidsrechter	103101,32	450829,70	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-4-018	Scheidsrechter	103140,96	450837,72	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V4 - 026	Toeschouwers	103118,86	450782,16	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V4 - 027	Toeschouwers	103123,42	450899,47	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-5-019	Scheidsrechter	103194,86	450803,87	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-5-020	Scheidsrechter	103235,84	450766,00	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V5 - 028	Toeschouwers	103211,93	450712,62	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V5 - 029	Toeschouwers	103202,80	450842,22	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1 001	Speler	103111,61	450641,08	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1 002	Speler	103166,28	450662,81	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-2 003	Speler	103065,35	450685,24	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
V-2 004	Speler	103112,31	450722,39	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
V-3 005	Speler	103007,17	450737,11	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
V-3 006	Speler	103055,54	450781,97	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
V-4 007	Speler	103098,29	450823,32	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-4 008	Speler	103139,65	450861,87	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-5 009	Speler	103174,69	450803,70	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-5 010	Speler	103230,77	450758,14	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1- Max-1	Lmax speler	103130,27	450616,78	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1- Max-2	Lmax speler	103156,55	450672,46	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1-Max11	L max scheidsrechter	103144,53	450621,23	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1-Max12	L max scheidsrechter	103148,98	450665,78	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V1 - max21	Lmax toeschouwers	103144,50	450598,12	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V1 - max22	Lmax toeschouwers	103139,23	450694,36	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-2- Max-3	Lmax speler	103077,71	450676,02	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee	Nee
V-2- Max-4	Lmax speler	103103,99	450725,91	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee	Nee

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen weekdag

Model: 08: Sportpark 't Suyt doordeweekse dag Dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
V-1-011	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-1-012	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V1 - 020	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V1 - 021	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-2-013	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-2-014	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V2 - 022	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V2 - 023	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-3-015	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-3-016	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V3 - 024	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V3 - 025	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-4-017	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-4-018	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V4 - 026	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V4 - 027	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-5-019	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-5-020	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V5 - 028	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V5 - 029	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-1 001	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-1 002	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-2 003	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-2 004	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-3 005	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-3 006	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-4 007	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-4 008	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-5 009	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-5 010	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-1- Max-1	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-1- Max-2	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-1-Max11	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-1-Max12	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V1 - max21	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V1 - max22	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-2- Max-3	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-2- Max-4	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen weekdag

Model: 08: Sportpark 't Suyt doordeweekse dag Dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces
V-2-Max13	L max scheidsrechter	103069,69	450688,49	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V-2-Max14	L max scheidsrechter	103106,22	450711,66	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V2 - max23	LAmx toeschouwers	103087,60	450651,86	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V2 - max24	LAmx toeschouwers	103086,19	450749,15	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-3- Max-5	Lmax speler	103018,02	450724,13	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V-3- Max-6	Lmax speler	103070,58	450766,00	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V-3-Max15	L max scheidsrechter	103014,01	450742,84	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V-3-Max16	L max scheidsrechter	103060,78	450772,24	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V3 - max25	L max scheidsrechter	103031,40	450702,43	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V3 - max26	LAmx toeschouwers	103032,81	450809,21	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-4- Max-7	Lmax speler	103111,56	450814,56	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-4- Max-8	Lmax speler	103161,90	450851,53	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-4-Max17	L max scheidsrechter	103106,66	450823,02	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-4-Max18	L max scheidsrechter	103131,61	450851,97	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V4 - max27	LAmx toeschouwers	103123,42	450785,67	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V4 - max28	LAmx toeschouwers	103113,85	450892,64	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-5- Max-9	Lmax speler	103189,07	450809,66	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-5- Max10	Lmax speler	103226,49	450748,18	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-5-Max19	L max scheidsrechter	103181,05	450793,17	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-5-Max20	L max scheidsrechter	103225,15	450765,11	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V5 - max29	LAmx toeschouwers	103207,13	450714,83	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V5 - max30	LAmx toeschouwers	103208,16	450840,07	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
Lmax p1	Slaan autoportieren	103308,63	450746,25	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
Lmax p2	Slaan autoportieren	103289,43	450717,24	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
Lmax p3	Slaan autoportieren	103268,00	450694,47	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
Lmax p4	Slaan autoportieren	103240,77	450668,58	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen weekdag

Model: 08: Sportpark 't Suyt doorde weekse dag Dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
V-2-Max13	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-2-Max14	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V2 - max23	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V2 - max24	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-3- Max-5	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-3- Max-6	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-3-Max15	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-3-Max16	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V3 - max25	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V3 - max26	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-4- Max-7	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-4- Max-8	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-4-Max17	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-4-Max18	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V4 - max27	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V4 - max28	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-5- Max-9	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-5- Max10	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-5-Max19	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-5-Max20	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V5 - max29	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V5 - max30	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
Lmax p1	67,20	82,00	92,80	95,60	96,60	96,70	95,30	89,40	81,40	102,87
Lmax p2	67,20	82,00	92,80	95,60	96,60	96,70	95,30	89,40	81,40	102,87
Lmax p3	67,20	82,00	92,80	95,60	96,60	96,70	95,30	89,40	81,40	102,87
Lmax p4	67,20	82,00	92,80	95,60	96,60	96,70	95,30	89,40	81,40	102,87

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1

Ingevoerde bronnen weekdag avondperiode

Model: 07: Sportpark 't Suyt doorde weekse dag Avondperiode maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDamping	GeenProces
V-1-011	Scheidsrechter	103126,26	450630,14	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1-012	Scheidsrechter	103166,35	450654,64	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V1 - 020	Toeschouwers	103140,28	450593,55	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V1 - 021	Toeschouwers	103143,09	450698,57	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-2-013	Scheidsrechter	103079,05	450684,48	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	10,22	--	Nee	Nee	Nee
V-2-014	Scheidsrechter	103118,25	450713,44	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	10,22	--	Nee	Nee	Nee
V2 - 022	Toeschouwers	103084,44	450647,99	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V2 - 023	Toeschouwers	103090,06	450751,96	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-3-015	Scheidsrechter	103018,91	450735,71	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	10,22	--	Nee	Nee	Nee
V-3-016	Scheidsrechter	103054,10	450758,88	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	10,22	--	Nee	Nee	Nee
V3 - 024	Toeschouwers	103027,19	450697,87	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V3 - 025	Toeschouwers	103028,94	450804,99	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-4-017	Scheidsrechter	103101,32	450829,70	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-4-018	Scheidsrechter	103140,96	450837,72	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V4 - 026	Toeschouwers	103118,86	450782,16	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V4 - 027	Toeschouwers	103123,42	450899,47	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-5-019	Scheidsrechter	103194,86	450803,87	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-5-020	Scheidsrechter	103235,84	450766,00	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V5 - 028	Toeschouwers	103211,93	450712,62	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V5 - 029	Toeschouwers	103202,80	450842,22	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1 001	Speler	103111,61	450641,08	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1 002	Speler	103166,28	450662,81	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-2 003	Speler	103065,35	450685,24	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	1,25	--	Nee	Nee	Nee
V-2 004	Speler	103112,31	450722,39	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	1,25	--	Nee	Nee	Nee
V-3 005	Speler	103007,17	450737,11	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	1,25	--	Nee	Nee	Nee
V-3 006	Speler	103055,54	450781,97	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	1,25	--	Nee	Nee	Nee
V-4 007	Speler	103098,29	450823,32	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-4 008	Speler	103139,65	450861,87	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-5 009	Speler	103174,69	450803,70	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-5 010	Speler	103230,77	450758,14	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1- Max-1	Lmax speler	103130,27	450616,78	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1- Max-2	Lmax speler	103156,55	450672,46	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1-Max11	L max scheidsrechter	103144,53	450621,23	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-1-Max12	L max scheidsrechter	103148,98	450665,78	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V1 - max21	Lmax toeschouwers	103144,50	450598,12	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V1 - max22	Lmax toeschouwers	103139,23	450694,36	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	Nee
V-2- Max-3	Lmax speler	103077,71	450676,02	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee	Nee
V-2- Max-4	Lmax speler	103103,99	450725,91	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee	Nee

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1

Ingevoerde bronnen weekday avondperiode

Model: 07: Sportpark 't Suyt doordeweekse dag Avondperiode maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
V-1-011	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-1-012	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V1 - 020	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V1 - 021	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-2-013	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-2-014	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V2 - 022	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V2 - 023	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-3-015	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-3-016	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V3 - 024	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V3 - 025	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-4-017	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-4-018	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V4 - 026	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V4 - 027	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-5-019	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-5-020	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V5 - 028	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V5 - 029	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V-1 001	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-1 002	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-2 003	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-2 004	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-3 005	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-3 006	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-4 007	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-4 008	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-5 009	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-5 010	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-1- Max-1	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-1- Max-2	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-1-Max11	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-1-Max12	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V1 - max21	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V1 - max22	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-2- Max-3	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-2- Max-4	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1

Ingevoerde bronnen weekday avondperiode

Model: 07: Sportpark 't Suyt doorweekse dag Avondperiode maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDamping	GeenProces
V-2-Max13	L max scheidsrechter	103069,69	450688,49	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V-2-Max14	L max scheidsrechter	103106,22	450711,66	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V2 - max23	Lmax toeschouwers	103087,60	450651,86	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V2 - max24	Lmax toeschouwers	103086,19	450749,15	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-3- Max-5	Lmax speler	103018,02	450724,13	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V-3- Max-6	Lmax speler	103070,58	450766,00	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V-3-Max15	L max scheidsrechter	103014,01	450742,84	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V-3-Max16	L max scheidsrechter	103060,78	450772,24	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V3 - max25	Lmax toeschouwers	103031,40	450702,43	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
V3 - max26	Lmax toeschouwers	103032,81	450809,21	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-4- Max-7	Lmax speler	103111,56	450814,56	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-4- Max-8	Lmax speler	103161,90	450851,53	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-4-Max17	L max scheidsrechter	103106,66	450823,02	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-4-Max18	L max scheidsrechter	103131,61	450851,97	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V4 - max27	Lmax toeschouwers	103123,42	450785,67	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V4 - max28	Lmax toeschouwers	103113,85	450892,64	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-5- Max-9	Lmax speler	103189,07	450809,66	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-5- Max10	Lmax speler	103226,49	450748,18	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-5-Max19	L max scheidsrechter	103181,05	450793,17	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V-5-Max20	L max scheidsrechter	103225,15	450765,11	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V5 - max29	Lmax toeschouwers	103207,13	450714,83	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
V5 - max30	Lmax toeschouwers	103208,16	450840,07	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	---	---	---	Nee	Nee	Nee
Lmax p1	Slaan autoportieren	103308,63	450746,25	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
Lmax p2	Slaan autoportieren	103289,43	450717,24	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
Lmax p3	Slaan autoportieren	103268,00	450694,47	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee
Lmax p4	Slaan autoportieren	103240,77	450668,58	0,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	---	Nee	Nee	Nee

Model: 07: Sportpark 't Suyt doordeweekse dag Avondperiode maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
V-2-Max13	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-2-Max14	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V2 - max23	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V2 - max24	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-3- Max-5	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-3- Max-6	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-3-Max15	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-3-Max16	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V3 - max25	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V3 - max26	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-4- Max-7	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-4- Max-8	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-4-Max17	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-4-Max18	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V4 - max27	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V4 - max28	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-5- Max-9	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-5- Max10	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-5-Max19	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-5-Max20	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V5 - max29	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V5 - max30	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
Lmax p1	67,20	82,00	92,80	95,60	96,60	96,70	95,30	89,40	81,40	102,87
Lmax p2	67,20	82,00	92,80	95,60	96,60	96,70	95,30	89,40	81,40	102,87
Lmax p3	67,20	82,00	92,80	95,60	96,60	96,70	95,30	89,40	81,40	102,87
Lmax p4	67,20	82,00	92,80	95,60	96,60	96,70	95,30	89,40	81,40	102,87

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1

Ingevoerde bronnen weekend dagperiode

Model: 03d: Weekeind dag+muziek 6 speakers
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
Muziek	Popmuziek uit de omroepinstallatie	103273,97	450775,15	3,50	0,00	Normale puntbron	225,00	200,00	0,00	--	--	Nee	Nee
Muziek	Popmuziek uit de omroepinstallatie	103236,90	450813,81	3,50	0,00	Normale puntbron	225,00	200,00	0,00	--	--	Nee	Nee
Muziek	Popmuziek uit de omroepinstallatie	103212,18	450836,53	3,50	0,00	Normale puntbron	225,00	200,00	0,00	--	--	Nee	Nee
Muziek	Popmuziek uit de omroepinstallatie	103208,20	450711,77	3,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
Muziek	Popmuziek uit de omroepinstallatie	103145,62	450777,14	3,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
Muziek	Popmuziek uit de omroepinstallatie	103185,87	450738,48	3,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee
V-1 001	Speler	103111,61	450641,08	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-1 002	Speler	103166,28	450662,81	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-1- Max-1	Lmax speler	103130,27	450616,78	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-1- Max-2	Lmax speler	103156,55	450672,46	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-1-011	Scheidsrechter	103126,26	450630,14	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-1-012	Scheidsrechter	103166,35	450654,64	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-1-Max11	L max scheidsrechter	103144,53	450621,23	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-1-Max12	L max scheidsrechter	103148,98	450665,78	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-2 003	Speler	103065,35	450685,24	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-2 004	Speler	103112,31	450722,39	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-2- Max-3	Lmax speler	103077,71	450676,02	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-2- Max-4	Lmax speler	103103,99	450725,91	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-2-013	Scheidsrechter	103079,05	450684,48	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-2-014	Scheidsrechter	103118,25	450713,44	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-2-Max13	L max scheidsrechter	103069,69	450688,49	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-2-Max14	L max scheidsrechter	103106,22	450711,66	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-3 005	Speler	103007,17	450737,11	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-3 006	Speler	103055,54	450781,97	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-3- Max-5	Lmax speler	103018,02	450724,13	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-3- Max-6	Lmax speler	103070,58	450766,00	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-3-015	Scheidsrechter	103018,91	450735,71	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-3-016	Scheidsrechter	103054,10	450758,88	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-3-Max15	L max scheidsrechter	103014,01	450742,84	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-3-Max16	L max scheidsrechter	103060,78	450772,24	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-4 007	Speler	103098,29	450823,32	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-4 008	Speler	103139,65	450861,87	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-4- Max-7	Lmax speler	103111,56	450814,56	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-4- Max-8	Lmax speler	103161,90	450851,53	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-4-017	Scheidsrechter	103101,32	450829,70	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-4-018	Scheidsrechter	103140,96	450837,72	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-4-Max17	L max scheidsrechter	103106,66	450823,02	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-4-Max18	L max scheidsrechter	103131,61	450851,97	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen weekend dagperiode

Model: 03d: Weekeind dag+muziek 6 speakers
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
Muziek	Nee	45,00	74,60	78,50	86,00	93,30	96,70	98,90	92,60	72,00	102,28
Muziek	Nee	45,00	74,60	78,50	86,00	93,30	96,70	98,90	92,60	72,00	102,28
Muziek	Nee	45,00	74,60	78,50	86,00	93,30	96,70	98,90	92,60	72,00	102,28
Muziek	Nee	45,00	74,60	78,50	86,00	93,30	96,70	98,90	92,60	72,00	102,28
Muziek	Nee	45,00	74,60	78,50	86,00	93,30	96,70	98,90	92,60	72,00	102,28
Muziek	Nee	45,00	74,60	78,50	86,00	93,30	96,70	98,90	92,60	72,00	102,28
V-1 001	Nee	45,00	74,60	78,50	86,00	93,30	96,70	98,90	92,60	72,00	102,28
V-1 002	Nee	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-1- Max-1	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-1- Max-2	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-1-011	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-1-012	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-1-Max11	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-1-Max12	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-2 003	Nee	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-2 004	Nee	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-2- Max-3	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-2- Max-4	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-2-013	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-2-014	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-2-Max13	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-2-Max14	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-3 005	Nee	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-3 006	Nee	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-3- Max-5	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-3- Max-6	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-3-015	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-3-016	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-3-Max15	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-3-Max16	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-4 007	Nee	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-4 008	Nee	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-4- Max-7	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-4- Max-8	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-4-017	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-4-018	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-4-Max17	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-4-Max18	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59

Model: 03d: Weekeind dag+muziek 6 speakers
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiyeld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping
V-5 009	Speler	103174,69	450803,70	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-5 010	Speler	103230,77	450758,14	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V-5- Max-9	Lmax speler	103189,07	450809,66	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-5- Max10	Lmax speler	103226,49	450748,18	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-5-019	Scheidsrechter	103194,86	450803,87	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-5-020	Scheidsrechter	103235,84	450766,00	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	14,99	--	--	Nee	Nee
V-5-Max19	L max scheidsrechter	103181,05	450793,17	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-5-Max20	L max scheidsrechter	103225,15	450765,11	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V-5-omr	Omroepinstallatie	103140,55	450781,56	3,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	9,80	--	--	Nee	Nee
V-5-omr	Omroepinstallatie	103165,77	450755,98	3,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	9,80	--	--	Nee	Nee
V-5-omr	Omroepinstallatie	103214,05	450708,06	3,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	9,80	--	--	Nee	Nee
V-5-omr	Omroepinstallatie	103202,52	450845,69	3,50	0,00	Normale puntbron	225,00	200,00	9,80	--	--	Nee	Nee
V-5-omr	Omroepinstallatie	103239,27	450810,02	3,50	0,00	Normale puntbron	225,00	200,00	9,80	--	--	Nee	Nee
V-5-omr	Omroepinstallatie	103277,82	450773,27	3,50	0,00	Normale puntbron	225,00	200,00	9,80	--	--	Nee	Nee
V1 - 020	Toeschouwers	103140,28	450593,55	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V1 - 021	Toeschouwers	103143,09	450698,57	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V1 - max21	LAmx toeschouwers	103144,50	450598,12	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V1 - max22	LAmx toeschouwers	103139,23	450694,36	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V2 - 022	Toeschouwers	103084,44	450647,99	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V2 - 023	Toeschouwers	103090,06	450751,96	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V2 - max23	LAmx toeschouwers	103087,60	450651,86	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V2 - max24	LAmx toeschouwers	103086,19	450749,15	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V3 - 024	Toeschouwers	103027,19	450697,87	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V3 - 025	Toeschouwers	103028,94	450804,99	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V3 - max25	L max scheidsrechter	103031,40	450702,43	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V3 - max26	LAmx toeschouwers	103032,81	450809,21	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V4 - 026	Toeschouwers	103118,86	450782,16	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V4 - 027	Toeschouwers	103123,42	450899,47	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V4 - max27	LAmx toeschouwers	103123,42	450785,67	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V4 - max28	LAmx toeschouwers	103113,85	450892,64	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V5 - 028	Toeschouwers	103211,93	450712,62	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V5 - 029	Toeschouwers	103202,80	450842,22	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,04	--	--	Nee	Nee
V5 - max29	LAmx toeschouwers	103207,13	450714,83	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee
V5 - max30	LAmx toeschouwers	103208,16	450840,07	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	99,90	99,90	--	Nee	Nee

Akoestisch onderzoek 't Suyt te Waddinxveen

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen weekend dagperiode

Model: 03d: Weekeind dag+muziek 6 speakers
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
V-5 009	Nee	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-5 010	Nee	37,00	55,50	65,50	75,50	85,50	86,50	85,50	77,58	66,50	90,99
V-5- Max-9	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-5- Max10	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V-5-019	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-5-020	Nee	38,40	66,50	74,50	84,50	94,50	95,50	91,50	86,50	75,50	99,33
V-5-Max19	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-5-Max20	Nee	53,00	81,50	91,50	101,50	109,50	102,50	111,50	103,50	92,50	114,59
V-5-omr	Nee	45,00	66,50	76,50	86,50	96,50	98,50	96,50	88,58	66,50	102,36
V-5-omr	Nee	45,00	66,50	76,50	86,50	96,50	98,50	96,50	88,58	66,50	102,36
V-5-omr	Nee	45,00	66,50	76,50	86,50	96,50	98,50	96,50	88,58	66,50	102,36
V-5-omr	Nee	45,00	66,50	76,50	86,50	96,50	98,50	96,50	88,58	66,50	102,36
V-5-omr	Nee	45,00	66,50	76,50	86,50	96,50	98,50	96,50	88,58	66,50	102,36
V1 - 020	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V1 - 021	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V1 - max21	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V1 - max22	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V2 - 022	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V2 - 023	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V2 - max23	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V2 - max24	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V3 - 024	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V3 - 025	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V3 - max25	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V3 - max26	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V4 - 026	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V4 - 027	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V4 - max27	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V4 - max28	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V5 - 028	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V5 - 029	Nee	33,00	54,50	64,50	74,50	84,50	86,50	84,50	76,50	65,50	90,37
V5 - max29	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99
V5 - max30	Nee	60,00	74,50	84,50	94,50	104,50	105,50	104,50	96,50	85,50	109,99

BIJLAGE 3

RAAP-RAPPORT 2552

Plangebied 't Suyt

Gemeente Waddinxveen

**Archeologisch vooronderzoek: een
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Waddinxveen

Titel: Plangebied 't Suyt, gemeente Waddinxveen; archeologisch vooronderzoek:
een inventariserend veldonderzoek

Status: conceptversie

Datum: 29 mei 2012

Auteurs: *drs. R.S. Kok, drs. S. de Kruif & ir. J.A.T. Wijnen*

Projectcode: WVST2

Bestandsnaam: RA2552_WVST2.doc

Projectleider: drs. R.S. Kok

Projectmedewerkers: drs. S. de Kruif, N. Warmerdam & ir. J.A.T. Wijnen

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 419814

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 51819

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. I.A. Schute

Bevoegd gezag: gemeente Waddinxveen

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2012

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Waddinxveen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 15 mei 2012 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling van plangebied 't Suyt in de gemeente Waddinxveen. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog. Archeologisch onderzoek naar oudere vindplaatsen is al eerder uitgevoerd. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van de bij het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Tijdens het booronderzoek is de ligging van de tankgracht nauwkeurig vastgesteld (figuur 2). Deze blijkt enigszins af te wijken van de projectie op basis van de luchtfotoanalyse. De breedte van de tankgracht ligt in het westelijk deel van het plangebied tussen 8,7 en 11,2 m en in het centrale deel tussen 10 en 12,4 m. Daarmee blijkt de tankgracht iets breder dan de circa 8 m die op basis van de luchtfotoanalyse werd verwacht. De diepte van de tankgracht varieert van 160 tot 180 cm -Mv. Bedacht moet worden dat de effectieve diepte van de gracht nog wat groter moet zijn geweest, aangezien de uit de gracht afkomstige grond langs de gracht zal zijn uitgespreid. De taluds van de gracht blijken zeer steil. Het noordelijke, buitenste talud van de gracht lijkt minder steil. De vulling van de tankgracht bestaat uit een pakket (humeuze) zandige, kalkrijke klei met kleibrokken. Dit pakket is geïnterpreteerd als het materiaal dat is gebruikt om de tankgracht te dempen. Hierin zijn onder andere ook brokken wadafzettingen en bouwvoor aangetroffen. Hieruit kan worden afgeleid dat de gracht is dicht geworpen met materiaal dat ook oorspronkelijk uit de gracht afkomstig was en kennelijk langs de gracht op het maaiveld was uitgespreid.

De dieptedetectie heeft uitgewezen dat er (concentraties) metaalvondsten aanwezig in de vulling van de tankgracht. Drie van dergelijke concentraties zijn waargenomen en één daarvan ligt met redelijke zekerheid op de bodem van de tankgracht op 1,80 m -Mv (boring 21). Aan de oppervlakte zijn geen metaalvondsten aangetroffen die informatie geven over de aard van de vulling van de tankgracht. Er zijn twee stukjes prikkeldraad gevonden die mogelijk uit de oorlogsperiode dateren. De vondsten zijn te beperkt om uitspraken te doen over de aard van de structuren langs de tankgracht.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen nader archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Vervolgonderzoek wordt wenselijk gedacht om een dwarsprofiel over de tankgracht te documenteren en aanvullende gegevens vast te leggen die met booronderzoek niet kunnen worden verzameld.

Daarbij gaat het om vragen als: Wat is de helling van de taluds? Zijn er aanwijzingen voor de oorspronkelijke aanwezigheid van beschoeiing?

Een dergelijk profiel kan het best worden gedocumenteerd in een proefsleuf. Uit oogpunt van kostenefficiëntie kan onderzocht worden of het (technisch) mogelijk is het documenteren van een profiel uit te voeren in combinatie met de aanleg van de watergang in de vorm van archeologische begeleiding. In het zuidelijke deel van de watergang wordt de vulling van de tankgracht mogelijk aangesneden. Op basis van de aangeleverde gegevens is deze verstoring dermate beperkt dat aanvullend onderzoek in de vorm van proefsleuven op deze locaties weinig zinvol wordt geacht. Op basis van de dieptedetectie zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van metaalvondsten in de vulling van de gracht. Er dienen dan ook maatregelen te worden genomen om eventuele vondsten in hun context te documenteren en veilig te stellen ten behoeve van nader onderzoek.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig bureau- en inventariserend veldonderzoek dient contact opgenomen te worden met (de archeologisch adviseur van) de gemeente Waddinxveen.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	5
1 Inleiding	7
1.1 Kader	7
1.2 Doel- en vraagstelling	7
1.3 Administratieve gegevens.....	7
1.4 Toekomstige situatie	8
1.5 Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	8
2 Voorafgaand onderzoek.....	11
2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting	11
2.2 Ooggetuigen	12
3 Veldonderzoek	15
3.1 Methoden	15
3.2 Resultaten	16
3.3 Noodzaak voor vervolgonderzoek	21
4 Conclusies en aanbevelingen	23
4.1 Conclusies.....	23
4.2 Aanbevelingen	24
Literatuur	27
Gebruikte afkortingen	27
Verklarende woordenlijst.....	28
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	29
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	37
Bijlage 2: Verslag van gesprekken met de heer E. Koetsier te Waddinxveen	51

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Waddinxveen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 15 mei 2012 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling van plangebied 't Suyt in de gemeente Waddinxveen. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog. Archeologisch onderzoek naar oudere vindplaatsen is al eerder uitgevoerd.

1.2 Doel- en vraagstelling

Doel van het veldonderzoek is het toetsen van de bij het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Onderzoeksvragen

1. Wat is de ligging van de tankgracht in het plangebied?
2. Wat is de breedte en diepte van de tankgracht?
3. Wat is de aard van de vulling van de tankgracht?
4. Zijn er (concentraties) van metaalvondsten aanwezig in de vulling van de tankgracht?
5. Zijn aan de oppervlakte metaalvondsten aanwezig die informatie geven over de aard van de vulling van de tankgracht?
6. Zijn aan de oppervlakte metaalvondsten aanwezig die informatie geven over de aard van de onbekende structuren nabij de tankgracht?
7. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
8. Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

1.3 Administratieve gegevens

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 22 ha en ligt in de noordoostelijke hoek van de Zuidplaspolder die wordt begrensd door de Plasweg en de Onderweg (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 31C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het is deels in gebruik als sportpark, deels als agrarisch gebied (weiland, akker). Volgens de topografische kaart (schaal 1:25.000) ligt het maaiveld op een hoogte van -5,2 m NAP.

Gemeente: Waddinxveen

Plaats: Waddinxveen

Plangebied: 't Suyt

Onderzoeksgebied: 't Suyt

Centrumcoördinaten: 103.250/450.770

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 419814

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 51819

RAAP-vindplaatsnummer: WVST2 01

1.4 Toekomstige situatie

In de hoek van de Plasweg/Onderweg worden ten oosten van het al gerealiseerde Sportpark 't Suyt woningen gerealiseerd. Het betreft een kleinschalig woningbouwproject van circa 60 tot 80 woningen. De bodemingrepen bestaan uit de bouw van (deels) onderkelderde woningen en de aanleg van wegen en watergangen (tot een diepte van 2-3 m -Mv). Nu de eerste fase van Sportpark 't Suyt is gerealiseerd, is de ontwikkeling van de woningbouw in het gebied tussen Sportpark 't Suyt en de Plasweg in voorbereiding gegaan. De verdere ontwikkeling wordt gedaan door een nog te selecteren marktpartij op basis van door de gemeente opgestelde stedenbouwkundige randvoorwaarden (www.waddinxveen.nl).

Aan de oostzijde van het plangebied wordt een watergang aangelegd met een diepte van maximaal 2,20 m -Mv en een grootste breedte van 14,10 m (volgens ontwerp van Grasveld Civiele Techniek, d.d. 11-12-2009; beschikbaar gesteld door opdrachtgever). Ten westen hiervan worden kavels met vrijstaande huizen gerealiseerd en wordt infrastructuur aangelegd. Op het moment van schrijven van onderhavig rapport zijn geen nadere gegevens bekend over de aard, ligging, omvang en diepte van hiermee gemoeide bodemingrepen.

1.5 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit de volgende onderdelen:

- A. interview ooggetuige;
- B. booronderzoek;
- C. systematische metaaldetectie;
- D. oppervlaktekartering en visuele inspectie;

Het interview (onderdeel A) heeft plaatsgevonden ter voorbereiding op het veldonderzoek. De onderdelen B, C en D zijn gelijktijdig uitgevoerd tijdens het veldonderzoek. Het booronderzoek betrof de karterende/waarderende fase van het Inventariserend Veldonderzoek (§ 3.1.1). Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeolo-

gie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Het onderzoek was onmogelijk zonder de inhoudelijke bijdrage van diverse personen. Onze hartelijke dank gaat uit naar de heren E. Koetsier (ooggetuige) en J.D. Geel, beiden te Waddinxveen.

Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Voorafgaand onderzoek

2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld voor het aantreffen van resten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied (Kok, Warmerdam & Wijnen, 2011). In de oostelijke punt van het plangebied lag een stuk van een door de Duitsers aangelegde tankgracht. De gracht had een breedte van ongeveer 8 m. Het gedeelte in het plangebied is vrij snel na de oorlog gedempt (waarschijnlijk voor 1950). De insteek en de vulling van deze gracht is naar alle waarschijnlijkheid nog in de bodem aanwezig. Gezien de nabijheid van stellingen en van gevorderde panden en gezien het feit dat de gracht vrij snel na de oorlog is gedempt, bestaat een reële kans op de aanwezigheid van materiaal uit de oorlog in de vulling. Te denken valt aan uitrustingstukken of aan onderdelen van de aangrenzende versperringen.

Op verschillende plaatsen kunnen resten van prikkeldraadversperringen worden aangetroffen:

- in de oostelijke punt van het plangebied kunnen sporen of resten worden verwacht van paden en prikkeldraadversperringen die hier lagen;
- de meest noordelijke punt van het plangebied valt juist binnen een prikkeldraadversperring die langs de zuidzijde van de Onderweg lag;
- in de meest oostelijke punt van het plangebied lag aan de oostzijde van de tankgracht naar alle waarschijnlijkheid een enkele rij met prikkeldraadversperringen.

Van deze versperringen kunnen nog sporen van versperringspalen (hout of metaal) met mogelijk resten van prikkeldraad aanwezig zijn.

In het zuidelijke deel van het plangebied ligt een zone die grenst aan de tankmuur die op de Plasweg stond. De functie en/of het gebruik van deze zone is onduidelijk. Het is niet waarschijnlijk dat het gaat om een terrein waar versperringen stonden opgesteld waarmee de opening in de tankmuur kon worden afgesloten; er ligt immers een stuk van de tankgracht tussen deze zone en de tankversperring. Dit sluit niet uit dat in deze zone resten kunnen voorkomen die verband houden met deze tankmuur.

