

De Kolk fase 2

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting	3
Bijlage 1 Bodem	4
Bijlage 2 Natuur	55
Bijlage 3 Verkeer	81
Bijlage 4 Watertoets	87
Bijlage 5 Reactienota	169

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Bodem

Rapport

Projectnummer: 357473

Referentienummer: SWNL0210808

Datum: 25-07-2017

Actualiserend bodemonderzoek

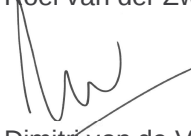
De Kolk te Wapenveld

Definitief

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek
Subtitel	De Kolk te Wapenveld
Projectnummer	357473
Referentienummer	Referentienummer
Revisie	D1
Datum	27-07-2017

Auteur(s)	Kevin Vaassen
E-mailadres	Kevin.Vaassen@sweco.nl

Gecontroleerd door	Roel van der Zwaan
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Dimitri van de Vis
------------------	--------------------

Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	5
1.4	Opbouw van het rapport	6
2	Vooronderzoek	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Locatiegegevens	6
2.3	Geraadpleegde bronnen	6
2.4	Terreinsituatie.....	7
2.5	Resultaten terreininspectie.....	7
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.7	Resultaten voorgaande bodemonderzoeken	7
2.8	Gebiedsspecifiek bodembeleid	8
2.9	Conclusies vooronderzoek.....	8
2.10	Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie	8
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	8
3.1	Veldonderzoek.....	8
3.2	Laboratoriumonderzoek	9
4	Resultaten veldonderzoek.....	9
4.1	Bodemopbouw en grondwatergegevens	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	10
4.3	Monstersselectie	10
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	10
5.1	Analyseresultaten	10
5.2	Toetsingskader	10
5.3	Overschrijdingen.....	11
6	Evaluatie	12
6.1	Inleiding.....	12
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	12
6.3	Conclusies en aanbevelingen	12
	Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie	13
	Bijlage 2: Situatie met boringen en peilbuizen	14
	Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad	15
	Bijlage 4: Analyseresultaten.....	16
	Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten	17

Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit.....	18
Bijlage 7: Kwaliteitsborging	25
Bijlage 8: Fotorapportage	28

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Heerde heeft Sweco Nederland B.V. een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van De Kolk te Wapenveld. Het actualiserend bodemonderzoek is in overleg met de opdrachtgever gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2015 nl - Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) februari 2016, maar uitsluitend gericht op de bovengrond.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in Bijlage 2: Situatie met boringen en peilbuizen.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het actualiserend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie en uitgifte met de bestemming wonen van het terrein. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik (wonen), vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend bodemonderzoek is een steekproef en is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

De locatie is in 2009 onderzocht (Verkennend bodemonderzoek, Grontmij, kenmerk: 274518, d.d. 29 mei 2009) als onderdeel van een grotere locatie. Hierbij is in de bovengrond lokaal een licht verhoogd loodgehalte aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde bariumgehalten aangetoond. Het licht verhoogde naftaleengehalte werd veroorzaakt door een verhoogde rapportagegrens.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in Bijlage 7: Kwaliteitsborging. Het veldwerk is verricht door VWB Bodem B.V. onder het procescertificaat van het VWB Bodem B.V. nr EC-SIK-20264.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. Tevens is opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het

onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigings situatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van bodemverontreiniging op de locatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725 met uitzondering van de financieel/juridische aspecten. Eveneens is geen onderzoek verricht naar archeologische waarden of niet gesprongen explosieven binnen de onderzoekslocatie. De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven. Dit vooronderzoek beperkt zich tot de periode na 2009.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1 Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Boskolk / Zwarte Kolk, Wapenveld
Kadastrale gegevens locatie	HDE00M1329G0000, HDE00M1710G0000
Coördinaten	202170, 494295
Oppervlakte locatie (in m ²)	8000
waarvan bebouwd (in m ²)	0
Huidig gebruik	Grasland
Verhardingen	Geen

2.3 Geraadpleegde bronnen

Bij het verzamelen van de historische gegevens zijn verschillende bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel is vermeld welke bronnen hiervoor gebruikt zijn en of bij de geraadpleegde bronnen informatie beschikbaar was over de onderzoekslocatie en omliggende percelen. In de hierna volgende paragrafen zijn de resultaten van het vooronderzoek toegelicht.

Tabel 2.2 Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

Bron	Korte toelichting
Internet	
www.bodemloket.nl	Bodem informatie, zie 2.7

www.ahn.nl	Hoogte maaiveld, zie 2.6
www.dinoloket.nl	Geologische opbouw, zie 2.6
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten, zie 2.4
Gemeente / Regionale Uitvoeringsdienst	
Bodemkwaliteitskaart	Zie 2.8

2.4 Terreinsituatie

Op de locatie zijn geen ondergrondse of bovengrondse tanks bekend en er hebben zich geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Het terrein was voor 2009 gebruik als weiland en landbouwgrond. Sinds de bouw van woningen in de omgeving is het terrein een braakliggend grasveld met een waterpartij in het midden. De waterpartij is geen onderdeel van de onderzoekslocatie.

2.5 Resultaten terreininspectie

De terreininspectie is uitgevoerd door VWB Bodem B.V. op 17-07-2017. Het terrein bestaat uit verwilderd grasland. Er zijn geen bijzonderheden aangetroffen. In bijlage 8 zijn foto's van de terreininspectie opgenomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.3. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl). De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met 3 meter +NAP.

Tabel 2.3 Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 tot 2,0	Klei	Slecht doorlatende laag
2,0 tot 44,0	Fijne en grove zanden	1 ^e watervoerende pakket

Op grond van de TNO/DGV gegevens wordt geconcludeerd dat vermoedelijk sprake is van een kwelsituatie. Het grondwater in het eerste watervoerende pakket stroomt in oostelijke richting. De freatische, ondiepe grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 1,3 m -mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van (gedempte) sloten, rioleringen en dergelijke in de directe omgeving.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een waterwingebied of boringsvrije zone (bron: provincie Gelderland).

2.7 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn sinds het onderzoek van Grontmij in 2009, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor de resultaten uit eerdere bodemonderzoeken wordt verwezen naar het rapport van Grontmij uit 2009.

Uit de analyseresultaten van het onderzoek van Grontmij uit 2009 blijkt dat plaatselijk (niet ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie) in de bovengrond grond een licht verhoogd gehalte aan lood is gemeten. In de overige mengmonsters van de bovengrond en in de mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium aangetroffen.

2.8 Gebiedsspecifiek bodembeleid

Gemeente Heerde beschikt over een bodemkwaliteitskaart waarbij voor het gemeentelijk grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld. De locatie is gelegen in bodemkwaliteitszone 'Buitengebied west' waarbij naar verwachting geen verhoogde gehalten aanwezig zijn.

2.9 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat:

- de onderzoeklocatie zich bevindt binnen bodemkwaliteitszone 'Buitengebied west' van de gemeente Heerde waar over het algemeen geen verhoogde gehalten voorkomen;
- uit het voorgaande bodemonderzoek (Verkenkend bodemonderzoek, Grontmij, kenmerk: 274518, d.d. 29 mei 2009) blijkt dat de bovengrond plaatselijk (niet ter plaatse van de onderzoeklocatie) licht verontreinigd is met lood.

2.10 Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, een onderzoekshypothese te worden vastgesteld. Hierbij wordt de onderzoekslocatie zonodig onderverdeeld in deellocaties. Per (deel)locatie moet een onderzoekshypothese worden opgesteld, op basis waarvan de onderzoeksstrategie wordt bepaald. De hypothese geeft het volgende aan:

- of de bodem naar verwachting wel of niet verontreinigd is;
- de aard van de verontreinigende stoffen;
- de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen;
- of de stoffen worden verwacht in grond en/of grondwater.

Voor dit actualiserend onderzoek wordt alleen de bovengrond onderzocht, gebaseerd op de NEN5740. De diepere boringen en peilbuizen worden hierbij boringen tot 0,5 m-mv. In onderstaande tabel is de onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.4 Te onderscheiden deellocaties met onderzoeksstrategie

Oppervlakte (in m ²)	Verdacht/ Onverdacht	Aard verwachte stoffen	Plaats van voorkomen	Onderzoeks- strategie ¹
8000	Onverdacht	-	-	ONV-NL

¹ ONV-NL Onverdachte niet-lijnvormige locatie

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zichtbaar voorkomen van asbest op en in de bodem.

In hoofdstuk 3 is de onderzoeksstrategie (boringen, peilbuizen en analyses) uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is verricht door VWB Bodem B.V., onder procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12

december 2013) en de protocollen 2001. De naam van de uitvoerende persoonlijk erkende veldwerker is opgenomen bij de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Het veldwerk is uitgevoerd op 17 juli 2017 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal 19 handboringen;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3.

In Tabel 3.1 zijn de uitgevoerde boringen en peilbuizen met boordieptes weergegeven. Bijlage 2: Situatie met boringen en peilbuizen geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)- en grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn.

Een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoeks- strategie	Aantal boringen en peilbuizen	Aantal en soort analyses ¹	
		0,5 m – mv	Grond Grondwater
ONV-NL	19	4	NENg (bg) -

- 1 NENg *droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM), polychloorbifenylen (PCB 7 van VROM) en minerale olie (GC), conform AS 3000*
 bg = bovengrond
 og = ondergrond

Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar Bijlage 4: Analyseresultaten.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Vanaf maaiveld tot circa 0,5 m -mv (maximale boordiepte) is matig fijn, zwak tot matig siltig, matig humeus zand aangetroffen.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in één boring zintuiglijk kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Deze waarnemingen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Bij de boringen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Opgemerkt wordt dat in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

Tabel 4.1 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
B16	0,50	0,00-0,50	Zand	Sporen Baksteen

4.3 Monsterselectie

De grondmonsters zijn zodanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van bovengrond. De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel en meer gedetailleerd weergegeven in bBijlage 4: Analyseresultaten.

Tabel 4.2 Monsterselectie

Monstercode	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket	Motivatie
MM1	0,00 - 0,50	B01, B02, B03, B04, B05, B06	Standaard pakket incl. LUOS	Zand, zintuiglijk schoon
MM2	0,00 - 0,50	B07, B08, B09, B10, B11, B12	Standaard pakket incl. LUOS	Zand, zintuiglijk schoon
MM3	0,00 - 0,50	B13, B14, B15, B17, B18, B19	Standaard pakket incl. LUOS	Zand, zintuiglijk schoon
B16-1	0,00 - 0,50	B16	Standaard pakket incl. LUOS	Zand, sporen baksteen

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten van Eurofins Analytico met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in Bijlage 4: Analyseresultaten.

5.2 Toetsingskader

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Het toetsingsresultaat is in Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten weergegeven. Een toelichting op het toetsingskader en de toetsingswaarden is opgenomen in Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit bij dit rapport. Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst.

5.3 Overschrijdingen

Uit de toetsing van de gemeten waarden in Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten blijkt dat geen onderzochte monsters gehalten boven de toetsingswaarden zijn aangetoond. Deze overschrijdingen zijn weergegeven in de tabel 5.1 (toetsing Wbb) en tabel 5.2 (toetsing Bbk).

Tabel 5.1: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Circulaire bodemsanering)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM3	0,00 - 0,50	B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50)	-	-	-
B16-1	0,00 - 0,50	B16 (0,00 - 0,50)	-	-	-
> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde > T : overschrijding van de tussenwaarde > I : overschrijding van de interventiewaarde - : geen overschrijding					

Tabel 5.2: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Besluit bodemkwaliteit)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	> AW	> MWw	> MWi	Oordeel*
MM1	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,00 - 0,50	B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	> AW	> MWw	> MWi	Oordeel*
MM3	0,00 - 0,50	B12 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B13 (0,00 - 0,50)				
		B14 (0,00 - 0,50)				
		B15 (0,00 - 0,50)				
		B17 (0,00 - 0,50)				
		B18 (0,00 - 0,50)				
		B19 (0,00 - 0,50)				
B16-1	0,00 - 0,50	B16 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
 > MWw : overschrijding van de maximale waarde wonen
 > MWi : overschrijding van de maximale waarde industrie
 - : geen overschrijding

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

6 Evaluatie

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) beschreven.

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Op de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond geen verontreinigingen aangetoond.

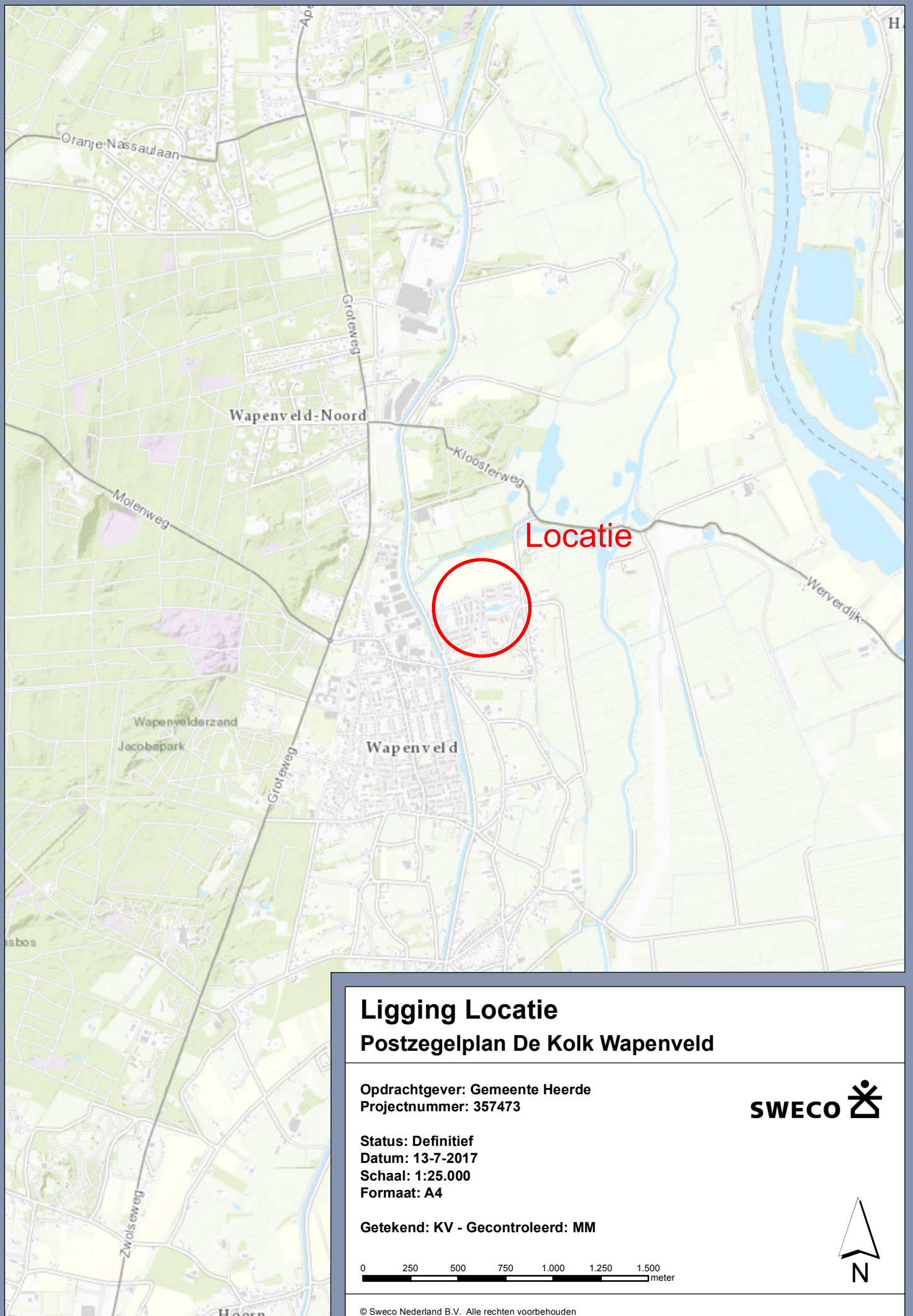
6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond (tot 0,5 m-mv) ter plaatse van de onderzoekslocatie. Deze resultaten stemmen overeen met de resultaten van het onderzoek van Grontmij in 2009.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' juist is.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen beperkingen te worden gesteld aan het toekomstige gebruik van de locatie met bestemming wonen.

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie



Ligging Locatie

Postzegelplan De Kolk Wapenveld

Opdrachtgever: Gemeente Heerde
Projectnummer: 357473

SWECO 

Status: Definitief
Datum: 13-7-2017
Schaal: 1:25.000
Formaat: A4

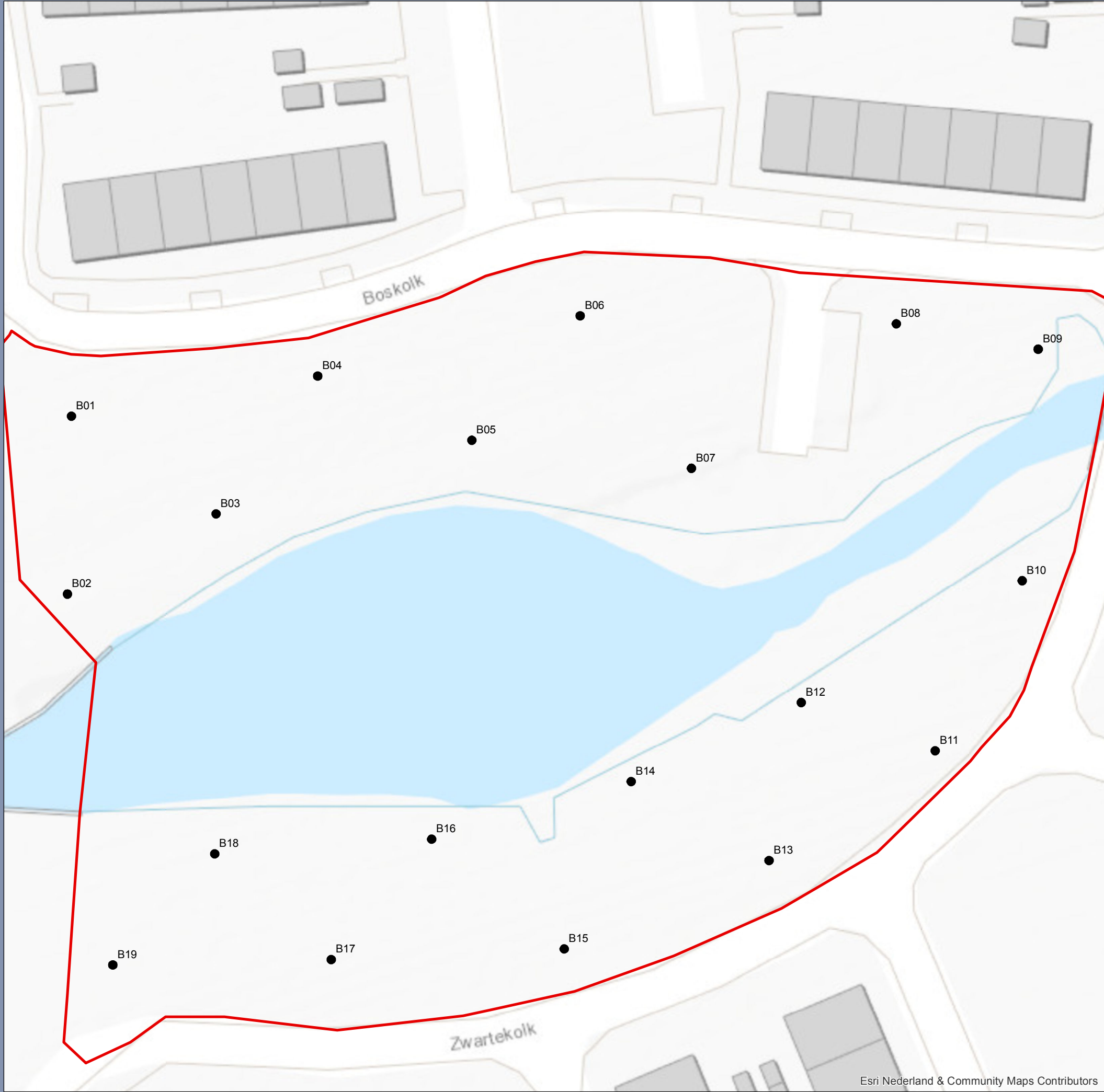
Getekend: KV - Gecontroleerd: MM

0 250 500 750 1.000 1.250 1.500
meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2: Situatie met boringen en peilbuizen



Boornr	X	Y
B01	202115	494323
B02	202114	494300
B03	202133	494311
B04	202146	494328
B05	202165	494320
B06	202179	494336
B07	202193	494316
B08	202219	494335
B09	202237	494331
B10	202235	494302
B11	202224	494281
B12	202207	494287
B13	202203	494267
B14	202185	494277
B15	202177	494255
B16	202160	494269
B17	202148	494254
B18	202133	494267
B19	202120	494253

Legenda

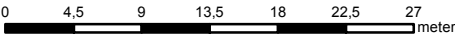
- Boring tot 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie

Situatie met boringen
Postzegelplan De Kolk te Wapenveld

Opdrachtgever: Gemeente Heerde
Projectnummer: 357473

Status: Definitief
Datum: 14-7-2017
Schaal: 1:500
Formaat: A4

Getekend: KV - Gecontroleerd: MM



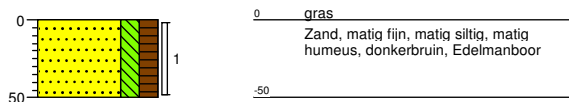
Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad

Projectnummer: 357473
Projectnaam: BO De Kolk Wapenveld

Opdrachtgever: Sweco

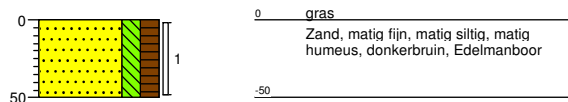
Boring: B01

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202115,00
Y-coördinaat: 494323,00



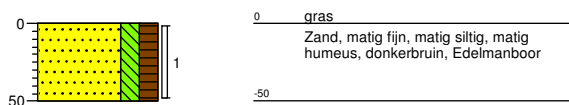
Boring: B02

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202114,00
Y-coördinaat: 494300,00



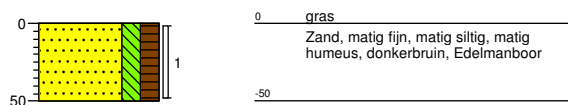
Boring: B03

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202133,00
Y-coördinaat: 494311,00



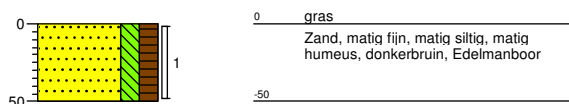
Boring: B04

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202146,00
Y-coördinaat: 494328,00



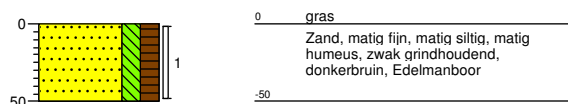
Boring: B05

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202165,00
Y-coördinaat: 494320,00



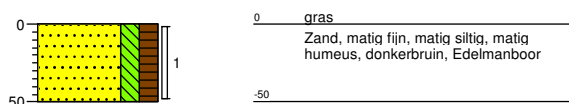
Boring: B06

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202179,00
Y-coördinaat: 494336,00



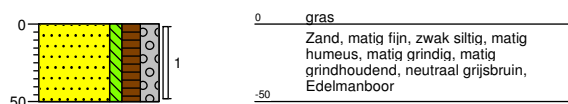
Boring: B07

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202193,00
Y-coördinaat: 494316,00



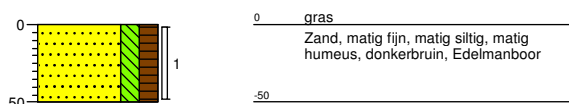
Boring: B08

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202219,00
Y-coördinaat: 494335,00



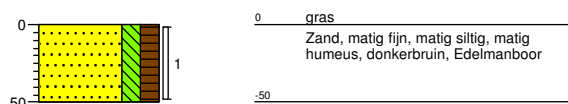
Boring: B09

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202237,00
Y-coördinaat: 494331,00



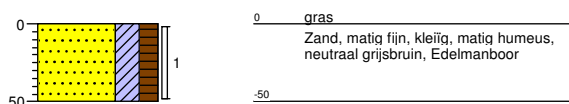
Boring: B10

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202235,00
Y-coördinaat: 494302,00



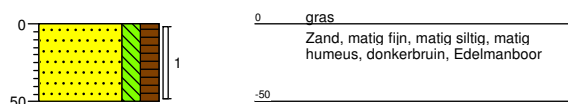
Boring: B11

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202224,00
Y-coördinaat: 494281,00



Boring: B12

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202207,00
Y-coördinaat: 494287,00

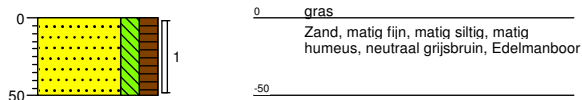


Projectnummer: 357473
Projectnaam: BO De Kolk Wapenveld

Opdrachtgever: Sweco

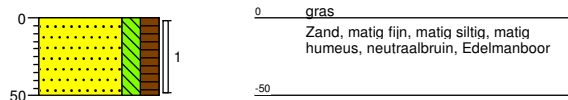
Boring: B13

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202203,00
Y-coördinaat: 494267,00



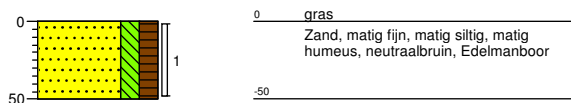
Boring: B14

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202185,00
Y-coördinaat: 494277,00



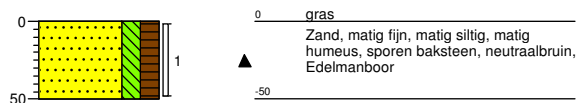
Boring: B15

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202177,00
Y-coördinaat: 494255,00