In het zuidelijke deel van het plangebied is bij de luchtfotoanalyse ook een andere onbekende structuur waargenomen. De functie en/of het gebruik van deze structuur is onduidelijk. Een nadere beschouwing van de luchtfoto's ter voorbereiding op het veldwerk wees uit dat de structuur ligt op een kavel dat is onderverdeeld in kleine percelen, mogelijk voor (volks)tuinen. Op basis hiervan is besloten de structuur in het veld niet nader te onderzoeken. Hierbij speelde ook de beperkte omvang van de structuur en de grote afstand tot de tankgracht een rol.

2.2 Ooggetuigen

2.2.1 Methoden

Op dit moment zijn nog ooggetuigen in leven, die over enkele decennia overleden zullen zijn. Hierdoor verkeren we in de bijzondere situatie dat er nog ooggetuigen te benaderen zijn, waarbij de tachtigers van nu toen tieners waren en de oorlog ook als zodanig hebben gezien en ervaren: niet zelden als een spannend avontuur. Bedacht moet bovendien worden dat herinneringen in de loop van de tijd (sterk) vertekend kunnen zijn.

In het kader van het bureauonderzoek is gesproken met één ooggetuige, met wie via een amateur-archeoloog contact is gelegd en die in de oorlog aan de zuidkant van Waddinxveen woonde: op de boerderij Wilhelminakade 80, gelegen tussen de Coenecoopbrug en de Kromme Gouwe (Kok, Warmerdam & Wijnen, 2011). In algemene zin wist hij veel te vertellen over de tankgracht en versperringen bij Waddinxveen, maar de situatie in het plangebied kende hij niet goed. In het kader van het bureauonderzoek is geen contact gezocht met mensen die in de oorlogsjaren aan de Plasweg of Onderweg woonden en die mogelijk relevante informatie kunnen geven, bijvoorbeeld over moment van aanleg of demping van de tankgracht en over wijze waarop dat is gebeurd.

Ter voorbereiding op het veldonderzoek is gekeken of hiervoor mensen in aanmerking zouden kunnen komen die bovendien zouden willen meewerken aan het onderzoek door middel van een interview. De heer J.D. Geel (Waddinxveen), die veel gesprekken heeft gevoerd met oude Waddinxveners over hun oorlogservaringen, heeft een verslag beschikbaar gesteld dat op zijn verzoek eind 2011 is opgesteld door de heer E. Koetsier (1935), die in de oorlog op de Onderweg woonde. Via de heer Geel is contact gezocht met de heer Koetsier en is zijn verslag aangevuld met twee telefonische interviews (bijlage 2). De heer Koetsier heeft geen foto's uit de oorlogsjaren. Net als andere schooljongens heeft hij ook hulzen etc. verzameld tijdens de oorlog, maar die zijn allemaal weggeven en daarvan is niets bewaard gebleven. De heer Koetsier heeft ingestemd met publicatie van dit verslag in onderhavig rapport.

2.2.3 Resultaten

Het verslag van de gesprekken met de heer Koetsier is opgenomen als bijlage 2. Met betrekking tot het plangebied hebben de gesprekken met de heer Koetsier de volgende relevante informatie opgeleverd.

- de tankgracht is met draglines gegraven;
- delen van tankgracht kunnen voorzien zijn van houten beschoeiing;
- de tankgracht is vrij snel na de oorlog alweer dichtgegooid en heeft dus niet jaren na de oorlog nog open gelegen.

Ook voor de directe omgeving van het plangebied hebben de gesprekken met de Koetsier enkele interessante gegevens opgeleverd.

- Op de boerderij waar nu de firma Van Vliet gevestigd is (Onderweg 91a), waren Duitse soldaten ingekwartierd, met paarden en kanonnen. Dit komt overeen met de op luchtfoto's waargenomen sporen (Kok, Warmerdam & Wijnen, 2011). Een van de paden loopt over de

tankgracht naar deze boerderij aan de zuidzijde van de Onderweg, wat erop wijst dat deze gebouwen in gebruik waren bij Duitse soldaten.

- “Bij Van Vliet heeft achter op de werf ook een mitrailleurnest gelegen, dat is ongeveer 10 jaar geleden opgeruimd, door Van Vliet zelf. Eenzelfde lag er ook aan het einde van het Noordeinde in Boskoop, op de hoek met de Hoogeveenseweg [...]. Bij Van Vliet lag er ook een bunker bij, met grond erop.” De vergelijking met de stelling in Boskoop wijst uit dat het gaat om een geschutstelling van een type waarvan onlangs een exemplaar is onderzocht aan de Vijfde Tochtweg te Moordrecht (Kok, Wijnen & Warmerdam, 2012). Kennelijk heeft er tot circa 10 jaar geleden een zelfde geschutsstelling gelegen aan de Onderweg te Waddinxveen. Ook bij Moordrecht lag er een bunker vlakbij de stelling. Dit komt overeen met de op luchtfoto's waargenomen stellingen (Kok, Warmerdam & Wijnen, 2011).
- Aan de Plasweg ligt nog een betonnen fundering van een wegversperring (door de heer Koetsier aangeduid als 'bunker') aan de rechterkant van de weg vanuit het dorp gezien. Dit komt overeen met de op luchtfoto's waargenomen versperring (Kok, Warmerdam & Wijnen, 2011). De betonnen fundering is bij het veldonderzoek ingemeten en globaal beschreven (§ 3.2.3).

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

3.1.1 Karakter van het onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek karterende/waarderende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2.

Het onderzoek kan worden gezien als een eerste stap in de waardering van de vindplaats (tankgracht en bijbehorende structuren), waarbij vooral gekeken wordt naar het bepalen van de ligging, aard en omvang van de sporen. Ook het metaaldetectieonderzoek heeft een waarderend karakter: het is deels gericht op het bepalen van de aard van enkele op luchtfoto's waargenomen sporen (oppervlakedetectie) en deels op het vaststellen van de aanwezigheid van (concentraties van) metaalvondsten in de vulling van de tankgracht (dieptedetectie). Op basis van de resultaten van deze eerste waardering kan bepaald worden of nader onderzoek wenselijk wordt geacht en, zo ja, in welke vorm.

3.1.2 Booronderzoek

De uit het bureauonderzoek bekende loop van de tankgracht is door middel van GPS in het veld bepaald en gemarkeerd met sjalonstokken. Tijdens het veldonderzoek zijn 17 boringen verricht in twee raaien haaks op de verwachte ligging van de tankgracht (figuren 2 en 3). De derde geplande raai kon niet worden gezet. De tankgracht betreft op deze plaats de huidige sloot met aan weerszijden leidingen. Hierdoor was het zetten van boringen in een raai niet mogelijk. In plaats hiervan zijn vier losse boringen gezet (boringen 18 t/m 21).

Er is geboord tot maximaal 2,5 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met een RTK-GPS ingemeten (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, aardewerk, metaal, etc.).

3.1.3 Systematische metaaldetectie

Door middel van systematische metaaldetectie is bepaald of in de te onderzoeken delen van het plangebied metaalvondsten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig (kunnen) zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van twee methoden: oppervlakedetectie en dieptedetectie.

Bij de oppervlakedetectie is door middel van een analoge metaaldetector van het type White Classic III met concentrische zoekschijf met een diameter van 25 cm handmatig in zoekvakken gezocht naar metaalvondsten aan of nabij de oppervlakte. Hiertoe zijn verspreid over drie zoekgebieden negen zoekvakken uitgezet van 1,5 x 2 m:

- drie in het gebied met onbekende functie in het zuiden van het plangebied;
- drie ter hoogte van de gedempte tankgracht;
- drie ten noordoosten van de gedempte tankgracht.

Deze vakken zijn ingemeten met een GPS en hoogintensief afgezocht, wat betekent dat de detectorschijf het gehele oppervlak twee maal bestrijkt in een zo laag mogelijke metaaldiscriminatie-stand, waardoor ook kleine en ijzerhoudende vondsten gedetecteerd worden. Metaalvondsten uit de vakken zijn geborgen en selectief verzameld, waarbij aantoonbaar recent - na-oorlogs - materiaal niet is verzameld. Daarnaast is het oppervlak van de tankgracht steekproefsgewijs onderzocht op basis van de resultaten van de dieptedetectie.

Het detectiewerk ondervond enige hinder van het hoge gras dat in het plangebied aanwezig was tijdens het veldwerk. Dit heeft de effectieve diepte van de detector naar schatting tussen de 30 à 40% verminderd (van 25 cm naar ongeveer 15 cm). Aangezien de systematiek een steekproef betrof en de ondergrond homogeen vermengd is door herhaaldelijk ploegen, heeft dit naar verwachting geen invloed gehad op het resultaat. Er zullen minder vondsten zijn gedaan, maar de uitkomst blijft een goede steekproef van de vondstdichtheid in de vakken.

Bij de dieptedetectie is door middel van een magnetometer van het type Ferex 4.026 (ook wel aangeduid als diepzoeker of *bomb-locator*) met een bereik tot maximaal 6 m -Mv handmatig gekeken of in de diepere ondergrond van de tankgracht (concentraties van) metaalvondsten aanwezig zijn. Een magnetometer meet in tegenstelling tot de oppervlakedetector alleen ijzerhoudend metaal. De zoekbeweging bestond uit een grove zigzag over de lengterichting van de voormalige tankgracht en uit enkele bewegingen van 20 m loodrecht op de richting van de gracht. Er is notie genomen van de mate waarin de detector uitsloeg, maar de vondsten zijn niet geborgen of verzameld. Hierdoor is het doen van uitspraken over functie en datering van het vondstmateriaal dus niet mogelijk. Wel is in de concentraties handmatig een boring gezet in een poging de aard van het materiaal vast te stellen. De ligging van (concentraties van) metaalvondsten is in het veld ingemeten met een GPS.

3.1.4 Oppervlaktekartering en visuele inspectie

De visuele inspectie is gericht op opvallende terreinkenmerken (zoals hoogteverschillen in het terrein) die aanvullende informatie kunnen opleveren ten aanzien van de eventuele aanwezigheid en aard van archeologische waarden in het plangebied. In het gebied waar resten uit de oorlogsjaren worden verwacht, zijn ontsluitingen (zoals slootkanten) geïnspecteerd op de aanwezigheid van vondstmateriaal. Oorlogsmateriaal kan zowel in als na de oorlog in sloten zijn gedumpt en bij het schonen van de sloten op de slootkant terecht zijn gekomen. De visuele inspectie en de oppervlaktekartering zijn gelijktijdig met het booronderzoek uitgevoerd.

3.2 Resultaten

3.2.1 Booronderzoek

Vanaf het maaiveld is tot circa 40 cm -Mv een humeuze, zwak zandige klei aangetroffen. Dit betreft de bouwvoor (bijlage 1). In bijna de helft van alle boringen zijn fragmenten of spikkels puin waargenomen. Wat betreft de bodemopbouw kan onderscheid gemaakt worden in twee profieltypen. Bij het eerste type gaat de bouwvoor abrupt over in lichtgrijze, uiterst siltige klei met een

enkele zand-, silt- en/of detrituslaag. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als wadafzettingen behorende tot het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk. De top van deze afzettingen is kalkloos. Bij het tweede profieltype gaat de bouwvoor geleidelijk over in een pakket (humeuze) zandige, kalkrijke klei met kleibrokken. Dit pakket is geïnterpreteerd als het materiaal dat is gebruikt om de tankgracht te dempen. Hierin zijn onder andere ook brokken wadafzettingen en bouwvoor aangetroffen. Hieruit kan worden afgeleid dat de gracht is dicht geworpen met materiaal dat ook oorspronkelijk uit de gracht afkomstig was en kennelijk langs de gracht op het maaiveld was uitgespreid.

Variërend van 103 tot 175 cm -Mv (gemiddeld op 138 cm -Mv) is een zwart(grijze), sterk humeuze klei aangetroffen, geïnterpreteerd als de bodem van de gracht, gevormd in de periode dat deze in gebruik was als gracht en met water gevuld was (hierna 'waterbodem' genoemd). Dit pakket heeft een dikte van 2 à 10 cm of bestaat uit dunne laagjes van minder dan 1 cm dik afgewisseld met niet humeuze klei. Mogelijk is er her en der klei van het talud in de gracht terechtgekomen, waarop een nieuwe waterbodem zich heeft kunnen vormen. In enkele boringen is onder de waterbodem nog een pakket klei met kleibrokken aangetroffen. Deze laag is waarschijnlijk ontstaan als gevolg van de aanleg van de gracht. Hierbij is de bodem dieper vergraven dan de gracht uiteindelijk is geworden (figuur 4).

De bodem is tot een diepte variërend van 160 tot 180 cm -Mv (gemiddeld 170 cm -Mv) vergraven tot in de wadafzettingen. De overgang van het vergraven pakket naar de wadafzettingen is abrupt. Enkele boringen zijn op het talud van de gracht gezet (boringen 12, 18, 19 en 20). De diepte varieert op het talud van 80 cm -Mv (boring 12) tot 140 cm -Mv (boring 20). In deze boringen ontbreekt de waterbodem. Het talud heeft aan de west-, oost- en zuidzijde een breedte van minder dan 1,25 m. Aan de noordzijde in het centrale deel bedraagt de breedte van het talud tussen 1,25 en 2,5 m.

De tankgracht is in het westelijk deel breder dan 8,7 m en smaller dan 11,2 m. In het centrale deel is hij breder dan 10 m en smaller dan 12,4 m.

3.2.2 Systematische metaaldetectie

Oppervlakedetectie

Tijdens de oppervlakedetectie zijn 22 vondsten gedaan in het plangebied, waarvan er twee mogelijk betrekking hebben op de vraagstelling van het onderzoek (tabel 1). Het gaat om twee kleine fragmenten prikkeldraad van een zwaar type met massieve kern. De vondsten zijn aangetroffen aan de westzijde van tankgracht. Bij de luchtfotoanalyse zijn elders aan deze zijde van de tankgracht prikkeldraadversperringen waargenomen (Kok, Warmerdam & Wijnen, 2011). Het materiaal laat een nauwkeurige datering niet toe, maar een herkomst uit de oorlogsjaren is niet uit te sluiten. Van één vondst - de bougie van een voertuig - is niet duidelijk hoe oud deze is.

De overige 19 vondsten zijn ofwel gedetermineerd als zeer recent (van na 1970, met name fragmenten van frisdrankblikjes) ofwel als niet-determineerbaar. Deze vondsten zijn niet verzameld. Opvallend is het verschil in vondstaantallen per zoekgebied (tabel 1).

zoekgebied	aantalvondsten	bijzonderheden met betrekking tot de vraagstelling
gebied met onbekende functie in het zuiden van plangebied	11	twee stukjes prikkeldraad met massieve kern, verder geen relevante vondsten
tankgracht	2	geen relevante vondsten
ten noordoosten van tankgracht	9	geen relevante vondsten; een bougie van een benzine- motor
totaal	22	

Tabel 1. Overzicht van de zoekgebieden in het plangebied en het resultaat van het detectoronderzoek

Dieptedetectie

Op drie plaatsen werden met de Ferex mogelijke metaalconcentraties geconstateerd. Twee daarvan liggen in de kant van de huidige sloot en één midden in het voormalig tracé van de tankgracht:

- De twee concentraties langs de slootkant waren moeilijk te meten door de aanwezigheid van een gasleiding zeer vlakbij. De meting wijst op de aanwezigheid van een metaalconcentratie, maar de diepte en omvang hiervan blijft onduidelijk door de verstoring die de gasleiding geeft. Boringen in deze concentraties (nrs. 18 en 19) gaven geen aanwijzing van de aard van de metaalconcentratie. Hierbij moet worden opgemerkt dat de kans gering is een diepliggend object met een boor te raken op basis van een magnetometeruitslag.
- Eén metaalconcentratie in de voormalige loop van de tankgracht was duidelijk waarneembaar en bevindt zich op flinke diepte. Boring 21 in deze concentratie stuitte op de bodem van de gracht, op 1,80 m -Mv, een hard object terzijde. Vervolgens schoot de boor door in de slappe klei. De opbouw van de tankgracht was in boring 21 hetzelfde als op andere locaties en het harde object op de bodem van de gracht vormt hierin de enige afwijking met de andere boringen. In geen van de boringen is puin aangetroffen dieper dan de bovenste 50 cm. Het object in boring 21 is dus duidelijk afwijkend.

Elders zijn in de tankgracht geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van concentraties van ijzerhoudende metaalvondsten. Door de wijze van zoeken kan echter niet worden uitgesloten dat kleinere en/of niet-ijzerhoudende metaalvondsten aanwezig zijn in de vulling van de gracht.

3.2.3 Oppervlaktekartering en visuele inspectie

In het plangebied zijn geen sporen van de tankgracht meer waarneembaar in het terrein. Weliswaar viel de tankgracht langs de Plasweg voor een klein deel samen met de daar reeds aanwezige sloot, maar de op luchtfoto's waarneembare verbreding van de sloot op die plek is bij de visuele inspectie niet waargenomen. Mogelijk is het talud van de sloot na de oorlog hersteld of - wat waarschijnlijker is - enigszins verbreed.

In de noordelijke berm van de Plasweg is echter een deel van de betonnen tankmuur nog altijd aanwezig en zichtbaar (figuren 5 en 6). Op basis van gegevens van de heer Koetsier is dit betonblok gevonden (bijlage 2). Dit betondeel ligt buiten onderhavig plangebied (figuur 2). Het betonblok is onderdeel van een oorspronkelijk uit twee delen bestaande tankmuur die over de Plasweg was gelegen. Het is overigens niet uitgesloten dat de twee delen op één fundament

gegoten waren en dus structureel één geheel vormden. Het betonfragment is ingemeten met de GPS en heeft de volgende karakteristieken:

- Het betonnen object is gedeeltelijk zichtbaar in de slootkant aan de noordzijde van de Plasweg en ligt grotendeels onder de begroeiing en het zand van de wegberm. Met schopsteken is vastgesteld dat het beton in ieder geval in zuidelijke richting doorloopt tot aan het moderne asfalt en mogelijk daaronder steekt. Ter hoogte van het asfalt ligt het object op ongeveer 35 cm -Mv.
- Aan de opstaande zijden is het oorspronkelijke gietvlak van het beton en de afdruk van een planken gietkist nog zichtbaar. De lijnen van de planken lopen horizontaal over de zijkant van het betonblok. Aan de noordzijde steekt het blok ongeveer 40 cm uit boven de slootkant (40 cm +Mv).
- De dikte van de tankmuur is - gemeten over de noordelijke zijkant - ongeveer 3 m en het grondoppervlak van het object is niet rechthoekig, maar ruitvormig, in overeenstemming met de luchtfoto uit het bureauonderzoek (Kok, Warmerdam & Wijnen, 2011).
- Het bovenvlak van het object is pokdalig: er steken stukken wapeningsijzer uit en er zitten putten in van ongeveer 7 bij 10 cm, die doen denken aan de inwerking van een drillboor (figuur 6).
- Her en der zijn verticaal ingegoten ijzeren hoekbalken van ongeveer 5 x 5 cm zichtbaar in het beton die vermoedelijk dienst deden als wapening, maar provisorisch overkomen. Een hoekbalk zit tegen het buitenvlak van het beton, wat mogelijk kan worden gezien als aanwijzing voor een slechte of gehaaste constructie.

Volgens het bureauonderzoek zou een vergelijkbaar deel van de tankmuur zich ook aan de zuidzijde van de Plasweg moeten hebben bevonden. Hier staat echter nu een boom van enkele tientallen jaren oud. Met schopsteken is tot 50 cm diep gegraven in de berm aan weerszijden van de boom, waarbij geen beton is aangetroffen, maar wel een recent plastic koffiebekertje op 40 cm -Mv, wat betekent dat de berm hier na de oorlog minstens tot op die diepte verstoord is.

3.2.4 Archeologische vindplaatsen

De aangetroffen sporen van de tankgracht kunnen worden aangemerkt als een archeologische vindplaats.

Vindplaats 1 - RAAP-objectnummer WVST2 01

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 419814

Coördinaten: 103.250/450.770; **Kaartblad:** 31C

Gemeente: Waddinxveen; **Toponiem:** 't Suyt

Maaiveld: grasland

Geomorfologie: wadafzettingen (droogmakerij)

Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: circa 5,2 m +NAP

Complextype: versterking (tankgracht)

Datering: Nieuwe tijd C: Tweede Wereldoorlog

Vondsten: geen

Diepteligging archeologische laag/vondsten: tot circa 160-180 cm -Mv (maximale diepte tankgracht).

Globale omvang vindplaats: niet van toepassing

De ligging, breedte en diepte van de tankgracht kon door middel van het booronderzoek worden bepaald. Tijdens het booronderzoek is de ligging van de tankgracht nauwkeurig vastgesteld. Deze blijkt enigszins af te wijken van de projectie op basis van de luchtfotoanalyse. De breedte van de tankgracht ligt in het westelijke deel van het plangebied tussen 8,7 en 11,2 m en in het centrale deel tussen 10 en 12,4 m. Daarmee blijkt de tankgracht iets breder dan de circa 8 m die op basis van de luchtfotoanalyse werd verwacht. De diepte van de tankgracht varieert van 160 tot 180 cm -Mv. Bedacht moet worden dat de effectieve diepte van de gracht nog wat groter moet zijn geweest, aangezien de uit de gracht afkomstige grond langs de gracht zal zijn uitgespreid. De taluds van de gracht blijken zeer steil. Het noordelijke, buitenste talud van de gracht lijkt minder steil.

Wanneer wordt gekeken naar instructies voor de aanleg van tankgrachten (*Panzerabwehr-Spitzgraben*), dan blijkt het te gaan om de aanleg van droge grachten in een meer of minder stabiele bodem.¹ In dergelijke gevallen bedraagt de voorgeschreven breedte 4,5 m, de diepte 3 m en het talud dient aangelegd te worden onder een hellingshoek tussen 55° en 90°. De uitgeworpen grond wordt aan weerszijden van de gracht verspreid tot een hoogte van maximaal 0,5 m. Bij instabiele bodem wordt voorgeschreven de taluds te voorzien van een houten beschoeiing. Interessant is dat de ooggetuige melding maakt dat de gracht zou zijn beschoeid (§ 2.2; bijlage 2). Voor de aanwezigheid van (resten van) een beschoeiing zijn bij het veldonderzoek geen aanwijzingen gevonden. De afmetingen van de tankgracht bij Waddinxveen wijken duidelijk af van het voorschrift: de gracht is veel breder en minder diep. Dit kan waarschijnlijk worden verklaard uit het feit dat het een natte gracht betrof. In Nederland zijn bij archeologisch onderzoek op diverse plaatsen sporen van tankgrachten aangetroffen, maar dit betreft droge grachten te Breda en Melick (Kok, Warmerdam & Wijnen, 2011). De droge gracht bij Breda had een breedte van 8 m en een diepte van circa 1,10 m.

De op luchtfoto's waargenomen zone langs de noordzijde van de gracht aan de Plasweg betreft mogelijk een zone waar uit de gracht afkomstige grond is uitgespreid. De detectorvondsten in dit gebied geven geen uitsluitsel. Wel valt op dat in twee vakken in dit zoekgebied een stukje prikkeldraad is gevonden van zeker enige decennia oud (voor prikkeldraad is nog geen sluitende datering mogelijk op dit moment) en dat in de andere vakken geen prikkeldraad is gevonden. Dit komt overeen met de waarneming op basis van luchtfoto's dat in dit gebied versperringen aanwezig waren. De vondsten zijn helaas niet te dateren. Bovendien zou versperringsmateriaal ook elders langs de tankgracht mogen worden verwacht.

Het op aanwijzing van de heer Koetsier aangetroffen betonnen fundament van een wegversperring ligt weliswaar buiten het plangebied, maar is als zichtbaar relict van de Duitse verdedigingslinie zeker een vermeldenswaardige vondst. De breedte van het betonblok komt overeen met de herinering van de heer Koetsier. De waargenomen fundering van de wegversperring kan worden gezien als onderdeel van dezelfde vindplaats.

¹ Voorschrift afkomstig uit het '*Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau*' van 1 juni 1944

3.3 Noodzaak voor vervolgonderzoek

De aangetroffen sporen van de tankgracht kunnen worden aangemerkt als een archeologische vindplaats. De tankgracht betreft een lineaire structuur die elders in het plangebied en ook buiten het plangebied nog aanwezig is en daar niet wordt verstoord door de voorgenomen bodemingrepen. Gezien de verstoring van delen van de tankgracht in het plangebied is nader onderzoek wenselijk, ook vanwege de mogelijke aanwezigheid van vondsten in de vulling van de tankgracht. De dieptedetectie heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een concentratie ijzerhoudende metaalvondsten op de bodem van de gracht.

Wanneer de resultaten worden vergeleken met de voorgenomen bodemingrepen, dan blijkt dat de aan te leggen watergang een deel van de tankgracht doorsnijdt. De aan te leggen watergang heeft ter plaatse van de tankgracht een diepte van maximaal 2,20 m -Mv en een grootste breedte van 14,10 m. Vervolgonderzoek wordt wenselijk gedacht om een dwarsprofiel over de tankgracht te documenteren en aanvullende gegevens vast te leggen die met booronderzoek niet kunnen worden verzameld. Daarbij gaat het om vragen als: Wat is de helling van de taluds? Zijn er aanwijzingen voor de oorspronkelijke aanwezigheid van beschoeiing? Is sprake van de aanwezigheid van vondstmateriaal op de bodem of in de vulling van de gracht?

Het vervolgonderzoek is dan ook niet gericht op het veiligstellen van archeologische waarden die volledig verstoord zouden worden, maar op nader onderzoek aan een te verstoren deel van de aangetroffen tankgracht.

In het zuidelijke deel van de watergang wordt de vulling van de tankgracht mogelijk aangesneden. Op basis van de aangeleverde gegevens is deze verstoring dermate beperkt dat aanvullend onderzoek op deze locaties weinig zinvol wordt geacht. Op basis van de dieptedetectie zijn er wel aanwijzingen voor de aanwezigheid van metaalvondsten in de vulling van de gracht. Er dienen dan ook maatregelen te worden genomen om eventuele vondsten veilig te stellen ten behoeve van nader onderzoek. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen met zekerheid archeologische waarden zullen worden verstoord. Daarom worden aanvullende maatregelen aanbevolen (§ 4.2). De overige conclusies en aanbevelingen worden hieronder gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen (zie § 1.2).

1. Wat is de ligging van de tankgracht in het plangebied?

Bij het booronderzoek is de ligging van de tankgracht nauwkeurig vastgesteld (figuur 2). Deze blijkt enigszins af te wijken van de projectie op basis van de luchtfotoanalyse.

2. Wat is de breedte en diepte van de tankgracht?

De breedte van de tankgracht ligt in het westelijke deel van het plangebied tussen 8,7 en 11,2 m en in het centrale deel tussen 10 en 12,4 m. Daarmee blijkt de tankgracht iets breder dan de circa 8 m die op basis van de luchtfotoanalyse werd verwacht. De diepte van de tankgracht varieert van 160 tot 180 cm -Mv. Bedacht moet worden dat de effectieve diepte van de gracht nog wat groter moet zijn geweest, aangezien de uit de gracht afkomstige grond langs de gracht zal zijn uitgespreid. De taluds van de gracht blijken zeer steil. Het noordelijke, buitenste talud van de gracht lijkt minder steil.

3. Wat is de aard van de vulling van de tankgracht?

De vulling van de tankgracht bestaat uit een pakket (humeus) zandige kalkrijke klei met kleibrokken. Dit pakket is geïnterpreteerd als het materiaal dat is gebruikt om de tankgracht te dempen. Hierin zijn onder andere ook brokken wadafzettingen en bouwvoor aangetroffen. Hieruit kan worden afgeleid dat de gracht is dicht geworpen met materiaal dat ook oorspronkelijk uit de gracht afkomstig was en kennelijk langs de gracht op het maaiveld was uitgespreid.

4. Zijn er (concentraties) van metaalvondsten aanwezig in de vulling van de tankgracht?

De dieptedetectie heeft op drie locaties aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van concentraties ijzerhoudende metaalvondsten. Eén daarvan ligt met redelijke zekerheid op de bodem van de tankgracht op 1,80 m -Mv (boring 21). Bij een controleboring werd gestuit op een object ter plaatse van de gemeten concentratie. De andere concentraties liggen in de kant van de voormalige gracht/huidige sloot en waren niet goed meetbaar door de aanwezigheid van een gasleiding. Over de aard van deze concentraties zijn geen uitspraken te doen op basis van de huidige gegevens.

5. Zijn aan de oppervlakte metaalvondsten aanwezig die informatie geven over de aard van de vulling van de tankgracht?

Deze zijn niet aangetroffen tijdens de steekproef.

6. Zijn aan de oppervlakte metaalvondsten aanwezig die informatie geven over de aard van de onbekende structuren nabij de tankgracht?

Er zijn twee stukjes prikkeldraad gevonden die niet zijn te dateren, maar waarvan niet kan worden uitgesloten dat ze uit de oorlogsjaren dateren. De vondsten zijn te beperkt om uitspraken te doen over de aard van de structuren langs de tankgracht.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen nader archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

7. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

De aangetroffen sporen van de tankgracht kunnen worden aangemerkt als een archeologische vindplaats. Wanneer de resultaten worden vergeleken met de voorgenomen bodemingrepen, dan blijkt dat de aan te leggen watergang een deel van de tankgracht doorsnijdt. Gezien de versterking van een deel van de tankgracht in het plangebied worden nadere maatregelen aanbevolen, ook vanwege de mogelijke aanwezigheid van vondsten in de vulling van de tankgracht. Het vervolgonderzoek is dan ook niet gericht op het veiligstellen van archeologische waarden die volledig worden verstoord, maar op nader onderzoek aan een te verstoren deel van de aangetroffen tankgracht.

Het onderzoek heeft ook resultaten opgeleverd die zich goed lenen voor publiekspresentatie. Het op aanwijzing van de heer Koetsier aangetroffen betonnen fundament van een wegversperring ligt weliswaar buiten het plangebied, maar is als zichtbaar relict van de Duitse verdedigingslinie zeker een vermeldenswaardige vondst. Ook het bureauonderzoek heeft in de omgeving van het plangebied diverse zichtbare relictten opgeleverd die zich lenen voor publiekspresentatie (Kok, Warmerdam & Wijnen, 2011). Hierbij kan worden gedacht aan een cultuurhistorische route, gericht op de oorlogsgeschiedenis van Waddinxveen. Een dergelijk route kan op diverse manieren worden gepresenteerd: op locatie, in een folder of gidsje of via internet.

8. Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

De aan te leggen watergang heeft ter plaatse van de tankgracht een diepte van maximaal 2,20 m -Mv en een grootste breedte van 14,10 m. Vervolgonderzoek wordt wenselijk geacht om een dwarsprofiel over de tankgracht te documenteren en aanvullende gegevens vast te leggen die met booronderzoek niet kunnen worden verzameld. Daarbij gaat het om vragen als: Wat is de helling van de taluds? Zijn er aanwijzingen voor de oorspronkelijke aanwezigheid van beschoeiing? Is sprake van de aanwezigheid van vondstmateriaal op de bodem of in de vulling van de gracht? Een dergelijk profiel kan het best worden gedocumenteerd in een proefsleuf. Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.2 plaats te vinden op

basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Uit oogpunt van kostenefficiëntie kan onderzocht worden of het (technisch) mogelijk is het documenteren van een profiel uit te voeren in combinatie met de aanleg van de watergang. Dit kan alleen wanneer tijdens de werkzaamheden gelegenheid is een verticale profielwand te documenteren haaks op de volledige breedte en over de volledige diepte van de tankgracht. Indien dit mogelijk is, dan is sprake van een archeologische begeleiding, conform het protocol Inventariserend veldonderzoek voor proefsleuven (IVO-P) uit de KNA versie 3.2. Een archeologische begeleiding behoort plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog. In het zuidelijke deel van de watergang wordt de vulling van de tankgracht mogelijk aangesneden. Op basis van de aangeleverde gegevens is deze verstoring dermate beperkt dat aanvullend onderzoek door middel van proefsleuven op deze locaties weinig zinvol wordt geacht. Op basis van de dieptedetectie zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van metaalvondsten in de vulling van de gracht. Er dienen dan ook maatregelen te worden genomen om eventuele vondsten in hun context te documenteren en veilig te stellen ten behoeve van nader onderzoek. Dit kan in de vorm van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Het is wenselijk dat hierbij laagsgewijs wordt ontgraven tot op het verwachte niveau van de vondsten, waarbij de ontgravingsvlakken met de metaaldetector worden onderzocht.

Voor de overige delen van het plangebied wordt geen nader archeologisch onderzoek aanbevolen. Aangezien het metaaldetectieonderzoek slechts streeksproefsgewijs is uitgevoerd en enige hinder heeft ondervonden van het hoge gras, kan voorafgaand aan de werkzaamheden overwogen worden lokale amateurarcheologen onder voorwaarden in de gelegenheid te stellen in niet-onderzochte delen van het plangebied eventuele vondsten te verzamelen met de metaaldetector.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden op plaatsen waar geen nader archeologisch onderzoek is aanbevolen, onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Deze aanbevelingen zijn afgestemd op de bij het schrijven van dit rapport beschikbare gegevens over de voorgenomen bodemingrepen. Indien de plannen zich wijzigen, dient opnieuw gekeken te worden welke consequenties dit heeft voor de in het plangebied aangetoonde en verwachte sporen uit de oorlog.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig bureau- en inventariserend veldonderzoek dient contact opgenomen te worden met (de archeologisch adviseur van) de gemeente Waddinxveen.

Literatuur

- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Kok, R.S. & N. Warmerdam & J.A.T. Wijnen**, 2011. Een tankval van de Vordere Wasserstelling: gemeente Waddinxveen, plangebied 't Suyt: archeologisch bureauonderzoek naar sporen uit de Tweede Wereldoorlog. *RAAP-notitie* 3798. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kok, R.S. & J.A.T. Wijnen & N. Warmerdam**, 2012. Een geschutsstelling in de Vordere Wasserstelling. Onderzoek van een toevalsvondst aan de Vijfde Tochtweg te Moordrecht (gemeente Zuidplas). *RAAP-rapport* 2522. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARChologisch Informatie Systeem
GPS	Global Positioning System
IVO(-P)	Inventariserend Veld Onderzoek (Proefsleuven)
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

Voor verklaring van onderstaande vestingbouwkundige termen is gebruikgemaakt van de begrippenlijst op de website van de Stichting Menno van Coehoorn.

detritus

Bezonken plantenresten.

linie

ongeveer lineair stelsel van doorgaande, aaneengeschakelde of anderszins samenhangende verdedigingswerken, veelal voorzien van hindernissen zoals inundaties, grachten, prikkeldraadversperringen, mijnenvelden en tankhindernissen.

loopgraaf

doorgaande uitgraving als gevechtsopstelling of verbindingsgang voor troepen, of ten behoeve van het vervoeren of opslaan van voorraden munitie enz.

stelling

min of meer zelfstandig stelsel van verdedigende opstellingen, al dan niet gebaseerd op permanente verdedigingswerken.

tankgracht

gracht met zeer steile taluds of verticale wanden, en van zodanige breedte en diepte dat deze niet door tanks en andere voertuigen kan worden overschreden; eigenlijk anti-tankgracht.

tankmuur

meestal betonnen muur van zodanige hoogte en zwaarte dat deze niet door tanks kan worden overschreden of doorbroken; eigenlijk anti-tankmuur.

silt

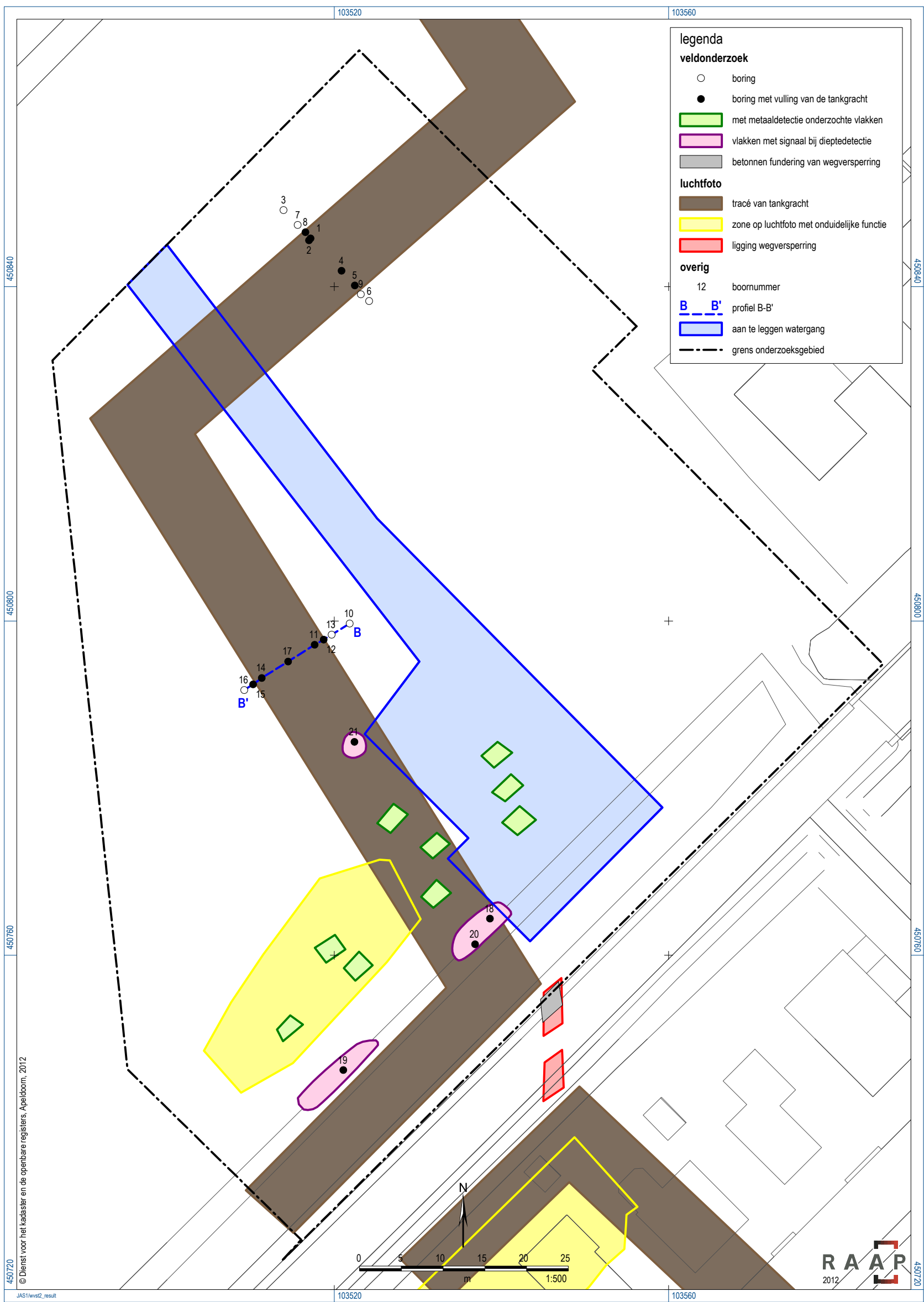
Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (zwart) en omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Resultaten veld- en bureauonderzoek, met boorpunten en aan te leggen watergang.
- Figuur 3.** Het plangebied gezien vanaf de Plasweg in noordelijk richting te hoogte van de tankgracht. Twee witte sjalons geven de loop aan. De sloot op de voorgrond vormde in de oorlog onderdeel van de tankgracht.
- Figuur 4.** Boorprofiel B-B'.
- Figuur 5.** Het fragment van de tankmuur in de noordelijke berm van de Plasweg, kijkend in oostelijke richting.
- Figuur 6.** In het pokdalige bovenvlak van het beton zijn hoekbalken van de wapening en sporen van een drillboor zichtbaar.
- Tabel 1.** Overzicht van de zoekgebieden in het plangebied en het resultaat van het detectoronderzoek.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.
- Bijlage 2.** Verslag van gesprekken met de heer E. Koetsier te Waddinxveen.



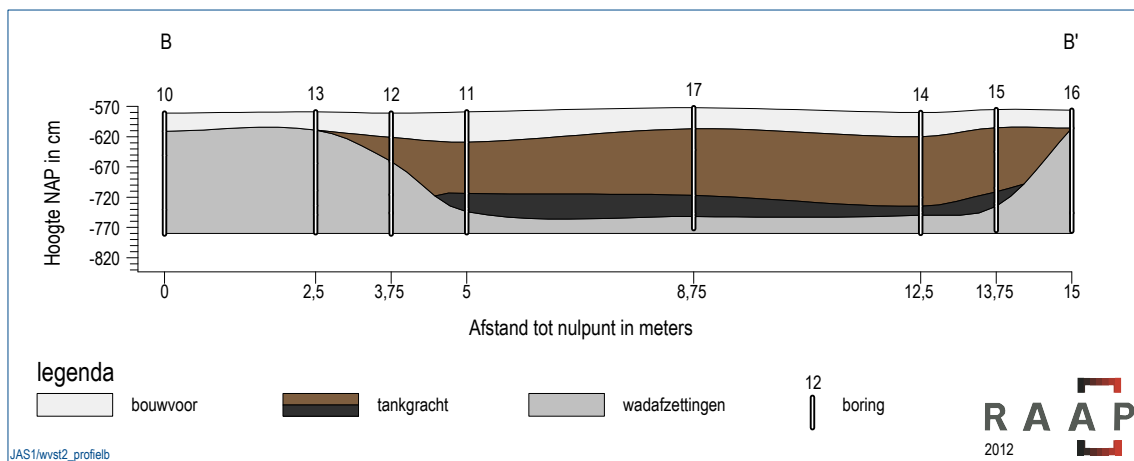
Figuur 1. De ligging van het plangebied (zwart) en omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Resultaten veld- en bureauonderzoek.



Figuur 3. Het plangebied gezien vanaf de Plasweg in noordelijk richting te hoogte van de tankgracht. Twee witte sjalons geven de loop aan. De sloot op de voorgrond vormde in de oorlog onderdeel van de tankgracht.



Figuur 4. Profiel B-B'.



Figuur 5. Het fragment van de tankmuur in de noordelijke berm van de Plasweg, kijkend in oostelijke richting.

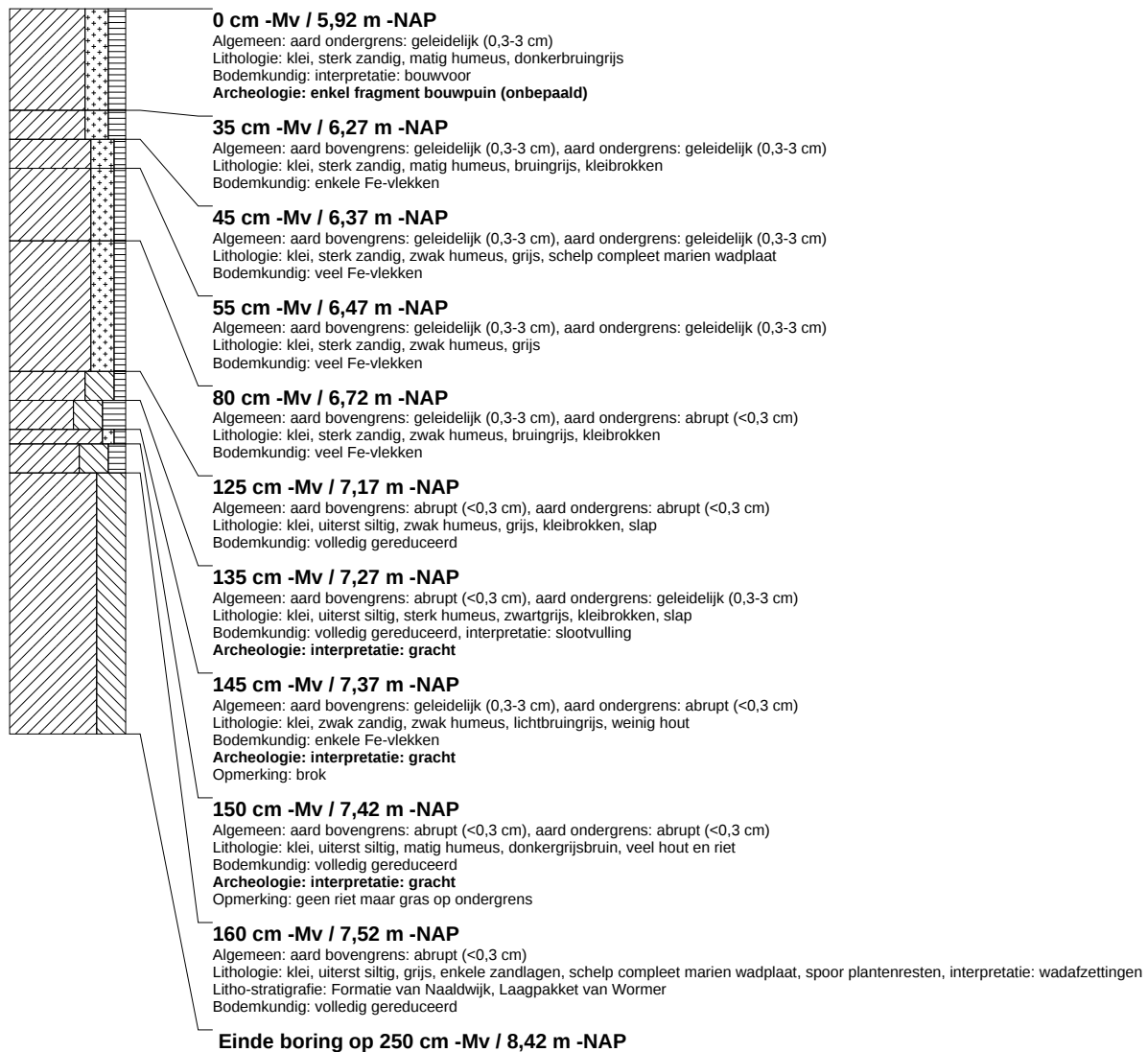


Figuur 6. In het pokdalige bovenvlak van het beton zijn hoekbalken van de wapening en sporen van een drillboor zichtbaar.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

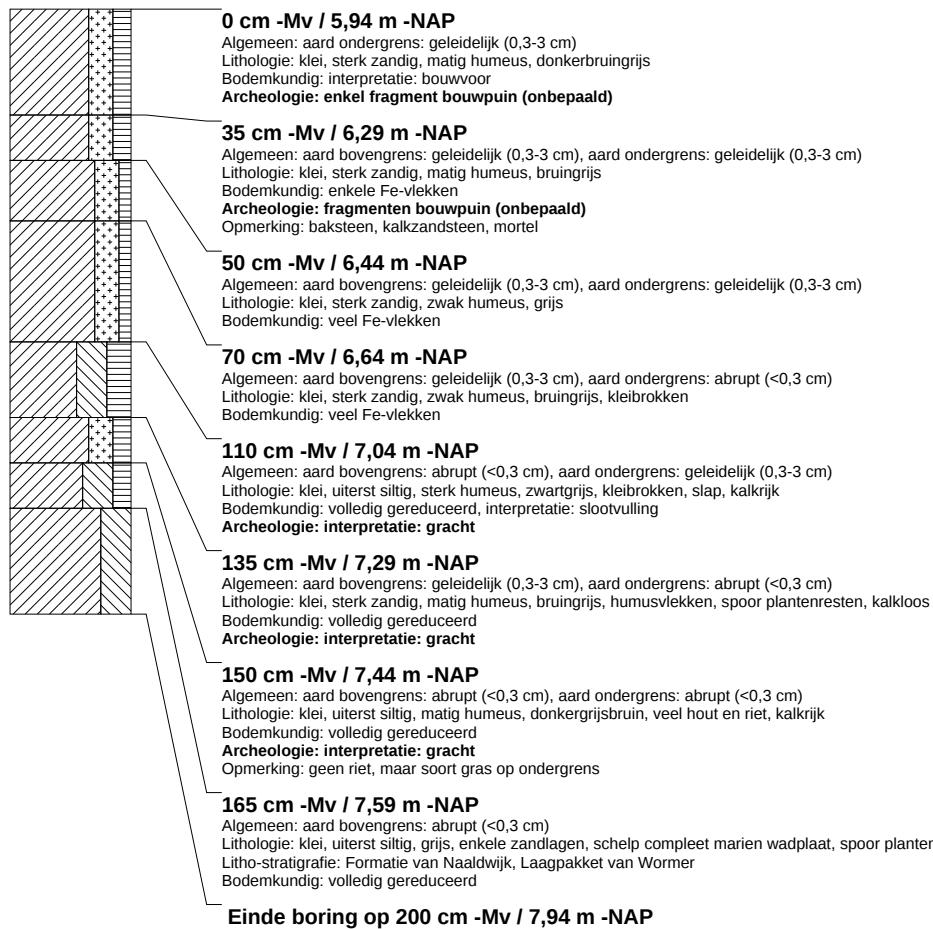
boring: WVST2-1

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.517,15, Y: 450.845,78, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West



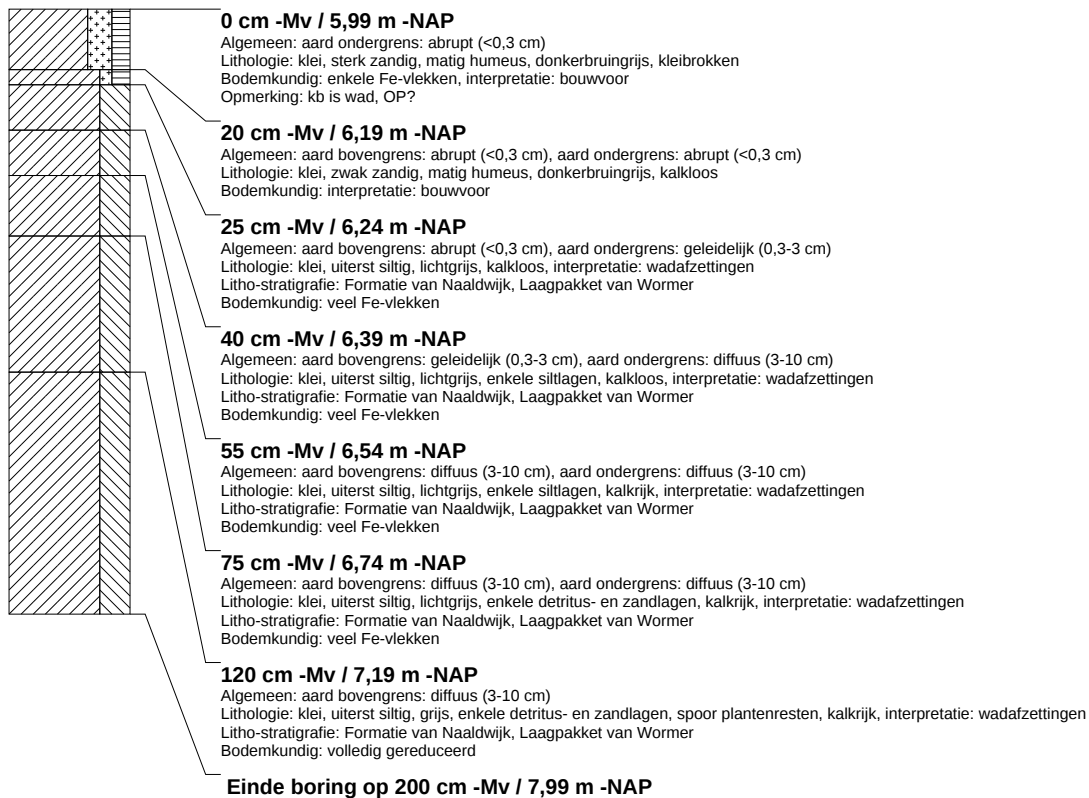
boring: WVST2-2

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.516,96, Y: 450.845,54, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

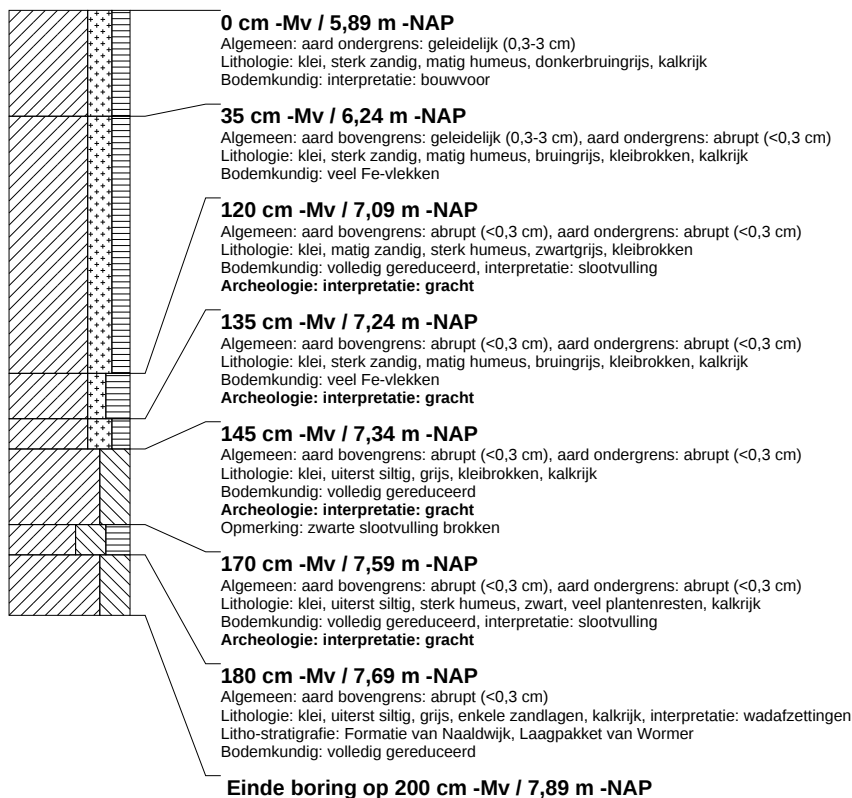


boring: WVST2-3

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.513,92, Y: 450.849,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

**boring: WVST2-4**

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.520,85, Y: 450.841,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West



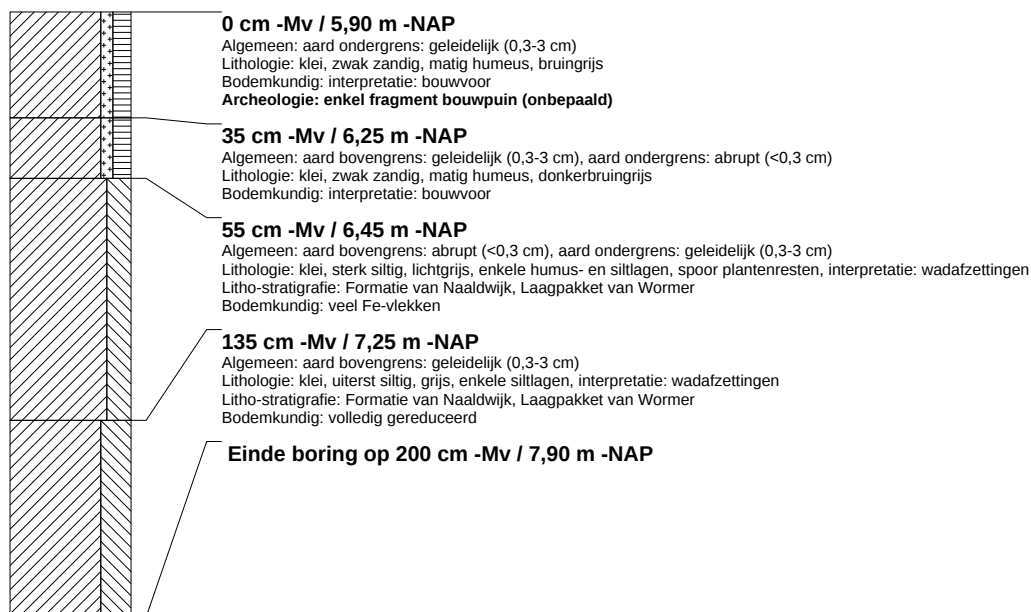
boring: WVST2-5

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.522,45, Y: 450.840,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West



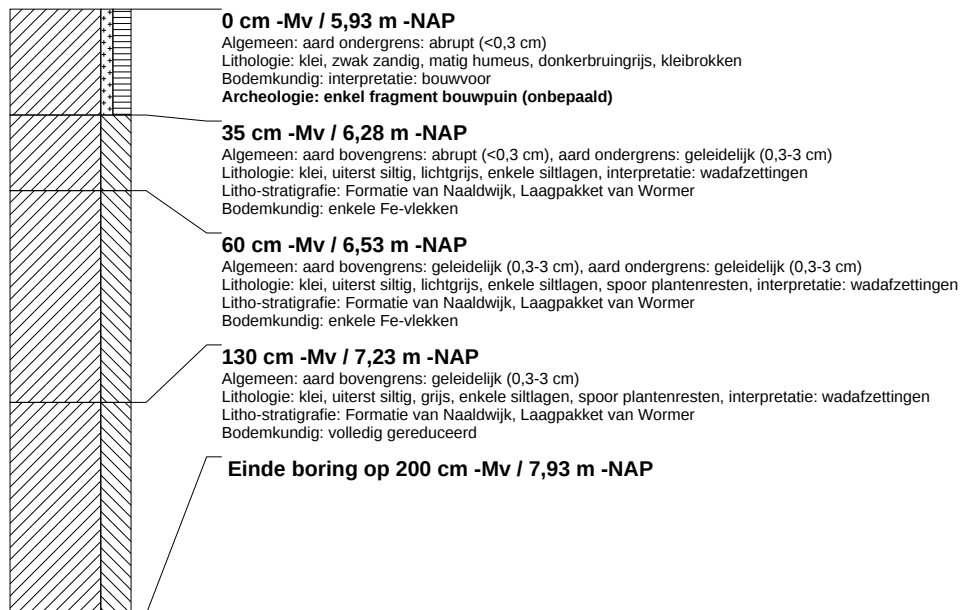
boring: WVST2-6

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.524,17, Y: 450.838,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

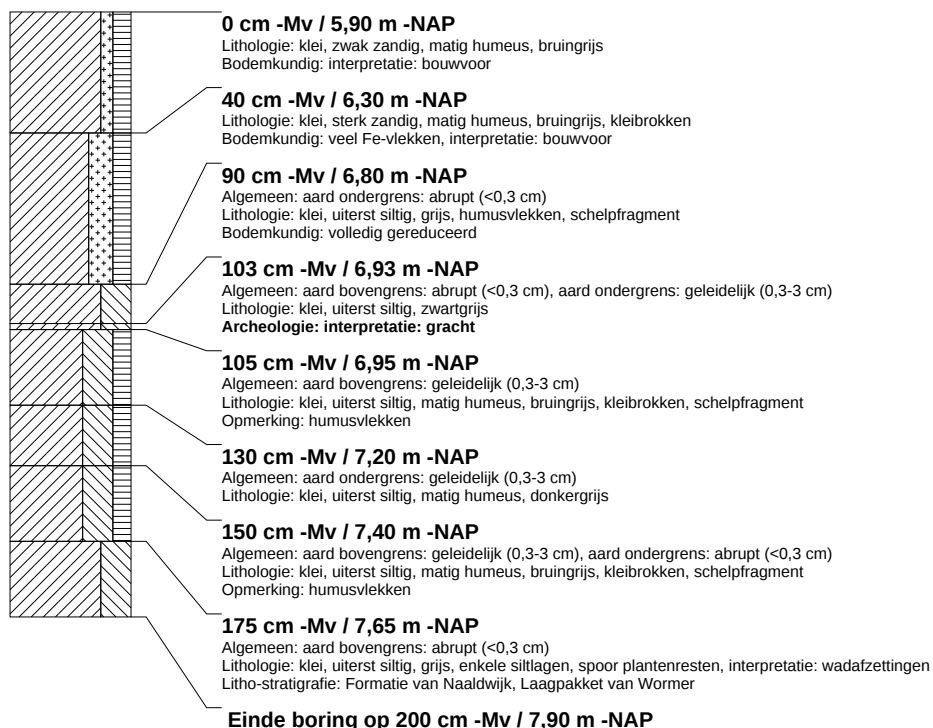


boring: WVST2-7

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.515,62, Y: 450.847,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

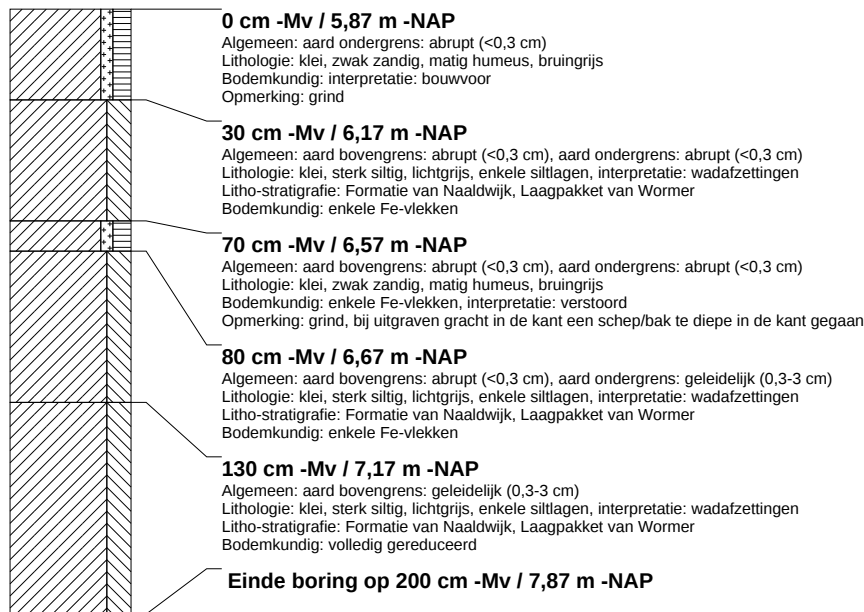
**boring: WVST2-8**

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.516,54, Y: 450.846,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

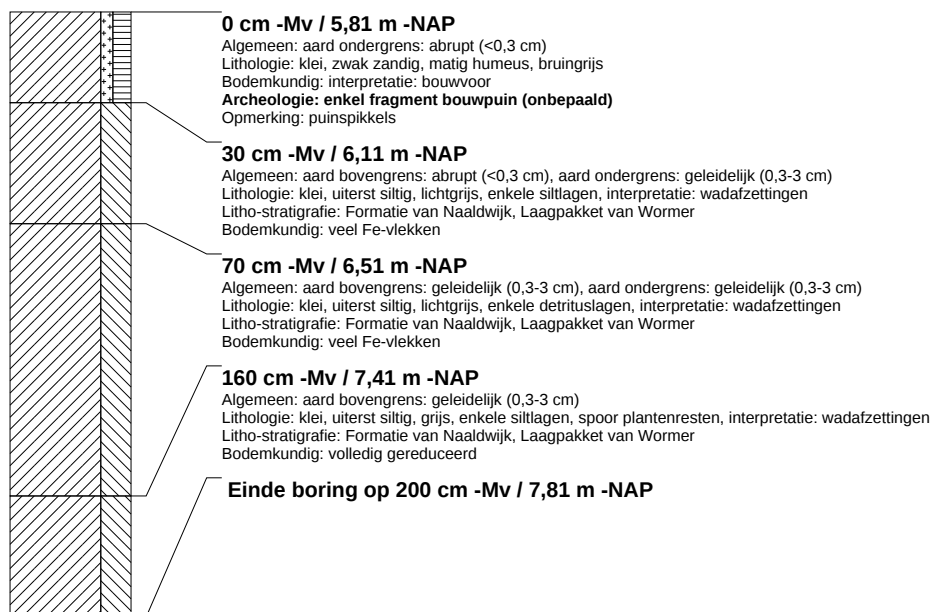


boring: WVST2-9

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.523,17, Y: 450.839,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