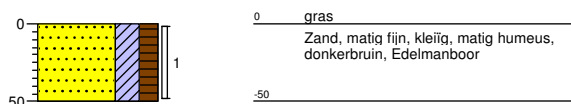
Boring: B16

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202160,00
Y-coördinaat: 494269,00



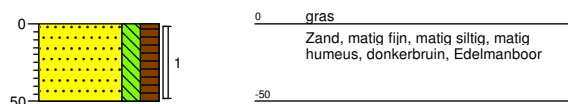
Boring: B17

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202148,00
Y-coördinaat: 494254,00



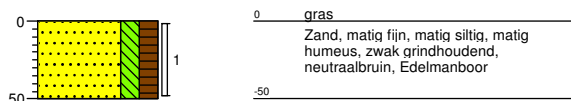
Boring: B18

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202133,00
Y-coördinaat: 494267,00



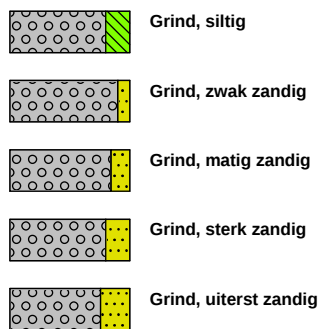
Boring: B19

Boormeester: johan smid
Datum: 17-07-2017
X-coördinaat: 202120,00
Y-coördinaat: 494253,00

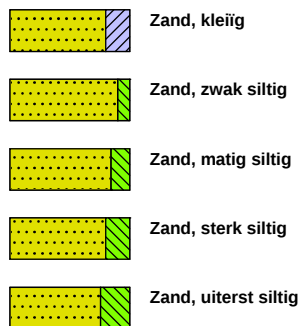


Legenda (conform NEN 5104)

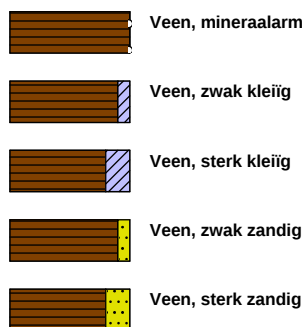
grind



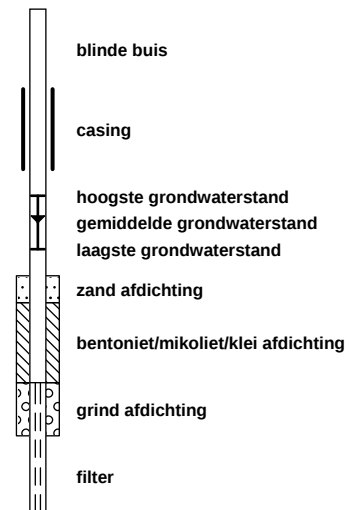
zand



veen



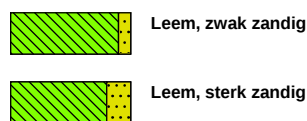
peilbuis



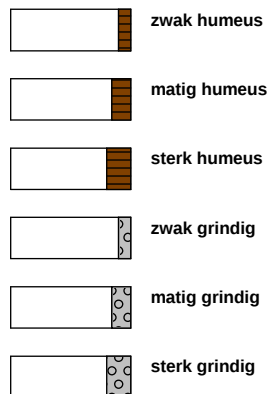
klei



leem



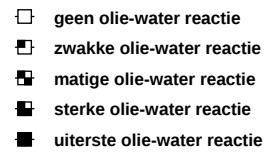
overige toevoegingen



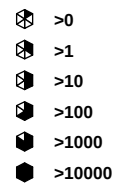
geur



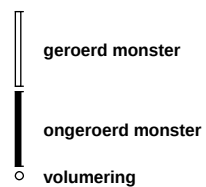
olie



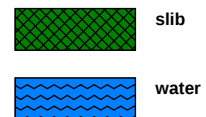
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4: Analyseresultaten

Sweco (De Bilt)
T.a.v. K.J.A. Vaassen
De Holle Bilt 22
3732 HM DE BILT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017094038/1
Uw project/verslagnummer	357473
Uw projectnaam	B0 De Kolk Wapenveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 357473
Uw projectnaam B0 De Kolk Wapenveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017094038/1
Startdatum 17-Jul-2017
Rapportagedatum 22-Jul-2017/07:26
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.0	88.4	87.6	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	3.0	2.7	2.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	96.8	97.0	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	3.0	4.3	5.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.059	0.092	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	<4.0	5.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	13	11	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.7	11	7.9	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B16-1 B16 (0-50)	17-Jul-2017	9634546
2	MM1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)	17-Jul-2017	9634547
3	MM2 B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)	17-Jul-2017	9634548
4	MM3 B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50)	17-Jul-2017	9634549



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 357473
Uw projectnaam B0 De Kolk Wapenveld
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017094038/1
Startdatum 17-Jul-2017
Rapportagedatum 22-Jul-2017/07:26
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.083	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.082	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.099	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.0	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B16-1 B16 (0-50)	17-Jul-2017	9634546
2	MM1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)	17-Jul-2017	9634547
3	MM2 B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)	17-Jul-2017	9634548
4	MM3 B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50)	17-Jul-2017	9634549

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017094038/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9634546	B16	1	0	50	0534115862	B16-1 B16 (0-50)
9634547	B01	1	0	50	0534115854	MM1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50)
9634547	B02	1	0	50	0534115859	
9634547	B03	1	0	50	0534115861	
9634547	B04	1	0	50	0534115851	
9634547	B05	1	0	50	0534115856	MM2 B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50)
9634547	B06	1	0	50	0534115860	
9634548	B09	1	0	50	0534115850	
9634548	B10	1	0	50	0534115853	
9634548	B11	1	0	50	0534115857	MM3 B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)
9634548	B12	1	0	50	0534116300	
9634548	B07	1	0	50	0534115852	
9634548	B08	1	0	50	0534115855	
9634549	B13	1	0	50	0534115858	MM3 B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)
9634549	B14	1	0	50	0534116301	
9634549	B15	1	0	50	0534115864	
9634549	B17	1	0	50	0534116298	
9634549	B18	1	0	50	0534116286	
9634549	B19	1	0	50	0534116289	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017094038/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017094038/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten

Tabel 1: Monsterselectie

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket
B16-1	0,00 - 0,50	B16 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
MM1	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
MM2	0,00 - 0,50	B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
MM3	0,00 - 0,50	B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS

Tabel 2: Overschrijdingstabel grond

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW	> I
B16-1	0,00 - 0,50	-	-
MM1	0,00 - 0,50	-	-
MM2	0,00 - 0,50	-	-
MM3	0,00 - 0,50	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B16-1	MM1	MM2
Certificaatcode		2017094038	2017094038	2017094038
Boring		B16	B01, B02, B03, B04, B05, B06	B07, B08, B09, B10, B11, B12
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,7	3,0	2,7
Lutum	% ds	5,7	3,0	4,3
Datum van toetsing		25-7-2017	25-7-2017	25-7-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	22 58 ⁽⁶⁾	<20 <48 ⁽⁶⁾	20 60 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3 <5 -0,06	<3 <7 -0,05	<3 <6 -0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5 <6 -0,23	<5 <7 -0,22	<5 <7 -0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,056 0,076 -0	0,059 0,083 -0	0,092 0,127 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	17 25 -0,05	13 20 -0,06	11 16 -0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,5 10,0 -0,38	<4 <8 -0,42	5 12 -0,35
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20 <28 -0,19	20 44 -0,17	<20 <29 -0,19
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,083 0,083

Grondmonster		B16-1	MM1	MM2
Certificaatcode		2017094038	2017094038	2017094038
Boring		B16	B01, B02, B03, B04, B05, B06	B07, B08, B09, B10, B11, B12
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,7	3,0	2,7
Lutum	% ds	5,7	3,0	4,3
Datum van toetsing		25-7-2017	25-7-2017	25-7-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,21 0,21
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,14 0,14
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,15 0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,075 0,075
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,12 0,12
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,082 0,082
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,099 0,099
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	1,0 -0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35	0,35	1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018 -0	<0,016 -0	<0,018 -0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 8 ^(b)	<3 7 ^(b)	<3 8 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 16 ^(b)	<6 14 ^(b)	<6 16 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 13 ^(b)	<5 12 ^(b)	<5 13 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 29 ^(b)	12 40 ^(b)	<11 29 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,7 28,5 ^(b)	11 37 ^(b)	7,9 29,3 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <91 -0,02	<35 <82 -0,02	<35 <91 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 13 ^(b)	<5 12 ^(b)	<5 13 ^(b)
OVERIG				
Droge stof	% m/m	86 86 ^(b)	88,4 88,4 ^(b)	87,6 87,6 ^(b)
Lutum	%	5,7	3,0	4,3
Organische stof (humus)	%	2,7	3,0	2,7
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9	96,8	97

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM3		
Certificaatcode		2017094038		
Boring		B13, B14, B15, B17, B18, B19		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,9		
Lutum	% ds	5,5		
Datum van toetsing		25-7-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Zand		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20 <38 ^(b)		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3 <5 -0,06		

Grondmonster		MM3		
Certificaatcode		2017094038		
Boring		B13, B14, B15, B17, B18, B19		
Diepte (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,9		
Lutum	% ds	5,5		
Datum van toetsing		25-7-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<6	-0,23
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	16	-0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<28	-0,19
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	27 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	21 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ^(b)	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	86,9	86,9 ^(b)	
Lutum	%	5,5		
Organische stof (humus)	%	2,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7		

-- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B16-1	MM1	MM2
Humus (% ds)		2,7	3,0	2,7
Lutum (% ds)		5,7	3,0	4,3
Datum van toetsing		25-7-2017	25-7-2017	25-7-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen		
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	22 58 ⁽⁶⁾	<20 <48 ⁽⁶⁾	20 60 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3 <5	<3 <7	<3 <6
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5 <6	<5 <7	<5 <7
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,056 0,076	0,059 0,083	0,092 0,127
Lood [Pb]	mg/kg ds	17 25	13 20	11 16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,5 10,0	<4 <8	5 12
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20 <28	20 44	<20 <29
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,083 0,083
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,21 0,21
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,14 0,14
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,15 0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,075 0,075
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	0,12 0,12

Grondmonster		B16-1		MM1		MM2	
Humus (% ds)		2,7		3,0		2,7	
Lutum (% ds)		5,7		3,0		4,3	
Datum van toetsing		25-7-2017		25-7-2017		25-7-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,082	0,082
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,099	0,099
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		1,0
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		0,35		1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018		<0,016		<0,018
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾	<6	14 ⁽⁶⁾	<6	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 ⁽⁶⁾	12	40 ⁽⁶⁾	<11	29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,7	28,5 ⁽⁶⁾	11	37 ⁽⁶⁾	7,9	29,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	<35	<82	<35	<91
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% m/m	86	86 ⁽⁶⁾	88,4	88,4 ⁽⁶⁾	87,6	87,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,7		3,0		4,3	
Organische stof (humus)	%	2,7		3,0		2,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9		96,8		97	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM3	
Humus (% ds)		2,9	
Lutum (% ds)		5,5	
Datum van toetsing		25-7-2017	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Zintuiglijke bijmengingen			
Grondsoort		Zand	
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<38 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<5
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<6
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<6
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<28
PAK			

Grondmonster		MM3		
Humus (% ds)		2,9		
Lutum (% ds)		5,5		
Datum van toetsing		25-7-2017		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	27 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	21 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ^(b)	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	86,9	86,9 ^(b)	
Lutum	%	5,5		
Organische stof (humus)	%	2,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7		

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE					

		AW	WO	IND	I
KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

-- : Geen toetsnorm aanwezig

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : Wonen

8,88 : Industrie

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : Niet Toepasbaar > IW

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit

Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden.

De Streefwaarde grondwater

De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De Achtergrondwaarde voor grond

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.

Voor asbest is geen Achtergrondwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde bij vaststelling al was gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR).

De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater

De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humantoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De humantoxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC_{humaan}) is het gehalte in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC_{humaan} is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC_{eco} is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als Interventiewaarde vastgesteld.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.

Het gemiddelde van de Achtergrond- en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde)

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle bodemonsters is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype. Voor de interventiewaarde asbest is geen bodemtypecorrectie van toepassing. De toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 in deze bijlage.

Geval van ernstige verontreiniging

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde voor landbodems. Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat vóór 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd aan de hand van een risico-beoordeling, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013.

Milieuhygiënisch saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013 en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidige of toekomstige gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatiespecifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als in stap 2 bepaald is dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico beter wil bepalen. Als stap 3 is uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's voor verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering 2013 is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het RIVM ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging met spoed te worden uitgevoerd, tenzij is aangetoond dat in de huidige of toekomstige situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dan moet aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

- Risico's voor de mens:
 - De risico-index totaal, op basis van de MTRoraal en de MTRinhalatoir is kleiner dan 1;
 - De TCL wordt niet overschreden;
 - Mensen ondervinden in de huidige situatie geen aantoonbare hinder (bv huidirritatie of stank) van de bodemverontreiniging;
- Risico's voor het ecosysteem
 - De toxische druk (TD) over een bepaald oppervlak (afhankelijk van het gebruik van de locatie) is niet hoger dan 0,25 of 0,65
 - Of op basis van ecologische meetmethoden is aangetoond dat geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;
- Risico's voor verspreiding:
 - Binnen een straal van 100 m van de interventiewaardecontour in het grondwater is geen kwetsbaar object aanwezig;
 - Van een drijf laag en/of een zaklaag waaruit verspreiding plaatsvindt is geen sprake;
 - Het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden, is niet groter dan 6.000 m³ of, als het wel groter is dan 6.000 m³, dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m³ plaats te vinden.

Saneringstijdstip

Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient met spoed te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Tabel 1: Toetsingswaarden voor de standaardparameters in grond en grondwater

Metalen	GROND (mg/kg ds)			ONDIEP GRONDWATER (µg/l)		
	AW	T	I	S	T	I
Barium*	190	550	920	50	338	625
cadmium	0,6	6,8	13	0,4	3,2	6
kobalt	15	103	190	20	60	100
koper	40	115	190	15	45	75
kwik	0,15	18,08	36	0,05	0,175	0,3
lood	50	290	530	15	45	75
molybdeen	1,5	191,5	190	5	153	300
nikkel	35	68	100	15	45	75
zink	140	430	720	65	433	800
aromatische verbindingen						
benzeen	0,2	0,65	1,1	0,2	15	30
tolueen	0,2	65,1	130	7	504	1000
ethylbenzeen	0,2	55,1	110	4	77	150
xylenen	0,45	8,73	17	0,2	35	70
naftaleen	-			0,01	35	70

Metalen	GROND (mg/kg ds)			ONDIEP GRONDWATER (µg/l)		
	AW	T	I	S	T	I
fenol	0,25	7,13	14	0,2	1000	2000
PAK						
PAK 10 bij H<10%	1,5	21	40	-	-	-
PAK 10 bij H>30%	4,5	62	120	-	-	-
PAK 10 H>10% en <30%	1,5	21	40	-	-	-
gechloreerde koolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	0,2	3,3	6,4	7	204	400
Som cis en trans	0,3	0,65	1	0,01	10	20
1,2dichlooretheen						
tetrachlooretheen	0,15	4,8	8,8	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,3	0,5	0,7	0,01	5	10
111-trichloorethaan	0,25	7,6	15	0,01	150	300
112-trichloorethaan	0,3	5,2	10	0,01	65	130
trichlooretheen	0,25	1,4	2,5	24	262	500
chloroform	0,25	2,3	5,6	6	203	400
chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,2	2,6	5	7	94	180
Dichloorbenzenen (som)	2	10,5	19	3	27	50
Overige verontreinigingen						
minerale olie (GC)	190	2595	5000	50	325	600
PCB (som 7)	0,02	0,51	1	0,01	0,01	0,01

* Barium wordt alleen getoetst indien sprake is van antropogene bijmenging in de bodem

Toetsingswaarden toepassing grond en bagger: Achtergrondwaarden en Maximale Waarden

In het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' zijn de achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden.

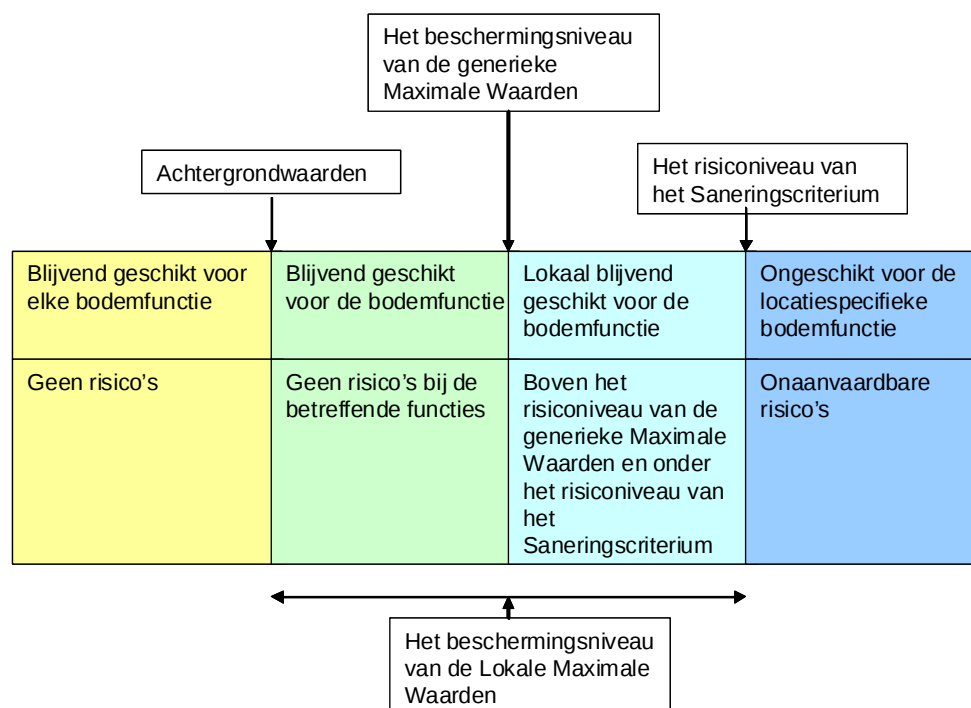
De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming).

Grond en baggerspecie die is verontreinigd boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen niet worden toegepast in de betreffende locatiespecifieke situatie.

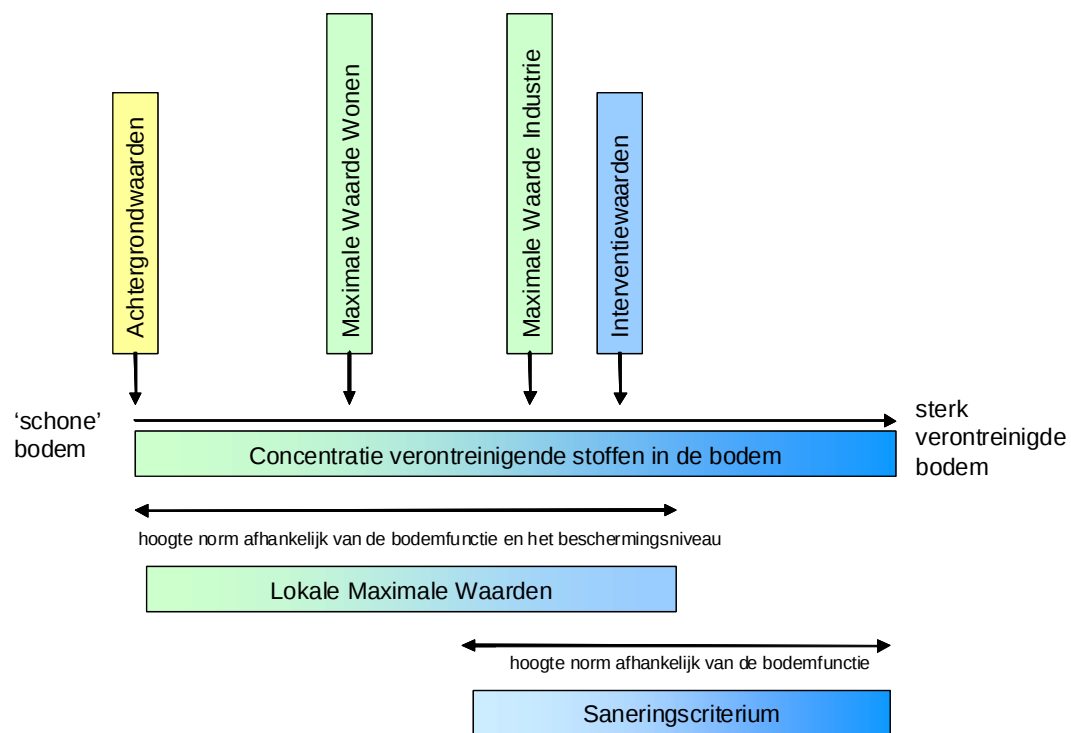
Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik. De grens voor toepassing van grond en bagger in het generieke toetsingskader ligt bij de Maximale Waarde Industrie.

In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens'), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigings situatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem. Zo kan gebiedsgericht het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie.

Onderstaande figuren geven een overzicht van de verbanden tussen risico's, bodemfunctie, bodemnormen en concentraties verontreinigende stoffen in de bodem. Deze figuren komen uit het rapport 'Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk' (SenterNovem, september 2007). Dit rapport is geschreven door Sweco Nederland B.V. in opdracht van SenterNovem/Bodem+ en RWS. Hierin vindt u een uitgebreid overzicht van alle (water)bodemnormen en hun onderbouwing.



Figuur: relaties tussen geschiktheid van de bodem voor de functie, bijbehorende beschermings-/risiconiveaus en bijbehorende bodemnormen



Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen

Bijlage 7: Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van partijkeuringen van grond (BRL SIKB 1000);
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Bijlage 8: Fotorapportage









Bijlage 2 Natuur

Rapport

Projectnummer: 357473

Referentienummer: SWNL0213695

Datum: 03-10-2017

Natuuronderzoek De Kolk, Wapenveld

Actualisatie natuuronderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur

Definitief

Verantwoording

Titel	Natuuronderzoek De Kolk, Wapenveld
Subtitel	Actualisatie natuuronderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur
Projectnummer	357473
Referentienummer	SWNL0213695
Revisie	Definitief
Datum	03-10-2017

Auteur(s)	Ir. M. (Mark) Grutters
E-mailadres	Mark.grutters@sweco.nl

Gecontroleerd door	A.H. (Daniel) Tuitert
--------------------	-----------------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Paraaf goedgekeurd

A.H. (Daniel) Tuitert



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Kader van het onderzoek	4
1.2	Beschrijving plangebied en voorgenomen activiteiten	5
2	Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden	7
2.1	Toetsingskader	7
2.2	Inventarisatie.....	8
2.2.1	Habitattypen	9
2.2.2	Habitatrichtlijnsoorten.....	10
2.3	Analyse van de mogelijke effecten.....	12
3	Wet natuurbescherming: soortenbescherming	14
3.1	Toetsingskader	14
3.2	Verkenkend onderzoek	15
3.2.1	Methode	15
3.2.2	Resultaten	16
3.2.2.1	<i>Voorkomende ecotopen</i>	<i>16</i>
3.2.2.2	<i>Planten.....</i>	<i>16</i>
3.2.2.3	<i>Vleermuizen.....</i>	<i>16</i>
3.2.2.4	<i>Overige zoogdieren.....</i>	<i>17</i>
3.2.2.5	<i>Vogels</i>	<i>17</i>
3.2.2.6	<i>Amfibieën en reptielen.....</i>	<i>18</i>
3.2.2.7	<i>Vissen</i>	<i>19</i>
3.2.2.8	<i>Ongewervelden.....</i>	<i>19</i>
3.3	Aanvullend onderzoek.....	20
3.3.1	Amfibieën	20
4	Natuurbeleidskaders.....	21
4.1	Toetsingskader	21
4.2	Gelders NatuurNetwerk.....	21
4.3	Beleid ten aanzien van weidevogel- en ganzenfoerageergebied	21
4.4	Toetsing Gelders Natuurnetwerk	22
4.5	Toetsing Weidevogel- en ganzenbeschermingsgebieden.....	22
5	Conclusies.....	24

1 Inleiding

1.1 Kader van het onderzoek

Ten behoeve van fase 2 van uitbreidingswijk De Kolk te Wapenveld (gemeente Heerde), dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Voor het vigerende bestemmingsplan voor de gehele wijk De Kolk is in 2010 een verkennend onderzoek uitgevoerd (Grontmij 2010, kenmerk: 99053009). Dit bestemmingsplan zal worden gewijzigd ten behoeve van de realisatie van de laatste fase (plangebied, Figuur 1). Het natuuronderzoek dat aan het oude bestemmingsplan ten grondslag ligt wordt met voorliggend onderzoek geactualiseerd voor het gedeelte binnen het huidige plangebied. Het onderzoek de effecten in beeld te brengen die de ontwikkelingen hebben op beschermde soorten en gebieden. Het natuuronderzoek bestaat uit een oriënterend veldonderzoek en bronnenonderzoek en een aanvullend onderzoek naar amfibieën.



Figuur 1. Begrenzing plangebied (rode contour) binnen wijk De Kolk in Wapenveld, Gemeente Heerde.

Vanwege de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming zijn per 1 januari 2017 andere soorten beschermd dan onder de hiervoor vigerende Flora- en faunawet.

De projecten of handelingen worden getoetst aan de vigerende wet- en regelgeving voor natuur. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden, welke de Flora- en faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangt. De soortenbescherming onder Wet natuurbescherming laat een aantal wijzigingen zien ten aanzien van de Flora- en faunawet, met name in de aanwijzing van beschermde soorten. Hoofdstuk 3 gaat hier nader op in.