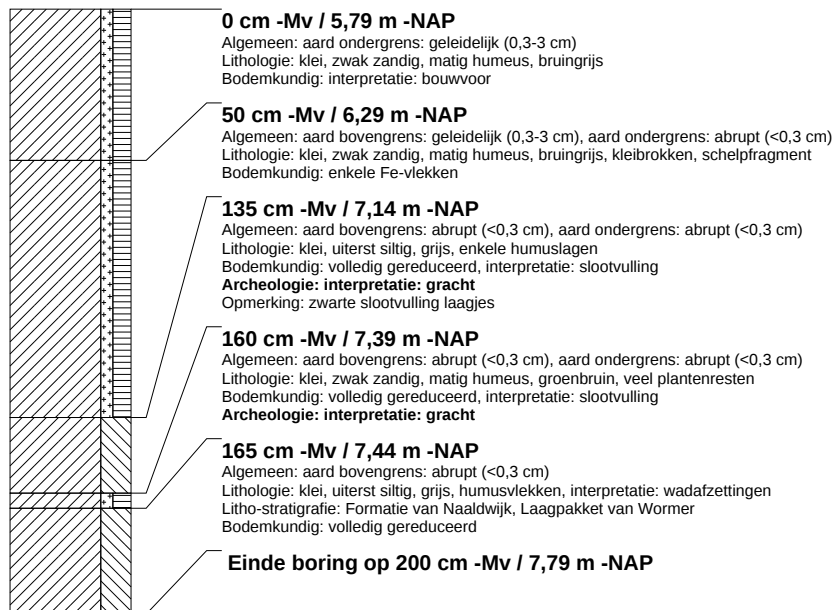
**boring: WVST2-10**

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.521,84, Y: 450.799,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

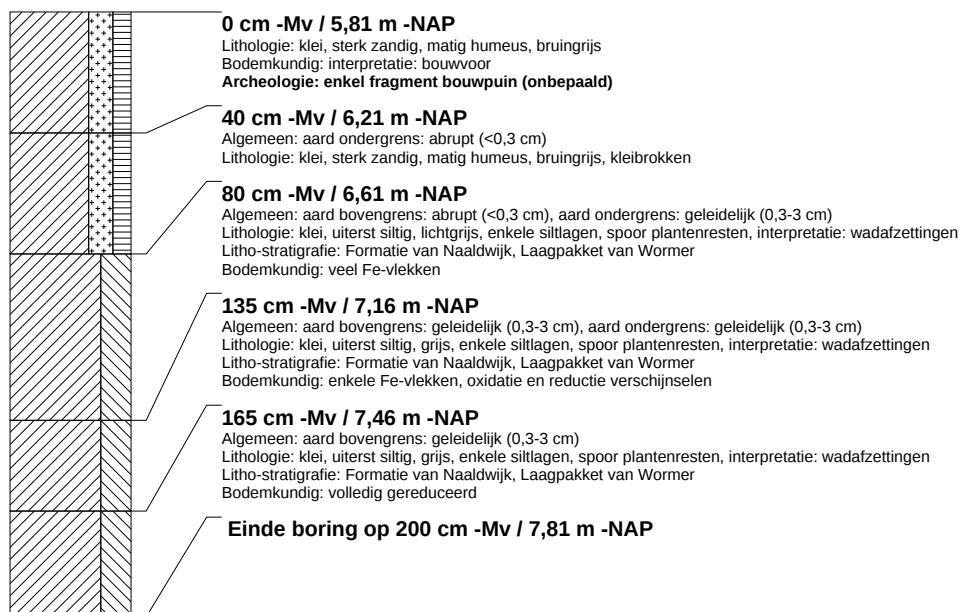


boring: WVST2-11

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.517,64, Y: 450.797,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

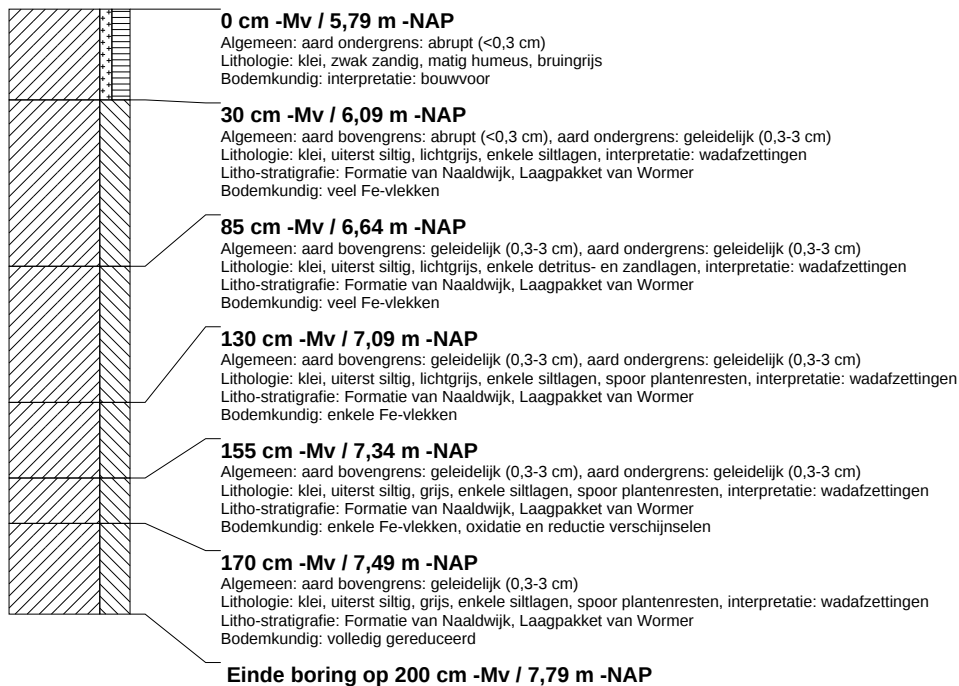
**boring: WVST2-12**

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.518,72, Y: 450.797,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

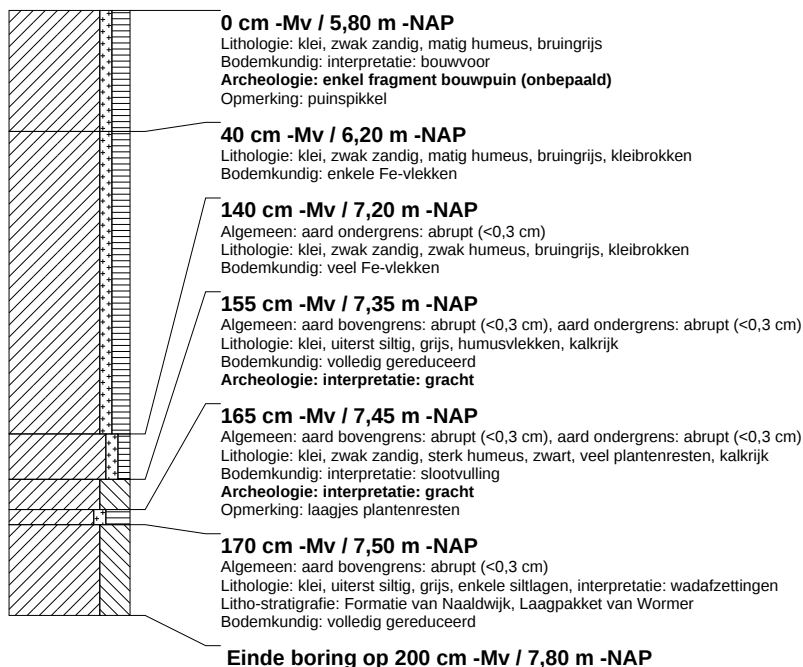


boring: WVST2-13

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.519,67, Y: 450.798,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

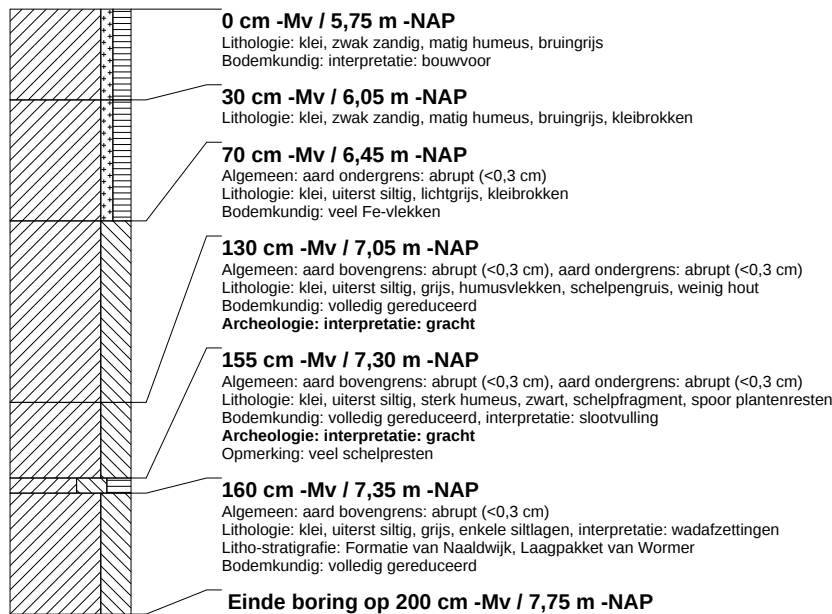
**boring: WVST2-14**

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.511,32, Y: 450.793,18, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

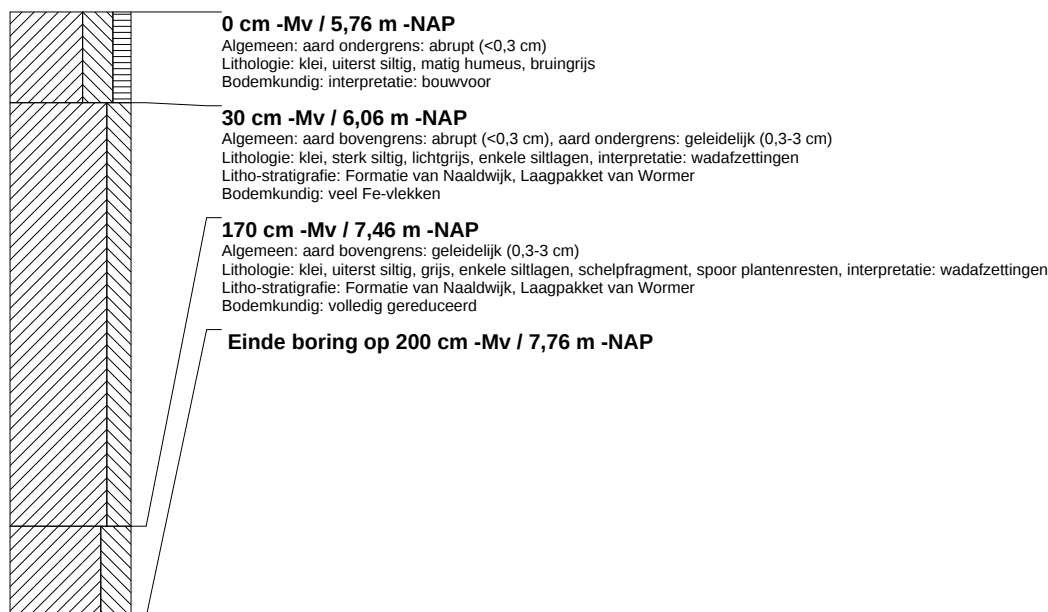


boring: WVST2-15

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.510,27, Y: 450.792,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

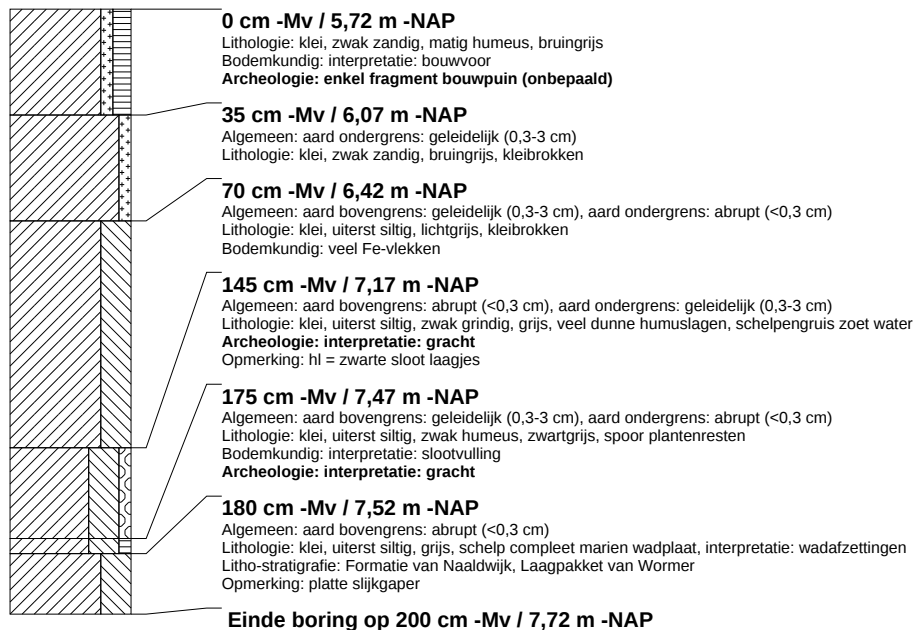
**boring: WVST2-16**

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.509,22, Y: 450.791,74, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

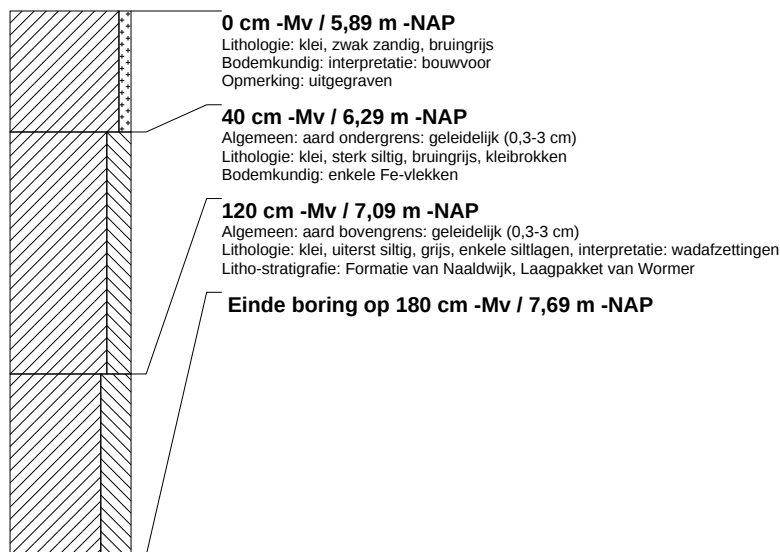


boring: WVST2-17

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.514,46, Y: 450.795,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

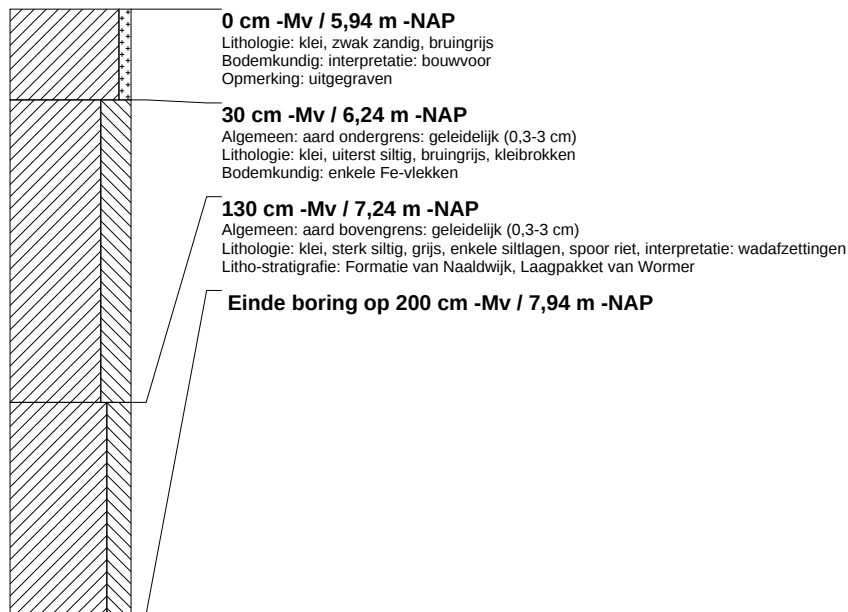
**boring: WVST2-18**

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.538,62, Y: 450.764,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

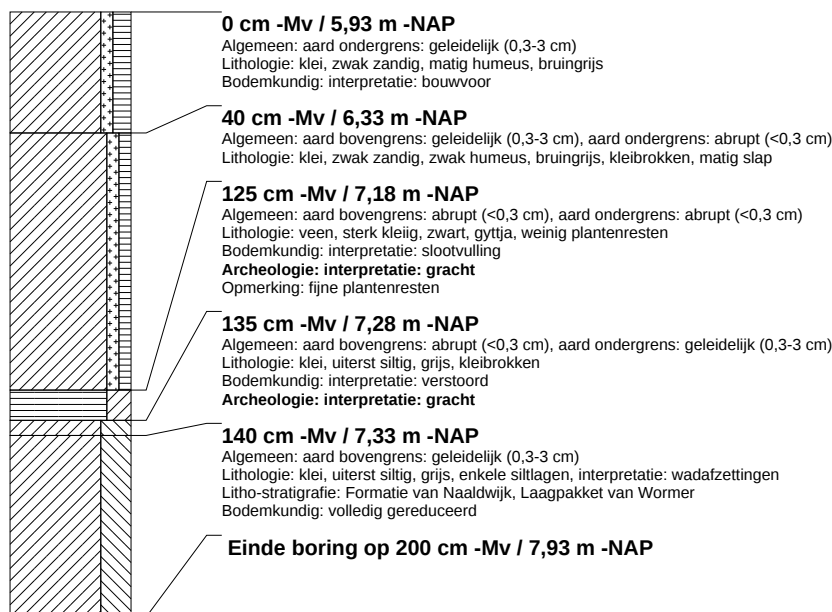


boring: WVST2-19

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.521,08, Y: 450.746,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West

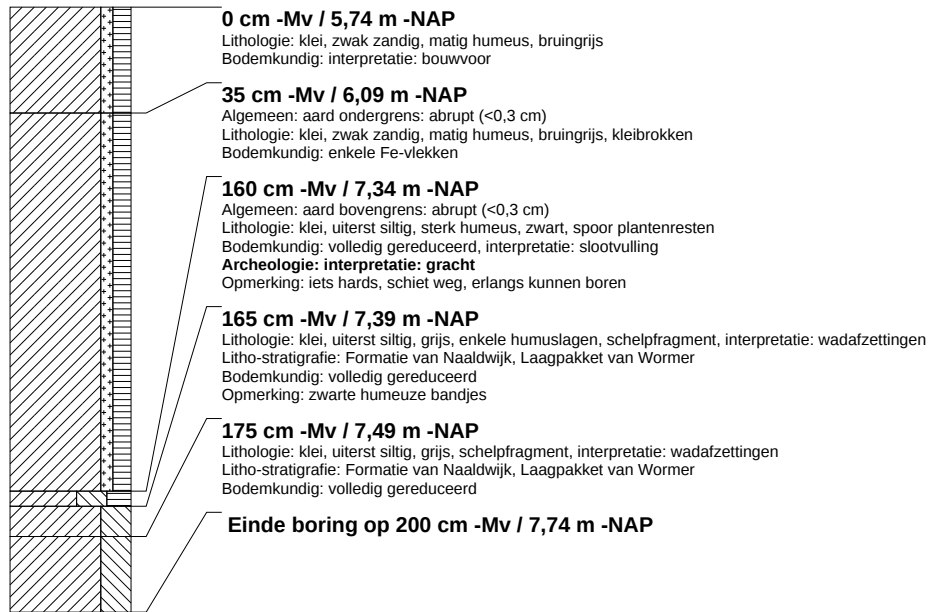
**boring: WVST2-20**

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.536,84, Y: 450.761,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West



boring: WVST2-21

beschrijver: SK/NW, datum: 15-5-2012, X: 103.522.40, Y: 450.785.54, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -5,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Waddinxveen, plaatsnaam: Waddinxveen, opdrachtgever: Gemeente Waddinxveen, uitvoerder: RAAP West



Bijlage 2: Verslag van gesprekken met de heer E. Koetsier te Waddinxveen

Op basis van telefoongesprekken op 3 en 23 mei 2012, aangevuld met aantekeningen van de heer Koetsier.

De heer Koetsier (geboren 1935) woonde in de oorlog op Onderweg 16, de derde boerderij vanuit het dorp gezien. "Ik was een jongen van een jaar of 10; we zaten overal bij en ik kwam iedere dag langs de tankval."

"Alle soldaten in Waddinxveen waren van 1940 tot 1943 van de *Wehrmacht*. Dit waren troepen van het Duitse Rijnleger, dat door de SS geleid werd. Na 1943 nam de SS het over, die hadden mitrailleurkasten op de dijk. Dat het SS was, heb ik later horen vertellen, daar kwamen we niet mee in aanraking. Rijkscommissaris Seyss-Inquart is nog op de dijk komen kijken, om kanonnen te plaatsen. Dat was op de dijk aan het eind van de Onderweg, richting Moerkapelle en had te maken met de *Atlantikwall*. Dat is uiteindelijk niet doorgegaan, want toen kregen ze tijd te kort. De *Wehrmacht* was aanwezig met paardenvolk, artillerie en transporteenheden. Zij hadden alle scholen gevorderd als kazerne. De luitenanten werden ingekwartierd bij goeie burgers."

"Bij de smederij van M. Vis aan de Dorpsstraat werden de paarden beslagen, de meesten die daar werkten waren Poolse soldaten in dienst van de *Wehrmacht*. Die deden al het smeedwerk van de Duitse paarden. Mijn zoon heeft nog een stuk smeedwerk bewaard dat daar in de oorlog is gemaakt."

"De Onderweg was *Sperrgebiet*. Die was na vijf uur afgesloten en ging dan 's ochtends weer open. Aan de Onderweg zijn ook twee huizen gevorderd, voor de wacht."

"Op de boerderij waar nu Van Vliet zit, Onderweg 91a (toen: Onderweg 12) woonde toen M. Koetsier, een oud-oom. Daar zaten vanaf het begin van de oorlog Duitsers, *Wehrmacht*-soldaten, ze kwamen uit alle delen van Duitsland: München, Ruhrgebied. De *Wehrmacht*-officieren Willie Klip, Paul Fielip, Willie Feeber, August Heelkam, Richard en Bernhard waren ingekwartierd bij Van de Loo en bij P. Koetsier. Tot Kerst 1943, toen werden ze naar het Oostfront gestuurd, eerst naar Leiden en van daar ging alles op de trein: paarden, kanonnen, keukenwagens, etc. De boeren moesten helpen met de transporten naar Leiden. Dat waren vooral gewone jongens, paardenvolk; die zijn gesneuveld. De officieren keerden na het Oostfront weer terug en zijn gebleven tot het eind van de oorlog. Toen werden ze gegroepen om terug te gaan naar Duitsland. De officieren werden naar Engeland gebracht als krijgsgevangenen."

"Op de boerderij van M. Koetsier werd de grote schuur als opslag gebruikt voor de grote kanonnen. Die schuur staat er nu nog. Bij de bevrijding zaten de Canadezen erin met auto's. De kanonnen werden getrokken door paarden, vandaar al dat paardenvolk dat daar zat. De wacht liep op

het erf. Bij die boerderij werden ook oefeningen gehouden. Dat was na de oogsttijd, als de schoven op het land stonden. De kannonnen werden dan ingebouwd in die schoven. De soldaten hielpen daarna met opruimen. Wij hebben geen last gehad van de troepen. Er zat geen kwaad volk bij. De eerste jaren van de oorlog ging het er rustig aan toe, de laatste twee jaren kregen zij meer verzet en werd het rumoeriger.”

“De tankval liep door de Zuidplas[polder] naar de Tweede Bloksweg. Dit land was allemaal *Sperrgebiet*. De tankval is gegraven in ruim een maand tijd, met draglines. Dat waren grote aannemers van buiten Waddinxveen. Die kregen opdracht van de Duitsers en werden gewoon voor het werk betaald. De boeren hebben daar niet aan meegeholpen. Als schooljongen konden we gewoon naar het werk kijken, sommigen fietsten door, andere bleven staan kijken, je weet hoe dat gaat. Ik weet niet meer precies wanneer die tankval is aangelegd, het zal in de zomer of herfst zijn geweest als het land begaanbaar is. Die tankgracht was beschoeid met palen tegen het instorten van de kanten. In de Hongerwinter werden die palen gebeurd, eruit getrokken met touwen, dat gebeurde 's nachts. Dat heb ik niet gezien, wel dat ze aan het zagen waren. Het hout werd verstookt.”

“Na de oorlog is die tankval vrij snel dichtgegooid. In 1945/46 was alles weer dicht. De tankval en de 'bunkers' zijn opgeruimd door de grote aannemersmaatschappijen; dat waren vermoedelijk het 'Hollandschap Aannemersbedrijf Zanen-Verstoep' en wellicht ook 'NV Baggermaatschappij Boskalis'. De werkzaamheden werden gecoördineerd vanuit een bureau, waar de boeren ook terecht konden voor inlichtingen.”

“Aan de Onderweg lagen betonnen versperringen, bunkers noemden wij die. Aan de Onderweg lag die recht voor de schuur van de Gebroeders Van Vliet. Ze waren zo'n 3 m dik en er zaten gaten in om met kanonnen doorheen te kunnen schieten. Wij kwamen daar langs, op weg naar school. Er stond een wacht bij en ze werden dag en nacht bewaakt. Op de Plasweg bij de heer Ouddijk stond ook zo'n 'bunker'. Aan de Plasweg ligt nog een betonnen voet van die 'bunker' aan de rechterkant van de weg vanuit het dorp gezien, in de berm.”

“Bij Van Vliet heeft achter op de werf ook een mitrailleunest gelegen, dat is ongeveer 10 jaar geleden opgeruimd, door Van Vliet zelf. Eenzelfde lag er ook aan het eind van het Noordeinde in Boskoop, op de hoek met de Hoogeveenseweg, ik weet niet of die er nog is. Bij Van Vliet lag er ook een bunker bij, met grond erop. Dat was zo'n heuvel in het land, een boer had er later geiten op staan. Die is ook geruimd.”

“Op de Onderweg en Plasweg hebben geen vliegtuigbeschietingen plaatsgevonden, wel op de Nieuwe Weg, Rijksweg 12. Ik heb het verhaal gehoord van een bus vol Duitse soldaten die was beschoten. De boerderij waar de gewonden toen zijn binnengebracht, staat er nog steeds, aan de Brede weg, tussen de Plasweg en de A12; er zitten nu Polen in.”

**Postbus 21
5133 ZG Riel**

Alphenseweg 4a, Riel

tel.: +31.(0)13 - 518.60.76
fax.: +31.(0)13 - 518.60.77

website: www.reaseuro.com
e-mail: info@reaseuro.com

Memo

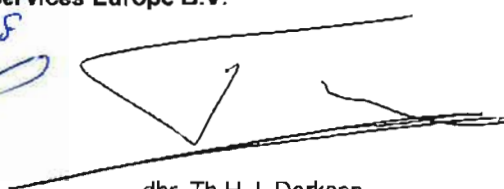
Projectnummer : 71390
Locatie : Waddinxveen 't Suyt
Opdracht : Historisch Vooronderzoek Opsporing Conventionele Explosieven
Opdrachtgever : Gemeente Waddinxveen
Plaats en datum : Riel, 20 april 2012
Kenmerk : RO-120037 versie 1.0
Auteur : dhr. N. van der Lee, MA
Goedgekeurd door : dhr. E. van den Berg

Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.

P.O. J. van der Lee



dhr. E. van den Berg
Projectmanager Advies



dhr. Th.H.J. Derksen
Senior OCE-deskundige

Opdrachtgever

Gemeente Waddinxveen

R.J. van den Brink
Projectleider

© Copyright 2012. Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.

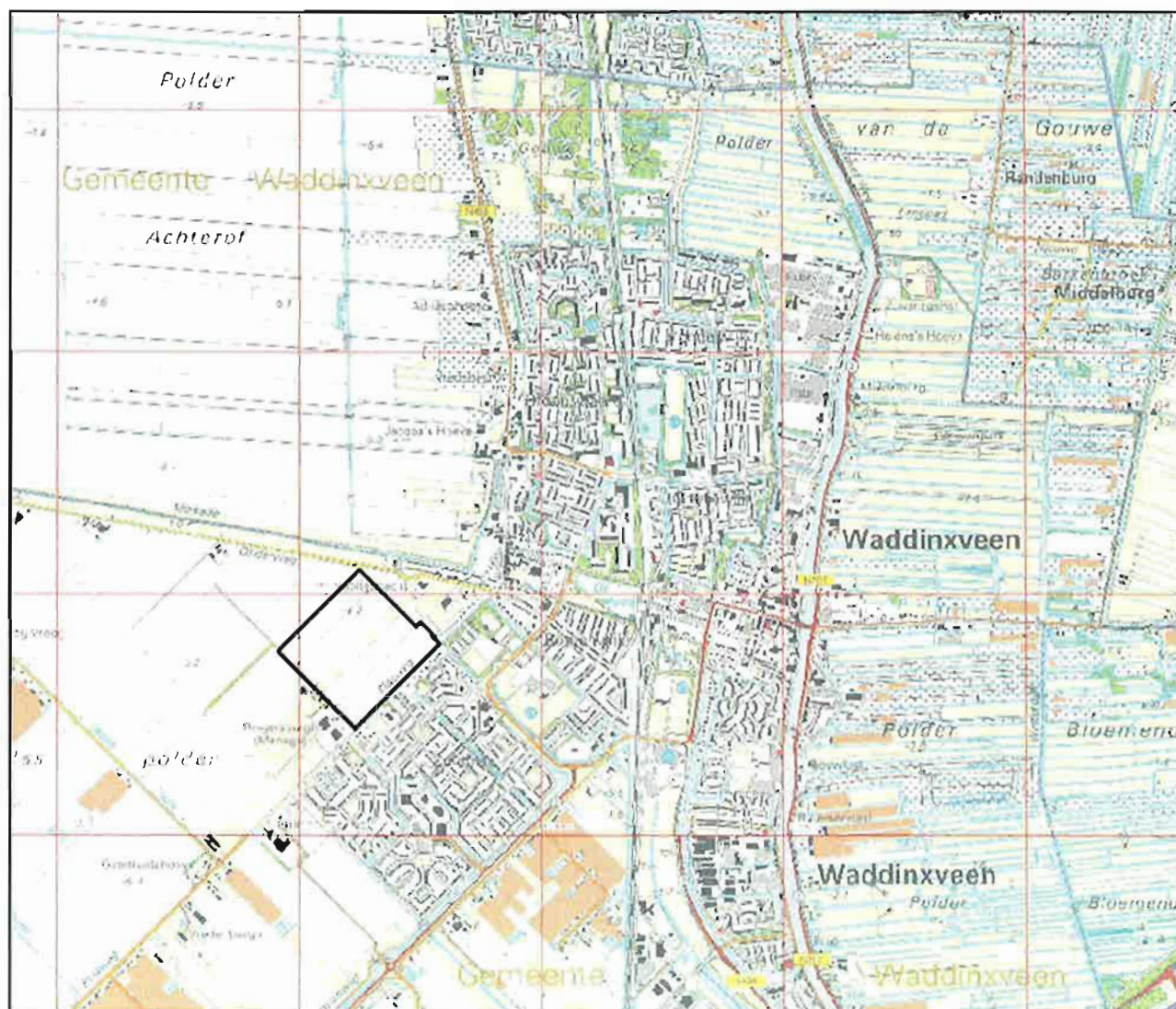
Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.