De natuurbescherming in Nederland uit de volgende kaders:

- wet natuurbescherming:
 - Natura 2000-gebieden (vervangt Natuurbeschermingswet 1998);
 - soorten (vervangt Flora- en faunawet);
 - houtopstanden (vervangt Boswet).
- natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en eventueel gebieden buiten het NNN;
- overig beleid (bijvoorbeeld gemeentelijk).

Het verkennend onderzoek is er op gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het verkennend onderzoek is de eerste stap in de procedure. Afhankelijk van het resultaat moeten de navolgende stappen al dan niet worden doorlopen.

1.2 Beschrijving plangebied en voorgenomen activiteiten

Het plangebied betreft een terrein van ruim 1 hectare in Wapenveld, gemeente Heerden, in de provincie Gelderland (Figuur 2). Het is gelegen tussen recent gerealiseerde bebouwing in het oostelijk deel van de wijk De Kolk, tussen de wegen Boskolk, Zwartekolk en Rietkamp. De wijk grenst noordelijk aan agrarisch gebied, voornamelijk akkerland, en zuidelijk aan weilanden. Het plangebied is een open terrein met grasvegetatie met centraal gelegen een recent aangelegde 'kolk'. Deze grasvegetatie was ten tijde van het veldbezoek (27 juli 2017) net gemaaid. De buitenste zone van het grasveld lijkt een intensiever maairegime te hebben.



Figuur 2. Het plangebied gezien vanuit het oosten.

Het plangebied zal in de toekomst bebouwd gaan worden met 36 woningen. De kolk zal behouden blijven, de woningen komen hier direct omheen te liggen. De huidige oeverlijn zal gehandhaafd worden, bomen en andere opslag op de oever zullen worden verwijderd.



2 Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden

2.1 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming heeft onder meer als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel niet toegestaan. Ten aanzien van Natura 2000 zijn er beperkte wijzigingen in de Wet natuurbescherming ten opzichte van de bepalingen uit de Natuurbeschermingswet 1998. Voor beschermde natuurmonumenten geldt dat de beschermingsstatus van deze gebieden in de wet is komen te vervallen. Toetsing aan (oude doelen van) beschermde natuurmonumenten is derhalve vanaf het moment van inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming niet meer aan de orde.

In dit kader is ook toetsing nodig van effecten in het kader van de externe werking van toepassing. Bij de toetsing zijn er de volgende procedurevarianten:

- geen nader onderzoek: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig);
- voortoets: effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten;
- verslechteringstoets: effecten kunnen op basis van de Voortoets niet worden uitgesloten, significantie hiervan wel;
- passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets of Verslechteringstoets niet worden uitgesloten;
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) maakt onderdeel uit van de Wet natuurbescherming. Vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden bij een toename aan stikstofdepositie is gekoppeld aan het PAS. Dit programma is via het Besluit PAS in de Wet natuurbescherming verankerd. In de Regeling PAS zijn de volgende te volgen procedureregels vastgelegd ten aanzien van nieuwe projecten en/of andere handelingen:

- toename van minder dan 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning en geen melding nodig;
- toename van 0,05-1 mol N/ha/jr: geen vergunning nodig, een melding volstaat*;
- toename van meer dan 1 mol N/ha/jr: vergunning nodig.

** Wanneer een melding volstaat (bij 0,05 mol N/ha/jr of bij 1 mol N/ha/jr) hangt af van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor het betreffende Natura 2000-gebied. Op het moment van schrijven zijn de grenswaarden van zowel Veluwe als Rijntakken verlaagd naar 0,05 mol N/ha/jr..*

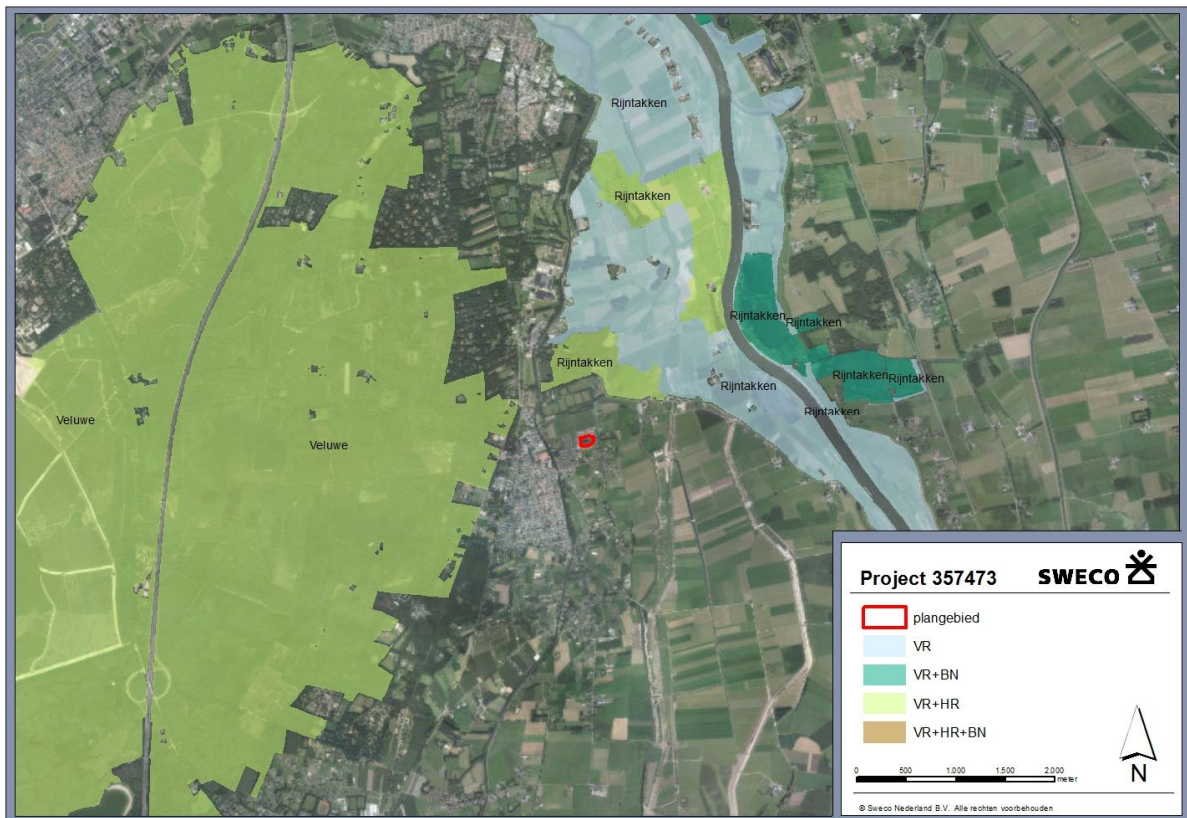
Voor het uitvoeren van de stikstofberekening dient gebruik te worden gemaakt van de Aeries calculator. Bij een melding of vergunningaanvraag dient deze berekening te worden bijgevoegd. Bij een vergunningaanvraag zal door het bevoegd gezag worden bepaald of er nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor de toename van stikstof voor de betreffende

habitattypen of soorten¹. Op basis daarvan zal worden bepaald of een vergunning kan worden verleend.

2.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van EZ. Uit deze gebiedendatabase blijkt dat de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden op een afstand van circa 450 meter en 700 meter van het plangebied zijn gelegen. Dit betreft de gebieden Rijntakken (gebiedsnummer 38) (deelgebied Uiterwaarden IJssel) en Veluwe (gebiedsnummer 57) (zie Figuur 4). Daarna is het meest nabijgelegen gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht op ruim 10 kilometer afstand.

Veluwe is aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Het meest nabijgelegen deelgebied van Rijntakken betreft eveneens Vogel- en Habitatrichtlijngebied, verderop is Rijntakken voornamelijk Vogelrichtlijngebied. Voor Rijntakken en Veluwe worden in onderstaande paragrafen de instandhoudingsdoelstellingen gegeven voor zowel de soorten als de habitattypen.



Figuur 4. Ligging van plangebied (rode contour) ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving.

¹ In de Aeries monitor is in te zien voor welke gebieden geen ruimte meer beschikbaar is. Omdat deze informatie niet altijd up-to-date kan deze afwijken van de beoordeling van de provincie.

2.2.1 Habitattypen

Veluwe

Natura 2000-gebied Veluwe is aangewezen voor enkele natuurlijke habitats van bijlage I van de Habitatrichtlijn, waarvoor het gebied een bijdrage levert aan de landelijke instandhouding. Tal van de aanwezige habitattypen zijn gevoelig voor toename van stikstofdepositie. De Veluwe bestaat grotendeels uit bossen en heideterreinen op zandgrond. Belangrijke natuurwaarden zijn de zandverstuivingen, droge heiden, oude (eiken)loofbossen en zure vennen en veentjes. Van de droge heiden zijn grote aaneengesloten stukken te vinden op de Veluwe. Ook voor verschillende kenmerkende diersoorten van deze habitattypen is de Veluwe van nationale betekenis, zoals Nachtzwaluw, Vliegend hert en Kleine heivlinder. De habitattypen waar het gebied voor is aangewezen worden weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Habitattypen waarvoor het gebied Veluwe is aangewezen en hun instandhoudingsdoelstelling. De codes van stikstofgevoelige habitattypen of habitattypen die in de huidige of toekomstige situaties geen overbelasting door stikstofdepositie kennen zijn vetgedrukt.

Code	habitattype	doelstelling	
		oppervlakte	kwaliteit
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	=
H2330	Zandverstuivingen	>	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=
H3160	Zure vennen	=	>
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>
H4030	Droge heiden	>	>
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	>
H6230	*Heischrale graslanden	>	>
H6410	Blauwgraslanden	>	>
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>	>
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	>	>
H7230	Kalkmoerassen	=	=
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	>	>
H9190	Oude eikenbossen	>	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>

* betreft prioritair habitattype

Rijntakken

Dit Natura 2000-gebied bestaat uit de Gelderse Poort, Uiterwaarden Waal, Uiterwaarden Neder-Rijn en Uiterwaarden IJssel. Het plangebied ligt nabij deelgebied Uiterwaarden IJssel. Dit gebied loopt van Arnhem tot aan het Ketelmeer en omvat het merendeel van de buitendijkse delen van het rivierengebied. Met name de botanische waarden van delen van dit gebied is groot. In de benedenloop van de IJssel liggen vossenstaarthooilanden met kievitsbloemen en grote 'onderwater bossen' met rivierfonteinkruid. Ook wordt er zachthoutoibos gevonden, met in de nabij het plangebied gelegen Duursche waarden een wat grotere kern.

Tabel 2. Habitattypen waarvoor het gebied Rijntakken is aangewezen en hun instandhoudingsdoelstelling. De codes van stikstofgevoelige habitattypen of habitattypen die in de huidige of toekomstige situaties geen overbelasting door stikstofdepositie kennen zijn vetgedrukt.

Code	habitattype	doelstelling	
		oppervlakte	kwaliteit
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=
H3270	Slikkige rivieroeveren	>	>
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>	>
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	=	>
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>

2.2.2 Habitatrichtlijnsoorten

Veluwe

In onderstaande tabellen Tabel 3 en Tabel 4 zijn zowel de soorten van de Habitatrichtlijn als de Vogelrichtlijn gegeven, met hun instandhoudingsdoelstellingen.

Tabel 3. Habitatrichtlijnsoorten waarvoor het gebied Veluwe is aangewezen en hun instandhoudingsdoelstelling. De codes van stikstofgevoelige soorten zijn vetgedrukt.

code	soort	doelstelling	
		oppervlakte	kwaliteit
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	>
H1083	Vliegend hert	>	>
H1096	Beekprik	>	>
H1163	Rivierdonderpad	>	=
H1166	Kamsalamander	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=

Tabel 4. Broedvogelsoorten waarvoor het gebied Veluwe is aangewezen en hun instandhoudingsdoelstelling. De codes van stikstofgevoelige soorten zijn vetgedrukt.

code	soort	doelstelling		draagkracht aantal paren
		oppervlakte	kwaliteit	
A072	Wespendief	=	=	100
A224	Nachtzwaluw	=	=	610
A229	IJsvogel	=	=	30
A233	Draaihals	>	>	(her)vestiging
A236	Zwarte Specht	=	=	400
A246	Boomleeuwerik	=	=	2400
A255	Duinpieper	>	>	(her)vestiging
A276	Roodborsttapuit	=	=	1100
A277	Tapuit	>	>	100
A338	Grauwe Klauwier	>	>	40

Rijntakken

In onderstaande tabellen Tabel 5, Tabel 6 en Tabel 7 zijn zowel de soorten van de Habitatrichtlijn als de Vogelrichtlijn gegeven, met hun instandhoudingsdoelstellingen.

Tabel 5. Habitatrichtlijnsoorten waarvoor het gebied Rijntakken is aangewezen en hun instandhoudingsdoelstelling. De codes van stikstofgevoelige soorten zijn vetgedrukt.

code	soort	doelstelling	
		oppervlakte	kwaliteit
H1095	Zeeprik	>	>
H1099	Rivierprik	>	>
H1102	Elft	=	=
H1106	Zalm	=	=
H1134	Bittervoorn	=	=
H1145	Grote modderkruiper	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=
H1166	Kamsalamander	>	>
H1318	Meervleermuis	=	=
H1337	Bever	=	>

Tabel 6. Broedvogelsoorten waarvoor het gebied Rijntakken is aangewezen en hun instandhoudingsdoelstelling. De codes van stikstofgevoelige soorten zijn vetgedrukt.

code	soort	doelstelling		draagkracht aantal paren
		oppervlakte	kwaliteit	
A004	Dodaars	=	=	45
A017	Aalscholver	=	=	660
A021	Roerdomp	>	>	20
A022	Woudaapje	>	>	20
A119	Porseleinhoen	>	>	40
A122	Kwartelkoning	>	>	160
A153	Watersnip	=	=	17
A197	Zwarte Stern	=	=	240
A229	IJsvogel	=	=	25
A249	Oeverzwaluw	=	=	680
A272	Blauwborst	=	=	95
A298	Grote karekiet	>	>	70

Tabel 7. Niet-broedvogels waarvoor het gebied Rijntakken is aangewezen en hun instandhoudingsdoelstelling. De codes van stikstofgevoelige soorten zijn vetgedrukt.

code	soort	doelstelling		draagkracht aantal vogels	Slaap- en rustplaats (f) of foerageergebied (f)
		oppervlakte	kwaliteit		
A005	Fuut	=	=	570	
A017	Aalscholver	=	=	1300	
A037	Kleine Zwaan	=	=	100	
A038	Wilde Zwaan	=	=	30	
A039b	Toendrarietgans	=	=	2800	s
A039b	Toendrarietgans	=	=	125	f
A041	Kolgans	=	=	180100	s
A041	Kolgans	=	=	35400	f
A043	Grauwe Gans	=	=	21500	s
A043	Grauwe Gans	=	=	8300	f
A045	Brandgans	=	=	5200	s
A045	Brandgans	=	=	920	f
A048	Bergeend	=	=	120	
A050	Smient	=	=	17900	
A051	Krakeend	=	=	340	

code	soort	doelstelling		draagkracht aantal vogels	Slaap- en rustplaats (f) of foerageergebied (f)
		oppervlakte	kwaliteit		
A052	Wintertaling	=	=	1100	
A053	Wilde eend	=	=	6100	
A054	Pijlstaart	=	=	130	
A056	Slobeend	=	=	400	
A059	Tafeleend	=	=	990	
A061	Kuifeend	=	=	2300	
A068	Nonnetje	=	=	40	
A125	Meerkoet	=	=	8100	
A130	Scholekster	=	=	340	
A140	Goudplevier	=	=	140	
A142	Kievit	=	=	8100	
A151	Kemphaan	=	=	1000	
A156	Grutto	=	=	690	
A160	Wulp	=	=	850	
A162	Tureluur	=	=	65	

2.3 Analyse van de mogelijke effecten

Effecten op habitattypen

Het plangebied herbergt geen van de aangewezen habitattypen. Oppervlakteverlies is derhalve uitgesloten. Mogelijke verstoringsfactoren zijn vermeting door stikstofdepositie vanuit de lucht en verdroging. Een eerder uitgevoerd geohydrologisch onderzoek wees uit dat door de aanleg van de kolk (de poel in deze rapportage) weinig veranderd in de grondwaterstanden t.o.v. de huidige situatie en de effecten maar op korte afstand van de kolk merkbaar zijn (Grontmij 2009, kenmerk: 99048814). De Veluwe ondervindt hierdoor dus geen extra verdroging. De habitattypen van de Veluwe en Rijntakken die gevoelig zijn voor verdroging liggen niet in de directe omgeving van het plangebied en ondervinden geen effecten.

Effecten stikstofdepositie: totale depositie en overschrijding KDW

Effecten op de stikstofdepositie als gevolg van de plannen zijn voor de aanleg berekend met behulp van AERIUS calculator (versie 2016). Als bronnen zijn de uitstoot van de woningen en de toename van depositie als gevolg van verwachte toename van verkeersbewegingen ingevoerd.

Uit de berekening blijkt dat de maximale projectbijdrage in de gebruiksfase is 0,10 mol N/ha/jaar is in Natura 2000-gebied Rijntakken, en hiermee hoger is dan de (gewijzigde) grenswaarde van 0,05 mol/ha/j voor dit gebied. Deze toename vindt plaats in habitatype "H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)", welke op een afstand van 450 meter aan de noordzijde van de Werverdijk ligt. Dit habitatype is stikstofgevoelig en heeft een kritische depositiewaarde van 2000 mol N/ha/j. Wordt deze overschreden dan bestaat kans dat er negatieve effecten optreden op de kwaliteit van dit habitatype. Op andere kwalificerende habitattypen is geen sprake van een toename aan stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen plan.

De stikstofbelasting op dit habitatype is in de huidige situatie al hoger dan de KDW (er is sprake van matige overbelasting, dit is het geval indien de overschrijding van de KDW meer is dan 70 mol N/ha/jr, maar kleiner dan 2x de KDW-waarde).

Het effectbereik van het plan is echter klein en beslaat een enkel habitatype binnen 1 km van het plangebied. In 8 hexagonen is er een toename >0,05 mol N/ha/jr. Hierbuiten is er

geen sprake van een toename boven de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/j en/of nergens leidt het planeffect tot een overschrijding van de KDW. De hoogste gemeten depositie in een hexagoon waar het plan effect op heeft is 2080,92 inclusief plantoename.

Effecten op habitat- en vogelrichtlijnsoorten

Het is niet uitgesloten dat enkele kwalificerende Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten van de beide gebieden in het plangebied voorkomen. Het gaat dan om de vissoorten Bittervoorn en Kleine modderkruiper, en IJsvogel. Anders dan bij IJsvogel, welke als broedvogels in Rijntakken voorkomt, worden bij de vissoorten geen directe ecologische relaties met de Natura 2000-gebieden verwacht. IJsvogel vindt geen voortplantingsgebied binnen het plangebied, maar kan wel op foerageervluchten vanuit de omgeving het plangebied aandoen, al vormt dit door gebrek aan overhangende takken geen optimaal foerageergebied, en zeker geen essentieel leefgebied. In de plannen blijft de poel bestaan, en daarmee beschikbaar als foerageergebied voor IJsvogel.

De twee genoemde vissoorten vinden mogelijk leefgebied in de poel, al is de kans nog beperkt dat deze soorten zo relatief kort na aanleg al aanwezig zijn. Daar de poel behouden blijft en de oeverzone haar natuurlijk karakter behoudt, zullen vissen hier geen negatieve effecten van ondervinden.

De overige Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten waarvoor de nabijgelegen gebieden zijn aangewezen hebben geen ecologische relatie met het plangebied. Van een (indirect) oppervlakteverlies van leefgebied van kwalificerende soorten in of buiten Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. De voorgenomen werkzaamheden, het bouwen van woningen, hebben een beperkte impact op de omgeving. Mede gezien de ligging van het plangebied kan de aanlegfase enige verstoring in de vorm van licht, geluid en trillingen geven in de directe omgeving. Gezien de nabijheid van Rijntakken kan dit verstoring teweegbrengen bij broedvogels in dit gebied. Dit gebied is van het plangebied gescheiden door bebouwing van de wijk De Kolk en agrarisch gebied. Verschillende aangewezen soorten zijn gevoelig voor verstoringfactor licht. Tussen plangebied en Rijntakken ligt echter nog een dijk (Werverdijk) welke een deel van deze mogelijke verstoring zal wegnemen. Ook geluiduitstraling naar het Natura 2000-gebied zal hierdoor afnemen. Vanuit Wapenveld is momenteel al een beperkte achtergronduitstraling van licht en geluid aanwezig. De huidige plannen zullen hier nauwelijks leiden tot toename, mede omdat tussen ontwikkellocaties en het Natura 2000-gebied reeds nieuwbouw gerealiseerd is. Voor de Veluwe, van het plangebied gescheiden door onder meer bestaande bebouwing van wijk De Kolk en bedrijventerrein Wapenveld-Noord, mag aangenomen worden dat eventuele verstoringseffecten opgaan in de achtergrondverstoring. Door de werkzaamheden veroorzaakte verstoring zoals optische verstoring, licht- en geluidsverstoring dan wel overige directe effecten zullen maximaal tot enkele honderden meters reiken.

Niet-broedvogels

Tal van vogels gebruiken het gebied Rijntakken als rust- en foerageergebied buiten het broedseizoen. De genoemde dijk beperkt de belangrijkste te verwachten verstoringseffecten licht en geluid. De huidige bebouwing van Wapenveld voorziet al in een achtergrondverstoring van geluid en licht, de verwachting is dat de onderhavige plannen niet resulteren in een meetbare toename hiervan. Een significante verstoring van kwalificerende soorten van de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

3 Wet natuurbescherming: soortenbescherming

3.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Ten aanzien van beschermde soorten verandert e.e.a. in de Wet natuurbescherming ten opzichte van de Flora- en faunawet. Zo zijn enkele soorten die onder de Flora- en faunawet (zwaarder) zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming niet langer wettelijk beschermd. De nieuwe wet biedt daarnaast bescherming aan enkele soorten die momenteel onder de Flora- en faunawet nog niet zijn beschermd.

In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.):

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - o onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - o onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - o onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt een vergelijkbaar stelsel van verbodsbepalingen als in de Flora- en faunawet het geval is. Dat betekent dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor *andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de *andere beschermde soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van EZ) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de nieuwe wet dient ontheffing dient te worden aangevraagd. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de nieuwe wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.2 Verkennend onderzoek

3.2.1 Methode

Inventarisatie

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het plangebied, bestaande uit een bronnenonderzoek, een verkennend veldbezoek en beoordeling van habitatgeschiktheid.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor is gebruik gemaakt van openbare waarnemingsbronnen, een eerder uitgevoerd verkennend onderzoek (Oskamp 2010) een verkennend veldbezoek in 2017 en data uit de NDFF 2007-2017 (Nationale Databank Flora en Fauna).

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek heeft plaats gevonden op 26 juli 2017 door een ecooloog van Sweco.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er is vervolgens gekeken of deze soorten(groepen) beïnvloed kunnen worden door voorgenomen activiteiten. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd voor welke soorten(groepen) een ontheffing in kader van Wet natuurbescherming aangevraagd moet worden en of er een nader onderzoek nodig is.

3.2.2 Resultaten

3.2.2.1 Voorkomende ecotopen

Het plangebied omvat voornamelijk grasland en stilstaand water met oeverbegroeiing. De buitenste delen van het grasland lijken intensief (gazon)beheer te hebben, de ecologische kwaliteit hiervan is erg laag. Op het moment van veldbezoek was het net gemaaid, maar de indruk bestaat dat rondom de plas een wat ruigere grasvegetatie aanwezig was. Gedurende de zomer zal dit aan bijvoorbeeld tal van insecten nectar bieden, voor beschermde soorten echter vormt het geen geschikt leefgebied. Het grasveld is vlak, en de helling van het oevertalud begint vrij dicht bij de waterkant. De oeverzone is vrijwel geheel begroeid met riet en lisdodde. Dit vormt een klein, maar geschikt, broedbiotoop voor rietvogels als Kleine karekiet. Enkele kleine delen van de oever kennen een meer open vegetatie, op weinig plekken (samen enkele meters) is de bodem vrijwel onbegroeid. Het water heeft een onbekende diepte, maar is naar verwachting niet erg ondiep. Er waren tijdens het bezoek nauwelijks drijvende waterplanten aanwezig. Aan de oostkant is een overloop naar aangrenzende sloot die afwatert op de Nieuwe Wetering. Aan de kant van de plas stond deze droog, in de kruidenruigte hier bevonden zich tal van sprinkhanen, juffers en dagvlinders.

3.2.2.2 Planten

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Er zijn in de beschikbare bronnen geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van middels Wnb beschermde plantensoorten binnen het plangebied. Ook het voorgaande verkennende onderzoek gaf aan dat geen beschermde soorten werden verwacht. Hoewel toen de Flora- en faunawet vigerend was en het dus deels om andere soorten ging, wordt op basis van aanwezige biotoop en het recente intensieve agrarisch gebruik gesteld dat op deze voedselrijke bodem geen beschermde plantensoorten te verwachten zijn.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen en deze worden ook niet verwacht aanwezig te zijn in het plangebied. Effecten op beschermde planten worden derhalve uitgesloten.

3.2.2.3 Vleermuizen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

In de omgeving zijn de vleermuissoorten Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Meervleermuis, Watervleermuis, Rosse vleermuis en Laatvlieger waargenomen. Dit zijn bijna alle algemeen voorkomende soorten in urbaan gebied. Ook zou de Gewone grootoorvleermuis nog verwacht kunnen worden, een bossoort die ook wel in (kerk)zolders wordt aangetroffen. Andere soorten worden in een dergelijke bebouwde omgeving in agrarisch landschap niet verwacht. Binnen een straal van 600 meter rond het plangebied zijn alle waarnemingen uit de NDFF gedaan bij watergangen. Veel waarnemingen dateren van 2012 of eerder, recentere waarnemingen zijn veelal afwezig. De waargenomen soorten lijken een reëel beeld te schetsen van de soorten die in de omgeving te verwachten zijn.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Van de algemene gebouwbewonende Gewone dwergvleermuis kan verwacht worden dat deze verblijven heeft in de bebouwde kom van Wapenveld. Dit geldt ook voor de schaarsere Laatvlieger en Meervleermuis. Van Ruige dwergvleermuis kunnen paarverblijven aanwezig

zijn in woningen buiten het plangebied. Gezien de afwezigheid van bebouwing kan het plangebied zelf geen verblijfplaatsen van deze soorten herbergen.

De in de omgeving vastgestelde Rosse vleermuis en Watervleermuis zijn boombewonende soorten. Het plangebied is een open gebied met vooral lage vegetaties, met langs het water enkele lagere boompjes, deze zijn in omvang en ouderdom te beperkt om holten en spleten van voldoende omvang te vertonen en zo dienst te kunnen doen als verblijf. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen in deze bomen aangetroffen.

Wel kan het plangebied foerageergebied vormen voor vleermuizen. Hierbij zullen voornamelijk de insectenrijke oeverzone en grasvegetaties rondom de plas gebruikt worden. Verwacht wordt dat voornamelijk Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis, soorten die op kleine insecten jagen, hier zullen foerageren. Door de verlichting van straten en woningen direct rondom het gebied en de beperkte omvang van de watergang zal het minder geschikt zijn als foerageergebied voor Watervleermuis en Meervleermuis.

Gezien de wat besloten ligging met bebouwing aan noord-, west- en zuidzijde wordt niet verwacht dat er een vliegroute binnen het plangebied ligt.

Vanwege de beperkte omvang van mogelijk foerageergebied, de lage leeftijd van omliggende bebouwing en aanwezigheid van veel geschikt foerageergebied in de nabije en ruimere omgeving wordt uitgesloten dat het plangebied een essentieel foerageergebied vormt voor een vleermuispopulatie.

3.2.2.4 Overige zoogdieren

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Er zijn waarnemingen bekend uit de omgeving van plangebied van algemene zoogdiersoorten zoals Ree, Huisspitsmuis, Bosmuis, Veldmuis, Egel, Bunzing en Haas. Naast deze soorten zijn er nog enkele andere soorten die hier verwacht kunnen worden. Voor al deze soorten geldt echter een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wnb bij ruimtelijke ingrepen en ontwikkelingen in de provincie Gelderland. Wel is de zorgplicht van toepassing. Dit betekent dat zoveel mogelijk gedaan moet worden als mogelijk is om schade aan individuen te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het bieden van een vluchtweg voor zoogdieren naar buiten het plangebied bij werkzaamheden in het gebied.

Voor niet-vrijgestelde beschermde overige zoogdiersoorten als Noordse woelmuis en Waterspitsmuis is geen geschikt biotoop aanwezig, en daarbij zijn er geen populaties van niet-vrijgestelde overige zoogdiersoorten bekend uit de wijde omgeving van het plangebied.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er zijn geen niet-vrijgestelde beschermde soorten aangetroffen en deze worden ook niet verwacht aanwezig te zijn in het plangebied. Effecten op niet-vrijgestelde beschermde grondgebonden zoogdieren worden derhalve uitgesloten.

3.2.2.5 Vogels

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Vogels met jaarrond beschermde nesten komen voor in de omgeving van het plangebied. Dit zijn onder andere Huismus, Buizerd, Boomvalk, Kerkuil en Steenuil. Voor al deze soorten en andere soorten die verwacht kunnen worden in de omgeving is geen nestgelegenheid aanwezig in het plangebied, daar bomen van enig formaat of ouderdom

ontbreken. Als foerageergebied is het matig ongeschikt. Veel dagactieve soorten jagen doorgaans niet zo dicht bij woonwijken. Mogelijk zal er sporadisch door Sperwer worden gejaagd op kleine zangvogels. Uilen uit de omgeving kunnen hier op muizen jagen. Van Bosuil (categorie 5) is bekend dat hij een territorium heeft net westelijk van het Apeldoorns Kanaal. Steenuil had in 2013 nog een territorium nabij het plangebied, het plangebied of de omliggende woonwijk hebben echter geen essentiële functies voor deze soort.

Net buiten het plangebied leven huismussen, zowel in oude woningen aan de Werverweg als nieuwbouwwoningen in De Kolk. Deze vogels zouden kunnen foerageren binnen het plangebied, met name in de ruigere graszoom door de hier aanwezige kruiden en hun zaden. Echter door afwezigheid van dekking in de nabijheid is het weinig geschikt als foerageergebied.

Overige broedvogels kunnen wel worden verwacht in het plangebied. Zo zijn tijdens het verkennend veldbezoek jonge kleine karekieten waargenomen, en ook andere (riet)vogels zouden in de rietkragen tot broeden kunnen komen. Daarnaast kunnen watervogels als Meerkoet broedend worden verwacht in de poel. Hoewel de bomen nog jong en klein zijn is het mogelijk dat ook hier zangvogels in zullen gaan broeden.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er bevinden zich geen nesten of essentiële foerageer- of leefgebieden van vogels met jaarrond beschermde nesten uit de categorieën 1 t/m 4 van de lijst van DLG in het plangebied. Effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten worden derhalve uitgesloten. Ook aanwezigheid van broedende vogels uit categorie 5 wordt voornamelijk uitgesloten, maar wanneer de bomen wat groter zijn kunnen soorten als Ekster hier wel gaan broeden. Nesten van vogels in deze categorie zijn enkel jaarrond beschermd indien er onvoldoende alternatieven zijn.

Wel kunnen reguliere broedvogels worden verwacht, waarvan het nest gedurende hun broedseizoen beschermd is. Verstoring van deze vogels dient voorkomen te worden indien dit kan leiden tot een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de betreffende soort(en).

3.2.2.6 Amfibieën en reptielen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

In de NDFF zijn twee waarnemingen uit 2016 opgenomen van meerdere roepende exemplaren van rugstreeppad in het plangebied. De website waarneming.nl maakt ook in 2017 nog melding van een enkel roepend exemplaar. De huidige toestand van de poel, waarbij vrijwel de gehele oeverzone begroeid is en er grote aantallen andere amfibieën voorkomen, die belangrijke predatoren zijn van eieren en larven van rugstreeppad, maakt dat deze ongeschikt is als voortplantingslocatie. Ook zijn er nauwelijks de benodigde kale, ondiepe oeverdelen meer aanwezig. Gezien de jonge leeftijd van de poel en het feit dat rugstreeppad hier al meerdere jaren opeenvolgend wordt waargenomen is het de verwachting dat het gaat om een of wellicht enkele mannelijke exemplaren die trouw zijn gebleven aan het water waar ze voorheen succesvol hebben voortgeplant. Vrouwtjes van rugstreeppad trekken doorgaans weg na voortplanting. Tijdens het veldbezoek is de oeverzone grondig geïnspecteerd op aanwezigheid van net gemetamorfoseerde jonge rugstreeppadden. Dit bleef zonder resultaat.

Poelkikker is waargenomen op circa 350 meter van het plangebied, nabij de sluis aan de Werverweg. Bij het verkennend bezoek waren veel groene kikkers aanwezig rond de poel in

het plangebied. De enkele kikkers die sporadisch riepen waren bastaardkikkers, maar het is niet uit te sluiten dat er ook poelkikkers aanwezig waren.

De overige soorten die aangetroffen zijn dan wel verwacht worden betreffen algemene soorten waarvoor vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling. Andere niet-vrijgestelde beschermde soorten als Ringslang worden niet verwacht vanwege ontbreken van optimaal leefgebied.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Rugstreeppad is een uitgesproken pioniersoort, waarvoor de plas waarschijnlijk direct na aanleg geschikt voortplantingswater vormde. Ze hebben open, ondiepe oeverzones nodig van liefst tijdelijk droogvallende wateren. Dit om concurrentie en predatie door andere soorten te voorkomen. In de huidige toestand zijn er door de dichte oeverbegroeiing nauwelijks open oeverdelen aanwezig, eventueel aanwezige dieren die zijn achtergebleven sinds de poel niet meer in pionierstadium verkeerde zouden wellicht nog eieren kunnen afzetten. Door de grote aantallen aanwezige andere amfibieënsoorten, waaronder groene kikkers, bruine kikker en waarschijnlijk ook gewone pad, zal de predatie op eieren en larven groot zijn. De directe omgeving van de poel vormt kwalitatief slecht landhabitat voor rugstreeppad. Vanwege de aanwezigheid van tenminste een exemplaar is formeel wel een ontheffing nodig.

Aanleg van woningen rondom de plas kan resulteren in het verdwijnen van de oeverzone in huidige toestand, en hiermee wordt essentieel leefgebied van de poelkikker aangetast. Om een beeld te krijgen van het voorkomen van poelkikker zal aanvullend onderzoek uitgevoerd moeten worden.

3.2.2.7 Vissen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

De poel is slechts enkele jaren geleden gegraven. De NDFF bevat geen gegevens van vissen uit het plangebied. Waarnemingen tijdens het verkennende bezoek en data uit de NDFF wijzen op het voorkomen van diverse algemene, niet-beschermde, vissoorten in de nabijheid. Beschermde vissoorten zoals Grote modderkruiper en Kwabaal worden niet verwacht daar hiertoe geschikt habitat ontbreekt.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen en deze worden ook niet verwacht aanwezig te zijn in het plangebied. Effecten op beschermde vissoorten worden derhalve uitgesloten.

3.2.2.8 Ongewervelden

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Van de beschermde libellen biedt de sloot tussen poel en Nieuwe Wetering in theorie geschikt leefgebied, gezien de rijke begroeiing met Krabbenscheer. Het betreft echter een zeer beperkt oppervlak, en de soort is in de regio niet bekend uit de gebieden zuidelijk van Zwolle. Noordelijk hiervan komt hij voornamelijk voor in de veengebieden met verlandende sloten en petgaten. Ook de Noordse winterjuffer is een soort die in de regio voornamelijk voorkomt in de veengebieden noordelijk van Zwolle. Ze planten voort in wateren met voldoende drijvende dode plantenresten, iets wat in het plangebied ontbreekt.

Ook andere beschermde kevers, vlinders en overige soorten worden niet verwacht, gezien n geschikt leefgebied ontbreekt.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen en deze worden ook niet verwacht aanwezig te zijn in het plangebied. Effecten op beschermde soorten ongewervelden worden derhalve uitgesloten.

3.3 Aanvullend onderzoek

In 2017 is er aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van poelkikker, waarbij eveneens gelet is op aanwezigheid van rugstreeppad. Hieronder staan de resultaten van dit onderzoek beschreven.

3.3.1 Amfibieën

Inventarisatie

Het verkennend onderzoek werd uitgevoerd op 27 juli 2017, toen werden meerdere exemplaren van bruine kikker en bastaardkikker waargenomen, evenals verschillende niet nader gedetermineerde groene kikkers. Bij het aanvullende onderzoek zijn de richtlijnen gevolgd zoals genoemd in de inventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) voor poelkikker. Hiertoe zijn twee veldbezoeken gebracht, te weten op 4 september 2017 en 26 september 2017, en dus binnen de periode dat de dieren in hun voortplantingsgebied aanwezig zijn. De bezoeken werden midden op de dag gebracht, op momenten dat de meeste (roep)activiteit te verwachten is. Op genoemde dagen was het warm en zonnig weer. Er is gelet op roepende dieren om de soorten op basis van hun geluid te kunnen herkennen. Daarnaast zijn dieren met een schepnet gevangen om deze in de hand op naam te brengen. Ook is zoveel mogelijk geprobeerd dieren op zicht te kunnen herkennen.

Resultaten

De poelkikker is niet waargenomen in het plangebied. Alle gevangen groene kikkers die op naam gebracht konden worden waren bastaardkikkers. Dit betrof zowel de dieren die met een schepnet gevangen konden worden als de dieren die riepen. Roepende dieren werden vooral gehoord op 4 september, op 27 september was er weinig roepactiviteit ondanks geschikte weersomstandigheden. Op beide dagen waren wel kikkers in en rond de poel aanwezig waarvan een deel op zicht of middels schepnet gevangen en gedetermineerd kon worden. Ook werden veel larven en juveniele groene kikkers gevonden waarvan de soort niet nader van te bepalen was. Andere amfibieënsoorten die werden aangetroffen waren kleine watersalamander en bruine kikker. Gezien de eerder genoemde waarneming van rugstreeppad (zie paragraaf 3.2.2) is gedurende de bezoeken ook gelet op aanwezigheid van deze soort, met name larven die na metamorfose op de oever aanwezig kunnen zijn, maar rugstreeppad werd niet aangetroffen.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

De poelkikker komt niet voor in het plangebied. Overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van de poelkikker kan derhalve worden uitgesloten. Er hoeven geen vervolgpcedures in gang te worden gezet. Voor de poelkikker is er voor de voorgenomen ontwikkeling in dit kader geen nader onderzoek of ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

4 Natuurbeleidskaders

4.1 Toetsingskader

Het beleidskader van de overheid dat niet in wetgeving is vastgelegd bestaat uit:

- Provinciaal beleid
 - Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen EHS. Ondergebracht in Gelders Natuur Netwerk (GNN);
 - Gebieden buiten het NNN: weidevogelgebieden, rustgebieden voor ganzen.

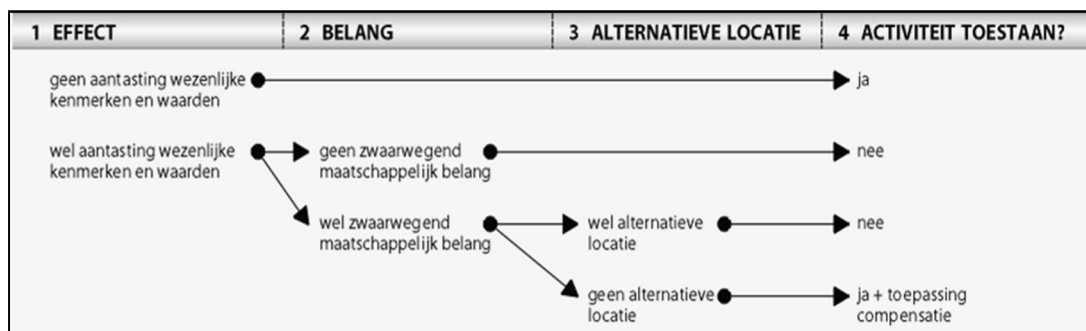
4.2 Gelders NatuurNetwerk

Toetsingskader

Concrete beleidsregels van de provincie Gelderland ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk zijn opgenomen in de vigerende Omgevingsverordening Gelderland.

De afweging voor ingrepen in het GNN gaat volgens het 'nee, tenzij-principe'. In onderstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een GNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dienen te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het GNN uitkomst bieden om projecten in het GNN te realiseren. Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van GNN-gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van 'nee, tenzij, procedure'. In de provincie Gelderland is de externe werking van het GNN niet van toepassing.

Een "nee, tenzij-toets" behoeft alleen te worden doorlopen indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied.



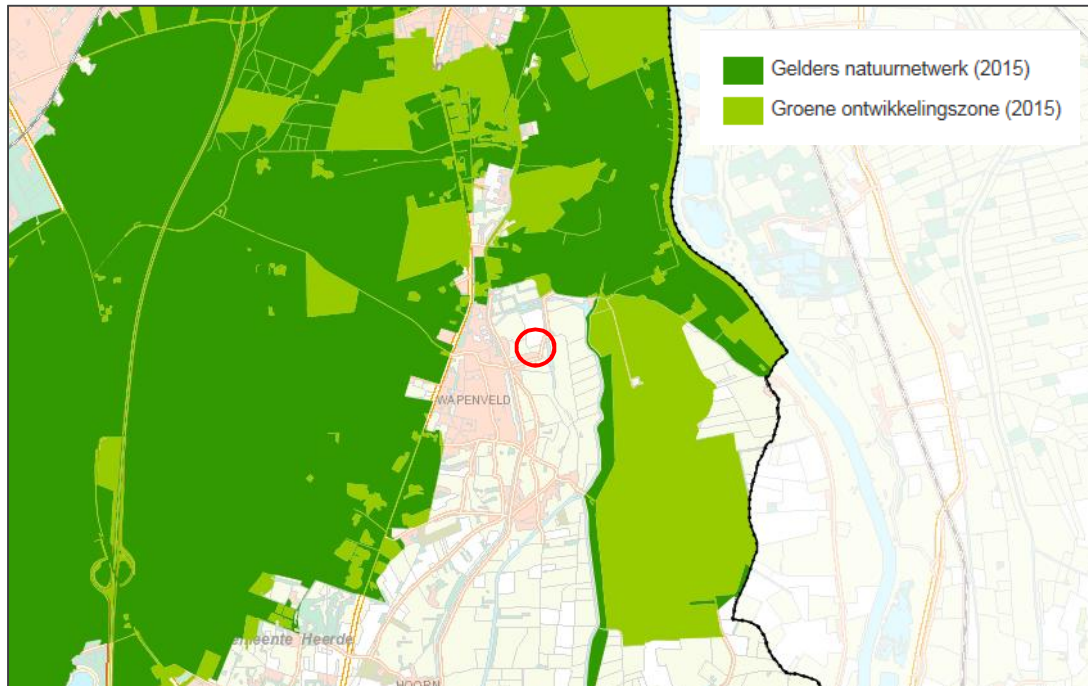
Schema: Het "nee, tenzij"-principe van het compensatiebeginsel.

4.3 Beleid ten aanzien van weidevogel- en ganzenfoerageergebied

De provincie Gelderland neemt een bijzondere verantwoordelijkheid voor een aantal weidevogel- en ganzengebieden, deels gelegen buiten het GNN. Hierop is toegespitst beleid van toepassing, dat inhoudt dat doorsnijding, aantasting van rust en openheid, verlaging van het waterpeil en verstoring niet zijn toegestaan.

4.4 Toetsing Gelders Natuurnetwerk

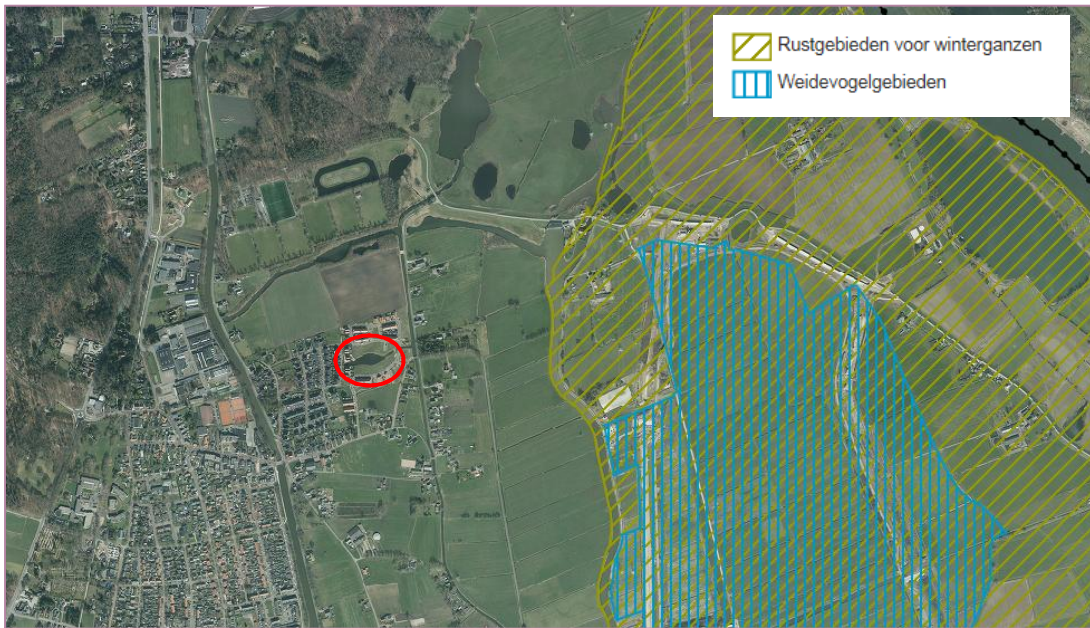
Het plangebied is niet gelegen binnen de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk (GNN), waardoor als gevolg van de bestemmingswijziging geen sprake is van strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de vigerende Omgevingsverordening Gelderland ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk. Nadere toetsing aan de bepalingen uit de vigerende Omgevingsverordening Gelderland in de vorm van een 'Nee, tenzij-toets' is derhalve niet aan de orde.



Figuur 5. Begrenzing Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) in de omgeving van het plangebied (rode cirkel).

4.5 Toetsing Weidevogel- en ganzenbeschermingsgebieden

Er zijn in de directe omgeving geen weidevogel en ganzenbeschermingsgebieden aanwezig. Het dichtst bijgelegen ganzenbeschermingsgebied is gelegen aan de oostzijde van de watergang de Bottenstrank, op ongeveer 450 m van het plangebied. Weidevogelgebied ligt op ca. 600 meter afstand, en beide liggen buiten de beïnvloedingssfeer van het plan. Het oostelijk van het plangebied gelegen Wapenveldse Broek is aangemerkt als een belangrijk weidevogel- en ganzengebied. Tussen plangebied en weidevogel- en ganzengebieden liggen bebouwing, wegen en agrarisch gebied. Negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling in het plangebied worden uitgesloten.



Figuur 6. Ligging weidevogelgebieden en rustgebieden voor winterganzen. Rood: plangebied.

5 Conclusies

Wet natuurbescherming

Natura 2000-gebieden

Er zijn twee Natura 2000-gebieden aanwezig in of in de nabijheid van het plangebied. Dit zijn Veluwe en Rijntakken (deelgebied IJsseluitwaarden). De voorgenomen werkzaamheden hebben tot gevolg dat de grenswaarde van stikstofdepositie wordt overschreden in een habitatype van Natura 2000-gebied Rijntakken. Andere effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. Om deze verhoogde depositie toe te kunnen laten is een vergunning nodig van de Wet natuurbescherming en dient aanspraak gemaakt te worden op ontwikkelingsruimte op grond van het PAS. Gezien de zeer beperkte toename van maximaal 0,1 mol N/ha/jr op slechts een habitatype (H91E0B), waar door autonome afname de KDW niet meer wordt overschreden in 2030 en een verdere autonome afname van de achtergronddepositie wordt verwacht, is de verwachting dat dit op grond van het PAS vergunbaar is. Momenteel is er immers nog voldoende ontwikkelingsruimte voor dit habitatype beschikbaar.

Soortenbescherming

Het verkennende onderzoek wees uit dat er mogelijk beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn. Dit betreft de amfibieënsoorten rugstreeppad en poelkikker. Aanwezigheid van andere strikt beschermde soorten kan uitgesloten worden. Naar aanleiding van het aanvullend onderzoek naar poelkikker kan worden geconcludeerd dat deze soort afwezig is. Nadere procedure in het kader van de Wet natuurbescherming voor deze soort zijn niet aan de orde.

De aanwezigheid van een enkel exemplaar van de rugstreeppad is hoogstwaarschijnlijk een relict uit het verleden, toen het plangebied en de poel in pionierstadium verkeerden. Thans voldoet het niet als voortplantingsgebied voor de soort, ook voor andere functies is het gebied zeer beperkt geschikt. Niet uit te sluiten is dat een of enkele exemplaren in de oeverzone leven. Indien ontwikkelingen leiden tot verdwijnen van de oeverzone in huidige toestand dient mogelijk een ontheffing te worden aangevraagd.

In het plangebied kunnen algemene vogelsoorten broeden. Werkzaamheden die deze vogels tijdens het broeden kunnen verstoren dienen buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

Natuurbeleidskaders

Natuurnetwerk Nederland

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op beschermde gebieden in het kader van het NNN (in dit geval GNN). Er is geen nader veldonderzoek of effectonderzoek noodzakelijk, en er is geen nadere procedure noodzakelijk in de vorm van een "nee, tenzij-toets".

Gebieden met natuurwaarden buiten het GNN

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op beschermde gebieden in de omgeving, te weten weidevogelgebieden, rustgebieden voor ganzen. Nader veldonderzoek of effectonderzoek is niet nodig.

Referenties

- Grontmij 2010. *Natuurtoets nieuwbouw De Kolk Wapenveld – Toetsing van de ontwikkelingsplannen aan de wet- en regelgeving voor natuur. Kenmerk 99053009.*
- Grontmij 2009. *Effectberekeningen Aanleg kolk plangebied Ossenkamp II in Wapenveld. Kenmerk 99048814.*

Bijlage 3 Verkeer

Notitie

Onderwerp: Verkeersstoets uitbreidingslocatie De Kolk in Wapenveld, gemeente Heerde
 Projectnummer: 357473
 Datum: 29-09-2017

1 Inleiding

Ten noordoosten van het centrum van Wapenveld (gemeente Heerde) bevindt zich een uitbreidingslocatie met woningbouw, genaamd De Kolk.

Aanvankelijk voorzag het project in de realisatie van 109 woningen. Het programma bestond uit vrijstaande woningen, 2/1-kapwoningen, rijwoningen en appartementen. Met het oog op veranderingen in de woningmarkt, is besloten een deel van het woningbouwprogramma te wijzigen in 36 rijwoningen in plaats van twintig 2/1-kapwoningen. Deze rijwoningen worden aangeboden op de particuliere huurmarkt. Om deze wijziging mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden voor het gebied waar de nieuwe woningen zijn beoogd.

In figuur 1 afbeelding is het plangebied weergegeven met daarin de beoogde locatie van de nieuwe woningen.



Figuur 1 - Overzicht plangebied met locatie nieuwe woningen (Bron: CycloMedia)

In deze notitie wordt ingegaan in de verkeerskundige consequenties van de wijziging van het aantal en type woningen wat betreft de verkeersgeneratie (aantal autoritten) en de parkeervraag (aantal benodigde parkeerplaatsen).