Alphenseweg 4a, 5133 NE Riel, Nederland • Postbus 21, 5133 ZG Riel, Nederland • T+31 (0)13 5186076 • F+31 (0)13 5186077
www.reaseuro.com • info@reaseuro.com • KvK Tilburg 180.501.31 • ABN AMRO 4752.39.288 • BTW NL81.50.08.387.B01

Inleiding

Gemeente Waddinxveen heeft REASeuro opdracht gegeven voor het uitvoeren van een Historisch Vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE) voor de gehele gemeente Waddinxveen. REASeuro is op dit moment bezig met het opstellen van de rapportage voor de hele gemeente.

Binnen de gemeente Waddinxveen heeft het projectwerkgebied 't Suyt prioriteit. In overleg met de opdrachtgever is afgesproken geen volledig Historisch Vooronderzoek op te leveren voor 't Suyt, maar is besloten om in een korte memo de belangrijkste bevindingen te rapporteren. In onderstaand figuur is de locatie van 't Suyt aangegeven.



Aangeleverde documenten

Opdrachtgever heeft een tweetal rapportages aangeleverd die zijn opgesteld voor 't Suyt, namelijk:

- *Rapport van Vooronderzoek Plangebied Plasweg/Onderweg* opgesteld door het EOCL (Explosieven Opsporingscommando Koninklijke Landmacht, de voorloper van de huidige EOD, de Explosieven Opruimingsdienst Defensie) in maart 2006.
- *Een tankval van de Vordere Wasserstellung. Gemeente Waddinxveen, plangebied 't Suyt. Archeologisch bureauonderzoek naar sporen uit de Tweede Wereldoorlog* opgesteld door Raap Archeologisch Adviesbureau B.V. in mei 2011.

Het EOCL stelt in het rapport dat binnen de locatie van 't Suyt geen bombardementen hebben plaatsgevonden en dat er geen geregistreerde mijnevelden hebben gelegen. Wel zijn op de luchtfoto's van 11 april 1945 een tankgracht en in de omgeving stellingen en loopgraven waargenomen. Dit wordt ook bevestigd door een kaartje dat afkomstig is uit het gemeentearchief van Waddinxveen waarop de verdedigingsstellingen staan aangegeven. De conclusie luidt dat het mogelijk is dat in de inmiddels gedempte tankgracht enig wapentuig is gedeponerd, maar dat daar geen concrete aanwijzingen voor zijn. Het is niet noodzakelijk om op de locatie een opsporingsactie uit te laten voeren.

Het archeologisch onderzoek van Raap betreft een zeer uitgebreid bureauonderzoek. Uit de geraadpleegde luchtfoto's, diverse archieven, contact met een gebiedsdeskundige en het horen van een ooggetuige is gebleken dat in 't Suyt een gedeelte van een tankgracht heeft gelegen. Deze tankgracht is vrij snel na de oorlog gedempt. Daarnaast hebben in 't Suyt prikkeldraadversperringen gelegen. Tot slot zijn in het zuidelijk deel van 't Suyt verstoringen waargenomen die mogelijk verband houden met oorlogsactiviteiten. Het is niet bekend wat deze verstoringen zijn. De conclusie luidt dat er rekening gehouden dient te worden met het aantreffen van restanten van prikkeldraadversperringen, restanten van de verstoringen die zijn aangetroffen en van materiaal als uitrustingstukken in de gedempte tankgracht. Over mogelijk aan te treffen CE wordt niet gesproken in het rapport.

REASeuro deelt na raadpleging van diverse bronnen, die staan beschreven in het Historisch Vooronderzoek van de gehele gemeente Waddinxveen, de bevindingen van de hierboven beschreven rapporten. Binnen de aanwezigheid van enkele verdedigingsstellingen (prikkeldraadversperringen en tankgracht), hebben zich voor zover bekend geen oorlogshandelingen afgespeeld in 't Suyt. Hieruit kan worden opgemaakt dat het gaat om voorbereide verdedigingsstellingen. Voorbereid wil zeggen dat ze aangelegd zijn voor het geval er grondgevechten zouden plaatsvinden. Er hebben echter geen gevechten plaatsgevonden.

De gereviseerde normtekst¹ bijlage 01 is gebruikt als uitgangspunt voor de afbakening van de verdachte gebieden. Conform bijlage 1 van de gereviseerde normtekst geldt in het geval van een tankgracht dat er geen sprake is van een verdacht gebied tenzij er feitelijke aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in de tankgracht is gedumpt. Aangezien hiervoor geen aanwijzingen zijn, is 't Suyt niet verdacht op het aantreffen van CE. Hetzelfde geldt voor de prikkeldraadversperringen. Deze zijn niet verdacht tenzij er aanwijzingen zijn dat CE onderdeel hebben uitgemaakt van de versperring.

Conclusie:

Er is geen feitelijke informatie aangetroffen waaruit blijkt dat CE zijn achtergebleven in 't Suyt. De locatie is niet verdacht op het mogelijk aantreffen van CE. Opdrachtgever wordt geadviseerd de werkzaamheden regulier uit te voeren.

¹ De normtekst is te vinden op: <http://www.explosievenopsporing.nl/DOSSIERS/Vooronderzoek+OCE/>.

BIJLAGE 5

Nota van beantwoording reacties

Voorontwerpbestemmingsplan 't Suyt
Juli 2011

1 Inleiding

Op 16 februari 2011 is er een vooraankondiging geplaatst in kader van het voorontwerp bestemmingsplan voor project 't Suyt aan de Plasweg te Waddinxveen. De stukken hebben vanaf 17 februari 2011 voor een periode van 4 weken voor een ieder ter inzage gelegen bij de publieksbalie op het gemeentehuis en waren tevens raadpleegbaar via de gemeentelijke website, www.waddinxveen.nl.

Gedurende de genoemde termijn zijn er twee schriftelijke reacties en twee reacties via e-mail ingediend. In verband met de verplichting tot anonimiseren van de nota van beantwoording reacties op grond van de Wet bescherming persoonsgegevens zijn deze persoonsgegevens niet vermeld. De reacties zijn per indiener genummerd en via deze nummering terug te vinden op de voor de bevoegde instanties ter beschikking gestelde lijst.

Daarnaast is het voorontwerpbestemmingsplan ook inzake het vooroverleg verstuurd naar de hierbij betrokken instanties. Ook deze reacties zijn opgenomen en beantwoord in deze Nota van beantwoording reacties.

2 Schriftelijke reacties

De reacties zijn kort per indiener benoemd en waar mogelijk samengevat en (in cursief) van een antwoord voorzien.

1) Reclamant heeft als bewoner aan de Plasweg naar aanleiding van de inloopavond op 1 maart 2011 een reactie ingediend:

1a) Reclamant geeft als uitgangspunt aan dat men het landelijk karakter aan de Plasweg absoluut wil behouden. Gesteld wordt dat de Plasweg het polderkarakter draagt en dat men in die zin niet blij is met bebouwingsplannen elke vorm.

Beantwoording:

Dat de ontwikkeling van 't Suyt van invloed zal zijn op het karakter van de Plasweg klopt. Echter wij achten deze ontwikkeling stedenbouwkundig inpasbaar. Dit mede gezien de speelse landelijke opzet en de zorgvuldige inpassing van de Plasweg als beeldbepalend historisch lint. Hiermee wordt volgens ons voldoende rekening gehouden met de karakteristieke waarden in het gebied.

1b) Reclamant vraagt het appartementencomplex aan de Zuid-West zijde te beperken in hoogte tot maximaal 3 bouwlagen gezien de aantasting van het landelijk karakter en de horizonvervuiling. Tevens stelt men dat de voorgestelde hoogte niet past bij de rest van de wijk gezien de beperktere nokhoogtes aldaar.

Beantwoording:

Het betreffende complex is kleinschalig van opzet. Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid voor twee van deze complexen, één op de aangewezen locatie en één in de noord-west hoek van het plangebied. Het complex betreft een zogenaamde urban villa, met zeven appartementen, één bouwlaag hoger dan de bebouwing in de wijk. Een dergelijk kleinschalig complex van deze hoogte wordt juist op deze locatie stedenbouwkundig goed inpasbaar geacht gezien de ligging ten opzichte van de achterliggende wijk als 'herkenningpunt'. De gestelde aantasting van het landschappelijk karakter en de vervuiling van de horizon hebben wij getracht zo klein mogelijk te houden door gebruik te maken van zeer kleinschalige appartementen gebouwen. Vanwege de verouderende bevolking is er vraag naar gelijkvloerse woningen, op deze wijze proberen wij die behoefte in te vullen. Met reclamant zijn wij van mening dat er –als bij elke bebouwing– sprake is van aantasting van het landschappelijk karakter en vervuiling van de horizon. Met de inzet van de kleine appartementsgebouwen worden de gelijkvloerse woningen op een zo goed mogelijke manier in het landschap en het lint ingepast. De "aantasting" wordt van een minder belang geacht dan de ontwikkeling van (gelijkvloerse) woningbouw. Verlaging van de maximale bouwhoogte van de bebouwing aan de Plasweg is dan ook niet aan de orde.

1c) Reclamant stelt het te waarderen dat de Toernooiweg wordt verlegd naar het Noord-Oosten.

Beantwoording:

De uitgesproken waardering wordt ter kennisgeving aangenomen.

1d) Reclamant stelt dat de verkeersdruk op de Plasweg op dit moment, met name in het weekend, al hoog is. Hiermee is de weg volgens reclamant nu al gevaarlijk voor voetgangers en fietsers en is het niet mogelijk dat auto's elkaar normaal passeren. Reclamant nodigt uit om op dit op een zaterdag na te gaan tijdens het gebruik van de voetbalvelden.

Beantwoording:

Naar aanleiding van de ingediende reacties is gebleken dat het aspect verkeer en parkeren onvoldoende opgenomen is in de toelichting bij het voorontwerpbestemmingsplan. Dit maakt dat hierover veel onduidelijkheden bestaan. Om deze reden zal de toelichting aangevuld worden met een nadere omschrijving van het verkeer- en parkeeraspect.

In reactie op het gestelde het volgende. Reclamant stelt dat de weg nu al gevaarlijk is en dat dit door de ontwikkeling van het Suyt zal toenemen. Voor een erftoegangsweg als de Plasweg geldt dat deze een verkeersafwikkeling van 3.000 tot 4.000 voertuigen per etmaal kan verwerken. In de huidige situatie betreft het gebruik van de Plasweg gemiddeld tussen de 1.200 en 1.500 voertuigen per etmaal. Berekend is dat de realisatie van 't Suyt (zowel fase 1 als 2) voorziet in een totaal gebruik op de Plasweg van 1.800 voertuigbewegingen per etmaal. Bij deze studie is de Plasweg als tweerichtingsweg beschouwd en dat is inclusief passerende voertuigen. Daarnaast heeft er een studie plaatsgevonden naar de ongevallen in de periode tussen 2005 en 2009. Hieruit bleek dat deze niet te relateren zijn aan de snelheid en/of intensiteit van de weg. Gezien het bovenstaande concluderen wij dat de Plasweg de toename van de verkeersintensiteit van 't Suyt aan kan.

1e) In vervolg op het eerder gestelde geeft reclamant aan dat volgens hem een goede ontsluitingsweg voor het nieuwe 't Suyt eerste en tweede fase van belang is. Overigens verwacht reclamant dat de plannen voor Nooit Gedacht een andere ontsluiting vanaf de Kleiweg (Onderweg) krijgen. Reclamant vraagt om de aansluiting (toegangsweg) aan de noordzijde van de Plasweg en de Plasweg zelf vanaf dat punt tot de Sniepweg een volwaardige tweebaansweg (met fietspad) te maken. Reclamant verwacht dat deze route dan als aanrijroute voor zowel de nieuwe wijk als het voetbalpubliek kan dienen.

Beantwoording:

Reclamant acht de huidige situatie onveilig en ziet de oplossing hiervoor gelegen in een aanpassing van de weg naar een tweebaansweg met fietspad. In de huidige situatie betreft een erftoegangsweg welke ingesteld is als 30 km/u zone. Voor een dergelijke zone geldt als uitgangspunt dat de maximum snelheid redelijkerwijze moet voortvloeien uit de aard en gesteldheid van de betrokken weg of de aangebrachte snelheidsbeperkende voorzieningen. Het betreft daarbij wegen met gemengd langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer zonder rijrichtingscheiding. Overige kenmerken zijn; geen rijbaanindeling, erfaansluitingen, langzaam verkeer op rijbaan, snelheidsbeperkende maatregelen (drempels), geen wegmakingen in lengterichting. Met de voorgestelde aanpassingen voldoet de weg niet meer aan dit uitgangspunt en vervalt de 30 km/u zone. Er zal dus harder gereden worden en de verschillende verkeersstromen kunnen elkaar op hogere snelheid passeren, waarbij het overzicht (en wellicht de veiligheid) zal afnemen. Mede hierdoor voldoet deze inrichting niet meer aan de eisen van een duurzaam veilige inrichting. Een aanpassing naar de voorgestelde situatie achten wij dan ook niet wenselijk.

2) Reclamant heeft als voorzitter van het Wijkplatform Zuidplas een reactie ingediend namens dit platform:

2a) Het platform baart zich zorgen omtrent de toekomstige afwikkeling van verkeer op de Plasweg en vraagt naar de extra maatregelen welke hiertoe worden getroffen.

Beantwoording:

Met betrekking tot de maatregelen zal de kruising van de Verlengde Dreef met de Plasweg als plateau uitgevoerd worden. Daarnaast zullen de langzaam verkeersroutes binnen het plangebied verhoogd worden aangelegd. Ten aanzien van de afwikkeling van het verkeer op de Plasweg verwijzen wij naar de beantwoording onder 1d en 1e .

2b) Het platform vraagt zich af hoe omgegaan wordt met het bouwverkeer op de Plasweg. Gesteld wordt dat dit verkeer nauwelijks op de Plasweg past. De vraag is welke maatregelen hiertoe worden getroffen.

Beantwoording:

Regulatie van het bouwverkeer is niet aan de orde in het kader van de planologische procedure, hier het bestemmingsplan. Wel nemen wij deze opmerking mee als praktisch aandachtspunt bij de verdere stappen inzake de realisatie van dit project. We merken hierbij op dat de Plasweg ook in de huidige situatie al gebruikt wordt door tractoren en vrachtwagens.

2c) Gevraagd wordt naar het karakter van de verkeersverbinding richting het Herbarenerf en of het verkeer via deze verbinding kan circuleren.

Beantwoording:

Wij gaan ervan uit dat reclamant doelt op de ontsluitingsweg voor 't Suyt vanuit de noordoostelijke hoek. . Deze verkeersverbinding is opgenomen als noord- oostelijke ontsluiting van de wijk en wordt ingesteld als een 30 km/u route. Ten aanzien van de ontwikkeling van 't Suyt zal deze weg fungeren als wijkontsluitingsweg. Circulatie van het verkeer is hiermee mogelijk wanneer de meer zuidelijk gelegen ontsluiting op de Plasweg (de Toernooiweg) gebruikt wordt.

2d) Het platform spreekt de wens uit dat 'groen en grijs' gereed is voor oplevering van de woningen, zodat voorkomen wordt dat men in een bouwput woont.

Beantwoording:

De fasering van de verschillende bouwonderdelen is geen aspect dat aan de orde is in het kader van de planologische procedure, hier het bestemmingsplan. Verwezen wordt naar de Beantwoording onder punt 2b. In aanvulling hierop lijkt het op dit moment praktisch niet mogelijk om de voorgestelde fasering aan te brengen. Ter voorbeeld, het bouwverkeer zal dan gebruik maken van de net aangelegde infrastructuur in plaats van de tijdelijke bouwinfrastructuur. Deze nieuwe infrastructuur zal dan voor de feitelijke ingebruikname al schade ondervinden van het zware bouwverkeer. Eenzelfde situatie geldt voor de aanleg van de groenvoorzieningen. Bij aanleg voor het gereedkomen van de werkzaamheden zal jonge aanplant

schade ondervinden van het zware bouwverkeer.

2e Het platform noemt de belemmering van het zicht voor bewoners Zuidplas of nog voor anderen als aandachtspunt.

Beantwoording:

De opmerking wordt ter kennisgeving aangenomen. In aanvulling hierop wijzen wij erop dat vrij uitzicht geen recht is. Onderhavige ontwikkeling is zorgvuldig ingepast en wordt daarmee stedenbouwkundig goed inpasbaar geacht. Dit mede gezien de ligging aan de rand van de kern/ bebouwde kom. Dat hiermee het zicht voor bewoners aan deze rand geheel of gedeeltelijk teniet wordt gedaan is niet te vermijden. Dit is een aspect inherent aan een dergelijke ontwikkeling vanuit het woonvraagstuk. Daarbij wordt opgemerkt dat deze locatie al langere tijd aangeduid is voor een dergelijke ontwikkeling in de verschillende beleidsstukken.

3) Reclamant heeft als eigenaar van een bedrijf gevestigd nabij het plangebied een reactie ingediend:

3a) Reclamant geeft aan eerder (d.d. 11 juli 2006) gereageerd te hebben in het kader van het ontwerp van de 'Structuurvisie Waddinxveen 2030'. In deze brief heeft reclamant aangegeven dat bedrijfsverplaatsing geen optie is, omdat een verzoek tot aanpassing bestemmingsplan voor het toestaan van vervangende woningbouw afgewezen is.

Beantwoording:

In beide brieven geeft reclamant aan waarom bedrijfsverplaatsing geen optie is. Enerzijds omdat dit voor hem geen haalbare optie is, hierbij gaan wij ervan uit dat reclamant doelt op de bedrijfseconomische situatie. Anderzijds omdat reclamant stelt een voorstel tot bestemmingsplanaanpassing ingediend te hebben en hierop afwijzende bericht zou zijn. Ten aanzien van de bedrijfseconomische situatie kunnen wij geen reactie geven aangezien dit niet nader uiteengezet is. Ten aanzien van het, zoals door reclamant gesteld, ingediende voorstel hebben wij geen schriftelijke stukken waarop af- of toewijzing gebaseerd is. Uit kort telefonisch overleg met reclamant blijkt dat het een mondeling overleg betreft waarin een en ander besproken is. Er zijn geen concrete afspraken, afwijzingen of toezeggingen schriftelijk vastgelegd. Op basis van het nu bekende feitenrelaas doen wij nu geen uitspraak. Wel kan gesteld worden dat wanneer een schriftelijk ontwikkelverzoek wordt ingediend er altijd een brede afweging plaatsvindt en dat de indiener hieromtrent schriftelijk op de hoogte wordt gesteld.

3b) Reclamant geeft tevens aan dat in deze brief ook verzocht is de ontwerpstructuurvisie aan te passen en zodoende woningbouw rondom het betreffende bedrijf niet mogelijk te maken omdat reclamant verwacht dat de bedrijfsvoering hiermee wordt beperkt. Overigens stelt reclamant dat de brief nooit inhoudelijk beantwoord is.

Beantwoording:

Redenen omtrent de uitgebleven inhoudelijke reactie zijn ons onbekend. Wij zijn dit nagegaan. In de brief is binnen de daarvoor geldende termijnen verzocht om aanpassing van de structuurvisie en de zienswijze was daarmee ontvankelijk. Reclamant heeft na het uitblijven van een reactie tot het versturen van de zienswijze voor 'Suyt geen contact meer gezocht.

Helaas is het niet meer mogelijk om de Structuurvisie waar de reactie op gericht was aan te passen. De behandeling van die reactie is nu dan ook niet meer aan de orde. Wel wordt deze tezamen met de nu ingediende reactie afgewogen en beoordeeld. Daarbij merken wij op dat de Structuurvisie een beleidsinhoudelijk en geen normstellend document betreft. De beoordeling omtrent bijvoorbeeld de milieuaspecten kan vanuit dit oogpunt beperkt blijven. Een nadere beoordeling hiervan is wel verplicht als onderdelen van de structuurvisie onder het Besluit m.e.r. vallen. Tevens zodra de ontwikkelingen uitgewerkt worden en hiertoe een planologisch besluit opgesteld wordt. Het opstellen van het voorontwerpbestemmingsplan 't Suyt betreft de voorbereiding voor een dergelijk planologisch besluit.

Ondanks de uitgebleven reactie kan gesteld worden dat, gezien het feit dat een verdere verdieping van de milieuaspecten in dit kader niet aan de orde was, de destijds ingediende reactie niet tot aanpassing van de Structuurvisie Waddinxveen 2030 had geleid.

3c) Reclamant maakt bezwaar tegen de woningbouwontwikkeling langs de Plasweg waarin het bestemmingsplan via zowel fase 1 (76 woningen, direct mogelijk) als fase 2 (120 woningen via uitwerking) voorziet aangezien dit, volgens reclamant, zijn bedrijfsvoering schaadt.

Beantwoording:

Het gestelde door reclamant is nagegaan en klopt deels, het bedrijf is ten onrechte niet beschouwd bij het milieukundig advies. Gebleken is dat de milieuzone van het betreffende bedrijf voor een beperkt gedeelte over het plangebied is gelegen. Het milieuvanadvies is hierop aangepast. Daarnaast vindt er ook een aanpassing van de regels van het bestemmingsplan plaats waarmee de realisatie van geluidsgevoelige functies binnen deze milieuzone niet mogelijk is. De vergunde rechten blijven zodoende in stand waardoor de bedrijfsvoering op het perceel niet wordt geschaad door de ontwikkeling van 't Suyt.

Mocht reclamant van mening zijn schade te ondervinden welke toegerekend kan worden aan het planologisch besluit dan kan een verzoek tot planschade ingediend worden na het in werking treden hiervan (tot maximaal 5 jaar).

3d) Reclamant stelt dat in de paragraaf inzake de milieukundige beoordeling (4.2 toelichting) voorbijgegaan wordt aan de aanwezigheid van zijn bedrijf. Reclamant verzoekt dan ook zijn bedrijf te betrekken bij deze milieukundige beoordeling en de consequenties ten opzichte van de nieuwe milieugevoelige activiteiten te benoemen.

Beantwoording:

Het gestelde klopt. Verwezen wordt naar de beantwoording onder punt 3c. Het milieukundig rapport en het bestemmingsplan worden hierop aangepast.

3e) Reclamant mist een akoestisch onderzoek omtrent het industrielawaai in de paragraaf omtrent de beoordeling van het milieuaspect 'geluid' (4.3 toelichting). Het bevreemdt reclamant dat alleen voor het voetbalveld een akoestisch onderzoek uitgevoerd wordt. Daarbij vraagt reclamant zich af waarom de uitkomsten van dit onderzoek inzake het voetbalveld nog niet bekend zijn. Hij verwacht dat deze uitkomsten consequenties hebben op de invulling van het plangebied. Reclamant vraagt om het akoestisch onderzoek uit te breiden waarbij ook het bedrijf van reclamant hierin meegenomen wordt en de resultaten te verwerken in het bestemmingsplan.

Beantwoording:

Zie het gestelde bij de beantwoording onder punt 3d. Bij de milieukundige beoordeling wordt ook het aspect industrielawaai betrokken, dit is een van de hindergevend aspecten welke voorziet in een milieuzone. Bij de nadere afweging is dit aspect dan ook meegenomen. De nu opgenomen milieuzone in combinatie met de aanpassingen aan het bestemmingsplan leidt ertoe dat dit aspect geen conflict vormt tussen de bedrijfsvoering aan de Onderweg 91a en de ontwikkeling van 't Suyt.

De resultaten van het akoestisch onderzoek inzake het voetbalpark waren nog niet voorhanden bij het opstellen van het voorontwerp bestemmingsplan. Dit geldt hierbij ook nog niet als vereiste. Bij het ter visie leggen van het ontwerpbestemmingsplan, de start van de wettelijke procedure, zullen de resultaten hiervan wel opgenomen en verwerkt zijn.

3f) Reclamant vraagt om hem tijdig op de hoogte te stellen van de onderzoeksresultaten. Tevens wil reclamant graag uitgenodigd worden voor een gesprek.

Beantwoording:

Reclamant wordt via deze nota van beantwoording op de hoogte gesteld omtrent het gestelde. Eventuele nadere onderzoeksresultaten zijn in het ontwerp bestemmingsplan verwerkt. Mocht er nadere informatie of uitleg benodigd zijn dan kan reclamant contact opnemen met de gemeente hiertoe.

4) Reclamant hebben als secretaris en penningmeester van de 'Vereniging tot behoud van landelijk Waddinxveen' namens deze vereniging een reactie ingediend:

4a) Reclamanten stellen dat de vereniging negatief tegenover de ontwikkeling van de 'Okse' staat. Dit is niet veranderd na de komst van het voetbalpark. Men stelt dat de laatste delen open polderlandschap en vrije ruimte onomkeerbaar worden opgeofferd aan sportvelden en woningbouw. Men mist de nut en noodzaak voor het volbouwen van de 'Okse'.

Beantwoording:

Onderhavig bestemmingsplan voorziet in de ontwikkeling van woningbouw. De nut en noodzaak hiervoor zijn gedeeltelijk gelegen in de opvang van de stedelijke woningbehoefte voor de 'Zuidvleugel'. Dit is de driehoek tussen Rotterdam, Zoetermeer en Gouda. Daarnaast geldt er ook op gemeentelijk niveau een vraag naar nieuwe woningen. Dit is niet zozeer gelegen in de bevolkingsgroei maar meer in een wijziging in de bevolkingssamenstelling en de terugloop van de bezetting per woning. Ook moet de diversiteit in de woningvoorraad worden vergroot om zo een betere doorstroming op de woningmarkt te genereren welke de

starters ten goede komt. Verwijzend naar de gemeentelijke woonvisie betreft deze diversiteit de realisatie van vrije kavels, woonruimte voor bijzondere doelgroepen en duurdere woningen.

Verwezen wordt naar de Interregionale Structuurvisie, het Intergemeentelijk Structuurplan Zuidplas, de gemeentelijke Structuurvisie Waddinxveen 2030 en de gemeentelijke Woonvisie, ook kort verwoord in paragraaf 2.3 van de toelichting behorende bij het voorontwerp bestemmingsplan 't Suyt. Het is een afweging van twee zaken van algemeen belang. Enerzijds de aanwezigheid van voldoende gevarieerde woningen voor de bevolking van Waddinxveen en anderzijds de openheid van het landschap. Het creëren van voldoende woningen van de juiste kwaliteit weegt voor ons zwaarder dan de openheid van de polder, waarbij wij ons bewust zijn van de onomkeerbaarheid.

4b) Reclamanten stellen namens de vereniging zorgen te hebben omtrent het automatisme om financieringsbehoefte af te dekken door gronduitgave. Men verwacht op de langere termijn hierdoor een overschot aan woningen naar analogie van de kantoormarkt, verpaupering van de kernen en onherstelbare schade aan kostbare open ruimte en natuur.

Beantwoording:

De achtergrond voor de gronduitgifte komt voort uit de beleidswens omtrent woningbouw en niet uit de genoemde financieringsbehoefte. Het betreft de uitwerking van het beleid vastgelegd op nationaal, provinciaal, regionaal en uiteindelijk gemeentelijk beleid, een en ander is ook opgenomen in de toelichting hoofdstuk 2. Hierbij kan bijvoorbeeld verwezen worden naar de provinciale begrenzing van de kernen en de uitbreidingsmogelijkheden, het zogenaamde rode-contourenbeleid. De ontwikkeling van 't Suyt is binnen deze contour gelegen. Daarnaast geldt natuurlijk het eerder gestelde omtrent de woonvoorraad binnen de gemeente Waddinxveen (punt 4a). Het betreft zodoende een lange termijn visie gestoeld op het genoemde beleid. Van de afdekking van de gestelde financieringsbehoefte is geen sprake. In de begroting wordt geen rekening gehouden met eventuele baten uit dit project.

4c) Reclamanten stellen uit het voorontwerpbestemmingsplan op te maken dat er gebouwd moet worden en dat hierin geen keuze is naar aanleiding van eventueel ecologische of akoestische bezwaren danwel op basis van de noodzaak.

Beantwoording:

Verwezen wordt naar de beantwoording bij punt 4b inzake de achtergronden voor deze ontwikkeling. Er dient altijd sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening waarbij ook de genoemde aspecten meegenomen worden in de afweging omtrent een dergelijke ontwikkeling. Deze beoordeling is opgenomen in de toelichting. Het betreft altijd een totaalbeoordeling waarbij per aspect/onderdeel en in onderlinge verhouding tot elkaar afgewogen wordt of de ontwikkeling leidt tot een situatie welke zodanig bezwaarlijk wordt geacht dat de realisatie onwenselijk is.

4d) Reclamanten stellen dat de bouwplans vooral voortkomt uit de financiering van het voetbalpark. Reclamanten veronderstellen dat de bijdrage vanuit het centrumplan onvoldoende is en dat dit de rede vormt voor gronduitgifte en woningbouw.

Beantwoording:

De reden voor de gronduitgifte en woningbouw wordt benoemd onder de beantwoording bij punt 4b. In aanvulling hierop wijzen wij erop dat de financiering van het voetbalpark en de ontwikkeling van de woningbouwlocatie 't Suyt geen direct financieel verband kennen. Binnen de exploitatie van 't Suyt zijn geen gelden vrijgemaakt of geraamd voor enige wijze van financiering van het voetbalpark.

4e) Reclamanten verwachten dat er een groter probleem wordt geschapen nu er op een inwoneraantal van 27.000 gebouwd wordt om hierbij nog eens 10.000 inwoners te huisvesten.

Beantwoording:

Dit bestemmingsplan (primair en secundair) en hiermee deze ontwikkeling voorziet enkel in de realisatie van circa 200 woningen. Uit de gemeentelijke Structuurvisie Waddinxveen 2030 en de hierin verwerkte Woonvisie blijkt dat voor de periode tot 2030 een totaal van 5.260 woningen gepland staat en inpasbaar wordt geacht. De achtergronden hiertoe zijn ook benoemd onder de beantwoording bij punt 4a en 4b. Daarnaast verwijzen wij naar de genoemde stukken. Helder is dat met realisatie van deze woningen voorzien wordt in een behoefte. De verwachte problemen zoals reclamanten stellen voorzien wij dan ook niet. Wel is het zo dat de woningen die in de planning staan geregeld kritisch beschouwd worden. Wanneer een andere behoefte naar woningen ontstaat -mede vanwege veranderende economische omstandigheden- kan het totaal aan woningen herijkt worden.

4f) Gesteld wordt dat het te ontwikkelen gebied deel uitmaakt van de Provinciaal Ecologische Hoofdstructuur en dat hieraan schade wordt toegebracht gezien paragraaf 8.4 van het milieukundig advies. Gesteld wordt dat niet blijkt hoe hiermee wordt omgegaan en welke compenserende maatregelen getroffen worden. Volgens reclamanten kent deze hoofdstructuur binnen het ISP (Intergemeentelijk Structuurplan) een belangrijke waarde en is dit één van de punten ter compensatie van verdere bebouwing. Volgens reclamanten lijkt deze compensatie nu weg te vallen.

Beantwoording:

Het klopt dat blijkens de provinciale Structuurvisie binnen het gebied een ecologische verbindingszone gelegen is. Deze is ook meegenomen in de beoordeling omtrent het aspect ecologie en de ecologische quickscan. Zoals blijkt uit de conclusie bij dit aspect dient ten aanzien van de compensatie dit in overleg met de provincie afgestemd te worden. Deze partij is al in een vroeg stadium betrokken bij de planvorming en mede omtrent dit aspect is dan ook al meermaals overleg gevoerd.