2 Oorspronkelijke verkaveling

In figuur 2 is een kaart weergegeven met daarin de oorspronkelijke verkaveling van het totale plangebied (bron: Beeldkwaliteitsplan De Kolk, 2010),

In het oorspronkelijke plan is uitgegaan van het realiseren van 109 woningen met in totaal 204 parkeerplaatsen, waarvan 131 in openbaar gebied en 73 op eigen terrein.

Voor de vrijstaande en 2/1 kap-woningen is de parkeernorm van 2 ppl per woning (op eigen terrein) gehanteerd en voor de andere woningtypen 1,8 ppl per woning.

Hierbij moet worden opgemerkt dat er verschillen zijn tussen aantal en type woningen dat is gerealiseerd (of gepland) en het oorspronkelijke plan.

- In het noordelijk gebied (ten noorden van de Boskolk) zijn vier blokken van 7 woningen gebouwd in plaats van 4 blokken van 32.
- In het zuidelijk gebied (ten zuiden van de Zwartekolk) zijn zes goedkope woningen (of patiowoningen) gepland op de plaats waar in de verkaveling twee vrijstaande woningen zijn opgenomen.



Figuur 2 - Oorspronkelijke verkaveling De Kolk
(Bron: Beeldkwaliteitsplan De Kolk, 2010)

3 Nieuwe verkaveling

In figuur 3 is het voorstel weergegeven voor de nieuwe verkaveling van het middengebied in De Kolk, uitgaande van 36 rijwoningen in 6 blokken van 4 woningen en 2 blokken van 6 woningen.

In het plan zijn in totaal 58 parkeerplaatsen opgenomen voor de woningen (tussen de bergingen).

Bij de hoekwoningen zijn 2 ppl per woning aanwezig. Bij de tussenwoningen zijn 2 of 3 ppl tussen de bergingen van 2 woningen aanwezig.



Figuur 3 - Overzicht verkaveling nieuwe woningen
(Bron: Van Manen en Zwart architecten)

4 Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie en parkeervraag is uitgegaan van:

- oorspronkelijk plan 20 koopwoningen, 2 onder 1 kap
- nieuw plan 36 huurwoningen, rijwoningen

Voor de koopwoningen is uitgegaan van vrije sector woningen en voor de huurwoningen is ook uitgegaan van de vrije sector.

Het aantal te verwachten autoritten (per werkdagemaal) komt neer op:

- oorspronkelijk plan	20 koopwoningen	ca 165 mvt/etm
- nieuw plan	36 huurwoningen	<u>ca 280 mvt/etm</u>
- verschil		<u>ca 115 mvt/etm</u>

In de plangebied waren oorspronkelijk ruim honderd woningen gepland met een verwachte verkeersgeneratie van circa 800 mvt/etm. Dit resulteert in een toename van de verkeersintensiteit op de ontsluitende wegen. In figuur 4 is een overzicht opgenomen met de prognoses voor de verkeersintensiteit na realisatie van de woningen.

De ontsluiting van het plangebied is nagenoeg geheel gericht in zuidwestelijke richting (via Kerkstraat naar Kanaaldijk en Klapperdijk). De maximum capaciteit voor erftoegangswegen (binnen de bebouwde kom, 30 km/h) varieert van 1.500 tot 2.000 mvt/etm voor rustige woonstraten en van 4.000 tot 6.000 mvt/etm voor de meer drukke woon- en buurtstraten. De intensiteit op de woonstraten in het plangebied De Kolk blijft ook met de extra woningen ver onder de grenswaarde voor rustige woonstraten. De intensiteit op de buurtstraten neemt ook met maximaal 115 ritten per dag toe. Maar gezien het aantal woningen dat in het gebied wordt ontsloten en de eerder opgestelde verkeersprognoses (zie figuur 4), voldoet de intensiteit op deze straten ook na realisatie van de extra woningen aan de grenswaarden van rustige woonstraten.



Figuur 4 - Overzicht prognose verkeersintensiteiten incl. realisatie De Kolk (Bron: Verkeerskundige toets Nieuwbouwlocatie De Kolk, BVA 2010)

5 Parkeervraag

Uit de nieuwe verkavelingstekening kan worden afgeleid dat er voor de 36 nieuwe huurwoningen 58 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Hierbij moet worden opgemerkt dat er nu 7 parkeerplaatsen in het middengebiet aanwezig zijn, die als gevolg van de nieuwe verkaveling komen te vervallen. Om die reden zijn deze parkeerplaatsen niet meegenomen in de parkeerbalans voor het totale gebied.

In het oorspronkelijk verkavelingsplan is voor de parkeerbalans uitgegaan van de onderstaande parkeernormen:

- vrijstaande woningen 2,0 ppl per woning (op eigen terrein),
- 2/1 kap woningen 2,0 ppl per woning (op eigen terrein),
- overige type woningen 1,8 ppl per woning

Voor het opstellen en beoordelen van de parkeerbalans voor de nieuwe situatie wordt uitgegaan van de parkeernormen die zijn vastgelegd in de gemeentelijke parkeernota (Parkeernormennota - naar integraal parkeerbeleid, Gemeente Heerde, BVA 2012). Deze parkeernormen liggen net boven het minimum van de CROW-kencijfers voor parkeren.

In de gemeentelijke parkeernota onderscheid gemaakt in:

- woningen, duur 2,0 ppl per woning (waarvan 1,3 ppl op eigen terrein);
- woningen, midden 1,8 ppl per woning (waarvan 1,0 ppl op eigen terrein);
- woningen, goedkoop 1,5 ppl per woning.

De in het verkavelingsplan voor De Kolk aangegeven woningtypes zijn als volgt ingedeeld in de categorieën die in de parkeernota worden gehanteerd.

- vrijstaande woningen = woningen, duur
- 2/1 kap woningen = woningen, midden
- overige type woningen = woningen, goedkoop

De nieuwe huurwoningen in het middengebied vallen in het middensegment (= woning, midden, 1,8 ppl/wo, waarvan 0,3 ppl/wo voor bezoekers).

Parkeerbalans voor het middengebied:

De parkeerbalans vraag voor de nieuwe huurwoningen in het middengebied is als volgt:

- 36 huurwoningen, categorie woning, midden (1,8 ppl/wo)	65 ppl
- beschikbaar aantal parkeerplaatsen in nieuwe verkaveling	<u>58 ppl</u>
- saldo parkeerbalans middengebied	<u>- 7 ppl</u>

De parkeerbalans voor het middengebied met 36 huurwoningen resulteert in een tekort van 7 parkeerplaatsen. Van de benodigde 65 parkeerplaatsen zijn 11 ppl voor bezoekers (0,3 ppl/wo) bedoeld. Dit betekent dat er voor de bewoners in principe voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn.

Parkeerbalans voor het totale plangebied:

Vanwege het tekort aan parkeerplaatsen in het middengebied is gekeken naar de parkeer capaciteit van het totale gebied, met onderscheid in het noordelijke deel (ten noorden van de Boskolk), het middengebied (tussen Boskolk en Zwartekolk en het zuidelijk gebied (ten zuiden van de Zwartekolk).

Hierbij wordt het volgende opgemerkt dat de woningen aan de Rietkamp zijn niet in de parkeerbalans opgenomen. De openbare parkeerplaatsen langs de Rietkamp liggen op grote afstand waardoor deze niet of nauwelijks als extra capaciteit worden gebruikt.

Daarnaast is het appartementencomplex aan de oostzijde nog niet gerealiseerd. Dit complex voorziet in principe in voldoende eigen parkeergelegenheid bij het complex zelf. Om die reden is dit complex ook niet in de parkeerbalans opgenomen.

Tabel 1- Parkeerbalans De Kolk in Wapenveld

Gebied	Type woning	Categorie	Aantal		Parkeernorm	Parkeervraag	Capaciteit	Restcapaciteit
Noord	Vrijstaand	duur	10	wo	2,0	ppl/wo	20	ppl
	2/1 kap	midden	4	wo	1,8	ppl/wo	8	ppl
	Rijwoningen	goedkoop	28	wo	1,5	ppl/wo	42	ppl
Subtotaal noord			42	wo		70	ppl	81
								11
								ppl
Midden	Rijwoningen	midden	36	wo	1,8	ppl/wo	65	ppl
Subtotaal midden			36	wo		65	ppl	58
								-7
								ppl
Zuid	Patiowoningen	goedkoop	6	wo	1,5	ppl/wo	9	ppl
	Rijwoningen	goedkoop	8	wo	1,5	ppl/wo	12	ppl
	Seniorenwoningen	goedkoop	16	wo	1,5	ppl/wo	24	ppl
Subtotaal zuid			38	wo		45	ppl	52
								7
								ppl
Totaal			110	wo		180	ppl	191
								11
								ppl

Uit de parkeerbalans is af te leiden dat zowel in het noordelijk als zuidelijk deel van het plan-gebied voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn om het tekort in het middengebied te compenseren. De totale parkeerbalans laat zien dat na het realiseren van de 36 nieuwe huurwoningen in het hele plangebied nog een overcapaciteit beschikbaar is van 11 parkeer-plaatsen.

De berekeningen van de parkeervraag en parkeerbalans gebaseerd op door de gemeente aangeleverde gegevens. Er zijn geen parkeertellingen uitgevoerd om de bezettingsgraad van de parkeerplaatsen in de huidige situatie te bepalen.

6 Conclusies

De verkeerstoets leidt tot de volgende conclusies:

- De toename van de autoritten als gevolg van het realiseren van 16 extra woningen is re-latief gering en heeft geen ingrijpende consequenties op de verkeersafwikkeling en ver-keersveiligheid op de ontsluitende woon- en buurtstraten.
- Het voorgestelde verkavelingsplan met 36 huurwoningen en 58 parkeerplaatsen voldoet in principe niet aan de parkeernorm voor deze woningen (1,8 ppl/wo). Er is sprake van een tekort van 7 parkeerplaatsen.
- Voor de beoordeling of er buiten het middengebied voldoende parkeercapaciteit beschik-baar is, is ook de totale parkeerbalans berekend. Hieruit blijkt dat er zowel aan de noord-zijde als de zuidzijde sprake van een overcapaciteit aan parkeerplaatsen in openbaar gebied. Deze overcapaciteit is ruim voldoende om het tekort aan parkeerplaatsen in het middengebied op te vangen.
- Samenvattend wordt geconcludeerd dat op basis van de gehanteerde parkeernormen voor het realiseren van 36 nieuwe huurwoningen voldoende parkeerplaatsen beschik-baar zijn.

Bijlage 4 Watertoets

Waterhuishouding herziening bestemmingsplan de Kolk

Onderwerp: Waterhuishouding herziening bestemmingsplan de Kolk

Projectnummer: 357473

Referentienummer: Referentienummer

Datum: 28-07-2017

1 Inleiding

1.1 Aanleiding herziening bestemmingsplan

Ten noordoosten van het centrum van Wapenveld (gemeente Heerde) bevindt zich een uitbreidingslocatie met woningbouw, genaamd De Kolk, waarvoor in 2014 het bestemmingsplan is vastgesteld. Aanvankelijk voorzag het project in de realisatie van 106 woningen. Het programma bestond uit vrijstaande woningen, 2-onder-1-kapwoningen, rijwoningen en appartementen. Met het oog op veranderingen in de woningmarkt, is besloten het woningbouwprogramma op een onderdeel te wijzigen in 36 rijwoningen in plaats van twintig 2-onder-1-kapwoningen. Deze rijwoningen worden aangeboden op de particuliere huurmarkt. Om deze wijziging mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden voor het gebied waar deze nieuwe woningen zijn beoogd. In onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Bestemmingsplan de Kolk met daarin het te wijzigen plangebied.

1.2 Relatie met bestemmingsplan de Kolk

De voorgenomen ontwikkeling is in bestemmingsplan De Kolk (2010)¹ planologisch vastgelegd. Deze notitie vormt een actualisatie van de waterparagraaf uit dit bestemmingsplan naar het nieuwe woningbouwprogramma. Uitgangspunt is dat de verandering van het programma weinig effect heeft op het eerder ontworpen

¹ Bestemmingsplan de Kolk, Gemeente Heerde, vastgesteld 19 april 2010. Verkorte verwijzing: BP de Kolk 2010

waterhuishoudkundig systeem^{2,3}. Dit systeem is ook reeds aangelegd. Daarom zullen er geen nieuwe veldonderzoeken plaatsvinden. De onderzoeken uit het Waterhuishoudkundig onderzoek (WHO 2009) en de daarop volgende effectberekeningen (EB 2009) worden nog steeds representatief geacht.

1.3 Watertoetsproces

In deze notitie wordt het proces van informeren, afstemmen en adviseren beschreven, wat uiteindelijk resulteert in een waterparagraaf voor in het bestemmingsplan. Het proces heeft betrekking op alle relevante waterhuishoudkundige aspecten.

Als eerste is hiervoor de digitale watertoets op www.dewatertoets.nl ingevuld. De samenvatting hiervan is als bijlage bijgevoegd. De normale procedure moet gevolgd worden, wat betekent dat afstemming met het Waterschap dient plaats te vinden en de resultaten hiervan in de Waterparagraaf worden vastgelegd.

Voor het Watertoetsproces is gebruik gemaakt van de uitkomsten van de digitale watertoets en de aandachtspunten die daaruit voort zijn gekomen. Daarnaast is de *Uitgangspuntennotitie "Beleidskader bij stedelijke uitbreiding"*⁴ gebruikt als leidraad voor dit document.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de kernpunten de huidige waterhuishoudkundige situatie beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de nieuwe plansituatie en de effecten daarvan op de waterhuishouding beschreven. Hoofdstuk 4 bevat de puntsgewijze toetsing van het plan aan de aandachtspunten voor de watertoets.

Hoofdstuk 5 is de waterparagraaf. Dit is een samenvatting van de notitie gecompleteerd met het vigerende beleid. Dit hoofdstuk dient als opname in het bestemmingsplan.

In de bijlage zijn de samenvatting van de Digitale Watertoets en het Waterhuishoudkundig Onderzoek uit 2009 opgenomen. De eerste geeft een samenvatting van de belangrijkste toetscriteria voor de Watertoets. De laatste diende ter onderbouwing van het originele stedenbouwkundig plan uit 2010 en bevat veel achtergrondinformatie over het gebied.

² Waterhuishoudkundig onderzoek ontwikkeling De Kolk in Wapenveld, Grontmij 2009, ref.nr. 99048879. Verkorte verwijzing: WHO 2009

³ Effectberekening Aanleg kolk plangebied De Kolk in Wapenveld, Grontmij 2009, ref.nr. 99048814. Verkorte verwijzing: EB 2009

⁴ Uitgangspuntennotitie "Beleidskader bij stedelijke uitbreiding", Waterschap Vallei en Veluwe 2016, versie 4 mei 2017. Verkorte verwijzing: Uitgangspuntennotitie WVV.

2 Huidige situatie

2.1 Beschrijving op hoofdlijnen

In dit hoofdstuk wordt op hoofdlijnen het waterhuishoudkundig functioneren van het gebied beschreven, afgeleid uit het WHO 2009, zoals opgenomen in BP De Kolk 2010. Met de realisering van woonwijk is het plangebied vanaf 2010 veranderd in een stedelijk gebied. In de Waterparagraaf van het BP De Kolk 2010 is deze ontwikkeling uitgebreid beschreven en getoetst. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de waterhuishouding wordt verwezen naar dit genoemde onderzoek, wat als bijlage aan deze notitie is toegevoegd.

2.2 Oppervlaktewater

De ontwikkeling van de woonwijk is gepaard gegaan met de aanleg van het oppervlaktewater de Kolk, de grote centrale vijver van de woonwijk. Deze is inmiddels opgenomen op de Legger van Waterschap Vallei en Veluwe met een C-status. Dit betekent dat de waterpartij is beschermd door de Keur en Legger en niet zondermeer van vorm of afmeting gewijzigd mag worden. Hiermee wordt bereikt dat de aanwezige berging in het plangebied wordt gewaarborgd. Een luchtfoto met de Legger van het plangebied is hieronder weergegeven. In de groene ruimte rond de Kolk zijn de beoogde rijtjeswoningen gesitueerd.



Figuur 2. Legger IJsselvallei, Waterschap Vallei en Veluwe

De Kolk watert af op “De Nieuwe Wetering”, een primair water dat de waterafvoer verzorgt richting het noorden naar de IJssel. De Nieuwe Wetering heeft een zomer- en winterstreefpeil van NAP +1,60 resp. 1,40 m.

De Nieuwe Wetering heeft streefpeilen omdat er in droge perioden te weinig wateraanvoer is om de peilen te handhaven. Het peil zakt dan uit. Om het plangebied op peil te houden was een stuw tussen de Kolk en de Nieuwe Wetering voorzien, zodat water langer vastgehouden kan worden. Deze is tot op heden niet gerealiseerd.

Extreme peilen op de Nieuwe Wetering liggen volgens het WHO 2009 op NAP +1,88 m. Dit is een beperkte stijging t.o.v. het zomerstreefpeil. Dit is ook ver onder het maaiveld van het plangebied. De directe verbinding met de Nieuwe Wetering levert dan ook geen risico's voor (grond)wateroverlast op.

2.3 Grondwater

De grondwaterstanden in het plangebied liggen tussen de NAP +1,50 en +2,50 m. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt op 1,20 m beneden maaiveld of dieper. De GLG kan in droge perioden diep weg zakken, mede door de drainerende werking van het aanwezige oppervlaktewater. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) is bepaald op ca. 0,50 m onder maaiveld (zoals in 2009).

Het nieuw gegraven oppervlaktewater heeft mogelijk een verlagende werking op de grondwaterstanden, zowel in droge perioden (meer verdamping) als in natte perioden (verbeterde drainagewerking door aanwezigheid open water).

Het plangebied ligt in een grondwater fluctuatieggebied. Dat wil zeggen dat de verwachting is dat de grondwaterstanden als gevolg van klimaatverandering kunnen stijgen. Op basis van modelberekeningen wordt voorspeld dat dit in het plangebied ongeveer 5 tot 6 cm zal zijn.

De infiltratiemogelijkheden in het plangebied zijn goed. De bodem is over het algemeen redelijk tot goed doorlatend (k-waarden ca. 0,9 m/dag). Door de aanleg van de Kolk is een groot infiltratiebekken ontstaan, waar het afvloeiende hemelwater geborgen en geïnfilteerd kan worden.

Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3 Plansituatie

3.1 Vergelijking plan 2010 – 2017, toename verharding en relatie wateroverlast

Van het originele woonprogramma van 106 woningen zijn tot op heden 76 woningen gerealiseerd. Van de dertig nog niet gerealiseerde woningen zijn dit tweeëntwintig twee-onder-een-kapwoningen en acht vrijstaande woningen. De herziening van het bestemmingsplan betreft de twintig nog niet gerealiseerde twee-onder-een-kapwoningen in het centrum van het plan, rond de waterpartij de Kolk. Hier zijn nu 36 rijtjes woningen geprojecteerd. In onderstaande figuur zijn de twee stedenbouwkundige plannen naast elkaar weergegeven.



Figuur 3. Stedenbouwkundigplan 2010 en 2017.

Hier valt direct in op dat de twee-onder-een-kapwoningen in het stedenbouwkundigplan van 2010 tegen het water aan geprojecteerd waren. De rijtjeswoningen zijn nu richting de ringweg verplaatst. De oppervlakten van de woningen incl. schuren zijn in de plannen nagenoeg gelijk. Een vergelijking van de verhardingen is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1. Overzicht verhard oppervlak

Plan 2010	[m ²]	Plan 2017	[m ²]
Woningen (20)	1.200	Woningen (36)	1.800
Schuren (20)	700	Schuren (36)	200
Parkeerplaatsen	200	Parkeerplaatsen (58)	870
Totaal	2.100	Totaal	2.870

De netto toename van verharding t.o.v. de plansituatie 2010 is circa 770 m², dit zit vooral in de toename van het aantal geprojecteerde parkeerplaatsen. Dit is een rekenkundige toename: in de plansituatie 2010 is deze parkeerruimte niet expliciet meegenomen en zodoende niet (volledig) meegerekend, waar deze wel aangelegd zou worden. De netto toename is naar verwachting daarom lager. Of het totale verhardingspercentage daadwerkelijk wijzigt is op voorhand niet te zeggen, omdat de overige erfverhardingen (tuinpaden, stoepen, parkeerplaatsen) buiten beschouwing zijn gelaten.

3.2 Oppervlaktewater

Er zijn in het plan geen wijzigingen voorzien aan het huidige oppervlaktewater. Er is dus ook geen sprake van bergingsverlies in het oppervlaktewaterstelsel. Sterker nog, door de woningen niet direct grenzend aan de Kolk te realiseren, zal er meer berging op de taluds beschikbaar komen dan eerder beoogd is.

Het realiseren van de stuw met een kruin op het niveau van de GHG blijft aan te bevelen. Dit was in het plan van 2010 opgenomen en is nog niet uitgevoerd. Hiermee wordt bereikt dat water langer in het plangebied kan worden vastgehouden en de belasting van het regionale watersysteem wordt verminderd. Ook komt dit het ecologisch functioneren van de Kolk ten goede.

3.3 Hemelwaterafvoer

De berging die ontstaat door het aanleggen van de stuw wordt gebruikt om de hemelwaterberging voor het plangebied te realiseren. Om te bepalen of de berging voldoende is, wordt de benodigde hemelwaterberging berekend. Daarbij is uitgegaan van de uitgangspunten die het Waterschap hanteert voor het berekenen van de benodigde berging in haar Uitgangspuntennotitie WVV:

- De maximale berging wordt berekend voor een herhalingsstijd van 100 jaar
- Het peil mag stijgen van streefpeil tot 0,10 m onder maaiveld
- Er geldt een afvoernorm van 3 l/s/ha bij T=100
- Om de afvoer te kunnen regelen geeft het waterschap de voorkeur aan vaste V-stuwen

Voor het berekenen van de benodigde berging is uitgegaan van de door Stowa opnieuw bepaalde neerslagstatistiek voor het waterbeheer⁵ huidige klimaat ("scenario klimaat 2014"). De statistiek is voor de herhalingsstijden 1, 10 en 100 jaar beschouwd met duren van 2 uur tot 8 dagen.

Tabel 2. Indicatie benodigde bergingscapaciteit de Kolk bij verschillende herhalingsstijden en neerslagduren. Bron statistiek: Stowa 2015-10

Duur [uur]	Neerslag [mm]			Bruto volume neerslag* [m³]			Netto te bergen volume** [m³]		
	T=1	T=10	T=100	T=1	T=10	T=100	T=1	T=10	T=100
2	19,0	35,5	55,7	665	1243	1950	640	1192	1874
4	22,2	39,7	61,1	777	1390	2139	727	1289	1987
8	26,4	45,3	68,3	924	1586	2391	823	1384	2088
12	29,5	49,5	73,6	1033	1733	2576	881	1430	2122
24	36,0	58,5	85,1	1260	2048	2979	958	1443	2071
48	45,1	71,2	100,9	1579	2492	3532	974	1282	1717
96	58,2	89,3	122,0	2037	3126	4270	827	706	641
192	77,9	115,9	150,0	2727	4057	5250	307	< 0	< 0

* Voor het bruto volume is uitgegaan van 3,5 ha afstromend oppervlak naar de Kolk.

** Het netto te bergen volume is het bruto volume verminderd met de afvoernorm. Voor de afvoernormen is aangehouden 1 l/s/ha bij T=1, 2 l/s/ha bij T=10 en 3 l/s/ha bij T=100.

⁵ Stowapublicatie: Actualisatie meteogegevens voor Waterbeheer 2015, Stowa 2015, ref.nr. Stowa 2015-10. Verkorte verwijzing: Stowa 2015-10

De maatgevende bui is een 12 uur durende neerslaggebeurtenis met een totale neerslag van 73,6 mm. Het totaal netto te bergen volume is 2.122 m³ (60,6 mm).

Berging vanaf streefpeil

De Kolk is circa 2.200 m² groot bij streefpeil en bijna 3.400 m² op insteek. Gerekend met een effectief oppervlak van 2.500 m² komt de peilstijging uit op ca. 0,85 m, ofwel NAP +2,45 m. Dit is 0,50 m onder het huidige maaiveld en 1,35 m onder bouwpeil. Er is dus ruim voldoende berging aanwezig in het plangebied.

Berging vanaf GHG

De GHG ligt op NAP +2,40 m. De Kolk heeft dan een wateroppervlak van circa 2.700 m² en 3.400 m² op insteek. Gerekend met een effectief oppervlak van 3.050 m² is de peilstijging 0,70 m, ofwel tot NAP +3,10 m. Dit is 0,20 m onder het huidige maaiveld en 0,70 m onder bouwpeil. Dus ook met een stuw op GHG hoogte en een waterstand op GHG is er voldoende berging aanwezig. Mogelijk dat er wel delen van de tuinen en groenstroken inunderen, maar het waterniveau zal de woningen en wegen niet bereiken.

3.4 Grondwater

Er zullen t.o.v. het plan uit 2010 geen aanvullende wijzigingen c.q. effecten optreden in het grondwatersysteem. Voornamelijk omdat de Kolk al is aangelegd en die effecten op het grondwatersysteem inmiddels zijn ingetreden.

De wijziging van twee-onder-een-kapwoningen naar rijtjes woningen levert een kleine toename van verharding waar water niet meer van nature kan infiltreren. Dit wordt ondervangen door het water op te vangen en naar het open water te leiden. Hier kan het water infiltreren en zo wordt de natuurlijke aanvulling van het grondwater in stand gehouden. Er is dus geen wijziging in het grondwaterregime te verwachten.

Om grondwaterverontreinigingen te voorkomen wordt geen gebruik gemaakt van uitloogende materialen (zink, e.d.) gebruikt. Ook moet spaarzaam worden omgegaan met bestrijdingsmiddelen en strooizout op openbare en particuliere terreinen.

3.5 Voorkomen van (grond)wateroverlast

Het bouwpeil van de twee-onder-een-kap-woningen rond De Kolk was in het originele plan verlaagd, zodat het verschil tussen het bouwpeil en het oppervlaktewaterpeil niet te groot zou worden. Een alternatieve bouwwijze (kruipruimteloos) was daardoor noodzakelijk. Doordat de rijtjeswoningen niet meer tegen het oppervlaktewater aan geprojecteerd zijn, kan het bouwpeil gelijk worden gehouden met de andere woningen uit het originele plan, op NAP +3,80 m. Hiermee wordt een ruime drooglegging (verschil met oppervlaktewaterpeil: 1,30 m) en ontwateringsdiepte (verschil met grondwaterpeil: 1,00 m) bereikt.

Wateroverlast door afvloeiend hemelwater wordt voorkomen door het maaiveld glooiend af te laten lopen naar de Kolk. In droge omstandigheden kan het hemelwater ter plekke infiltreren en natte tijden zal het water worden geborgen. Aanvullende maatregelen voor de hemelwaterverwerking zijn dan ook niet noodzakelijk.

3.6 Riolering

Er zijn geen veranderingen beoogd in de wijze waarop hemelwater en vuilwater wordt verzameld. Het hemelwater wordt via IT-riolen verzameld en getransporteerd naar de kolk.

Voor het huishoudelijk afvalwater wordt een DWA-stelsel ontworpen. Voor de reeds gerealiseerde woningen is dit aangelegd en aangesloten op het stelsel van Ossenkamp I. De huisaansluitingen van de rijtjeswoningen kunnen direct op de bestaande riolering worden aangesloten.

3.7 Waterkwaliteit en ecologie

De woningen zijn niet meer direct aan het water gesitueerd. Dit betekent dat de oeverinrichting ook vrij gekozen kan worden. Uiteraard zal hierbij rekening moeten worden gehouden met het behoud van de bergingscapaciteit en de mogelijkheden voor beheer in onderhoud (volgende paragraaf). De mogelijkheden voor een natuurvriendelijke inrichting zijn echter wel toegenomen, nu de perceelsgrenzen van particulieren niet direct aan het water liggen.

3.8 Beheer en onderhoud

Er ontstaat door de herindeling een onderhoudsstrook langs het water, die deel uit maakt van het openbare terrein. De Gemeente Heerde zal als aangelande het onderhoud van de Kolk verrichten, dit is in de Legger al vastgelegd door de aangelande als onderhoudsplichtige aan te wijzen.

4 Watertoets

4.1 Inleiding

De beoordeling van het plan op waterhuishoudkundige effecten wordt uitgevoerd op basis van de aandachtspunten die uit de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl) naar voren zijn gekomen. Dit zijn de volgende aandachtspunten:

- Aanwezigheid primaire watergangen
- Toename verharding
- Algemene aandachtspunten bij oppervlaktewater, grondwater en waterkwaliteit
- Gebiedsspecifiek aandachtspunt: fluctuatietoneel grondwater

4.2 Aanwezigheid primaire watergangen

Er zijn geen primaire watergangen aanwezig in het plangebied. In de nabijheid van het plangebied is wel een primaire watergang aanwezig, deze wordt door de ontwikkeling niet geraakt.

4.3 Toename verhard oppervlak

De toename verhard oppervlak is bruto groter dan 1.500 m², echter is er hier sprake van een reeds eerder in een bestemmingsplan beoordeelde toename van verharding, waarvoor de waterberging al is aangelegd. De berekening is geactualiseerd naar de actuele normen en neerslagstatistiek. Er is berekend dat de waterberging voldoende inhoud heeft om niet alleen het plangebied, maar de gehele woonwijk hierop aan te sluiten.

4.4 Algemene aandachtspunten

Kwantiteit: Vasthouden - bergen - afvoeren

Er is uitvoering gegeven aan de waterkwantiteitstris. De waterberging is voorzien in het reeds gerealiseerde oppervlaktewater De Kolk. Door het plaatsen van een stuw in de waterberging kan water worden vastgehouden en infiltreren. Bij grotere afvoeren wordt water geborgen en vertraagd afgevoerd.

Grondwaterneutraal bouwen

Middels eerdere onderzoeken is een goed beeld van de grondwaterhuishouding verkregen. Tevens is onderzocht wat de invloed van de aanleg van De Kolk op de grondwaterregime is, de effecten blijken klein te zijn.

De bouwpeilen zijn afgestemd op de GHG, met als voorstel de gewijzigde woningen op hetzelfde niveau (NAP +3,80 m) als de rest van de wijk aan te leggen. De drooglegging is dan 2,20 m en de ontwateringsdiepte 1,40 m. Overigens zouden deze dus ook (kruipruimteloos) lager (tot NAP +3,00 m) aangelegd kunnen worden.

Grondwater wordt zo veel mogelijk naar de Kolk geleid, waar het kan infiltreren. De natuurlijke aanvulling van het grondwater wordt zo in stand gehouden.

Kwaliteit: Schoon houden - scheiden - schoon maken

Door gebruik te maken van niet uitloogende bouwmaterialen en spaarzaam om te gaan met strooizout en bestrijdingsmiddelen wordt verontreiniging van het afstromende hemelwater

voorkomen (schoonhouden). Daarnaast wordt het huishoudelijk afvalwater gescheiden ingezameld. De waterkwaliteitsrichtlijn wordt dus gevolgd.

4.5 Gebiedsspecifiek aandachtspunt, fluctuatiezone grondwater

Het plangebied ligt in een fluctuatiezone grondwater, de verwachting is dus dat de grondwaterstanden in het plangebied zullen stijgen. In het WHH 2010 is afgeleid dat dit ongeveer 5 tot 6 cm zal zijn. Het plangebied wordt zodanig hoog boven de GHG aangelegd, dat deze stijgingen geen gevolgen zullen hebben.

4.6 Conclusie

Het planvoornemen is afgewogen tegen de geldende normen en aandachtspunten. Geconcludeerd wordt dat door het planvoornemen geen nadelige gevolgen ontstaan voor het grond- en oppervlaktewatersysteem.

5 Waterparagraaf

5.1 Het beleidskader

De Europese Kaderrichtlijn Water (2003)

De Europese Kaderrichtlijn Water gaat er vanuit dat water geen gewone handelswaar is, maar een erfgoed dat moet worden beschermd en verdedigd. Het hoofddoel van de richtlijn is daarop gebaseerd. De Kaderrichtlijn Water geeft het kader voor de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwater en grondwater. Dat moet ertoe leiden dat: aquatische ecosystemen en gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van deze ecosystemen, voor verdere achteruitgang worden behoed; emissies worden verbeterd; duurzaam gebruik van water wordt bevorderd op basis van bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn; er wordt gezorgd voor een aanzienlijke vermindering van de verontreiniging van grondwater.

Vierde Nota Waterhuishouding (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998)

De Vierde Nota Waterhuishouding geeft het kader voor het waterbeheer voor Nederland, nu en in de toekomst. De hoofddoelstelling is "een veilig en goed bewoonbaar land en het in stand houden / versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd". Om de veerkracht van de watersystemen te vergroten dient de waterconservering en buffering te worden bevorderd en de afwenteling van (water-) problemen op naastgelegen gebieden te worden beperkt.

Waterbeleid in de 21e eeuw (2000)

De hoge waterstanden in de rivieren in 1995 en 1996 en de klimaatscenario's waarin naast de zeespiegelstijging ook meer en heviger buien worden voorspeld hebben geleid tot vernieuwde aandacht voor water. Nederland is met zijn lage ligging en hoge verstedelijkingsgraad kwetsbaar voor wateroverlast en de veiligheid is in de toekomst in het geding. Maar ook door de drogere zomers is er het risico van watertekorten en verdroging. De commissie "Waterbeheer 21e eeuw" heeft in opdracht van de regering duidelijk gemaakt dat we anders moeten omgaan met water en ruimte. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast moet ten minste behouden blijven. De aanwezige ruimte mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Waterbeheer 21e eeuw (WB21)

Het thema "water als ordenend principe" loopt als een rode draad door het gehele plan. Dit houdt in dat, voordat er beslissingen worden genomen op ruimtelijk gebied, er wordt bekeken welke gevolgen die hebben voor watersystemen. Dit waterplan valt onder het regime van de nieuwe waterwet (22 dec. 2009).

Omgevingsvisie Gelderland (2017)

De Omgevingsvisie Gelderland is mede kader voor de wijze waarop omgegaan wordt met water in het plangebied. In de omgevingsvisie is beschreven aan de hand van de thema's: waterveiligheid, watervoorziening, waterkwaliteit en wateroverlast. Voor deze thema's is beschreven welke doelstellingen voor er liggen en waar rekening mee moet worden gehouden. Het plan is tot stand gekomen met mede overheden en burgers.

Waterbeheerprogramma 2016 - 2022

In het Waterbeheerprogramma 2016 - 2022: 'Partnerschap als watermerk' heeft Waterschap Vallei en Veluwe haar ambities en uitvoeringsprogramma's vastgelegd voor de periode 2016 tot en met 2022. In het Waterbeheerprogramma is in grote lijnen de koers uitgezet voor de komende zes jaar. In het plan wordt beschreven op welke wijze het waterbeheer wordt vormgegeven en op welke wijze met mede overheden wordt samengewerkt om haar doelen te bereiken. Partnerschap met de omgeving is daarbij het uitgangspunt. Het is Waterbeheerprogramma is mede kaderstellend voor de wijze waarop omgegaan wordt met water in de plangebieden.

Uitgangspuntennotitie: Beleidskader bij stedelijke uitbreidingen

In het beleidskader voor stedelijke uitbreidingen worden puntsgewijze aanbevelingen en richtlijnen meegegeven voor het waterhuishoudkundig ontwerp van de ontwikkeling. Dit document is specifiek geschreven voor het doorlopen van het watertoetsproces. Het vertaalt het beleid uit het Waterbeheerprogramma in praktische adviezen voor de waterhuishouding.

Afvalwaterketenplan Zuiveringskring H2OW

Op 22 april 2014 heeft de gemeenteraad het Afvalwaterketenplan 2015/2019" (AWP) vastgesteld. Dit plan is tot stand gekomen door een samenwerking tussen 3 gemeenten en het Waterschap. In dit plan heeft de gemeente Heerde samen met Waterschap Veluwe, de voorloper van het huidige waterschap, het rioleringsbeleid vastgelegd en de uitvoering van de gemeentelijke watertaken omschreven. De gemeente zet in op een basisniveau voor de diverse watertaken en op een laag niveau voor haar grondwatertaak zolang het niet tot overlast leidt.

	verblijfs- gebieden	woon- gebieden	bedrijfs- terreinen	buiten gebieden
Inzameling van afvalwater	B	B	B	B
Transport van stedelijk afvalwater	B	B	B	B
Inzameling van overtollig hemelwater	B	B	B	n.v.t.
Verwerking van overtollig hemelwater	B	B	B	n.v.t.
Inzameling van grondwater	L	L	L	n.v.t.
Verwerking van grondwater	L	L	L	n.v.t.
	RWZI Hattem		RWZI Heerde	
zuivering van afvalwater	B		B	

Figuur 4. Inzet op "verantwoord en robuust" waterbeheer. Ambitieniveau: B=Basis, L=Laag.

Alle nieuwe ontwikkelingen worden, afhankelijk van de ligging, aan de doelstellingen van het AWP getoetst.

5.2 Het planvoornemen

Het onderhavige plan behelst de herindeling van het centrale deel van woonwijk De Kolk in Wapenveld. De ontwikkeling van de woonwijk is in bestemmingsplan de Kolk 2010 planologisch mogelijk gemaakt en getoetst op waterhuishoudkundige effecten. De gewijzigde indeling waar dit bestemmingsplan betrekking op heeft maakt een ander woonprogramma mogelijk: 36 rijtjeswoningen in plaats van 20 twee-onder-een-kap-

woningen. In de onderstaande figuur zijn uitsneden van de stedenbouwkundige plannen van 2010 en 2017 ter vergelijking weergegeven.



Figuur 3. Stedenbouwkundigplan 2010 en 2017.

Dit betekent de volgende wijzigingen die effect kunnen hebben op de waterhuishouding:

- Kleinte toename verharding t.o.v. de plansituatie 2010. Er is ongeveer 770 m² meer verharding in het nieuwe plan opgenomen. Dit bestaat voornamelijk uit meer parkeerruimte. Hierbij moet worden aangemerkt dat dit zo is berekend, maar waarschijnlijk in de praktijk mee zal vallen. In het stedenbouwkundigplan van 2010 zijn de parkeerplaatsen op de kavels niet op de kaart opgenomen en zodoende niet meegeteld, waar dit in het plan van 2017 wel het geval is.
- De eerder beoogde twee-onder-een-kap-woningen waren tegen het oppervlaktewater aan geplaatst. De rijtjeswoningen zijn nu op geruime afstand van de Kolk af geprojecteerd. Dit heeft een aantal voordelen:
 - Een hoger te realiseren bouwpeil met een glooiend maaiveldverloop richting de Kolk
 - Geen bergingsverlies op de taluds
 - Een doorgaande onderhoudsstrook langs het oppervlaktewater

De effecten van het planvoornemen zijn beschreven in de geactualiseerde notitie waterhuishouding, die in de bijlage van het bestemmingsplan is toegevoegd. De effecten van het planvoornemen zijn onderstaand beschreven, voor een uitgebreidere toelichting en achtergronden wordt verwezen naar de bijlage.

5.3 Watertoets

De beoordeling van het plan op waterhuishoudkundige effecten is uitgevoerd op basis van de aandachtspunten die uit de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl) naar voren zijn gekomen. Dit zijn de volgende aandachtspunten:

- Aanwezigheid primaire watergangen
- Toename verharding
- Algemene aandachtspunten bij oppervlaktewater, grondwater en waterkwaliteit

- Gebiedsspecifiek aandachtspunt: fluctuatietone grondwater

5.3.1 Aanwezigheid primaire watergangen

Er zijn geen primaire watergangen aanwezig in het plangebied. In de nabijheid van het plangebied is wel een primaire watergang aanwezig, deze wordt door de ontwikkeling niet geraakt.

5.3.2 Toename verhard oppervlak

De toename verhard oppervlak is groter dan 1.500 m², echter is er hier sprake van een reeds eerder in een bestemmingsplan beoordeelde toename van verharding, waarvoor de waterberging al is aangelegd. De toename verhard oppervlak is in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 1. Overzicht verhard oppervlak

Plan 2010	[m ²]	Plan 2017	[m ²]
Woningen (20)	1.200	Woningen (36)	1.800
Schuren (20)	700	Schuren (36)	200
Parkeerplaatsen	200	Parkeerplaatsen (58)	870
Totaal	2.100	Totaal	2.870

De berekening voor de benodigde waterberging is geactualiseerd naar de actuele normen en neerslagstatistiek. De totale bergingsbehoefte is 2.122 m³. Er is berekend dat het openwater de Kolk voldoende inhoud heeft om niet alleen het plangebied, maar de gehele woonwijk hierop aan te sluiten, zoals beoogd in het bestemmingsplan van de gehele woonwijk.

5.3.3 Algemene aandachtspunten

Kwantiteit: Vasthouden - bergen - afvoeren

Er is uitvoering gegeven aan de waterkwantiteitstris. De waterberging is voorzien in het reeds gerealiseerde oppervlaktewater De Kolk. Door het plaatsen van een stuw in de waterberging kan water worden vastgehouden en infiltreren, Bij grotere afvoeren wordt water geborgen en vertraagd afgevoerd.

Grondwaterneutraal bouwen

Middels eerdere onderzoeken is een goed beeld van de grondwaterhuishouding verkregen. Tevens is onderzocht wat de invloed van de aanleg van De Kolk op de grondwaterregime is, de effecten blijken klein te zijn.

De bouwpeilen zijn afgestemd op de GHG, met als voorstel de gewijzigde woningen op hetzelfde niveau (NAP +3,80 m) als de rest van de wijk aan te leggen. De drooglegging is dan 2,20 m en de ontwateringsdiepte 1,40 m. Overigens zouden deze dus ook (kruipruimteloos) lager (tot NAP +3,00 m) aangelegd kunnen worden.

Grondwater wordt zo veel mogelijk naar de Kolk geleid, waar het kan infiltreren. De natuurlijke aanvulling van het grondwater wordt zo in stand gehouden.

Kwaliteit: Schoon houden - scheiden - schoon maken

Door gebruik te maken van niet uitloogende bouwmaterialen en spaarzaam om te gaan met strooizout en bestrijdingsmiddelen wordt verontreiniging van het afstromende hemelwater voorkomen (schoonhouden). Daarnaast wordt het huishoudelijk afvalwater gescheiden ingezameld. De waterkwaliteitstrits wordt dus gevolgd.

5.3.4 Gebiedsspecifiek aandachtspunt, fluctuatietone grondwater

Het plangebied ligt in een fluctuatietone grondwater, de verwachting is dus dat de grondwaterstanden in het plangebied zullen stijgen. In het WHH 2010 is afgeleid dat dit ongeveer 5 tot 6 cm zal zijn. Het plangebied (en bouwpeilen) wordt zodanig hoog boven de GHG aangelegd, dat deze stijgingen geen gevolgen zullen hebben.

5.3.5 Conclusie watertoets

Het planvoornemen is afgewogen tegen de geldende normen en aandachtspunten. Geconcludeerd wordt dat door het planvoornemen geen nadelige gevolgen ontstaan voor het grond- en oppervlaktewatersysteem.

5.4 **Beheer en onderhoud**

De Kolk is inmiddels opgenomen op de Legger van het Waterschap als een C-waterring. Hierin is geregeld dat de aangelande, hoogstwaarschijnlijk de gemeente als eigenaar van de openbare ruimte, het onderhoud krijgt toebedeeld.

5.5 **Vergunningen**

Voor sommige werkzaamheden is een watervergunning vereist op grond van de Keur. Dit kan gelden voor handelingen in het watersysteem, of nabij waterkeringen, of handelingen in andere door de Keur beschermde gebieden. De graad van bescherming is het hoogst voor A-waterringen, lager voor B- en C-waterringen.

In C-waterringen zijn de meeste handelingen middels algemene regels gereguleerd en volstaat het melden van de handelingen, een vergunning is da niet vereist. De aanleg van een stuw is echter altijd vergunningsplichtig.

In de Keur is tevens een verbod opgenomen voor de versnelde afvoer van nieuwe verharde oppervlakken (binnen de bebouwde kom). Hier geldt een vrijstelling van het verbod wanneer de toename van het verharde oppervlak beneden de in de Algemene Regels (Art. 3.2.54) bepaalde ondergrens van 1.500 m² blijft. Dit is het geval, er is dus geen vergunningsplicht en ook geen meldplicht.

Het tijdelijk onttrekken van grondwater is, afhankelijk van het debiet van de onttrekking, vergunningplichtig of meldingsplichtig. De voorwaarden zijn opgenomen in de Algemene Regels (Art. 4.3.1). Indien een vergunning noodzakelijk blijkt voor de realisatie van de woningen, zal ter onderbouwing van een bemalingsadvies moeten worden opgesteld.

Bijlage 1: Samenvatting Digitale Watertoets

datum 28-7-2017
dossiercode 20170728-10-15743

Afsprakennotitie voor ruimtelijke plannen met mogelijk een groot waterbelang (normale procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

Binnen het plangebied liggen een of meerdere belangrijke oppervlaktewateren, waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat mogelijk daarmee primaire waterbelangen worden geraakt.



In het specifieke geval van het plan "Herziening bestemmingsplan De Kolk, Wapenveld" gaat het om de belangen:

Over de hierboven genoemde primaire belangen wil het waterschap graag in gesprek met de initiatiefnemer van het plan. Omdat er meer dan 1500 m² toename van verhard oppervlak wordt gerealiseerd is ook het realiseren van waterberging een agendapunt. Binnen 2 weken wordt u benaderd voor het plannen van een overleg.

Aandachtspunten

Naast de primaire waterbelangen, zullen in het overleg ook een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water aan de orde komen.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van ons waterschap toe te passen. Deze beslisboom is te vinden op onze website, -link-.

Gebiedsspecifieke aandachtspunten

Grondwaterfluctuatietoneel

Het plangebied ligt in de grondwaterfluctuatietoneel, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. Meer informatie over de grondwaterfluctuatietoneel kunt u vinden op de website van de Provincie Gelderland.



Tot slot

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2014

Bijlage 2: Waterhuishoudkundig Onderzoek de Kolk

Watertoets De Kolk

Waterhuishoudkundig onderzoek ontwikkeling De Kolk in Wapenveld

Definitief

Gemeente Heerde

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 29 juli 2009

Verantwoording

Titel : Watertoets De Kolk

Subtitel : Waterhuishoudkundig onderzoek ontwikkeling De Kolk in Wapenveld

Projectnummer : 274518

Referentienummer : 99048879

Revisie :

Datum : 29 juli 2009

Auteur(s) : J.K. van der Hauw en T.M Kruidhof

E-mail adres : tamara.kruidhof@grontmij.nl

Gecontroleerd door : T.M. Kruidhof

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : R.J.C. Vink

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
oost@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Opbouw rapport	5
2	(Geo)hydrologische gebiedsbeschrijving	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Maaiveldhoogte.....	6
2.3	Bodemopbouw	6
2.4	Grondwater	8
2.5	Regionale kwel.....	10
2.6	Infiltratiecapaciteit	11
2.7	Oppervlaktewater	12
2.8	Samenvatting	13
3	Waterhuishoudkundige doelen en maatstaven.....	14
3.1	Algemeen.....	14
3.2	Relevante waterhuishoudkundige aspecten	14
3.3	Doelen en maatstaven	15
4	Kansen en knelpunten stedenbouwkundig plan	18
4.1	Inleiding.....	18
4.2	Wateroverlast.....	18
4.3	Riolering.....	19
4.4	Watervoorziening en verdroging	19
4.5	Waterkwaliteit en natuur	20
4.6	Grondwateroverlast.....	20
4.7	Beheer en onderhoud	21
5	Waterparagraaf	22
5.1	Algemeen.....	22
5.2	Beleidskader	22
5.3	Huidige situatie	23
5.4	Kansen en knelpunten stedenbouwkundig ontwerp	23
5.5	Watervoorziening en verdroging	24
5.6	Waterkwaliteit en natuur	25
5.7	Grondwateroverlast.....	25
5.8	Beheer en onderhoud	25

Bijlage 1:	Boorlocaties
Bijlage 2:	Boorprofielen
Bijlage 3:	Peilbuizen Ossenkmapp
Bijlage 4:	Tijdstijghoogtelijnen TNO-peilbuizen
Bijlage 5:	Stedenbouwkundig plan

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Heerde is voornemens om in Wapenveld het plan 'De Kolk' te ontwikkelen. Het plangebied ligt ten oosten van de Wapenveld. Het plangebied wordt begrensd door Ossenkamp I aan de westzijde en de Nieuwe Wetering aan de oostzijde. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Globale ligging plangebied

Voor de voorgenomen ontwikkeling is het noodzakelijk dat inzicht wordt verkregen in de gevolgen van de ontwikkeling voor de waterhuishouding. Hierdoor kunnen tijdig kansen en knelpunten met betrekking tot de waterhuishouding en riolering wordenesignaleerd.

In dit rapport wordt het proces van informeren, afstemmen en adviseren over relevante waterhuishoudkundige aspecten in termen van vasthouden, bergen en afvoeren en de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren beschreven, wat uiteindelijk resulteert in een waterparagraaf voor in het bestemmingsplan.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport is de geohydrologische situatie in en rond het plangebied beschreven (hoofdstuk 2), waardoor inzicht wordt verkregen in het functioneren van het bestaande bodem- en watersysteem. Vervolgens zijn de waterhuishoudkundige doelen en bijbehorende maatstaven beschreven (hoofdstuk 3) geldend voor het plangebied. In hoofdstuk 4 worden de kansen en knelpunten voor het stedenbouwkundig plan aangegeven en een hoofdstuk 5 is de concept waterparagraaf opgenomen.

2 (Geo)hydrologische gebiedsbeschrijving

2.1 Algemeen

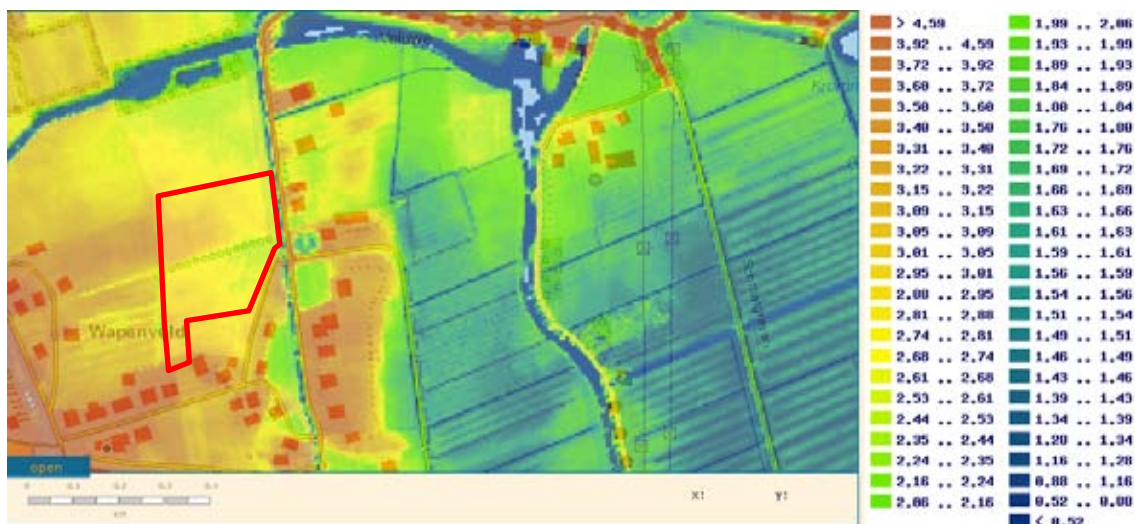
In dit hoofdstuk worden de gebiedskenmerken die betrekking hebben op het functioneren van het watersysteem ter plaatse van het plangebied globaal besproken. Deze (geo)hydrologische verkenning geeft informatie over huidige situatie omtrent de maaiveldhoogte, bodemopbouw, grondwatersituatie, infiltratiemogelijkheden en de oppervlaktewatersituatie.