Hierbij is het van belang te beschouwen dat deze ecologische verbindingszone eerder voornamelijk haaks op de Plasweg gelegen was en grotendeels de Zesde Tochtweg volgde. Vanuit het eerder genoemde overleg is er overeenstemming omtrent de ligging van de verbindingszone en de relatie met onderhavig ontwikkeling. De provincie heeft aangegeven, mede gezien de eerdere situering, dat de ligging van de verbindingszone indicatief is en dat de structuurvisie en de digitale eisen zich niet lenen voor een indicatieve ligging. Echter dit betekent niet dat hier zonder meer aan voorbijgegaan wordt. Om deze reden is er in het plan rekening gehouden met deze zone en geldt als uitgangspunt dat het functioneren van de verbindingszone in stand gehouden danwel versterkt wordt. Opgemerkt wordt dat de doelstelling voor deze verbindingszone hier het creëren van zogenaamde 'stepping stones' betreft. Op basis van het genoemde uitgangspunt in combinatie met deze doelstelling worden er in het plan stepping stones gerealiseerd en op enkele punten rekening gehouden met de ecologische verbindingszone. Voor de exacte maatregelen verwijzen wij naar paragraaf 4.8 van de toelichting. Deze maatregelen zijn afgestemd met de provincie en akkoord bevonden. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er voldoende rekening wordt gehouden met deze ecologische verbindingszone en dat deze de verdere ontwikkeling van 't Suyt niet in de weg staat of dat de ontwikkeling van 't Suyt de Ecologische Hoofdstructuur onmogelijk maakt.

4g) Reclamanten stellen dat de verkeerstellingen zoals opgenomen in het milieukundig advies (blz. 10) niet volstaan. Ten aanzien van de eerste telling (januari en februari 2010) gezien de weersomstandigheden waardoor er geen sprake was van verkeer van en naar het voetbalveld, de tweede telling (september 2008) aangezien hierbij het noordelijk deel van de Plasweg niet betrokken is. Verwezen wordt naar de e-mail van reclamanten aan de burgemeester. Daarbij wordt gesteld dat ook een combinatie van de tellingen niet volstaat, omdat de eerste telling gezien het winterweer, volgens reclamanten, in zijn geheel niets zegt. Daarnaast stelt men dat er geen rekening is gehouden met de spitseffecten en de combinatie hiervan met de trainingsavonden. Verder geven reclamanten aan dat de zaterdag een belangrijke speeldag bij de voetbalvereniging is en dat veel auto's vier keer over de Plasweg rijden gezien het haal en breng verkeer.

Beantwoording:

De telling uit 2010 betrof een telling op de Plasweg in de periode 1 februari t/m 14 maart. Er zijn toen gemiddeld 1325.6 motorvoertuigen per etmaal gemeten. Er is voor deze periode een analyse gemaakt, op basis van cijfers van het KNMI, van het aantal dagen sneeuw en de betreffende temperaturen. Uit deze analyse blijkt dat er 7 dagen waren met sneeuw en 9 dagen waren met temperaturen onder nul (over de gehele dag- en nachtperiode). Daarbij komt dat deze sneeuwdagen voor een groot deel samenvielen met de vorstdagen. Sneeuw en vorst zullen ertoe geleid hebben dat op verschillende dagen trainingen en wedstrijden zijn afgelast. Anderzijds zullen bij sneeuw en vorst meer mensen met de auto naar het sportveld komen, dan op warme voorjaars- en zomerdagen. De inschatting is dat beide effecten elkaar uitmiddelen, waardoor de telling een representatief beeld geeft van de jaargemiddelde intensiteiten op de Plasweg.

Mogelijke onderschatting van de verkeerssituatie door weersomstandigheden zal leiden tot een minimale toename van de geluidbelasting van de gevels van de woningen aan de Plasweg. Hiermee blijft de conclusie gelijk, er blijft sprake van een beperkte maar aanvaardbare verslechtering van het woon- en leefklimaat.

De telling uit 2008 betrof een telling op de Plasweg op zaterdag 20 september 2008, tussen de Sniepweg en de Zesde Tochtweg. Hier zijn 1920 motorvoertuigen per etmaal gemeten. Reclamanten stellen dat deze meting niet representatief is, omdat op zaterdagen veel meer verkeer van en naar de voetbalvereniging gaat. De gemeente acht deze telling wel representatief voor zaterdagen. De redenering van reclamanten verder volgend zullen er jaargemiddeld minder voertuigen gebruik maken van de Plasweg. Dit komt overeen met de telling uit 2010.

4h) Reclamanten uitten hun zorg omtrent de verkeersveiligheid en stellen dit ook tijdens de inloopavond (1 maart jl.) naar voren gebracht te hebben. Reclamanten achten deze bezorgdheid gesteld op de dagelijkse praktijk van met name de avondspits in combinatie met het voetbalverkeer.

Beantwoording:

Wij verwijzen naar de beantwoording bij punt 1d.

4i) Reclamanten stellen dat de conclusies in het milieukundig rapport ten aanzien van het aspect geluid (paragraaf 2.6, blz. 21) niet kloppen aangezien de woningbouw voorziet in meer dan de helft van de toekomstige voertuigbewegingen op de Plasweg. Reclamanten voorzien voor een verdubbeling in de voertuigbewegingen een minimale toename van 3dB aan geluid. Hierop gebaseerd stelt men dat de gestelde verhoging van de geluidsbelasting in het milieuadvies in paragraaf 2.5 (0dB en 0,6dB) verviervoudigd dienen te worden.

Beantwoording:

Het is juist dat de verkeersaantrekkende werking van het plan 1000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) bedraagt. Aannee is dat dit verkeer zich gelijkmatig verdeelt over de Plasweg. Dit betekent dat 500 mvt/etm in noordelijke richting rijden en 500 mvt/etm in zuidelijke richting. In de autonome ontwikkeling (zonder plan) is er sprake van 1300 mvt/etm op de Plasweg. Derhalve is er sprake van een toename van het verkeer op de Plasweg van ruim 38%. Deze toename leidt tot een toename van geluid op de betreffende woningen. Bij controle bleek dat ten onrechte een extra factor 2 was toegepast. De toename van verkeer ten gevolge van het plan leidt daarmee tot een toename van geluid bij de woning aan de Plasweg 2c met (afgerond) 1 dB en op de woning aan de Plasweg 27c met (afgerond) 1 dB. Dit is aangepast in de rapportage. Ook in dit geval is er sprake van een dusdanig beperkte toename dat deze voor het menselijk gehoor niet waarneembaar is. Wij achten de conclusies in het milieukundig advies juist.

4j) Gesteld wordt dat de redenering in het milieuadvies inzake de geluidsbelasting voor de situatie inclusief en exclusief ontwikkeling onduidelijk is. Gevraagd wordt om aan te geven wat in de huidige situatie de geluidsniveaus zijn en wat deze zijn inclusief alle ontwikkelingen zoals mogelijk binnen het nieuwe bestemmingsplan.

Beantwoording:

In tabel IV van het milieukundig advies is alleen de geluidsbelasting ten gevolge de verkeersaantrekkende werking sec weergegeven en de geluidsbelasting zonder ontwikkeling. Er is derhalve geen sprake van een lagere geluidsbelasting in de situatie met ontwikkeling.

Om een en ander te verduidelijken is aan de tabel IV van het milieukundig advies een kolom toegevoegd waarin de geluidwaarden inclusief ontwikkelingen zijn opgenomen.

4k) Reclamanten achten de gekozen 'tijdpadprocedure' ten aanzien van de geluidnormen inzake de Bentwoudlaan onjuist (milieuadvies, paragraaf 2.6, blz. 22). Reclamanten stellen dat het college van de gemeente Waddinxveen voorstander is van zowel deze Bentwoudlaan alsook de bebouwing in de 'Oksel'. Om deze reden is het, volgens reclamanten, niet mogelijk om een der componenten niet te betrekken bij toetsing van de geluidnormen als dit tot problemen leidt.

Beantwoording:

Onderhavig bestemmingsplan voorziet niet in de ontwikkeling van de Bentwoudlaan. Hiertoe wordt op termijn een apart bestemmingsplan opgesteld. In beide bestemmingsplannen dient er te worden voldaan aan een goede ruimtelijke ordening. Volgens planning zal eerst onderhavig bestemmingsplan in procedure gebracht worden. Dit betekent dat hieropvolgend in het bestemmingsplan welke voorziet in de Bentwoudlaan aangetoond dient te worden dat de realisatie hiervan in combinatie met de ontwikkeling van 't Suyt voldoet aan een goede ruimtelijke ordening, dit is inclusief geluidsnormen. Voor onderhavig bestemmingsplan is dit strikt genomen dan ook nu niet aan de orde. Desondanks is aangetoond dat de ontwikkeling van 't Suyt de ontwikkeling van de Bentwoudlaan niet onmogelijk maakt.

4l) Vanuit principieel oogpunt achten reclamanten het bezwaarlijk dat er volgens hen op geen enkele wijze rekening wordt gehouden met de voorkeursgrenswaarde voor geluid (48dB). De hogerewaardenprocedure is, volgens reclamanten, in het leven geroepen voor uitzonderingssituaties. Daarnaast acht men het ook onjuist dat er van uitgegaan wordt dat de Plasweg en Onderweg in het stedelijk gebied is gelegen in plaats van het buitenstedelijk gebied. Hierdoor zouden er lagere maximum waarden gelden en worden huidige en toekomstige bewoners opgezadeld met een hogere geluidsbelasting dan door de wetgever bedoeld.

Beantwoording:

Bij de afweging omtrent het aspect 'geluid' geldt de voorkeursgrenswaarde wel degelijk als uitgangspunt. De inleiding van hoofdstuk 2 van het milieukundig advies stelt dan ook: "Indien bij de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen niet aan de voorkeursgrenswaarde kan wordt voldaan, kan worden geconcludeerd dat de locatie niet zonder meer geschikt is voor de beoogde ontwikkeling etc".

Hieraan wordt dan ook getoetst. Voor zover het gezoneerde wegen betreft dient, als deze voorkeursgrenswaarde niet gehaald wordt, er gekeken te worden of medewerking via een hogere grenswaarde mogelijk is (Beleidsregel Hogere Waarden regio Midden-Holland, april 2007). In situaties waarin aan deze beleidsregel wordt voldaan kunnen Hogere Waarden worden vastgesteld tot de Maximale Grenswaarde (Wet geluidhinder). Voor overige (niet gezoneerde wegen) dient nagegaan te worden of een eventuele overschrijding van de voorkeursgrenswaarde leidt tot een ongewenste invloed op het woon- en leefklimaat.

In kader van de nog te realiseren gezoneerde wegen, de Bentwoudlaan en de Verlengde Dreef, blijkt dat de voorkeursgrenswaarde overschreden zal worden. Deze overschrijding blijft beperkt en de Maximale Grenswaarde wordt niet overschreden. Dit betekent dat, in voorbereiding op de realisatie van deze wegen, een procedure Hogere Grenswaarde en nader onderzoek benodigd is. Deze procedure en dit nader onderzoek zal plaatsvinden in het kader van het planologisch besluit (bestemmingsplan) welke de aanleg van deze wegen mogelijk maakt. Voor de planontwikkeling 't Suyt is het nu van belang te weten dat de aanleg van deze wegen de woningbouw niet onmogelijk maakt en vice versa.

Ten aanzien van de bestaande gezoneerde wegen, hier alleen de Onderweg, geldt dat de voorkeursgrenswaarden voor de woningbouw 't Suyt niet overschreden wordt. Nadere afweging in dit kader is dan ook niet benodigd.

Voor zover het de niet gezoneerde wegen betreft geldt er geen directe vereiste om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient dit aspect wel te worden belicht. Ook hierbij geldt deze voorkeursgrenswaarde dus als uitgangspunt. De overschrijding van deze grenswaarde wordt hier acceptabel geacht aangezien er nog steeds sprake is van een redelijk tot goed woon- en leefklimaat.

Verder geldt dat de nieuw aan te leggen woningen binnen de bebouwde komen zullen vallen. Hierdoor is er sprake van binnenstedelijk gebied. Derhalve is in het milieukundig advies terecht uitgegaan van binnenstedelijk gebied. Als grens van de bebouwde kom (stedelijk gebied of buitenstedelijk gebied) geldt vanuit de Wet geluidhinder de grens zoals vastgelegd vanuit de Wegenverkeerswet. Hierin is opgenomen dat de bebouwde kom bepaald wordt bij besluit door de gemeenteraad, (genomen op 23 april 2008)..

Wij achten het aanvaardbaar dat er in voorkomende gevallen hogere waarden voor wegverkeerslawaaï worden afgegeven. In dit geval waarbij een belangrijke woningbouwlocatie en belangrijke infrastructuur wordt gecreëerd, is de afgifte van hogere waarden onder voorwaarden mogelijk.

4m) Reclamanten achten het slecht verdedigbaar dat er ten aanzien van de overschrijding van de geluidsnormen aan de Plasweg geen hogere grenswaarde procedure benodigd is omdat dit een 30km zone is. Gesteld wordt dat deze zone ingesteld is om zo dit 'probleem' te op te lossen.

De 30km/u zone is ingesteld om te voorzien in de verkeerskundige situatie aldaar. Deze is dan ook gerelateerd aan het verkeerskundig gebruik van deze weg. Dit is de reden dat een dergelijke zone als uitgangspunt dient in de hiertoe geldende wetgeving. Het verkeerskundig gebruik van de weg is leidend voor de instelling van een 30km/u zone en hiermee dus ook voor de wetgeving omtrent wegverkeerslawaaï. De stelling dat een dergelijke zone ingesteld wordt om 'problemen' inzake het wegverkeerslawaaï te omzeilen achten wij niet correct. Immers het verkeerskundig gebruik is bepalend.

De Wet geluidhinder sluit 30 km wegen uit van toetsing aan de voorkeursgrenswaarden. Desalniettemin dient in het kader van goede ruimtelijke ordening wel aandacht besteed te worden aan de geluidsbelasting ten gevolge van 30 km wegen. Daarom is deze weg in het onderzoek wel beschouwd. Een geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Plasweg van maximaal 51 dB wordt in dit kader aanvaardbaar geacht. Omdat bij lage snelheden de geluidsbelasting voor een belangrijk deel door het motorgeluid zelf wordt veroorzaakt, zijn er geen reële maatregelen ter vermindering van de geluidsbelasting

4n) De stelling dat er voldaan wordt aan de waarden uit de Wet geluidhinder en dat aanvragen van ontheffing niet nodig is (toelichting blz. 29) is volgens reclamanten onjuist gezien de verbeelding omtrent de

geluidscontouren in het milieuadvies (figuur 6, blz. 19). Hieruit zou blijken dat geen enkel deel van de ontwikkeling voldoet aan de 48dB geluidsnorm.

Beantwoording:

Van belang is hiertoe twee beoordelingen te onderscheiden. De toetsing ten aanzien van de nieuwe woningen en de toetsing ten aanzien van de bestaande woningen. Ten aanzien van de bestaande woningen geldt een toename van 0,6 dB wat wij acceptabel vinden in het kader van de ontwikkeling van deze woningbouw. De aangeduide verbeelding is hierop niet van toepassing. Voor de nieuwe woningen geldt dat deze inderdaad een hogere belasting dan de voorkeursgrenswaarde kennen. Verwezen wordt naar de beantwoording onder 4 i t/m 4m. Gezien de 30 km zone is geen ontheffing benodigd. Wel geldt een motiveringsplicht zoals in eerdere beantwoording ook is aangegeven.

Omdat zowel de Bentwoudlaan als de Verlengde Dreef nog niet zijn gerealiseerd hoeft in het kader van deze bestemmingsplanprocedure geen rekening gehouden te worden met een eventuele toekomstige geluidszone van deze wegen. Ook de voorbereidende procedures voor deze wegen zijn nog niet in een zodanig stadium dat de geluidszones betrokken dienen te worden in de procedure. Voor de gemeente is het echter wel van belang dat beide ontwikkelingen verenigbaar zijn met elkaar. Daarom zijn deze twee wegen wel beschouwd in het onderzoek. Bij de eventuele planprocedures voor de Bentwoudlaan en de Verlengde Dreef zal te zijner tijd en uitsluitend indien voorkeursgrenswaarden worden overschreden en maatregelenonderzoek is uitgevoerd en toegepast een hogere waarde procedure worden doorlopen. Voor de overige geluidsgezoneerde wegen (Onderweg) wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De conclusie in het voorontwerpbestemmingsplan achten wij juist.

4o) De documenten gaan volgens reclamanten uit van de aanleg van de Verlengde Dreef zoals ook opgenomen in de Verkeersvisie Waddinxveen. Nu deze niet door de gemeenteraad is aangenomen achten reclamanten een uitwerking zonder de effecten van de Verlengde Dreef noodzakelijk. Gesteld wordt dat dit gevolgen heeft voor de woningbouw.

Beantwoording:

Als uitgangspunt voor de beoordeling geldt de zwaarste belasting, dit in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Om deze reden is de Verlengde Dreef meegenomen bij deze beoordeling. Of de Verlengde Dreef gerealiseerd wordt, is niet afhankelijk van dit bestemmingsplan. Mocht deze niet gerealiseerd worden dan zal het geschetste beeld en hiermee de beoordeling alleen in positieve zin veranderen. Immers, hiermee wordt voorzien in een lagere verkeersbelasting en dus een positievere uitkomst.

Daarnaast wordt opgemerkt dat de Verkeersvisie op 1 februari 2006 door de gemeenteraad vastgesteld is voor zover het de lange termijn aspecten betreft. De aanleg van de Verlengde Dreef is hier een onderdeel van.

4p) Gesteld wordt dat ten aanzien van de Bentwoudlaan ook een veiligheidszone van 200 meter aangehouden moet worden gelijk aan de Bredeweg aangezien het verkeerstype gelijk is. Men is daarnaast benieuwd naar de plannen voor de Bentwoudlaan en hoe deze rekening houden met het Suyt nu dit op pagina 30 van het milieuadvies gesteld wordt.

Beantwoording:

Hierover is er nader contact geweest met reclamanten. Mede op basis hiervan is gebleken dat de veiligheidszone waarnaar verwezen wordt voortkomt uit het transport van gevaarlijke stoffen over de Bredeweg. Voor het gedeelte van deze weg tussen het bedrijventerrein Moerkapelle richting de A12 zijn hiertoe ontheffingen verleend. Op basis hiervan geldt er geen PR-contour maar wel een zone van 200 meter ten aanzien van het groepsrisico. Dit betekent dat als er (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk worden gemaakt binnen deze zone er een berekening en verantwoording ten aanzien van dit aspect plaats dient te vinden.

Ten aanzien van de vergelijking met de Bentwoudlaan geldt het volgende. Voor het transport van gevaarlijke stoffen worden routes aangewezen. Op basis hiervan gelden de veiligheidszones. De Bentwoudlaan komt op dit moment niet in aanmerking voor een dergelijke aanwijzing omdat de te bevoorraden inrichtingen nabij de N207 en N209 zijn gelegen welke al een dergelijke aanwijzing kennen. Daarnaast geldt, zoals eerder aangehaald, dat dit bestemmingsplan niet voorziet in de aanleg van de Bentwoudlaan en dat wij op dit moment uitgaan van een planning waarbij het bestemmingsplan voor 't Suyt voorloopt op het bestemmingsplan waarin de Bentwoudlaan opgenomen is. Mocht er toch een aanwijzing als genoemd plaatsvinden dan zal een verantwoording van het plaatsgebonden en groepsgebonden risico opgenomen worden in het laatst genoemde bestemmingsplan.

4q) Reclamanten achten de redenering ten aanzien van nader onderzoek (dichter boorgrid) inzake het aspect archeologie niet juist (milieuadvies, paragraaf 7.3). Nader onderzoek wordt hier afgezet tegen de vraag of dit maatschappelijk verantwoord is nu de kosten hoog zijn en de kans op archeologische vondsten klein wordt geacht. Reclamanten verwijzen hierbij naar het eerder gestelde omtrent de geluidsnormen.

Beantwoording:

De noodzaak omtrent nader archeologisch onderzoek wordt uitgezet ten aanzien van de verwachting dat er archeologische waarden in de grond aanwezig zijn en het risico dat deze verstoord worden. Deze verwachting en dit risico zijn minimaal op basis van het gestelde (geen vindplaatsen in de omgeving e.d.). In overleg met de gemeentelijk archeoloog (bevoegd gezag) is dan ook besloten dat nader archeologisch onderzoek geen directe meerwaarde kent en dan ook niet noodzakelijk is. Op basis hiervan zou het niet te beargumenteren zijn om extra gelden vrij te maken voor nader onderzoek. Immers de gemeentelijke gelden dienen afgewogen ingezet te worden. De meldingsplicht bij archeologische vondsten blijft gelden.

4r) Men acht nader onderzoek noodzakelijk naar de verdedigingswallen uit de Tweede wereldoorlog die over de 'Oksel' hebben gelopen. Men acht het gebied hiermee in principe beschermd aangezien het restanten ouder dan 50 jaar betreft. Ook voorzien reclamanten een risico op nog aanwezige landmijnen.

Beantwoording:

Reclamant stelt dat de verdedigingswallen uit de Tweede Wereldoorlog archeologische bescherming toekomen nu deze ouder dan 50 jaar zijn. Echter niet alleen de datering van de vervaardigde zaken is van belang (art. 1 lid b Monumentenwet 1988). Ook dienen deze van algemeen belang te zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde. In kader van de reactie heeft hieromtrent overleg plaats gevonden met de archeologisch specialist. Waarschijnlijk zijn de genoemde zaken niet betrokken bij de beoordeling omtrent archeologie. Om deze reden zal er dan ook nader onderzoek uitgevoerd worden. De resultaten van dit onderzoek worden opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan.

Daarnaast verwacht reclamant dat er mogelijk explosieven aanwezig zijn in het gebied. In 2006 is in voorbereiding op mogelijke ontwikkelingen aan de Plasweg/Onderweg een vooronderzoek ingesteld naar eventuele aanwezigheid van explosieven (rapportage 22 maart 2006, Explosieven Opruimingscommando Koninklijke landmacht). Als conclusie en aanbeveling geldt dat het niet noodzakelijk is op de locatie een nadere opsporingsactie uit te voeren. Op basis hiervan achten wij nader onderzoek niet noodzakelijk. Voor zover bovenstaande niet opgenomen is in de toelichting zal deze hierop worden aangepast.

4s) Gesteld wordt dat er een tegenstrijdigheid is opgenomen omtrent het percentage gestapelde bouw bij de tweede fase woningbouw. Eerst wordt een percentage van 20% gestapelde bouw genoemd waar in de bestemming een aanduiding is aangenomen 'al dan niet gestapeld'. Reclamanten pleiten ervoor geen gestapelde bouw in de eerste fase toe te staan aangezien men stedenbouwkundige accenten niet vindt passen in de landelijke omgeving.

Beantwoording:

Uitgangspunt is 20% gestapelde woningbouw. Daar waar dit in de tekst verkeerd is aangegeven of tot onduidelijkheden leidt wordt dit aangepast. Voor overige wordt verwezen naar de beantwoording van de reactie onder 1b.

4t) Reclamanten wijzen erop dat de woningen aan de Plasweg geen eigen uitgang op deze weg hebben, maar dat dit niet als zodanig is vastgelegd in de bestemmingsplanbepalingen. Dit wordt van wezenlijk belang geacht gezien de verkeersafwikkeling en veiligheid op de Plasweg.

Beantwoording:

De woningen aan de Plasweg dienen geen eigen erfontsluiting te krijgen. Het bestemmingsplan wordt hierop aangepast, zodat dit expliciet uitgesloten wordt. De reguliere verkeersstructuur blijft wel mogelijk.

4u) Reclamanten verzoeken, op basis van de Wet openbaarheid van bestuur, de grondexploitatie voor 't Suyt in te mogen zien. Dit aangezien in de toelichting gesteld wordt dat deze exploitatie met een positief saldo sluit en dit zonder inzicht in hierin niet na te gaan is. Men verwijst naar eerdere slechte ervaringen met de aanleg van het voetbalterrein hieromtrent.

Beantwoording:

Hierover zijn reclamanten separaat van deze nota van beantwoording reacties geïnformeerd.

4v) Resumerend wordt gesteld dat men de ontwikkelingen een onomkeerbare aantasting van de laatste restjes open landschap en natuur vindt. Daarbij stelt men dat de gemeente Waddinxveen onvoldoende rekening houdt met de bewoners en er teveel gekeken wordt hoe regels en normen ontweken kunnen worden welke gelden ter bescherming van de burger. Gesteld wordt dat de keus voor financiering via gronduitgifte leidend is en andere mogelijke keuzes hierdoor niet worden gemaakt.

Beantwoording:

Verwezen wordt naar de beantwoording onder punt 4a t/m 4l.

4w) Reclamanten stellen tevens resumerend dat het karakteristieke open polderland nergens meer te zien zal zijn en dat de mooie vergezichten in de buurt van Moerkapelle tot aan Waddinxveen na uitvoering van deze ontwikkelingen teniet worden gedaan. Daarbij stelt men dat de omgeving van de gemeente in rap tempo verwoest wordt en hiermee ook de hieraan gerelateerde leefbaarheid.

Beantwoording:

Verwezen wordt naar de beantwoording onder punt 2e en 4a.

5. Ingediende reactie inzake vooroverleg door provincie Zuid Holland.

5a) Gesteld wordt dat er niet geheel wordt voldaan aan het provinciaal beoordelingskader als vastgelegd in de provinciale Structuurvisie en de verordening Ruimte. Niet gebleken is dat er archeologisch onderzoek heeft plaats gevonden. Gevraagd wordt dit alsnog te doen en het plan hierop aan te passen.

Beantwoording:

Er is archeologisch onderzoek verricht, hiertoe wordt verwezen naar hoofdstuk 7 van het milieuvadvis en paragraaf 4.7 van de toelichting behorende bij het bestemmingsplan. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek wordt er in overleg met de gemeentelijk archeoloog en de regionale milieudienst geen nader archeologisch onderzoek verricht ten aanzien van de verwachtingswaarde zoals geldend vanuit het provinciaal beleid. De meldingsplicht blijft wel gelden. Wel wordt er, naar aanleiding van een ingekomen reactie, nader archeologisch onderzoek uitgevoerd naar eventueel voorkomende waarden uit de tweede wereldoorlog. Uitkomsten hiervan worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Gezien het bovenstaande wordt gesteld dat het aspect archeologie voldoende meegenomen is in de beoordeling omtrent dit bestemmingsplan.

5b) Gesteld wordt dat gelet op de eerdere opmerking het niet mogelijk is gebruik te maken van het overgangsrecht ten aanzien van artikel 19 lid 2 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Beantwoording:

Inzake onderhavige ontwikkeling is er gekozen voor een bestemmingsplanprocedure. Gezien de beantwoording bij punt 5a achten wij het aspect archeologie voldoende meegenomen en niet in strijd met het provinciaal beleid.

6. Ingediende reactie inzake vooroverleg door de VROM-inspectie.

6a) Het plan geeft betrokken rijksdiensten geen aanleiding tot het maken van opmerkingen, gelet op de nationale belangen in de Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid.

Beantwoording:

De reactie wordt ter kennisgeving aangenomen.

7. Ingediende reactie inzake vooroverleg door Politie Hollands-Midden.

7a) Gesteld wordt dat men in een eerdere reactie op het plan al heeft aangegeven dat de infrastructuur krap bemeten was. Gesteld wordt dat met deze beperkte ruimte het risico gelopen wordt dat er parkeer- en doorstromings-bereikbaarheidsproblemen ontstaan.

Beantwoording:

Verwezen wordt naar de beantwoording bij punt 1d, de toelichting zal aangevuld worden ten aanzien van het aspect verkeer en parkeren. Tevens zal, op basis hiervan, een kaderstelling plaatsvinden in de planregels. Bij de uitwerking hiervan zal er nader ingegaan worden op de verkeer- en parkeersituatie. De verwachte doorstroming- en bereikbaarheidsproblemen zullen hierin worden meegenomen. Op voorhand kan gesteld worden dat het bestemmingsplan voorziet in voldoende profielbreedte voor de twee opgenomen wegprofielen voor de straten binnen het plangebied. Zo is voor het eenrichtingsverkeer een breedte van 6

meter opgenomen en voor het tweerichtingsverkeer een breedte van 9 meter. Op basis van de geldende richtlijnen hiertoe kan gesteld worden dat er hiermee voldoende ruimte is voor de opzet van een goede verkeersontsluiting. Overigens zal het gestelde wel aangedragen worden bij de verdere uitwerking van de plannen.

7b) Gesteld wordt dat het plan uitgaat van, zoveel mogelijk, parkeren op eigen terrein. Men stelt dat dit in combinatie met de nabij gelegen voetbalvelden garant staat voor parkeer- en bereikbaarheidsproblematiek.

Beantwoording:

Parkeren op eigen terrein geldt inderdaad als uitgangspunt. Dit uitgangspunt voorziet in een situatie waarbij de openbare ruimte waar mogelijk van parkeerdruk ontlast wordt. Daarbij geldt dat het sportpark voorziet in eigen parkeergelegenheid (circa 270 parkeerplaatsen). Aangezien het standpunt in de reactie onder punt 7c verduidelijkt wordt verwijzen wij naar de beantwoording onder dit punt.

7c) Aangegeven wordt dat de eis dat er op elk perceel twee parkeerplaatsen aanwezig moeten zijn leidt tot parkeeroverlast op de openbare weg. Dit aangezien de parkeerplaatsen op eigen terrein niet naast elkaar maar achter elkaar aangelegd worden waardoor, volgens indiener, maar één parkeervak ontstaat.

Beantwoording:

Zoals gesteld zal het bestemmingsplan nog worden aangepast ten aanzien van het aspect verkeer en parkeren. Onderdeel hiervan zal een kaderstelling zijn waarmee de genoemde parkeernorm voor grondgebonden woningen in de planregels opgenomen wordt. Hoe deze parkeergelegenheid gesitueerd wordt is inzake het bestemmingsplan niet direct aan de orde. Deze dient enkel vanuit de openbare weg toegankelijk te zijn. Hierbij is ook een situering als aangehaald mogelijk. Wij zullen dit punt aandragen bij de verdere uitwerking van de plannen. Echter sturing hierop vanuit het bestemmingsplan is, zoals genoemd, niet aan de orde.

8. Ingediende reactie inzake vooroverleg door het Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard.

8a) Inzake de eerder afgegeven vergunning is er afstemming bereikt met het Hoogheemraadschap omtrent deze ontwikkeling. Men heeft ten aanzien van dit plan dan ook geen nadere opmerkingen.

Beantwoording:

De ingediende reactie wordt ter kennisname aangenomen.

Conclusie

De ingediende reacties leiden tot de volgende aanpassingen van het voorontwerpbestemmingsplan:

- Het aspect verkeer en parkeren is onvoldoende opgenomen in de toelichting behorende bij het bestemmingsplan. Er wordt hiertoe een aanvulling geschreven en de toelichting regels worden hierop aangepast.
- De milieuzone geldend ten aanzien van het bedrijf aan de Onderweg 91a wordt opgenomen op de plankkaart. Voor het gedeelte van het plangebied binnen deze zone worden geen kwetsbare functies mogelijk gemaakt. Het bijbehorende milieuadvies en de toelichting worden hierop aangepast.
- Het aspect archeologie wordt aangevuld met een onderzoek inzake aanwezige waarden vanuit de tweede wereldoorlog. Het milieuadvies en de toelichting worden hierop aangepast. Mocht de uitkomst van het onderzoek tot verdere aanpassingen leiden dan zal het bestemmingsplan ook hierop worden aangepast.
- Resultaten van een eerder onderzoek inzake mogelijke aanwezigheid van explosieven wordt verwerkt in de toelichting en het milieuadvies. Resultaten uit dit onderzoek leiden er niet toe dat verdere aanpassing nodig is.
- Het uitgangspunt omtrent 20% gestapelde woningbouw, zoals opgenomen in de toelichting, wordt ook in de regels als opgenomen.

Deze aanpassingen en opgenomen beantwoording leiden niet tot een ander standpunt omtrent medewerking ten aanzien van de ontwikkeling van 't Suyt. Na verwerking van het bovenstaande zal dan ook de benodigde planologische procedure verder opgestart worden. In dit kader zal er een ontwerp bestemmingsplan ter inzage worden gelegd.

BIJLAGE 6

Nota van beantwoording zienswijzen

**Ontwerpbestemmingsplan 't Suyt
Mei 2013**

1 Inleiding

In deze Nota van beantwoording zienswijzen zijn de samenvattingen van de op het ontwerpbestemmingsplan 't Suyt ingediende zienswijzen opgenomen.

Het ontwerpbestemmingsplan 't Suyt heeft van 22 november 2012 tot en met 2 januari 2013 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is een ieder de gelegenheid geboden om mondeling dan wel schriftelijk zienswijzen in te dienen. Het plan is in de genoemde termijn zowel digitaal als in papieren versie te raadplegen geweest.

In deze nota zijn in hoofdstuk 2 de ingekomen zienswijzen opgenomen; in de bijlage bij deze nota staan de NAW- gegevens van reclamanten evenals de datum van indiening en ontvangst. Iedere reclamant heeft een nummer gekregen om de zienswijzen te kunnen onderscheiden. In het overzicht is een samenvatting van de inhoud van de zienswijze en de reactie van gemeentewege hierop opgenomen.

Per reclamant zijn opgenomen:

- nummer zienswijze van de reclamant
- een samenvatting van de zienswijze (om de zienswijze te kunnen onderscheiden heeft elke (deel)reactie een cijfer gekregen)
- per zienswijze is de reactie van gemeentewege hierop opgenomen
- in de conclusie is per zienswijze aangegeven of de reactie leidt tot wijziging van het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 3 is een overzicht opgenomen van de wijzigingen naar aanleiding van de zienswijzen.

Ten aanzien van de ingediende zienswijzen wordt in artikel 3:16 lid 3 Algemene wet bestuursrecht (Awb) bepaald welke zienswijzen tijdig zijn ingediend. Hieruit kan opgemaakt worden dat alle ingediende zienswijzen ontvankelijk zijn.

Met betrekking tot de ingediende zienswijzen wordt de opmerking gemaakt dat die onderdelen van de ingediende zienswijze, die niet expliciet worden genoemd, wel bij de beoordeling zijn betrokken. De ingediende zienswijzen zijn dus geheel beoordeeld.

2 Zienswijzen

2.1

a. Reclamant verzoekt om aandacht te geven aan fiets- en wandelmogelijkheden bij de bebouwing aan de westgrens van de gemeente Waddinxveen. Jarenlang is geprobeerd om de Plasweg verkeersluw te houden, doch sinds de aanleg van het voetbalpark is van dit beleid afgestapt. De verkeersintensiteit is toegenomen en de aangebrachte verkeersbelemmeringen leveren maar beperkte snelheidsverminderingen op.

Beantwoording

De te realiseren fiets- en wandelmogelijkheden binnen het plangebied zullen worden aangelegd conform de eisen van een duurzaam veilige inrichting. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede. De door reclamant genoemde fiets- en wandelmogelijkheden liggen buiten het plangebied en daarmee ook buiten het bestek van dit plan. Niettemin, het fietspad Nicolaaserf zal wel worden verbeterd, zodat een veilige fietsverbinding naar 't Suyt (woningen en voetbalpark) ontstaat. Verder bestaat de mogelijkheid om via de Zevende Tochtweg een rondje door het plangebied te lopen.

b. Met de ontwikkeling van woningen zal de verkeersintensiteit nog meer toenemen. Er bestaat echter ook de mogelijkheid om het nu voor fietsers veiliger te maken door de aanleg van een fietspad op (een stuk van) de Plasweg. Ook met wandelaars kan nu rekening gehouden worden. Met deze fiets- en wandelvoorzieningen kan het plan leiden tot een aantrekkelijke uitbreiding van Waddinxveen, als compensatie voor het verlies van het beeldbepalend landschap.

Beantwoording

Gelijk zoals reclamant aangeeft zal de voorgenomen ontwikkeling ertoe leiden dat de verkeersintensiteit op de Plasweg toeneemt. Ondanks deze toename komt de verkeersveiligheid niet in het gedrang, zoals ook aangegeven is op blz. 23 van de plantoelichting. Daarnaast is de Plasweg niet in dit bestemmingsplan opgenomen en is het gezien de huidige verkeersintensiteit en de verwachte toename niet noodzakelijk om verkeersmaatregelen uit te voeren. Daarbij is van belang dat op de Plasweg een menging van langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer plaatsvindt, waarop de huidige inrichting (geen rijbaanindeling, erfaansluitingen e.d.) is gebaseerd. Onder andere in onze reactie op 2.3 sub g is aangegeven waarom een vrij liggend fietspad niet wenselijk is.

Bij de ontsluitingen van het plangebied op de Plasweg zullen verder verkeersplateaus gerealiseerd worden. Zoals hiervoor is aangegeven, wordt ter hoogte van het Nicolaaserf een veilige fietsoversteek aangelegd.

2.2 Provincie Zuid-Holland

a. Het plan maakt 186 woningen mogelijk. Daarmee voldoet het niet aan de provinciale woonvisie 2011-2020 omdat meer woningen worden gebouwd dan in de woningbouwbehoefte-raming van de gemeente Waddinxveen is opgenomen. Deze behoefte staat op 1.114 woningen. Over de periode 2010-2019 heeft de gemeente 2.700 woningen gepland. Niet duidelijk is of dit een regionale afspraak betreft en wat de onderbouwing van dit surplus is.

Beantwoording

Over de woningbouw van de gemeenten in Midden-Holland is de afgelopen tijd de nodige afstemming geweest. Dit heeft geresulteerd in een (concept)Regionale Agenda Wonen (RAW), die binnenkort door de betrokken gemeenteraden zal worden vastgesteld. Voor Waddinxveen is in deze RAW uitgegaan van een neerwaartse bijstelling van het aantal woningen, conform de gemeentelijke

structuurvisie. Voor Waddinxveen zijn in de RAW 2845 woningen opgenomen als opgave voor de periode 2010-2020.

Wij constateren dat de provinciale behoefte-raming (van woningen) afwijkt van de aantallen die in de RAW staan. Met het oog op het bestuurlijk overleg met de provincie op 22 april 2013 is hierop reeds een algemene reactie gegeven (brief met kenmerk A/Uit 18114). In deze reactie is een aantal kanttekeningen geplaatst bij de prognoses en hebben wij ook voorgesteld om minder gedetailleerde afspraken te maken over het kwantitatieve en kwalitatieve programma.

Voor het plan 't Suyt is relevant dat deze ontwikkeling zich zeker onderscheidt van de overige woningbouwontwikkelingen, zowel in de gemeente Waddinxveen als in de regio Midden-Holland. Met de combinatie van landelijk wonen en vrije kavels biedt dit plan de meerwaarde waarnaar de provincie informeert. Verder is niet onbelangrijk dat het plan tot gevolg zal hebben dat de gemeentelijke woonmarkt kan doorstromen, nu de diversiteit in het woningaanbod wordt vergroot.

Naar aanleiding van de ingediende zienswijze heeft overleg met de provincie plaatsgevonden. Ten behoeve van dat overleg is een memo opgesteld, waarmee is ingegaan op het programma, de fasering en de concurrentie van het project 't Suyt. Daarbij zijn ook woningbouwprojecten in de regio betrokken. Op basis van het gevoerde overleg heeft de provincie laten weten dat kan worden ingestemd met een overschrijding van de woningbehoefte-raming 2010, zonder dat daar een door de provincie goedgekeurde actuele regionale woonvisie aan ten grondslag ligt.

Voor het project 't Suyt heeft de provincie verder het volgende geconstateerd:

- het plan bestaat uit 52-55 vrije kavels voor particulier opdrachtgeverschap en 11 woningen voor de ontwikkeling van vrijstaande woningen door een aannemer (fase 1). De gemeente geeft de grond uit en richt op een VON prijs tussen 300.000 euro en 400.000 euro;*
- voor de vrije kavels hebben 18 particulieren op voorhand belangstelling getoond, plus de aannemer voor 11 woningen. Dat betekent belangstelling voor de helft van dit plan;*
- fase 2 bestaat uit een uit te werken gebied dat na 2020 (hangt van de markt af) wordt uitgewerkt;*
- de gemeente Waddinxveen heeft met de omliggende gemeenten Boskoop, Bodegraven-Reeuwijk, Gouda en Zuidplas verkend of deze vrije kavels en de beoogde VON prijzen concurreren met soortgelijke product- marktcombinaties in de genoemde projecten in die gemeenten tot 2020 . Dat is niet het geval.*

Op basis van het vorenstaande heeft de provincie aangegeven dat het onderscheidende vermogen van dit project zodanig is dat, gelet op een subregionale marktverkenning door de gemeente, geen concurrentie met projecten van andere gemeenten is te verwachten.

Het totaal van plannen in Waddinxveen zal daarmee de WBR 2010 overschrijden. De verwachting is echter dat een deel van die plannen met betrekking tot de kwaliteit te weinig onderscheidend is om door de markt voor 2020 te worden uitgevoerd. Het plan 't Suyt heeft dit onderscheidend vermogen wel en treedt daarmee in de plaats voor niet uitvoerbare plannen. Om die reden is de provincie tot de conclusie gekomen dat (alsnog) met het plan kan worden ingestemd.

- b. Daarnaast heeft het plan, in de eerste fase, betrekking op 66 luxe woningen waarnaar momenteel weinig vraag is. Wat dat betreft ontbreekt ook de kwalitatieve onderbouwing bij het plan. Verzocht wordt om het plan aan te passen en regionaal op te pakken in de aanloop naar de definitieve regionale woonagenda.

Beantwoording

Algemeen verwijzen wij naar onze reactie onder 2.2 sub a. Aanvullend wordt opgemerkt dat het bestemmingsplan voorziet in een landelijk woonmilieu en dat het gebied ontwikkeld wordt door

middel van vrije kavels. Deze combinatie komt vrijwel niet in Waddinxveen voor. De ontwikkeling van 't Suyt komt daarmee tegemoet aan de behoefte om de diversiteit in de woningvoorraad van Waddinxveen verder te vergroten. Tegelijkertijd is het plan onderscheidend ten opzichte van de overige woningbouwontwikkelingen binnen Waddinxveen en de regio.

Indien het plan wordt aangepast, zoals reclamant verzoekt, dan zullen de genoemde voordelen dan wel verschillen komen te vervallen. Wij zijn van mening dat een dergelijke aanpassing, vanwege de verwachte effecten, niet wenselijk is en ook niet tegemoet komt aan bestaande woningbehoeften. Om die reden wordt het plan dan ook niet gewijzigd.

2.3

a. Reclamant verwijst ten eerste naar de zienswijze van de Vereniging tot behoud van Landelijk Waddinxveen (d.d. 23-12-2012), die reclamant geheel onderschrijft.

Beantwoording

Voor de beantwoording van de zienswijze van de Vereniging tot behoud van Landelijk Waddinxveen verwijzen wij naar het gestelde onder 2.5 van deze nota.

b. Reclamant stelt de nodige vraagtekens bij nut en noodzaak van het bestemmingsplan. Het plan wordt nog lastiger als de gemeente parallel hieraan de ontwikkeling van woonbebouwing van Plasweg 4 en 6 actief stimuleert. Daarmee ontstaat concurrentie die niet gewenst is.

Beantwoording

In de zienswijze van de Vereniging tot behoud van Landelijk Waddinxveen worden eveneens kanttekeningen geplaatst bij nut en noodzaak. Net als hiervoor wordt daarom naar de aldaar gegeven reactie verwezen (2.5 sub a), maar ook naar de reactie onder 2.2 sub a.

Ten aanzien van de ontwikkeling van woningen op Plasweg 6 merken wij op dat de gemeente deze woningbouw enkel planologisch mogelijk maakt en niet actief stimuleert. Hoewel gesteld zou kunnen worden dat hiermee enige concurrentie ontstaat, zijn wij van mening dat de woningbouw van 't Suyt en de genoemde locatie voldoende onderscheidend van elkaar zijn op punten als het woningtype, doelgroep, de situering en wel/geen vrije kavels. Zo wordt voor Plasweg 6 ingezet op seniorenwoningen met het programma op de begane grond en een beukmaat van 12 meter. Gesteld kan worden dat beide ontwikkelingen elkaar niet in de weg zitten.

Voor wat betreft Plasweg 4 wordt opgemerkt dat een positief principeverzoek is afgegeven. Het is aan de eigenaar om dit uit te werken, thans is daarvan nog geen sprake.

c. Op de inloopavond op 4 december 2012 is aangegeven dat uitgegaan wordt van een bedrag van €500,- /m² voor de uit te geven percelen. Reclamant vraagt zich af of dit realistisch is in deze tijd. Wat gebeurt er met de plannen als een lagere prijs de praktijk blijkt? Worden de gemeente en haar inwoners dan met een verlies opgezadeld?

Beantwoording

Het plan zal minimaal budgettair neutraal ontwikkeld worden, zoals is aangegeven in paragraaf 6.1 van de plantoelichting. Hierbij is uitgegaan van een (huidige) marktconforme prijs. Een verlies waarover reclamant zijn zorgen uit, is niet aannemelijk.

d. De mogelijkheid om nog vijf extra evenementen van vier dagen op het sportveld te houden wordt als zeer ongewenst ervaren. Verzocht wordt om dit onderdeel te schrappen. De overlast in termen van geluid en verkeersdruk zal aanzienlijk zijn. Het zou ook gewenst zijn om vast te leggen dat Be Fair niet op zondagen mag trainen en spelen, aangezien dat nu nog de enige rustige dagen zijn.

Beantwoording

Wij zien geen reden om in het bestemmingsplan voor te schrijven dat trainingen of wedstrijden op zondagen niet toegestaan zijn. Het (regelgevend) kader hiervoor bestaat uit de APV en de daarop gebaseerde exploitatievergunning.

Ten aanzien van de vijf extra evenementen constateren wij dat het ontwerpbestemmingsplan, abusievelijk, zelfstandige of algemene evenementen toestaat. Dat wil zeggen, evenementen die niet gerelateerd c.q. verbonden zijn aan het sportpark. Het is echter altijd de bedoeling geweest om te voorzien in een regeling waarmee bijvoorbeeld (kleine) braderieën en festiviteiten, georganiseerd door de voetbalvereniging, toegestaan worden. Ook een sportdag op deze locatie en andere, hiermee vergelijkbare evenementen worden hier aanvaardbaar geacht.

Gelet op het vorenstaande, wordt de bepaling van artikel 4.1 sub h verplaatst naar “met de daarbij behorende”. Daarmee wordt geregeld dat de te organiseren evenementen verband houden met de (algemene) sportfunctie van het terrein. Tevens wordt voorkomen dat te veel overlast voor de omgeving ontstaat.

e. Alle huizen langs de Plasweg hebben een goothoogte van maximaal 3 meter en een nokhoogte van 8 meter. Het is ongewenst als 't Suyt daarvan afwijkt. Verzocht wordt om deze hoogten aan te houden, in ieder geval voor alle woningen grenzend aan de Plasweg.

Beantwoording

Ten behoeve van de ontwikkeling van 't Suyt heeft de Stijlgroep een stedenbouwkundig plan evenals een aanvulling op de welstandsnota opgesteld. Het stedenbouwkundig plan heeft gediend als onderbouwing voor de in het bestemmingsplan opgenomen bouwmogelijkheden, waaronder de te hanteren maximale goot- en bouwhoogte(n). Uit het stedenbouwkundig plan komt naar voren dat een goot- en bouwhoogte van 4,5 respectievelijk 11 meter stedenbouwkundig goed inpasbaar zijn. Uiteraard is daarbij rekening gehouden met de bestaande woningen aan de Plasweg, die overwegend lagere hoogten kennen. Aanvullend daarop dient echter opgemerkt te worden dat het thans geldende bestemmingsplan Bebouwde Kom Waddinxveen, voor een groot aantal woningen aan de Plasweg, een goothoogte van maximaal 6 meter toestaat.

Op basis hiervan zien wij geen reden om de thans opgenomen hoogten aan te passen.

f. In grote lijnen zien de bouwplannen er redelijk uit, maar hogere bouw en/of woontorens zijn ongewenst. Deze passen niet bij het landelijke karakter. Reclamant verzoekt om deze onderdelen te schrappen.

Het bestemmingsplan biedt maar beperkt mogelijkheden voor hogere bouw, namelijk in fase 2 van de woningbouw waar gestapelde woningen tot maximaal 13,5 meter gerealiseerd kunnen worden. Het aantal gestapelde woningen is verder beperkt tot 20% van 120. Gelet op het feit dat de bebouwing weinig hoger is dan de elders toegestane 11 meter en dat deze ontwikkeling in fase 2 is opgenomen, kan gesteld worden dat de ruimtelijke uitstraling (aantasting landschappelijk karakter, vervuiling horizon), in ieder geval voor reclamant, beperkt zal zijn. Bovendien dient voor deze ontwikkeling eerst een uitwerkingsplan vastgesteld te worden. In die procedure zal wederom aandacht besteed worden

aan alle ruimtelijk relevante aspecten, zoals de precieze inpassing van de gestapelde woningen en het voorkomen van horizonvervuiling.

g. Zoals al in 2011 aangegeven is de Plasweg niet geschikt voor grote verkeersstromen. De geplande wegen lijken minder geschikt voor een naar omstandigheden optimale ontsluiting. De belangrijkste verkeersstromen zullen richting het dorp / Sniepweg gaan. Reclamant vindt het logisch om de noordelijke invalsweg breder te maken met eventueel een separaat fietspad, zodat de rest van de Plasweg ontlast wordt.

Beantwoording

Op bladzijde 23 van de plantoelichting is aangegeven dat sprake zal zijn van een toename van de verkeersintensiteiten. Er is echter ook aangegeven dat de verkeersveiligheid niet in het gedrang komt. Zo geldt op basis van de richtlijnen van het CROW, voor een erftoegangsweg als de Plasweg, dat deze een verkeersafwikkeling van 5.000 (binnen de bebouwde kom) tot 6.000 voertuigen (buiten de bebouwde kom) per etmaal kan verwerken. Er is altijd van uitgegaan dat er in de huidige situatie gemiddeld zo'n 1.200 tot 1.500 voertuigen per etmaal van de Plasweg gebruik maken; actuele tellingen (zie de reactie onder 2.5 sub n) leiden tot een beperkte stijging van deze inschatting (1.500 tot 1.800).

Er is tevens een uitgebreid verkeers- en akoestisch onderzoek uitgevoerd. Uit tabel 4.2 van dat onderzoek blijkt dat de intensiteiten op de drukste plek op de Plasweg in 2023 ongeveer 4.000 motorvoertuigen per etmaal is. Deze locatie is een andere dan waar de tellingen hebben plaatsgehad en zijn tien jaar verder in de tijd. De stijging van het verkeer op de drukste locatie in 'wordt case scenario' (zonder Bentwoudlaan) is ongeveer 200 motorvoertuigen per etmaal. Wanneer de Bentwoudlaan aangelegd wordt dan dalen de intensiteiten aan de Plasweg. De capaciteit van de Plasweg volstaat zodoende.

De door reclamant voorgestelde aanpassing zal ertoe leiden dat de noordelijke invalsweg naar de Plasweg niet langer als een erftoegangsweg aangemerkt zal worden. Daarmee komt daar dan ook de 30 km/u zone te vervallen. De noordelijke invalsweg is overigens wel geschikt voor heen- en weerverkeer. De noordelijke invalsweg biedt tevens een tweede ontsluiting onder meer voor de brandweer voor het plangebied. Met het oog op een duurzaam veilige inrichting wordt de voorgestelde aanpassing niet wenselijk geacht.

h. Het blijkt mogelijk te zijn dat de langs de Plasweg gelegen huizen een eigen uitrijvoorziening krijgen. Reclamant acht dit enkel acceptabel indien de hierboven genoemde ontsluiting gerealiseerd wordt. Bij veel verkeer zijn veel extra uitritten op een smalle weg ongewenst. Overigens, de constructieve houding van de gemeente bij de bepaling van de komende verkeersstelling wordt gewaardeerd.

Beantwoording

Reclamant zijn constatering dat de huizen langs de Plasweg een eigen uitrijvoorziening kunnen krijgen, is juist. Zo is in de bestemming Water bepaald dat deze gronden mede bestemd zijn voor oeververbindingen.

Zoals hiervoor is aangegeven, zal de inrichting van de Plasweg niet veranderd worden. De huidige status van erftoegangsweg met een 30 km/u regime maakt het mogelijk om de genoemde woningen op de Plasweg te ontsluiten, verkeerstechnisch bestaan in principe geen bezwaren. De inrichting kan als duurzaam veilig worden aangemerkt. In het op 3 oktober 2012 door de gemeenteraad vastgestelde Definitief Ontwerp is aangegeven dat eenvoudige autobruggeten worden toegestaan, mits deze ruimtelijk ondergeschikt zijn en voldaan wordt aan verkeerstechnische randvoorwaarden.

Voor de volledigheid merken wij op dat hier sprake is van een wijziging. Het eerdere stedenbouwkundig plan en het voorontwerp bestemmingsplan gingen niet van deze oeververbindingen uit.

2.4

a. In de gemeente Waddinxveen zijn diverse bouwlocaties dan wel onverkochte woningen beschikbaar. Ook zijn er in de directe nabijheid van het plangebied bouwplannen van private partijen die beschikbaar komen. In de huidige economische situatie is het de vraag of deze bouwplannen verkocht kunnen worden. Binnen 100 meter van het plangebied zijn vier van zulke ontwikkelingen aanwezig, zoals Plasweg 6 en Plasweg 16. Reclamant acht het discutabel dat de gemeente gaat optreden als projectontwikkelaar en niet eerst de voortgang van de particuliere projecten afwacht.

Beantwoording

Wij verwijzen hiervoor naar onze reacties onder 2.3 sub b en 2.5 sub a.

b. In een eerdere reactie heeft de gemeente aangegeven dat er weinig tot geen vrije kavels in de gemeente beschikbaar zijn. Reclamant acht deze stelling onjuist. Bovendien blijkt uit het definitieve ontwerp van de Stijlgroep dat de kavels ook niet echt 'vrij' zijn. Immers, op blz. 40 staat aangegeven 'landelijk wonen is niet...'. Reclamant vraagt zich af waarom deze normstelling er is.

Beantwoording

In de gemeente Waddinxveen is slechts een beperkt aanbod van vrije kavels. Planmatig bedraagt het een klein aantal, namelijk in Park Triangel, terwijl het projectmatig maar af en toe voorkomt in het kader van een ruimte voor ruimte regeling.

De in het definitieve ontwerp van de Stijlgroep opgenomen normstelling komt (mede) voort uit het belang van een goede ruimtelijke ordening / stedenbouwkundige inpassing van de woningen. Daarnaast zorgt deze normstelling ervoor dat de voorgenomen landelijke sfeer of uitstraling ook echt gerealiseerd wordt.

c. De gemeente geeft niet duidelijk aan hoe de kaveluitgifte zal verlopen. Gesteld wordt dat kleinschalige projectontwikkeling mogelijk is, doch reclamant acht dit voor de kavels langs de Plasweg absoluut niet wenselijk.

Beantwoording

Via het bestemmingsplan en het addendum op de welstandsnota wordt publiekrechtelijk geborgd dat de ontwikkelingen aan verschillende maatstaven voldoen, zoals bouwhoogte, situering en verschijningsvorm. Ook een projectontwikkelaar dient zich aan deze kaders te houden. Hoewel als uitgangspunt geldt dat langs de Plasweg geen projectontwikkeling plaatsvindt, kan hiervan afgeweken worden indien de omstandigheden dat verlangen.

d. Op geen enkel punt wordt duidelijk waarom de gemeente juist nu het plan wil vaststellen. De gemeente heeft geen inzicht in de terugverdientijd, zodat de gemeente zich van dit onverantwoorde bouwplan moet onthouden.

Beantwoording

Een eerste versie van het bestemmingsplan 't Suyt is reeds in het eerste kwartaal van 2011 in het wettelijk vooroverleg gebracht. Destijds was de planning erop gericht om eind 2011 over een vastgesteld bestemmingsplan te beschikken op basis waarvan ontwikkeld zou kunnen worden. Vanwege de economische ontwikkelingen, meer in het bijzonder het faillissement van de beoogde ontwikkelaar, heeft deze planning vertraging opgelopen. Vervolgens bestond ook aanleiding om enkele wijzigingen door te voeren in het eerder opgestelde stedenbouwkundig concept. Deze wijzigingen zijn in het laatste kwartaal van 2012 vastgesteld, waarna de bestemmingsplanprocedure is voortgezet. Met de vaststelling van het bestemmingsplan wordt deze procedure afgerond en kan 't Suyt ontwikkeld worden.

Er dient rekening mee gehouden te worden dat de plantermijn 10 jaar bedraagt. Het bestemmingsplan verplicht niet om alle woningen al in 2013/2014 te realiseren, maar biedt ruimte om later met bouwen te beginnen. Omdat de behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling aanwezig is, binnen Waddinxveen bestaat geen vergelijkbaar alternatief met vrije kavels, is het gewenst en verantwoord om het plan vast te stellen. Daarbij is tevens van belang dat weinig investeringen noodzakelijk zijn om met de bouw van 't Suyt te beginnen, terwijl de kosten vooral aan de voorkant van het project zitten en grotendeels al gemaakt zijn.

e. In het voorontwerp was voor de bebouwing langs de Plasweg een goot- en bouwhoogte van 3 respectievelijk 9 meter opgenomen. Reclamant heeft destijds al aangegeven dat deze hoogten moeten worden vastgehouden. In het stedenbouwkundig plan van 30 juli 2012 worden deze hoogten alsnog vergroot naar 4,5 respectievelijk 11 meter. In het ontwerpbestemmingsplan zijn deze hoogten zelfs niet opgenomen. Reclamant acht dit onwenselijk en verzoekt om hoogten van 3 respectievelijk 9 meter te hanteren.

Beantwoording

Anders dan reclamant stelt, zijn de genoemde goot- en bouwhoogte wel degelijk in het plan vastgelegd. Dit is gedaan door op de verbeelding een aanduiding "maximale goot- en bouwhoogte" op te nemen, waarnaar in de regels verwezen wordt (artikel 7.2.1 onder g). Voor het overige wordt verwezen naar onze reactie onder 2.3 sub e.

f. In de oorspronkelijke plannen stond een maximaal te bebouwen oppervlakte van 30%. Nu is dat veranderd in 35%. Reclamant verzoekt om van maximaal 30% uit te gaan.

Beantwoording

De aanpassing van het maximaal te bebouwen oppervlak komt voort uit de wens om toekomstige bewoners van 't Suyt iets meer ruimte te geven voor de bouw van woningen en de daarbij behorende bouwwerken. Omdat sprake is van een beperkte toename en deze stedenbouwkundig gezien goed inpasbaar is, handhaven wij het percentage van 35% (artikel 7.2.1 sub c van de regels).

g. Het stedenbouwkundig plan omschrijft dat de kavelgroottes variëren van 450 m² tot 900 m². Reclamant verzoekt om de kavels langs de Plasweg zo groot mogelijk te laten uitvallen.

Beantwoording

In het stedenbouwkundig plan van de Stijlgroep worden de kavelgroottes aangegeven, deze worden als uitgangspunt voor de ontwikkeling gehanteerd. De grootte van de kavels aan de Plasweg varieert van 600 tot 900 m². De kavels in 't Suyt zijn daarmee vergelijkbaar met de kavels aan de overzijde van het plangebied.

h. Het stedenbouwkundig plan geeft ook aan dat kavels die groter zijn dan 650 m² 'desgewenst' kunnen worden samengevoegd ten behoeve van de realisatie van twee-onder-een-kapwoningen. Reclamant acht dit niet wenselijk daar waar het kavels langs de Plasweg betreft en verzoekt om dit aan te passen.

Beantwoording

Het stedenbouwkundig plan is op 3 oktober 2012 door de gemeenteraad vastgesteld. In principe wordt het plan volgens deze uitgangspunten gerealiseerd. Verder geldt dat direct aan de Plasweg enkel vrijstaande woningen mogelijk zijn. In de tweede rij worden twee-onder-een-kapwoningen, stedenbouwkundig gezien, aanvaardbaar geacht.

i. Reclamant acht een ontsluiting op de Plasweg niet wenselijk. Daarbij biedt het plan voor de woningen langs de Plasweg de mogelijkheid tot realisatie van vlonders en steigers. Dit kan betekenen dat binnen 10 meter van de woning van reclamant een terras van de overburen komt, wat niet wenselijk wordt geacht.

Beantwoording

De afstand tussen de voorgevel van de woning op het perceel Plasweg 2a en de plangrens (= grens watergang) bedraagt ruim 23 meter. Een deel van de watergang is als Wonen bestemd (3 meter). De afstand van de voorgevel van de woning op het perceel Plasweg 2a en de bestemmingsgrens van Wonen bedraagt ruim 30 meter. Eén en ander betekent dat een eventuele vlonder van 3 meter diep op meer dan 25 meter afstand van de woning op het perceel Plasweg is gelegen. Wij zijn van mening dat een dergelijke afstand, in een dorpsgebied, aanvaardbaar is en geen inbreuk doet op de privacy van reclamant. Dit geldt te meer omdat tussen de woning een openbare weg (de Plasweg) ligt met een hoger peil dan beide tuinen.

Ten aanzien van de ontsluiting op de Plasweg verwijzen wij naar de reactie onder 2.3 sub h.

j. Reclamant merkt nog op dat in de huidige situatie een vrij uitzicht bestaat en dat dit zal verdwijnen. De situering van reclamant zijn woning kan dan niet langer als 'landelijk' worden bestempeld en dat leidt tot schade, naast dat het woongenot wordt aangetast. Reclamant stelt de gemeente hiervoor aansprakelijk en verzoekt uitdrukkelijk om de bestemmingsplanprocedure niet voort te zetten.

Beantwoording

Realisatie van 't Suyt zal ertoe leiden dat het thans nog aanwezige vrije uitzicht verdwijnt. Mogelijk heeft de ontwikkeling ook gevolgen voor het woongenot van reclamant. Voor ons is de ontwikkeling van 't Suyt van groter belang dan de hierboven genoemde belangen van reclamant. Mocht het zo zijn dat de voorgenomen ontwikkeling leidt tot planschade, dan bestaat voor reclamant de mogelijkheid om in een tegemoetkoming hiervan te verzoeken. Dit kan overigens nadat het bestemmingsplan onherroepelijk is geworden.

2.5

a. Reclamant staat negatief tegenover de voorgenomen ontwikkeling. De laatste delen open polderlandschap en vrije ruimte worden onomkeerbaar opgeofferd aan sportvelden en woningbouw. Nut en noodzaak hiervoor zijn niet aanwezig.

Beantwoording

Het bestemmingsplan 't Suyt legt het reeds gerealiseerde sportpark vast en voorziet verder in de ontwikkeling van in totaal 186 woningen. Nut en noodzaak hiervoor staan voldoende vast, om verschillende redenen. Ten eerste voorziet 't Suyt in de stedelijke woningbehoefte van de Zuidvleugel (de driehoek tussen Rotterdam, Zoetermeer en Gouda), welke opgevangen wordt in de gemeenten Zuidplas, Gouda en Waddinxveen. Deze regionale woningbehoefte is weliswaar kleiner dan waarmee een aantal jaren geleden rekening mee werd gehouden, doch is nog steeds aan de orde. Ten tweede is er ook op gemeentelijk niveau een vraag naar nieuwe woningen. Dit is niet zozeer gelegen in de bevolkingsgroei van Waddinxveen, maar meer in de bevolkingssamenstelling en de terugloop van de (gemiddelde) bezetting per woning. Ten derde is het van groot belang om de diversiteit in de woningvoorraad te vergroten, zodat een betere doorstroming op de woningmarkt bereikt wordt en starters op de woningmarkt een kans krijgen. Zoals in de gemeentelijke woonvisie is aangegeven, is deze diversiteit gericht op de realisatie van vrije kavels, woonruimte voor bijzondere doelgroepen en duurdere woningen. Met 't Suyt wordt de kans geboden om woonwensen te realiseren die elders in het dorp niet mogelijk zijn.