Gebruik is gemaakt van de volgende bronnen:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), 5 x 5, zie <http://www.ahn.nl>.
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartblad 27 Oost, Stiboka, 1983.
- REgionaal Geohydrologisch Informatie Systeem (REGIS), TNO.
- Grondwatergegevens uit DINO (Data en Informatie Nederlandse Ondergrond), TNO.
- Geohydrologische boringen, Grontmij, april 2009.
- Wateratlas van de Provincie Gelderland, zie <http://www.gelderland.nl>.
- Gegevens Waterschap Veluwe.

2.2 Maaiveldhoogte

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het maaiveld in het westelijke deel van plangebied ongeveer op 2,8 tot 3,1 m +NAP ligt. In het noordwesten en in het uiterste zuidwesten zijn hoger gelegen delen waar het maaiveld tot 3,3 m +NAP komt. Naar het oosten toe loopt het maaiveld af naar ongeveer 2,7 m +NAP. In het midden van het projectgebied ligt een wat lager gedeelte dat van west naar oost loopt van 2,8 naar 2,5 m +NAP. Zie voor een ruimtelijk beeld figuur 2.1.

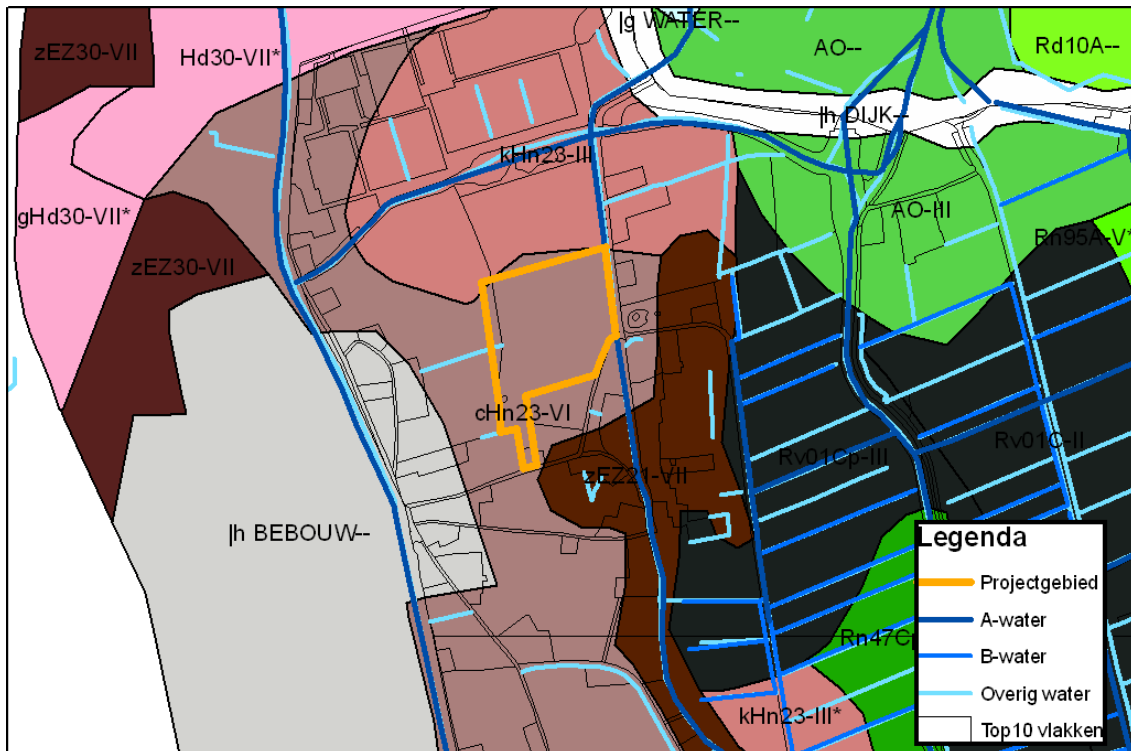


Figuur 2.1 Maaiveldhoogte volgens AHN rond plangebied

2.3 Bodemopbouw

2.3.1 Ondiepe bodemopbouw

Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de ondiepe bodem in de omgeving van het plangebied uit laarpodzolgronden (kaartenheid cHn23), dit zijn matig dikke (30-50 cm) humus-podzolgronden zonder ijzerhuidjes, bestaande uit kalkloos lemig fijn zand.



Figuur 2.2 Bodemkaart plangebied en omgeving met waterlopen

Ten zuidoosten van het projectgebied ligt een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden (kaart-eenheid zEZ21) met kalkloos, leemarm en zwak lemig fijn zand.

Om een beter beeld te krijgen van de bodemopbouw op de locatie, zijn 31 boringen uitgevoerd. Hiervan zijn 10 boringen tot ongeveer 4 m-mv uitgevoerd en 21 boringen tot 0,5 m-mv. Van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is een schatting gemaakt van de textuur (zand-grofheid en leemgehalte) en het organische stofgehalte. Hieruit volgt dat de bodem in het plangebied tot circa 0,5 m -mv voornamelijk bestaat uit matig fijn zand, matig humeus in het bovenste deel, zwak humeus in het onderste deel. Halverwege het projectgebied komt echter van west naar oost een strook voor met sterk zandige klei in de bovengrond. Deze komt ongeveer overeen met de lagere maaiveldligging zoals beschreven in paragraaf 2.2. Daarnaast komt er ook klei voor in de bovenste 40 cm in het zuiden-zuidwesten van het projectgebied.

Vanaf 0,5 m -mv tot de maximale boordiepte van ongeveer 4 m komt voornamelijk zwak roesthoudend, matig fijn, soms kleiig, incidenteel zeer fijn zand voor. Vanaf 1,5 à 2,5 m -mv zijn de bodemlagen daarnaast veelal matig tot soms sterk grindig. Er komt dan ook vaak matig tot zeer grof zand voor. In het zuiden van het plangebied (boring 29) bevindt zich van 2,8 tot 3,2 m -mv een grindlaag.

De boorstaten en de ligging van de boringen zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

2.3.2 Geohydrologische schematisatie

Door middel van een geohydrologische beschrijving wordt inzicht verkregen in de geohydrologische betekenis van de opbouw van de diepere ondergrond en de bijhorende geohydrologische variabelen.

De opbouw van de bodem wordt geschematiseerd in goed doorlatende watervoerende pakketten en slecht doorlatende, scheidende lagen. In een watervoerend pakket treedt een overwegend horizontale grondwaterstroming op en in een scheidende laag een hoofdzakelijk verticale grondwaterbeweging. Watervoerende pakketten worden beschreven aan de hand van het doorlaatvermogen (kD). Dit is het product van de horizontale doorlatendheid (k_h) en de verzadigde dikte van het pakket (D).

Waterscheidende of slecht doorlatende lagen worden beschreven door middel van de hydraulische weerstand (c) en uitgedrukt in dagen. Deze weerstand is het quotiënt van de dikte van de scheidende laag (D) en de verticale doorlatendheid (k_v).

Op basis van de grondwaterkaart van Nederland en REGIS kan de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd.

Tabel 2.1 Geohydrologische schematisatie

Geohydrologische eenheid (REGIS)	Diepte m + NAP	Formatie	Samenstelling	kD m ² /dag	c dagen
Deklaag	-			-	
wvp1	2,9 – 2,5	Boxtel	Zand, matig fijn, (klei)	5	-
wvp2	2,5 – 2,1	Boxtel	Zand	21	-
wvp3	1,1 - -0,5	Boxtel	Zand	24	-
wvp4	-0,5 – 3,2	Kreftenheye	Zand, matig grof	53	-
wvp8	-3,2 - -11,6	Kreftenheye	Zand, matig grof	153	-
Wvp9	-11,6 - -22,3	Kreftenheye	Zand, matig grof	173	-
DTC	-22,3 – 75,4	Gestuwde Afzettingen Complex	Zand, klei	-	
Wvp14	-75,4 - -74,7	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	6	
Wvp15	-74,7 - -81,1	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	114	
Wvp17	-81,1 - -92,0	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	240	
Wvp18	-92,0 - -98,4	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	145	
Sdl18	-98,4 - -130,0	Peize	Klei		1029
Wvp19	-130,0 – 140,5	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	158	
Sdl19	-140,5 - -154,3	Maassluis	Klei		699
Wvp21	-154,3 - -161,2	Oosterhout	Zand, zeer fijn tot zeer grof	54	
Hydrologische basis		Tertiair	klei	-	-

wvp = watervoerend pakket; sdl = slecht doorlatende laag

Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich volgens REGIS een deklaag met een dikte van circa 0,60 m.

2.4 Grondwater

2.4.1 Freatische grondwaterstanden

Als gevolg van seizoensfluctuaties fluctueert de freatische grondwaterstand en de stijghoogte van het diepere grondwater. De combinatie van de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) geeft de range weer waartussen de grondwaterstand zich gedurende het grootste deel van het jaar beweegt.

Volgens de Bodemkaart Nederland (zie figuur 2.2) komt in het hele plangebied grondwatertrap VI voor. De Bodemkaart van Nederland kan gedateerd zijn (uitgave 1983). De Wateratlas laat grondwatertrap VII* zien. Beide grondwatertrappen wijzen op gronden waar de grondwaterstanden flink kunnen fluctueren. In onderstaande tabel zijn de kenmerken van deze grondwatertrappen weergegeven.

Tabel 2.2 Grondwatertrappen

Grondwatertrap	GHG (m-mv)	GLG (m –mv)
VI	0,40-0,80	> 1,20
VII	> 0,80	(> 1,60)
VII*	>1,40	(> 1,60)

Op basis van de Wateratlas van de Provincie Gelderland blijkt dat de GHG van west naar oost varieert van 1,8 m –mv tot 1,6 m –mv. De GLG varieert volgens de Wateratlas in hetzelfde traject van 2,3 tot 2,10 m –mv.

Op basis van hydromorfe profielkenmerken (zoals roest- en reductieverschijnselen) is tijdens de veldwerkzaamheden een inschatting gemaakt van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) in het plangebied. Deze zijn weergegeven in tabel 2.3. Tevens is de actuele grondwaterstand (GWS) zoals deze is aangetroffen weergegeven.

Tabel 2.3 Diepe boringen met geschatte grondwaterstanden, GLG en GHG.

Boringnummer	Maaiveld (m +NAP)	GWS (m -mv)	GWS (m +NAP)	GHG (m -mv)	GLG (m -mv)	GHG (m +NAP)	GLG (m +NAP)
01	2,7	1,2	1,5				
03	2,9			0,5	1,4	2,4	1,5
05	3,3			0,6	1,8	2,7	1,5
14	2,6 - 2,8			0,3	1,4	2,3-2,5	1,2-1,4
16	3,1			0,5	1,4	2,6	1,7
22	2,7	1,8	0,9	1,1	1,9	1,6	0,8
24	2,8	1,2	1,6	0,4	1,2	2,4	1,6
26	3,1	1,3	1,8				
29	3,0			0,4	1,3	2,6	1,7
31	3,3	1,2	2,1	0,6	1,2	2,7	2,1

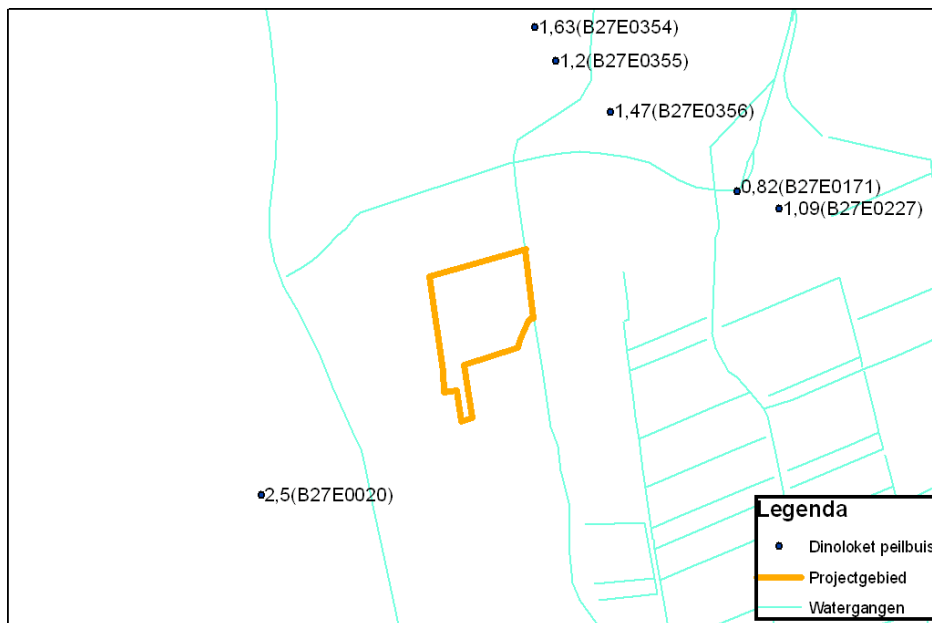
De GHG op basis van de profielkenmerken ligt hoofdzakelijk op 50-60 cm-mv, corresponderend met 2,4-2,7 m +NAP. In het midden van het plangebied is een GHG van 30-40 cm-mv (peilbuis 14) aangetroffen en aan de oostelijke rand van het plangebied is een GHG van 110 cm-mv (peilbuis 22) aangetroffen. De GLG is voornamelijk aangetroffen op 120-140 cm-mv, corresponderend met 1,5-1,7 m +NAP. Aan de oostelijke rand van het plangebied, bij peilbuis 22, is de GLG ook een stuk lager, namelijk 190 cm-mv. De grondwaterstand bleek daar ook op 180 cm-mv te staan. In de rest van het plangebied is een grondwaterstand op 120 cm-mv aangetroffen. De boringen zijn echter verricht in het voorjaar, begin 7 april. In de zomer, tijdens droge perioden, zal de grondwaterstand lager zijn.

De lage grondwaterstand bij peilbuis 22 is te verklaren door de drainerende werking van de Nieuwe Wetering. De GLG komt overeen met het streefpeil van de Nieuwe Wetering, 1,40 m +NAP (minimum peil) en 1,60 m +NAP (maximum peil). In droge periodes kan de Nieuwe Wetering droogvallen. Het leggerprofiel geeft aan dat het bodempeil op circa 0,60 m +NAP ligt. De GLG in peilbuis 22 ligt op 0,6 m +NAP. Deze lagere GHG en GLG zijn waarschijnlijk langs de hele oostelijke rand te vinden is.

De GHG en GLG in de geohydrologische boringen blijken een stuk hoger te liggen dan de GHG en GLG op basis van de Wateratlas. Omdat het hier recente en locatiespecifieke waarnemingen betreft wordt hier een hogere betrouwbaarheid aan gegeven.

De gemeente Heerde heeft in het kader van de ontwikkeling van Ossenkamp I een aantal peilbuizen geplaatst nabij het plangebied van De Kolk. Vanaf oktober 2003 zijn de waterstanden in de peilbuizen gemeten. In bijlage 3 zijn de ligging van de peilbuizen en de grondwaterstanden weergegeven. De grondwaterstand fluctueert tussen 1,5 en 2,5 m +NAP. Deze gegevens komen overeen met de GHG en GLG op basis van de geohydrologische boringen.

Ongeveer 500 meter ten zuidwesten en ten noordoosten van het plangebied staan peilbuizen die opgenomen zijn in het meetnet van TNO, waarin langjarige grondwaterstanden worden bijgehouden. In onderstaand figuur zijn de ligging van deze peilbuizen en de gemiddelde grondwaterstanden per peilbuis in het eerste watervoerende pakket weergegeven.



Figuur 2.2 Ligging TNO-peilbuizen en gemiddelde grondwaterstanden (m +NAP).

De peilbuizen ten noordoosten van het plangebied schommelen gedurende de meetperiode redelijk rondom het gemiddelde. De peilbuis ten zuidwesten van het plangebied vertoont meer variatie. In bijlage 4 zijn de tijdstijghoogtelijnen in de peilbuizen weergegeven. De grondwaterstanden komen redelijk overeen met de tijdens de boringen bepaalde grondwaterstanden in tabel 2.3.

2.4.2 Regionale grondwaterstroming

Uit de isohypsenlijnen voor de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket kan worden geconcludeerd dat de regionale grondwaterstroming oostelijk gericht is. Het is mogelijk dat lokaal een afwijkende grondwaterstroming optreedt.

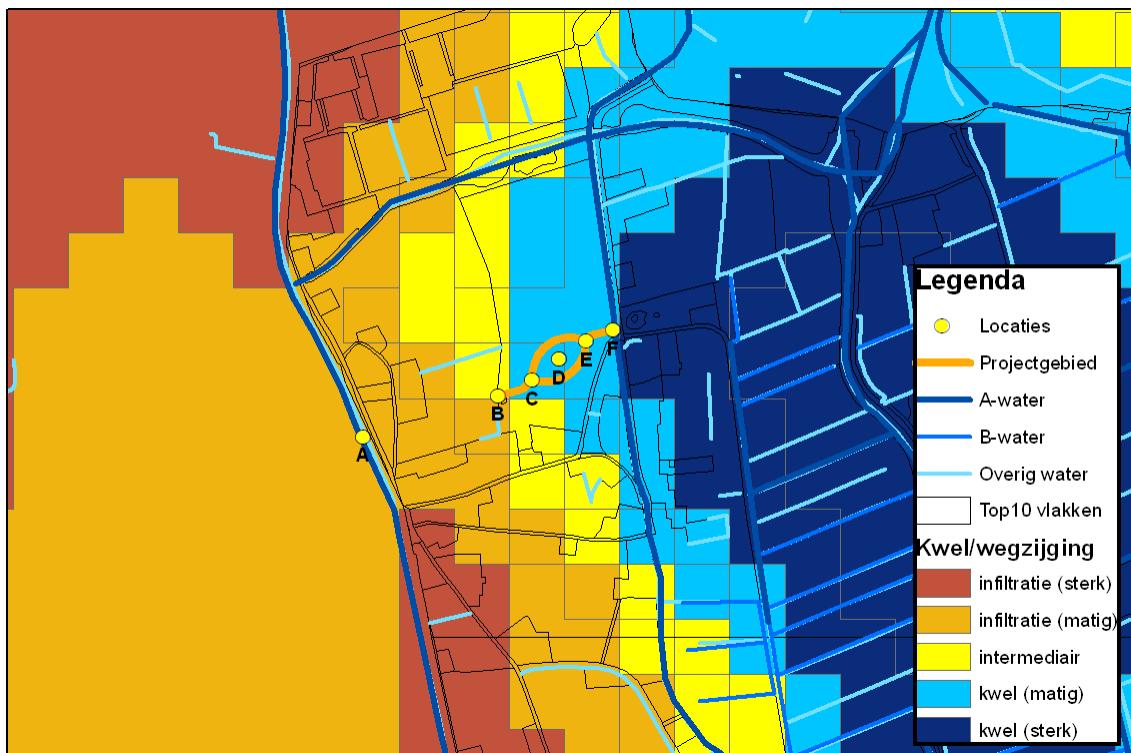
2.4.3 Onttrekkingen

Er vinden alleen kleinschalige onttrekkingen ten behoeve van beregning voor landbouw plaats.

2.5 Regionale kwel

De opbouw van het watersysteem tussen Veluwe en IJssel is complex, doch zeer kenmerkend. Bepalend is de neerslag die inziigt op hogere delen, zoals het Veluwemassief en de hogere zandgronden (dekzandruggen en oeverwallen). In de lager gelegen komgebieden tussen de Veluwe en IJssel treedt kwel op. Dit kan diepe kwel zijn, komende vanaf het Veluwemassief of het kan gaan om lokale kwel, afkomstig uit dekzandruggen en oeverwallen.

Met name rondom de nieuw te graven kolk is het belangrijk of en hoeveel kwel er aanwezig is. Uit de Wateratlas van de provincie Gelderland zijn gegevens hierover verkregen voor een aantal locaties nabij de kolk, zie figuur 2.3. Volgens de Wateratlas komt kwel in een deel van het gebied voor.



Figuur 2.3 Kwel en wegzijing rondom de kolk volgens de Wateratlas kaart "Watersysteem, Geohydrologie, Kwel-infiltratie".

De kaart "Watersysteem, Geohydrologie, Kwel-infiltratie" geeft matige kwel aan. Volgens de kaart "Waterbeleid WHP3, Thema, Watersysteem, Kwelgebieden (STONE)" uit de Wateratlas is er in het projectgebied 0,83 – 1,34 mm/d kwel. Ter hoogte van de geplande kolk wordt ongeveer 0,9 mm/d aangegeven.

Door de toenemende neerslaghoeveelheden die voorspeld worden neemt de grondwaterhoeveelheid in de Veluwe toe. Dit is te merken langs de flanken van de Veluwe. In deze grondwaterfluctuatietoezone zullen de grondwaterstanden stijgen. Uit gegevens van de Wateratlas blijkt dat ter hoogte van het plangebied rekening gehouden moet worden met een stijging van de GHG met 5 à 6 cm.

2.6 Infiltratiecapaciteit

De mate waarin hemelwater infiltreert is afhankelijk van de doorlatendheid van de bodem. Voor het eventueel creëren van een infiltratievoorziening is een doorlaatfactor (k-waarde) van minimaal 0,5 m/dag nodig. Na verloop van tijd zal de doorlatendheid echter afnemen als gevolg van verontreinigingen, slibvorming, etc. Daarom wordt bij voorkeur een minimale k-waarde aangehouden van 1,0 m/dag.

Van het vrijgekomen bodemmateriaal bij de boringen is op een aantal plaatsen op basis van de textuur en organisch stofgehalte per onderscheidde bodemlaag een inschatting gemaakt van de doorlatendheid. Op basis van de boorstaten is de k-waarde voor de bovenste laag van de bodem (tot circa 0,5 m-mv) vrijwel overal bepaald op minimaal 0,9 m/dag. In het zuidoosten is op één locatie een k-waarde van 0,8 bepaald en in het zuidwesten is bij een boring een deklaag met zandige klei aangetroffen met een k-waarde van 0,7 m/dag. Samenvattend is de bovenste laag van de bodem matig tot goed doorlatend.

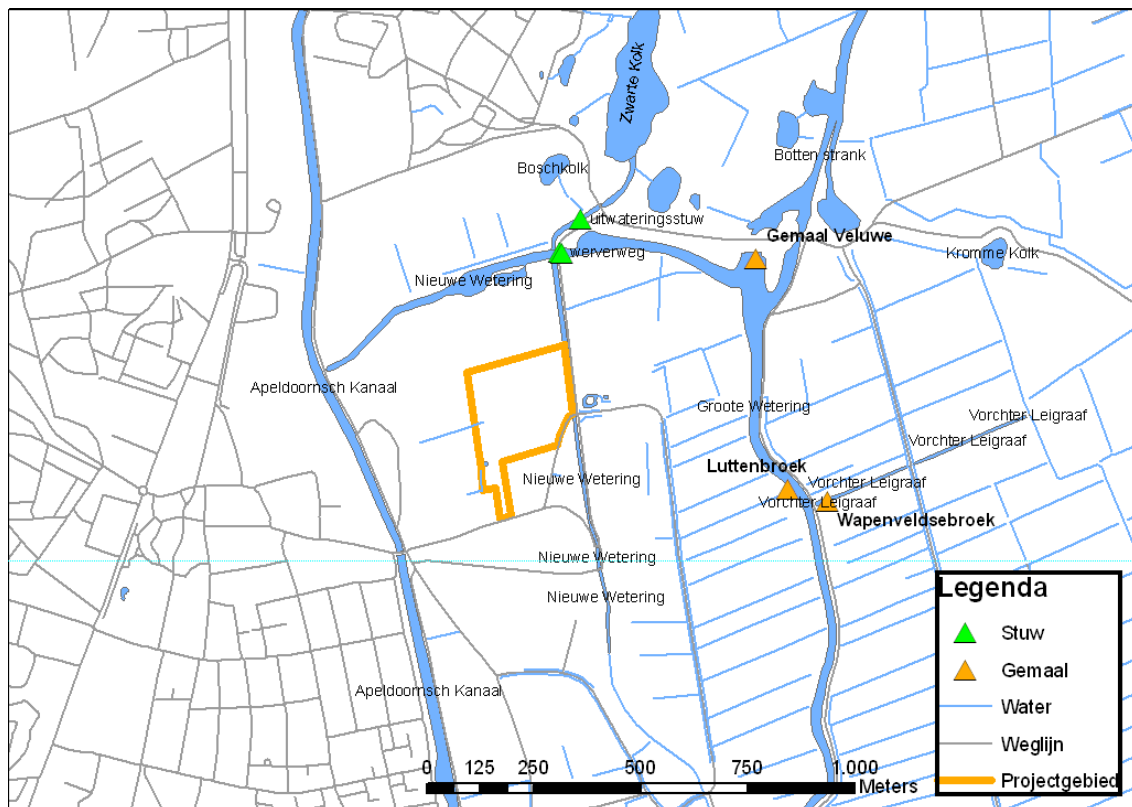
In de lagen daaronder zijn voornamelijk hogere k-waarden bepaald variërend van 0,7 tot 50 m/dag. Dit is matig tot zeer goed doorlatend. In het centrum van het gebied is van 0,7–1,0 m-mv een laag aanwezig met een k-waarde van 0,5 m/dag. Langs de zuidoost en zuidrand is tussen 0,4 en 0,6 m –mv een laag met een k-waarde van 0,4 m/dag aangetroffen. Verder zijn in het zuidwesten nog enkele lagen met een k-waarde van 0,7 m/dag bepaald.