De ontwikkeling van 't Suyt past binnen de geldende beleidskaders, zoals de gemeentelijke Structuurvisie Waddinxveen 2030. Dit is ook in hoofdstuk 2 van de plantoelichting beschreven. Met reclamant kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling afbreuk doet aan de openheid van het landschap / de polder en ook dat deze ontwikkeling onomkeerbaar is, doch het wordt van groot belang geacht dat voldoende gevarieerde woningen op deze locatie gerealiseerd worden. Dit belang weegt voor ons zwaarder dan het behoud van het open landschap.

b. Reclamant heeft al eerder zijn zorg uitgesproken over het automatisme bij gemeenten om een groot deel van de financieringsbehoefte af te dekken via gronduitgifte. Waddinxveen is hierop helaas geen uitzondering. Op langere termijn kan dit leiden tot een groot overschot aan woningen en onherstelbare schade aan kostbare openbare ruimte en natuur. In de onderbouwing van het plan klinkt door dat gebouwd moet worden. De keuze om niet te bouwen lijkt niet aan de orde en dat is ingegeven vanuit de financiering van het sportpark. Op zichzelf was de verhuizing van het voetbalpark niet te financieren en blijkbaar is de bijdrage vanuit het centrumplan onvoldoende, gelet op de voorgenomen gronduitgifte. Reclamant beziet het bredere perspectief en geeft aan dat de gemeente plannen heeft voor in totaal 10.000 inwoners extra.

Beantwoording

De achtergrond voor de gronduitgifte komt voort uit de beleidswens voor woningbouw op deze locatie en niet uit de door reclamant genoemde financieringsbehoefte. Het betreft een uitwerking van beleid op regionaal en gemeentelijk niveau, wat ook is aangegeven in de toelichting van het bestemmingsplan. De ontwikkeling past binnen het door de provincie gestelde kader (bebouwingscontouren) en draagt bij aan de gemeentelijke wens om tot meer gevarieerde woningen te komen. Het betreft hier bovendien een visie voor de lange termijn (> 5 jaar) die degelijk onderbouwd is. Van de afdekking van enige financieringsbehoefte is zodoende geen sprake. Verwezen wordt ook naar het gestelde onder 2.5 sub a.

Verder merken wij op dat de financiering van het voetbalpark en de voorgenomen ontwikkeling geen direct financieel verband kennen. Binnen de exploitatie van 't Suyt zijn dan ook geen gelden vrijgemaakt of geraamd voor enige financiering van het sportpark.

Ten aanzien van het door reclamant gestelde bredere perspectief, is het van belang dat dit bestemmingsplan niet meer dan 186 woningen toestaat. Uit de gemeentelijke Structuurvisie Waddinxveen 2030 evenals de Woonvisie komt naar voren dat voor de periode tot 2030 in totaal 4.250 woningen gepland zijn en inpasbaar worden geacht. De realisatie van woningbouw in het plangebied voorziet daarmee in deze behoefte. Tevens kan 't Suyt de doorstroming van de woonmarkt bevorderen. Voor de volledigheid merken wij op dat het aantal woningen dat in de

planning staat, geregeld kritisch beschouwd wordt. Indien daartoe aanleiding bestaat, kunnen hierin wijzigingen doorgevoerd worden.

c. In paragraaf 2.1 van de plantoelichting wordt een aantal doelstellingen van het Rijk genoemd. Op geen enkele wijze wordt in de documenten duidelijk gemaakt hoe dit plan bijdraagt aan deze doelstellingen.

Beantwoording

De in paragraaf 2.1 beschreven nationale beleidsstukken zijn globaal van aard en bevatten geen concrete uitspraken ten aanzien van de ontwikkeling van 't Suyt. Daaruit kan al afgeleid worden dat het aan de lagere overheden wordt overgelaten om te bezien of voorgenomen ontwikkelingen aanvaardbaar zijn en dat zij bevoegd zijn om hierover besluiten te nemen. Verder is het voorontwerpbestemmingsplan aan het Rijk toegezonden in het kader van het wettelijk vooroverleg. Het Rijk heeft geen vooroverlegreactie gegeven, wat eveneens impliceert dat de ontwikkeling op instemming van het Rijk kan rekenen, althans geen negatieve aspecten oplevert.

d. Op blz. 15 wordt aangegeven dat de provincie stimuleert dat de ontwikkeling zoveel mogelijk wordt geconcentreerd in bestaand bebouwd gebied. Hieraan wordt niet voldaan, want er geldt nu een agrarische bestemming.

Beantwoording

Het plangebied is opgenomen binnen de door de provincie Zuid-Holland vastgestelde bebouwingscontouren. De gronden die binnen deze contouren liggen, worden ook wel aangeduid als bestaand bebouwd gebied. Dat voor de gronden van het plangebied thans (overwegend) nog een bestemming Agrarische doeleinden geldt, doet hieraan niets af. Gelet op het bepaalde in artikel 2 lid 1 van de Verordening Ruimte, past de voorgenomen ontwikkeling binnen het door de provincie gestelde kader.

e. Een deel van de gronden is aan te merken als ecologische verbindingszone. Uit geen van de stukken wordt duidelijk hoe hiermee wordt omgegaan. Eventuele compenserende maatregelen komen niet aan de orde. In het ISP wordt veel gewicht toegekend aan de hoofdstructuur en dit is één van de punten ter compensatie van verdere bebouwing. Die compensatie lijkt weg te vallen, bovenop het wegvallen van de financiering van de groenplannen Vredenburgzone en de verkleining van het Bentwoud.

Beantwoording

Op zowel blz. 15/16 als blz. 37 van de plantoelichting is aangegeven dat het om een toekomstige ecologische verbindingszone gaat. In overleg met de provincie is afgesproken om deze zone te koppelen aan de toekomstige Bentwoudlaan. Compenserende maatregelen zijn hier dan ook niet aan de orde. Voorts biedt het plan de mogelijkheid om waterplassen, sloten en brede oevers te realiseren die kunnen dienen als zogenaamde 'stepping stone'. Ten aanzien van de plannen voor dan wel ontwikkelingen van de Vredenburgzone en het Bentwoud, merken wij op dat deze buiten de scope van dit plan vallen. Bovendien geldt dat het provinciaal beleid (provinciale structuurvisie en verordening, financiering) ten aanzien van deze plannen gewijzigd is. De EHS is bij de actualisatie van de PSV en verordening in 2012 gekoppeld aan de Bentwoudlaan en buiten het plangebied gelegen.

f. Aangegeven wordt dat sportpark 't Suyt conserverend wordt opgenomen in dit plan. Hiermee wordt gesuggereerd dat de bestaande situatie wordt vastgelegd. Echter, het plan laat jaarlijks ook vijf evenementen toe op het sportpark, die vier dagen mogen duren. Totaal gaat het dus om 20 dagen naast de zes toernooien die mogen worden gehouden. Het college had dit al eerder geopperd maar weer ingetrokken. Reclamant is teleurgesteld dat deze evenementen weer worden toegestaan.

Beantwoording

Onder andere in paragraaf 1.4 van de plantoelichting staat dat voor het al gerealiseerde sportpark een meer gedetailleerde en conserverende planregeling is opgenomen. Daarmee is de bestaande situatie, ten aanzien van bebouwing en gebruik, zoveel mogelijk vastgelegd. Omdat het wenselijk wordt gevonden dat op het terrein van het sportpark tevens hierbij behorende evenementen kunnen plaatsvinden, is hiervoor een regeling opgenomen (artikel 4.4.2 van de regels). Echter, zoals in onze reactie onder 2.3 sub d al is aangegeven, maakt de in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen regeling het mogelijk om ook niet aan het sportpark gerelateerde evenementen te houden, wat niet de bedoeling was. Om die reden wordt het plan op dit punt aangepast.

De gewijzigde planregeling wordt aanvaardbaar geacht. De ruimtelijke uitstraling van dergelijke evenementen zal beperkt zijn en geen afbreuk doen aan een goed woon- en leefklimaat. Gesteld kan worden dat de opgenomen evenementenregeling past binnen een goede ruimtelijke ordening.

g. De effecten van deze evenementen op de omgeving zijn niet onderzocht. Duidelijk is dat van het verkeer en geluid grote effecten te verwachten zijn. Er bestaat ook al de nodige ervaring met de avondvierdaagse en het zwerfvuil dat hiervan het gevolg is. Omdat in het milieukundig onderzoek en advies geen effecten van evenementen staan, is dit onderzoek onvoldoende om conclusies te trekken.

Beantwoording

Algemeen merken wij op dat de in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen regeling ook zelfstandige evenementen toestond, doch dat dit niet beoogd werd. Verwezen wordt naar onze reactie onder 2.3 sub d, waarin is aangegeven dat de regeling wordt aangepast. Verder is in het milieukundig onderzoek rekening gehouden met toernooien die (waarschijnlijk) een grotere ruimtelijke uitstraling hebben (o.a. verkeer, geluid). Omdat dergelijke toernooien kunnen worden toegestaan, al dan niet via het treffen van maatwerkvoorschriften, worden evenementen door of vanwege het sportpark eveneens aanvaardbaar. De ruimtelijke uitstraling hiervan zal beperkt zijn. Naast het vorenstaande geldt dat sporttoernooien en sportverenigingachtige activiteiten reeds mogelijk zijn gemaakt via de vrijstelling ex artikel 19 WRO (oud). Aanvullend onderzoek wordt zodoende niet noodzakelijk geacht.

h. Naast de overlast is ook vanuit de inhoud niet te volgen dat een evenemententerrein voor o.a. braderieën aan de rand van Waddinxveen wordt gelegd en niet in een centraal gedeelte. Door de grootschalige uitbreiding (Triangel) zal het zwaartepunt van de bewoning zich toch in de richting gaan bewegen.

Beantwoording

De keuze om op het sportpark tevens evenementen toe te staan, is onder andere gebaseerd op het feit dat de locatie hiervoor ruimte biedt en dat ook voldoende parkeervoorzieningen aanwezig zijn. Daarnaast bieden evenementen als een braderie of jaarmarkt gekoppeld aan de functie sport de

mogelijkheid om het sportpark wat meer gevarieerd te gebruiken. De gemaakte keuze valt dan ook goed te motiveren.

i. In het plan is niet expliciet terug te vinden dat het gaat om zaterdagvoetbal. Hoewel Be fair alleen op zaterdagen wedstrijden heeft, sluit het bestemmingsplan trainingen of wedstrijden op zondagen niet uit. Ook om deze reden zijn de onderzoeken niet afdoende. Het plan moet zodoende op dit punt worden aangepast.

Beantwoording

Wij zien geen reden om in het bestemmingsplan voor te schrijven dat trainingen of wedstrijden op zondagen niet toegestaan zijn. Het (regelgevend) kader hiervoor bestaat uit de APV en de daarop gebaseerde exploitatievergunning. Een beperking ten aanzien van de dagen valt ruimtelijk niet te motiveren.

j. Op blz. 21 staat dat de woonbebouwing aan de Plasweg bestaat uit vrijstaande huizen van één laag met kap. Deze bebouwing wordt in verschillende beleidsdocumenten genoemd. Het bestemmingsplan gaat hier echter tegenin, wat blijkt uit de regels en een raadsvergadering van 3 oktober 2012. Met een goothoogte van 4,5 meter en een nokhoogte van 11 meter ontstaat een geheel afwijkend beeld van de Plasweg. Dit sluit niet aan bij de doelstellingen van het behoud van het geroemde karakter van de Plasweg.

Beantwoording

Wij verwijzen naar onze reactie onder 2.4 sub e.

k. Ten aanzien van de bebouwing van fase 2 wordt eveneens opgemerkt dat deze te hoog is. Het past niet in de gewenste landelijke uitstraling, in de overgang van verstedelijkt gebied naar open gebied. Reclamant is blij dat de stedelijke woonaccenten uit het eerdere ontwerp zijn verdwenen. Voor fase 2 is dit echter anders. Gelet op de maximale bouwhoogte en het percentage gestapeld, gaat het om twee woontorens. Dit wordt onwenselijk geacht. Verzocht wordt om deze hoogte aan te passen.

Beantwoording

Wij verwijzen naar onze reactie onder 2.3 sub f.

l. Reclamant vindt het positief dat de Bentwoudlaan en de Verlengde Dreef beide zijn meegenomen in de onderzoeken. Het valt echter wel op dat de voorkeursgrenswaarde nergens wordt gehaald. Reclamant vindt het jammer dat hieraan geen consequenties worden verbonden. Verwacht wordt dat hogere waarden worden vastgesteld, doch daarmee ontstaat een hogere geluidsbelasting dan door de wetgever is bedoeld.

Beantwoording

Op grond van de Wet geluidhinder is het mogelijk om in gebieden waar de voorkeursgrenswaarde niet wordt gehaald een ontheffing te verlenen, waarmee alsnog geluidsgevoelige objecten kunnen worden toegestaan. Een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde past dus in het wettelijk stelsel. Om een hogere waarde te kunnen verlenen, dient wel aan het gemeentelijk ontheffingsbeleid te worden voldaan. Het beleid van de gemeente Waddinxveen is vastgelegd in de 'Beleidsregel Hogere Waarden Midden-Holland' (zie ook milieuraapport van ODMH (blz. 22)).

Voor onderhavige situatie is relevant dat het plan 't Suyt voorziet in woningbouw, maar niet in de door reclamant genoemde wegen. Daarvoor zullen aparte procedures doorlopen worden en in die procedures zal bekeken worden of aan de voorkeursgrenswaarde dan wel een vast te stellen hogere grenswaarde voldaan kan worden. Ondanks de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zal sprake zijn van een goed, althans aanvaardbaar leefklimaat. Uit de verrichte onderzoeken blijkt ook dat de ontwikkeling van 't Suyt de Bentwoudlaan of Verlengde Dreef niet onmogelijk maakt.

m. Het wordt uit de stukken niet duidelijk welk tracé voor de Bentwoudlaan is genomen als uitgangspunt voor de berekeningen. De ligging is nog niet bepaald. Het is wenselijk om uit te gaan van de maximale belasting.

Beantwoording

Uit het aangepaste milieuraapport van ODMH ("Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï 't Suyt te Waddinxveen", rapportnr. 2013062292, 23 mei 2013) blijkt, dat drie varianten doorgerekend zijn. Voor deze weg geldt dat in het kader van de Wgh toetsing niet aan de orde is, aangezien deze weg nog niet aanwezig is. Dit betekent, dat als planvorming voor deze weg plaatsvindt, op dat moment een akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden waarbij 't Suyt dan als een 'bestaande' situatie wordt meegenomen. ODMH heeft deze weg echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel beschouwd. In twee gevallen (varianten) is de berekende geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde (o.a. voor woningbouw fase II). Uit het rapport blijkt dat hiervoor hogere grenswaarden vastgesteld kunnen worden.

n. Op blz. 11 van het milieukundig advies wordt verwezen naar verkeerstellingen in 2010. In dat jaar zijn twee tellingen uitgevoerd, waaronder in januari en februari toen niet werd gevoetbald vanwege het koude weer. Ook is toen enkel aan de noordzijde van de Plasweg gemeten en dus niet het verkeer vanuit het zuiden naar de voetbalvelden of de manege. Bij de tweede telling in september 2010 is enkel de zuidzijde van de Plasweg betrokken. Kortom, uit deze tellingen kunnen geen conclusies worden getrokken. Verder is geen rekening gehouden met spitseffecten, noch met het verkeer op zaterdag, de speeldag van Be fair.

Beantwoording

De telling uit 2010 betrof een telling op de Plasweg in de periode 1 februari tot en met 14 maart. Er zijn toen gemiddeld 1325.6 motorvoertuigen per etmaal gemeten. Voor deze periode is een analyse gemaakt, op basis van cijfers van het KNMI (aantal dagen sneeuw en de betreffende temperaturen). Uit deze analyse bleek dat er 7 dagen waren met sneeuw en 9 dagen waren met temperaturen onder nul (over de gehele dag- en nachtperiode). Daarbij komt dat deze sneeuwdagen voor een groot deel samenvielen met de vorstdagen. Sneeuw en vorst zullen ertoe geleid hebben dat op verschillende dagen trainingen en wedstrijden zijn afgelast. Aan de andere kant zullen bij sneeuw en vorst meer mensen met de auto naar het sportveld komen, dan op warme voorjaars- en zomerdagen. De inschatting was dat beide effecten elkaar uitmiddelen, waardoor de telling een representatief beeld zou geven van de jaargemiddelde intensiteiten op de Plasweg.

Mogelijke onderschatting van de verkeerssituatie door weersomstandigheden zal leiden tot een minimale toename van de geluidsbelasting op de gevels van de woningen aan de Plasweg. Daarmee blijft sprake van een beperkte maar aanvaardbare verslechtering van het woon- en leefklimaat.

Mede naar aanleiding van deze zienswijze is besloten om een extra verkeerstelling uit te voeren. Hoewel sprake is van een stijging ten opzichte van de cijfers uit 2010, kan gesteld worden dat deze stijging beperkt is en de capaciteit van de Plasweg hierin voorziet. Deze telling vond overigens plaats

in de periode 16 maart 2013 tot en met 23 maart 2013. Uit deze telling blijkt dat de gemiddelde intensiteit per etmaal op werkdagen 1.566 bedraagt. Op zaterdag is de gemiddelde intensiteit 1.792.

o. Op blz. 11 van het milieukundig advies staat dat de verkeersintensiteit op de Onderweg hoger is dan op de Plasweg. Uit eerdere documenten bleek dit altijd omgekeerd te zijn.

Beantwoording

In het akoestisch rapport van 23 mei 2013 (zie 2.3 sub g) is gerekend met een aantal varianten. In enkele van deze varianten zal de verkeersintensiteit op de Onderweg inderdaad hoger zijn dan op de Plasweg.

p. Niet duidelijk is waarom het autonome verkeer 1,5 % per jaar groeit. Reclamant geeft aan dat het wagenpark aan het krimpen is.

Beantwoording

Het betreft een autonome (landelijke) ontwikkeling die in de berekeningen wordt verwerkt.

q. Aangegeven wordt dat in 2021 de Plasweg en Onderweg 1800 en 2100 motorvoertuigen per etmaal verwerken. Onduidelijk is of dit inclusief de voorgenomen ontwikkelingen is. Verzocht wordt om expliciet aan te geven wat de huidige situatie is.

Beantwoording

Wij verwijzen naar onze reactie onder 2.3 sub g; daar is aangegeven dat de door reclamant genoemde intensiteiten inclusief de voorgenomen ontwikkelingen zijn. Voor wat betreft de 'eindsituatie' is uitgegaan van 2023, aangezien het regionale verkeersmodel hier eveneens van uit gaat.

r. Op blz. 11 wordt uitgegaan van een etmaalintensiteit van 480 motorvoertuigen als gevolg van het sportpark, doch de berekening is niet juist. Alleen de enkele reis is gerekend. De 480 moet dan ook 960 zijn, aldus reclamant. Op blz. 19 staat dat als gevolg van de woningbouw in totaal 1800 verkeersbewegingen worden gegenereerd. Dit betekent zodoende een toename van 2760 per etmaal als gevolg van het bestemmingsplan.

Beantwoording

Omdat in het bestemmingsplan 't Suyt het reeds vergunde en gerealiseerde sportpark consoliderend wordt bestemd, bestaat geen aanleiding om de verkeersbewegingen die hiermee samenhangen in dit plan te verantwoorden. Immers, ook zonder het bestemmingsplan vinden deze verkeersbewegingen plaats (autonome situatie / ontwikkeling). Bij de onlangs verrichte tellingen zijn de verkeersbewegingen al inbegrepen. Uit onze reactie op 2.3 onder g kan verder afgeleid worden dat de verkeerstoename aanvaardbaar is. In het nieuwe rapport is overigens met 960 gerekend.

s. Bij de berekeningen is uitgegaan van de Verlengde Dreef en de Bentwoudlaan. Zo wordt tot een verdeling van het verkeer gekomen. De Verlengde Dreef staat echter niet meer in de concept-verkeersvisie die in de laatste fase van ontwikkeling is. Voor een reële effectbepaling zou dus ook een scenario zonder de Verlengde Dreef uitgewerkt moeten worden.

Beantwoording

Reclamant zijn zienswijze heeft aanleiding gegeven om ook het scenario zonder de Verlengde Dreef uit te werken. De resultaten hiervan zijn opgenomen in het aangepaste rapport van de ODMH van 23 mei 2013 (zie 2.3 sub g).

t. Gelet op alle hierboven genoemde hiaten en fouten, kunnen op basis van het milieukundig onderzoek geen conclusies worden getrokken met betrekking tot de impact van de planherziening.

Beantwoording

Wij zijn van mening dat de eerder verrichte onderzoeken geen grote hiaten of fouten bevatten, op basis waarvan geen conclusies getrokken zouden kunnen worden. Reclamant zijn zienswijze heeft weliswaar aanleiding gegeven om een extra verkeerstelling te verrichten en om een scenario zonder Verlengde Dreef door te rekenen, doch de uitkomsten hiervan bevestigen de eerder door ons getrokken conclusies. De ontwikkeling van 't Suyt is zowel verkeerskundig als milieukundig gezien goed inpasbaar.

u. In de eerdere plannen hadden de woningen aan de Plasweg geen eigen uitgang op de Plasweg. Dit is nu echter wel het geval. Omdat in de huidige situatie al gevaarlijke situaties voorkomen, zal de verkeersveiligheid nog meer achteruit gaan. Verzocht wordt om dit punt aan te passen.

Beantwoording

Wij verwijzen naar onze eerdere reactie onder 2.3 sub n.

v. Reclamant is blij met de onderzoeken naar licht en geluid vanwege het sportpark. De uitkomsten hiervan liggen in lijn met wat reclamant al jaren aangeeft: het sportpark heeft grote invloed op de omgeving. Reclamant verwacht dat de gemeente de lichtinstallatie op orde brengt en tevens de groenvoorziening aanpast conform het advies op blz. 51 van het milieukundig onderzoek.

Beantwoording

Wij verwijzen naar de hieronder gegeven reactie (sub w).

w. Ten aanzien van lichthinder merkt reclamant op dat de conclusies niet terug te vinden zijn in het plan. Omdat maatregelen nodig zijn om aan de geldende normen te voldoen, moet lichthinder onderdeel uitmaken van het bestemmingsplan.

Beantwoording

Voor het aspect lichthinder bestaan geen wettelijke 'grenswaarden', ook al spreekt de ODMH op blz. 49 van het milieukundig advies wel over 'normen'. Dat de ODMH hieraan aandacht heeft besteed, heeft te maken met het algemene belang van een goede ruimtelijke ordening.

Op blz. 51 van het milieukundig advies wordt een aantal maatregelen voorgesteld. Veel daarvan zijn echter niet met een bestemmingsplan vast te leggen en vallen in de sfeer van de milieuvergunning / melding Activiteitenbesluit. Eén van de maatregelen is het aanbrengen van wintergroene beplanting tussen de sportvelden en de woningen. Omdat tussen de meetpunten en het sportpark (zie afbeelding blz. 51 milieurapport) een bestemming 'Groen' is opgenomen, is realisatie van deze beplanting gewoon mogelijk. Wij achten het niet noodzakelijk om deze maatregelen in het plan op te nemen, bijvoorbeeld als voorwaardelijke verplichting.

x. In verband met de bebouwing zal het waterpeil worden aangepast. Niet duidelijk is of ook de terreinhoogte wordt aangepast of dat het huidig peil ook het peilniveau is voor de bebouwing. Het mag duidelijk zijn dat de huidige terreinhoogte past in het polderkarakter van de omgeving met de Plasweg als dijkweg.

Beantwoording

Het peilniveau zal worden opgehoogd. In de keurvergunning (met kenmerk K.09.687.V01, verlengd per 28 juni 2011) is een ontwerppeil opgenomen van -4,80 NAP. Naar verwachting wordt dit bijgesteld tot circa -5,00 NAP. Het ontwerppeil blijft hiermee onder het peil van de Plasweg. De kruin van de Plasweg ligt op circa -4,50 NAP aan de zuidzijde tot -4,80 NAP aan de noordzijde.

y. Niet is onderzocht wat de gevolgen zijn van de waterpeilwijziging voor de funderingen van de bestaande woningen. Met name de oudere woningen met houten palen kunnen schade ondervinden van peilwijzigingen. De gemeente heeft hiermee eerder ervaring opgedaan in de periode 1998-2001, toen ruim 300 woningen last hadden van rottende palen. Destijds was overheidssteun nodig om de kosten hiervan te dekken.

Beantwoording

Vanwege de sloot aan de andere (oostelijke) zijde van de Plasweg heeft de peilwijziging van de sloot aan de westelijke zijde van de Plasweg geen effect op de drooglegging aan de oostzijde van de Plasweg. Indien er wel effecten zouden zijn, zou dit bij een verhoging van het waterpeil in principe geen verslechtering tot gevolg hebben. Over de peilverhoging is overigens al eerder een besluit genomen in het kader van de in 2010 verleende keurvergunning door het hoogheemraadschap. Het aangepaste waterpeil is hierin reeds opgenomen.

z. Ten aanzien van het archeologisch onderzoek is het advies uit het milieukundig onderzoek (blz. 41) niet overgenomen. Geadviseerd wordt om een vervolgonderzoek te laten uitvoeren naar de resten uit de Tweede Wereldoorlog in de vorm van een proefsleufonderzoek of een archeologische begeleiding.

Beantwoording

Anders dan reclamant stelt, zijn ten behoeve van resten uit WOII wel degelijk onderzoeken uitgevoerd (door RAAP), te weten:

- *Raap-rapport 3798: een tankval van de Vordere Wasserstellung: bureauonderzoek naar sporen uit de Tweede Wereldoorlog, mei 2011. Uit dit onderzoek blijkt, dat in de oostelijke punt van het plangebied een deel van een Duitse tankgracht is gelegen.*
- *Raap-rapport 2552: Plangebied 't Suyt archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, mei 2012. Uit dit onderzoek blijkt, dat nader archeologisch onderzoek aanbevolen wordt. Vervolgonderzoek wordt wenselijk gedacht om een dwarsprofiel over de tankgracht te documenteren en aanvullende gegevens vast te leggen die met een booronderzoek niet kunnen worden verzameld.*

Omdat deze onderzoeken niet tot andere 'conclusies' leiden dan het milieurapport, zijn deze onderzoeken niet opgenomen in het plan. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het niet noodzakelijk is om deze onderzoeken ten behoeve van het bestemmingsplan uit te voeren. De gronden waar archeologische waarden (mogelijk) aanwezig zijn, zijn immers voorzien van de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie'. Dit betekent, dat pas een vergunning voor de activiteit bouwen kan worden afgegeven, als uit nader onderzoek blijkt, dat de aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

aa. Het plan bevat geen financiële beschrijving. Er staat enkel dat de ontwikkelingen minimaal budgetneutraal moeten zijn. Door het ontbreken en geheim houden van de gegevens, ook in de WOB procedure, is niet na te gaan hoe in dit geval en op dit moment de financiële uitvoerbaarheid is. Ook eerdere gegevens (2006) geven aanleiding om hieraan te twijfelen.

Beantwoording

Wij zijn van mening dat in de plantoelichting voldoende is aangegeven dat het plan financieel uitvoerbaar. Zoals in de reactie onder 2.3 sub c is aangegeven, zal 't Suyt minimaal budgetneutraal ontwikkeld kunnen worden. Reclamant is ermee bekend dat de achterliggende gegevens slechts beperkt openbaar zijn.

2.6

a. In het ontwerpbestemmingsplan wordt uitgegaan van een maximale bouwhoogte van 11 meter. Reclamant acht deze hoogte niet passend. Reclamant stelt een hoogte van 7,5 meter voor.

Beantwoording

Wij verwijzen naar onze reacties onder 2.3 sub e en 2.4 sub e.

b. Er wordt geen rekening gehouden met de suggestie om geen parkeerplaatsen te situeren aan de kant van de Plasweg. Het lijkt reclamant goed om dit te heroverwegen.

Beantwoording

Het bestemmingsplan maakt het inderdaad mogelijk dat aan de Plasweg parkeerplaatsen gesitueerd worden. Omdat het plan tevens oeververbindingen toestaat, ligt het voor de hand om hier ook parkeervoorzieningen toe te staan. Daarbij achten wij het van belang dat in de huidige situatie, bij de bestaande woningen, eveneens aan de zijde van de Plasweg geparkeerd wordt.

2.7

a. Verzocht wordt om de beschermingszone van de hoofdwatgangen op te nemen op de verbeelding. Elke hoofdwatgang in het plangebied dient aan weerszijden van de watgang voorzien te worden van een 5 meter brede beschermingszone. Deze kan op de verbeelding worden weergegeven middels de dubbelbestemming Waterstaat- Waterkering.

Beantwoording

De beschermingszone wordt in het plan opgenomen, ter plaatse van de hoofdwatgangen langs de Plasweg en langs de Zevende Tochtweg.

2.8

a. Reclamant staat negatief tegenover de ontwikkeling van 't Suyt. De laatste delen open polderlandschap en vrije ruimte worden eerst opgeofferd aan sportvelden en nu ook nog aan woningbouw.

Beantwoording

De ontwikkeling van 't Suyt is al jaren in verschillende beleidsdocumenten opgenomen (provincie, gemeente). Dit bestemmingsplan kan gezien worden als de planologische uitwerking van die beleidsvoornemens. Bij de besluitvorming hierover is met alle belangen rekening gehouden, maar is

dus ook geoordeeld dat het algemene belang om 't Suyt te ontwikkelen zwaarder weegt dan het behouden van een stuk(je) open polderlandschap.

b. Nut en noodzaak ontbreken voor de voorgenomen ontwikkeling.

Beantwoording

Wij verwijzen naar de reacties onder 2.2 sub a en 2.5 sub a.

c. Voor reclamant is het geluid behoorlijk toegenomen en met de komst van woningen zal dat nog veel erger worden. De ontwikkeling is voor reclamant dan ook onacceptabel.

Beantwoording

Uit het milieukundig onderzoek komt naar voren dat de toename van geluidsbelasting binnen de wettelijke normen blijft. De aanvaardbaarheid van deze (beperkte) geluidstoename staat voor ons dan ook niet ter discussie. Verwezen wordt, onder andere, naar onze reactie op 2.5 onder I.

d. Reclamant vindt het verder onbegrijpelijk dat de nokhoogte van 8 naar 11 meter wordt opgetrokken en de goothoogte van 3 naar 4,5 meter.

Beantwoording

Wij verwijzen naar onze reacties onder 2.3 sub e en 2.4 sub e.

3 Overzicht wijzigingen n.a.v. zienswijzen

- 3.1 zienswijze 2.2 onder a
In paragraaf 3.3 van de plantoelichting is vermeld dat de uitwerking van fase 2 in principe niet voor 2020 zal plaatsvinden.
- 3.2 zienswijzen 2.3 onder d en 2.5 onder f
In artikel 4.1 van de regels is sub h verplaatst naar (nu) sub j. Zelfstandige evenementen zijn hiermee niet meer mogelijk.
- 3.3 zienswijze 2.7
Op de verbeelding is een beschermingszone van 5 meter breed opgenomen. In artikel 12 van de regels is een (nieuwe) dubbelbestemming Waterstaat - Waterstaatkundige functie opgenomen.