Daarnaast hangen de mogelijkheden om te infiltreren en het type infiltratiesysteem af van de maximale grondwaterstand in relatie tot het toekomstige bouwpeil. Indien een infiltratiesysteem onder de GHG wordt aangelegd zal niet het gehele jaar hemelwater kunnen worden geïnfiltreerd. Voor toepassing van een ondergronds infiltratiesysteem dient de GHG op minimaal 1,2 m- mv te liggen. Gelet op de tijdens de boringen bepaalde GHG is in het plangebied ondergrondse infiltratie niet goed mogelijk.

Geconcludeerd kan worden dat het infiltreren van hemelwater op basis van de doorlaatfactor van de bodem mogelijk is, zeker als de bovenste laag wordt doorbroken. De GHG ligt in de huidige situatie dicht bij het maaiveld, waardoor berging en infiltratie in de ondergrond vrijwel niet mogelijk zal zijn. Opgemerkt wordt dat toepassing van oppervlakkige afvoer via een bodempassage (wadi) wel mogelijk is.

2.7 Oppervlaktewater

Ten westen van het plangebied ligt het Apeldoorns Kanaal. Direct ten oosten van het plangebied is de Nieuwe Wetering gelegen, verder naar het oosten ligt de Grote Wetering. Ongeveer 200 meter ten noorden van het plangebied ligt een overlaat van het Apeldoorns Kanaal naar het gemaal Veluwe via de Nieuwe en Grote Wetering. Lokaal liggen nog enkele kleinere sloten nabij het plangebied. In het westen van het plangebied ligt een kleine waterpartij. De Nieuwe Wetering en Grote Wetering zijn geclassificeerd als KRW-lichaam.



Figuur 2.4 Oppervlaktewater rondom het plangebied

Het plangebied ligt binnen een peilvak met zomerstreefpeil 1,6 m +NAP en winterstreefpeil 1,4 m +NAP. Peilvakken direct ten oosten van het plangebied hebben een zomerpeil van 1,0 en 1,2 m +NAP.

Nieuwe Wetering

De Nieuwe Wetering ligt relatief hoog. In figuur 2.1 (maaiveldhoogte) is dit goed te zien. Ten westen van de wetering ligt het maaiveld (voornamelijk de gele en oranje tinten) hoger dan aan de oostzijde (blauwe tinten). Door wegzijging in drogere perioden is het waterpeil dus sterk afhankelijk van het aanbod vanuit het zuiden via de Nieuwe Wetering. Dit aanbod is beperkt dus

dat betekent dat het water in de Nieuwe Wetering in droge perioden niet op peil gehouden kan worden.

De streefpeilen zijn 1,40 m+NAP (minimum peil) en 1,60 m+NAP (maximum peil). Beide streefpeilen kunnen niet altijd gehaald worden. In droge perioden kan het waterpeil aanzienlijk onder het streefpeil wegzakken; in natte perioden kunnen af en toe hogere peilen optreden.

Exacte waterpeilen in de Nieuwe Wetering ter hoogte van het plangebied zijn niet bekend. Wel kunnen bij benadering waterpeilen berekend worden uit gemeten waterpeilen, circa 500 meter benedenstrooms van het plangebied bij Stuw/sluis Weverweg. Hierbij zijn de gemeten waterpeilen gecorrigeerd (verhoogd) met 1 centimeter per 100 meter (dus 5 centimeter in totaal). Over meerdere jaren geeft dit het volgende beeld:

Tabel 2.4 Geschatte waterpeilen Nieuwe Wetering ter hoogte van het plangebied

	Waterpeil droge periode (m+NAP)	Waterpeil natte periode (m +NAP)
Maximum	1.88	1.72
Minimum **	1.27	1.27
Mediaan	1.61	1.50
(Gemiddelde)	(1.59)	(1.49)

Nb. De gemeten waterpeilen zijn gecorrigeerd voor de afstand tussen het meetpunt en het plangebied. Voor de afstand (circa 500 meter) zijn de gemeten waterpeilen verhoogd met 5 centimeter).

*** Deze waarde is afgeleid van het laagst meetbare niveau bij de meetstuw (circa 1,22). Dit betekent dat het werkelijke waterpeil tot onder deze waarde kan zakken.*

Aangezien bij het meetpunt geen lagere waarden gemeten kunnen worden dan circa 1,22 m +NAP is niet bekend tot hoe ver het waterpeil in droge of extreem droge perioden uitzakt. Normaliter zal dit overeenkomen met de grondwaterstand in de aangrenzende percelen. Een schatting hiervan kan gemaakt worden met de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG).

Bekend is dat de Nieuwe Wetering in (extreem) droge omstandigheden niet/nauwelijks water voert. Dit zou betekenen dat het waterpeil op gelijk niveau komt te liggen met het bodempeil van de Nieuwe Wetering. Het leggerprofiel geeft aan dat het (ontwerp!) bodempeil op circa 0,60 m+NAP ligt. De GLG in peilbuis 22 ligt op 0,8 m+NAP.

Overlaat Apeldoorns Kanaal

Alleen bij hoogwatersituaties op de IJssel treedt de overlaat van het Apeldoorns Kanaal naaremaal Veluwe in werking. Het water kan in deze situaties niet meer vanaf het Apeldoorns Kanaal onder vrij verval afwateren, maar wordt het viaemaal Veluwe afgevoerd. Bij alle andere situaties wordt geen water afgevoerd vanuit het Apeldoorns Kanaal via de overlaat.

2.8 Samenvatting

Het huidige bodem- en watersysteem ter plaatse van het plangebied kan als volgt worden samengevat:

- Het maaiveld varieert van 3,3 tot 2,7m +NAP en loopt hoofdzakelijk af naar het oosten. In het midden van het plangebied ligt een lager gelegen strook.
- De bodem bestaat uit matig dikke humuspodzolgronden met kalkloos lemig fijn zand, incidenteel kleiig.
- GLG en GHG variëren respectievelijk van 1,3-1,7m +NAP en 2,4-2,7m +NAP.
- De grondwaterstand lag begin april 2009 in het grootste deel van het gebied rond 1,2-1,3 m-mv.
- De doorlatendheid van de bovenste laag van de bodem wordt in het grootste deel van het gebied gekarakteriseerd door een k-waarde van 0,9-1,1 m/dag, incidenteel 0,4m/dag. In de lagen daaronder is de k-waarde bijna overal hoger.
- In het plangebied is matige kwel aanwezig.

3 Waterhuishoudkundige doelen en maatstaven

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de relevante waterhuishoudkundige aspecten met bijbehorende doelen en maatstaven weergegeven. Een en ander is gebaseerd op de (geohydrologische) verkenning van de huidige situatie en het vigerende beleid.

Het doel van dit hoofdstuk is het vroegtijdig en gezamenlijk vastleggen van de waterhuishoudkundige doelen en maatstaven (criteria). Dit betekent voor de gemeente dat bij het opstellen van het bestemmingsplan rekening gehouden dient te worden met de betreffende aspecten en criteria. Het waterschap zal vervolgens het bestemmingsplan hierop beoordelen (toetsen). Op deze wijze wordt helderheid verschaft over de inbreng en reikwijdte van waterhuishoudkundige aspecten bij de totstandkoming van het bestemmingsplan en het stedenbouwkundig ontwerp.

Onderstaand worden de relevante waterhuishoudkundige aspecten onderscheiden. Vervolgens zijn de relevante aspecten de specifieke doelen en maatstaven uitgewerkt.

3.2 Relevante waterhuishoudkundige aspecten

In tabel 3.1 is aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten relevant zijn. Het belangrijkste aspect bij de ontwikkeling is dat er waterhuishoudkundig en rioleringstechnisch geen verslechtering optreedt.

Tabel 3.1 Relevantie waterhuishoudkundige aspecten

Waterhuishoudkundig aspect	Relevant?	Toelichting
Veiligheid	Nee	Door de komst van de hoogwatergeul wordt het overstromingsrisico beperkt.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	Ja	Regionale en lokale wateroverlast moet worden voorkomen. Conform WB21 is de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' van toepassing.
Riolering	Ja	Geen afvoer hemelwater van schoon verhard oppervlak richting RW-ZI. Doelmatige verwijdering conform waterkwantiteit- en waterkwaliteitstrits ('schoonhouden-scheiden-zuiveren').
Watervoorziening	Ja	In de zomermaanden moet voldoende water aanwezig zijn in de kolk
Volksgezondheid	Ja	Minimaliseren risico op watergerelateerde ziekten en plagen.
Bodemdaling	Nee	Geringe kans op zetting. Er zal een apart funderingsadvies worden opgesteld.
Grondwateroverlast	Ja	Voldaan moet worden aan ontwaterings- en droogleggingsnormen; Voorkomen van aantrekken extra kwel.

Waterhuishoudkundig aspect	Relevant?	Toelichting
Waterkwaliteit (oppervlaktewater en grondwater)	Ja	Nadelige effecten op de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater door vertraagde afvoer van hemelwater van verhard oppervlak moeten worden voorkomen, toepassen van beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak provincie Gelderland; Goede waterkwaliteit in de geplande kolk.
Verdroging	Ja	De geplande kolk kan verdrogende effecten op de omgeving hebben.
Aquatische natuur	Ja	De Nieuwe Wetering is een KRW-lichaam; Langs oevers of in open water kunnen mogelijk water- of vochtgebonden organismen migreren; Voldoende waterdiepte voor ecologisch evenwicht.
Beheer en Onderhoud	Ja	Bij inrichting moet rekening worden gehouden met geldende onderhouds- en beheerseisen. Beheer en onderhoud niet automatisch naar waterschap

3.3 Doelen en maatstaven

De doelen en maatstaven van de relevante waterhuishoudkundige aspecten zijn in tabel 3.2 uitgewerkt. De onderstaande doelen en maatstaven worden in overleg met de gemeente Heerde en Waterschap Veluwe vastgelegd.

Tabel 3.2 Doelen en maatstaven waterhuishoudkundige aspecten

Waterhuishoudkundig aspect	Doel	Maatstaf
Wateroverlast (oppervlaktewater)	Vasthouden en/of bergen gebiedseigen water.	Nieuw afvoerend oppervlak moet worden vastgehouden/ geborgen in plangebied waarbij geldt: • Neerslaggebeurtenis 10 uit Leidraad Riolering (35,7 mm in 45 min) kunnen bergen bij een maximale peilstijging van 0,50 m; • Landelijk afvoernorm niet overschrijden (landelijke afvoernorm 0,67 l/sec/ha); • T=100 neerslaggebeurtenis mag niet leiden tot water in de woningen.
	Het plan mag niet leiden tot vergroting van de afvoer uit het plangebied.	
	Voorkomen van wateroverlast vanuit het regionale systeem.	Geen piekafvoeren van de Nieuwe Wetering naar de kolk.
Riolering	Doelmatige verwijdering afvalwater.	DWA plangebied aansluiten op bestaand vuilwaterstelsel.
	Geen afvoer van hemelwater van schoon verhard oppervlak naar de riolering.	100% van het 'schoon' verhard oppervlak afkoppelen. (daken, weg- en terreinverharding mogen rechtstreeks lozen op open water).
Watervoorziening	Voldoende water in de kolk.	Peil kolk laten meebewegen met grondwaterstanden, voldoende diepte (minimaal 1 meter beneden GLG).

Waterhuishoudkundig aspect	Doel	Maatstaf
Volksgezondheid	Minimaliseren risico op watergerelateerde ziekten en plagen.	Voldoende ontwatering ter plaatse van de bebouwing; Geen afstroming van verontreiniging naar oppervlaktewater; Voorkom voedselrijk (eutroof) en opwarmingsgevoelig water (zie waterkwaliteit); Creëer ecologische evenwicht (tegen o.a. ratten, muggen).
	Schoon oppervlakte- en grondwater.	Streefwaarde grondwater; MTR-norm oppervlaktewater.
	Veilige oevers.	Open water met minmaal talud 1:3, eventueel plas-dras oever.
Grondwateroverlast	Voldoende ontwateringsdiepte en drooglegging.	Streven is grondwaterneutraal bouwen. Eventuele drainage mag geen grondwaterstandverlagend effect hebben; Ontwatering: • Bebouwing met kruipruimte: 1,0 m-vloerpeil. • Bebouwing zonder kruipruimte: 0,60 m-vloerpeil (vloerpeilen 0,30 m+wegpeil). • Groenvoorzieningen: 0,50 m-mv • Wegen: 0,70 m-wegpeil
	Voorkomen aantrekken extra kwel	Geen afvoer van kwel.
Waterkwaliteit (oppervlaktewater en grondwater)	Goede waterkwaliteit geplande kolk	Voorkomen voedselrijk (eutroof) en opwarmingsgevoelig water, oa door: • Voldoende waterdiepte (minmaal 1 meter beneden laagste waterpeil); • Geen doodlopende watergangen; • Voldoende verversing (zie watervoorziening).
	Geen negatieve beïnvloeding van omliggend gebied.	Zo min mogelijk chemische bestrijdingsmiddelen bij beheer en onderhoud openbaar gebied; Voldoen aan het convenant duurzaam bouwen (geen toepassing uitlogende materialen);
	Geen directe afvoer hemelwater van belast verhard oppervlak naar oppervlaktewater.	Hemelwater van daken en wegen in woonwijken mag zonder zuivering afgevoerd worden naar open water.
Verdroging	Verdrogende effecten op de omgeving voorkomen.	Geen extra kwel aantrekken
Aquatische natuur	Ecologisch evenwicht creëren.	Voldoende waterdiepte (minimaal 1,0 m beneden de GLG); Natuurvriendelijke oevers (talud 1:5 of plas-dras oevers).

Waterhuishoudkundig aspect	Doel	Maatstaf
Beheer en onderhoud	Beheersbaar en onderhoudsvriendelijk inrichten.	Goede afspraken over verantwoordelijkheden. Voldoen aan uitgangspunten gesteld door gemeente en waterschap.

Voor het plan Wonen rond de kolk ten noordoosten van Wapenveld is bebouwing gepland rondom een centrale waterpartij, een nieuw te graven kolk. Het plan biedt ruimte aan circa 100 woningen. In bijlage 5 is het stedenbouwkundig plan weergegeven.

Tussen de Nieuwe Wetering en de kolk komt een constructie zodat er geen rechtstreeks contact tussen beide wateren mogelijk is. Het waterpeil in de kolk staat in direct contact met het grondwater. Het peil zal zich instellen op het niveau van het grondwater en mee bewegen met de dynamiek van het grondwater. Het gemiddelde hoogste peil zal op het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) liggen, deze bedraagt 2,5 à 2,6 m +NAP. Het gemiddelde laagste peil ligt rond het niveau van de GLG, circa 1,5 m +NAP. Het verschil tussen de GHG en GLG bedraagt 1,0 à 1,1 meter.

In het NBW is door ondermeer Rijk, IPO, VNG en UvW afgesproken dat in stedelijk gebied maximaal 1 keer per 100 jaar sprake mag zijn van wateroverlast. Wateroverlast kan in dit verband gezien worden als inundatie vanuit oppervlaktewater, extreme water-op-straat of extreem hoge grondwaterstanden.

Naar verwachting (op basis van opgetreden waterstanden in de afgelopen 3 jaar, zie paragraaf 2.7) zal er geen water vanuit de Nieuwe Wetering naar de kolk stromen als de hoogte van de constructie tussen de Nieuwe Wetering en de kolk op of boven GHG-niveau ligt.

In het stedenbouwkundig plan is circa 2,3 ha uitteefbaar terrein opgenomen. Aangenomen wordt dat hiervan circa 60% verhard wordt (= 1,4 ha). Daarnaast komt er circa 2,1 ha aan verharding in de openbare ruimte (wegen, parkeren, etc) Het stedenbouwkundig plan kent dus een verhard oppervlak van circa 3,5 ha. In onderstaande tabel is de oppervlakteverdeling naar verhard oppervlak, onverhard oppervlak (tuinen ed.), groen en water weergegeven.

Tabel 4.1 Oppervlakteverdeling plangebied

	Oppervlak (ha)
Verhard (uitgeefbaar)	1,4
Verhard (openbaar)	2,1
Onverhard (tuin en openbaar groen)	1,7
Water	0,6

Om de benodigde berging te bepalen rekent Waterschap Veluwe met een bui van 35,7 mm in 45 minuten (= 357 m³/ha). De toegestane afvoer is 0,67 l/s/ha (= 1.809 m³/ha in 45 minuten).

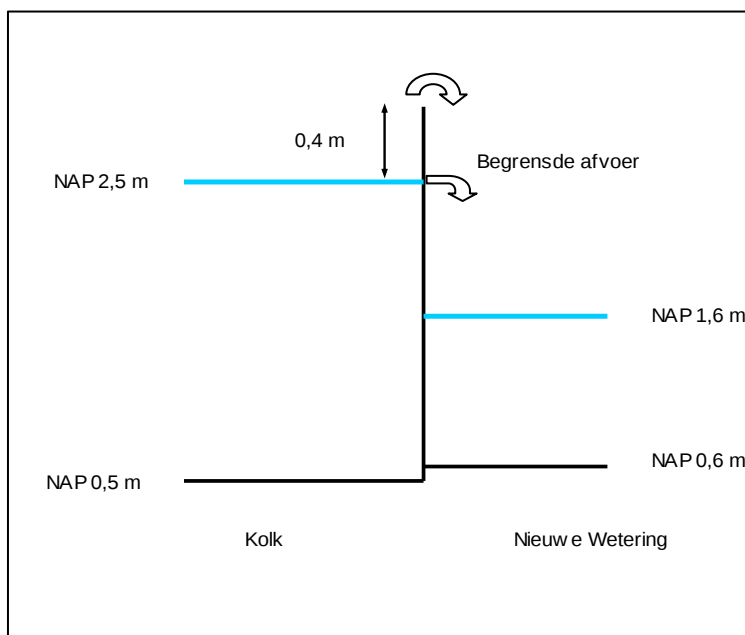
IN:	$357 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot 3,5 \text{ ha} =$	1250 m^3
UIT:	$1,809 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot 3,5 \text{ ha} =$	$6,4 \text{ m}^3$
BERGING		1244 m^3

In het stedenbouwkundig plan is circa 6000 m² aan water aanwezig. Dit komt neer op een peilstijging van 0,21 meter.

Het hemelwater wordt via een IT-riool naar de kolk getransporteerd, in deze leidingen vindt ook berging plaats. Bij het berekenen van de benodigde berging is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij geen berging in de leidingen of elders plaats vindt, alle berging vindt plaats in de kolk.

Indien de waterstand in de kolk lager is dan de GHG kan het waterpeil ongehinderd stijgen. Na de bui zakt het peil uit naar het grondwaterniveau. Op GHG-niveau komt een knijpconstructie met een afvoer van 0,67 l/s/ha. Het waterpeil kan stijgen tot de bovenkant van de stuwconstructie. Bij grotere neerslaghoeveelheden stroomt het water over de constructie naar de Nieuwe Wetering.

De peilstijging bij een bui van 35,7 mm bedraagt 0,21 m (worst-case). De constructie moet een zekere veiligheidsmarge hebben. Het principe is uitgewerkt in onderstaand figuur. Hierbij is als voorbeeld uitgegaan van constructie van 40 cm boven GHG, waarbij het peil 40 cm kan stijgen ten opzichte van GHG alvorens het rechtstreeks op de Nieuwe Wetering geloosd wordt. De drooglegging van de woningen langs de kolk bedraagt 0,60 meter. In deze situatie is dus nog 0,20 meter (zie paragraaf 4.6) drooglegging over. De exacte hoogte van de constructie wordt in een later stadium bepaald.



Figuur 4.1 Constructie tussen kolk en Nieuwe Wetering

4.3 Riolering

Het hemelwater wordt via IT-riolen verzameld en getransporteerd naar de kolk. In droge omstandigheden kan een deel van het hemelwater ter plekke infiltreren.

Een IT-riool van Ossenkamp I loopt als noodoverstort door het plangebied van De Kolk naar de Nieuwe Wetering. Mogelijk kan het water vanuit Ossenkamp I naar de kolk gebracht worden. In een later stadium wordt dit nader uitgewerkt.

Voor het huishoudelijk afvalwater wordt een dwa-stelsel ontworpen. Dit stelsel kan aangesloten worden op het stelsel van Ossenkamp I.

4.4 Watervoorziening en verdroging

Door het graven van de kolk wordt er mogelijk grondwater uit de omgeving aangetrokken. Uit effectenberekeningen¹ blijkt dat aan de westzijde van de kolk relatief weinig invloed optreedt. Het invloedsgebied is hier beperkt tot enkele meters. Aan de oostzijde is het invloedsgebied groter, tot circa 80 m ten oosten van de Nieuwe Wetering.

¹ Effectenberekening aanleg kolk plangebied De Kolk in Wapenveld, Grontmij 12 juni 2009, referentienummer 99048814

In de toekomstige situatie infiltreert nabij de Nieuwe Wetering het water vanuit de kolk naar de ondergrond (circa 0,2 tot 5 mm/dag). De verandering van de kwel is beperkt tot de directe omgeving van het plangebied. De effecten op de regionale kwel is verwaarloosbaar. In een zomersituatie kan door verdamping een beperkte kwelstroom naar de kolk ontstaan. Hierdoor zal het peil in de kolk af kunnen nemen tot beneden een GLG in het grondwater.

Daarnaast wordt er door de gemeente een proefgat gegraven om te kijken wat er daadwerkelijk gebeurt met de (grond)waterstanden en worden peilbuizen gemonitord.

4.5 Waterkwaliteit en natuur

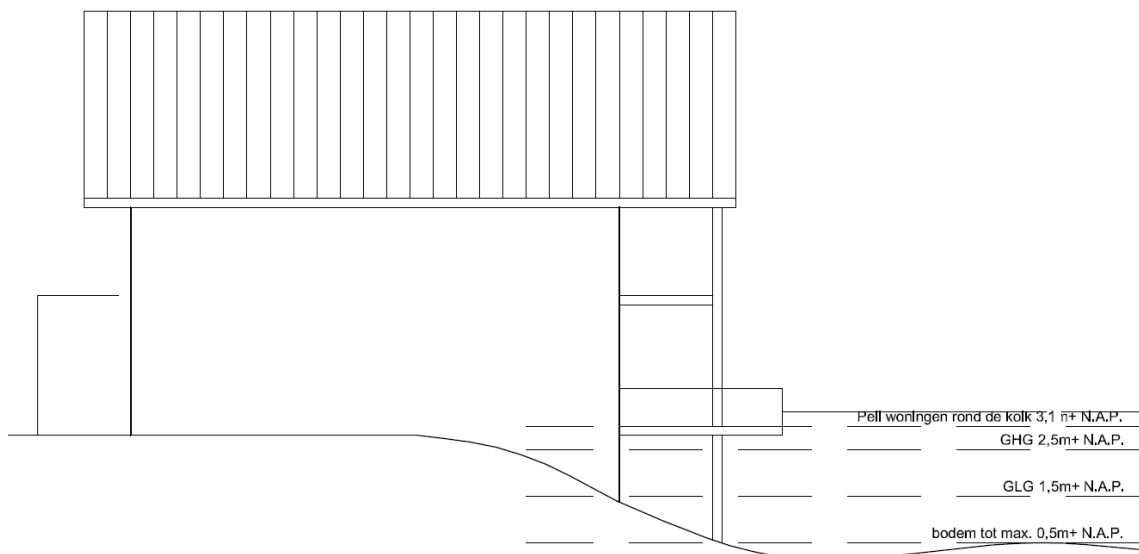
De kans op waterkwaliteitsproblemen in de kolk is aanwezig. Enerzijds heeft dit te maken met de voedingsstoffen in het water, anderzijds met het gegeven dat het water in de kolk stil staat. Verversing met grondwater (voldoende diep onder het GLG-niveau) kan een oplossing zijn. Door een waterdiepte van minimaal 1 meter te creëren vindt verversing met grondwater plaats.

De Nieuwe Wetering is een KRW-lichaam. Langs de Nieuwe Wetering zijn vrijstaande woningen gepland. In overleg met het waterschap is besloten dat hier geen KRW-profiel aangelegd hoeft te worden. De gemeente neemt een inspanningsverplichting op zich om elders wel een KRW-profiel te realiseren.

De uitwerking van de oeverinrichting van de kolk en de Nieuwe Wetering vindt in een later stadium plaats.

4.6 Grondwateroverlast

Om het verschil tussen het maaiveld en het peil in de kolk (drooglegging) in droge periodes niet te groot te laten zijn, wordt voor de woningen langs de kolk een alternatieve bouwwijze toegepast waardoor een kleinere ontwatering benodigd is (bijvoorbeeld kruipruimteeloos bouwen). Voor de woningen rond de kolk wordt een drooglegging van 0,60 meter aangehouden. In onderstaand figuur zijn de peilen schematisch weergegeven.



Figuur 4.2: Drooglegging rond de kolk

Het aanlegpeil van de overige woningen in het plan bedraagt circa 3,8 m +NAP. De drooglegging bedraagt hiermee circa 1,3 meter, hetgeen ruim voldoende is. Dit betekent wel dat gezien de huidige maaiveldhoogte van 2,7 à 3,3 m +NAP het plangebied (partieel) opgehoogd moet worden. In het nog op te stellen waterhuishoudingsplan worden de aanleghoogtes in relatie met de hoogtes van de bestaande wegen nader bepaald.

Grondwaterstanden boven de GHG mogen afgetopt worden door middel van drainage. Er mag echter geen systematische verlaging van de grondwaterstanden plaats vinden.

4.7 Beheer en onderhoud

Bij de uitwerking van de inrichting worden nadere afspraken gemaakt tussen gemeente en waterschap over het onderhoud van de kolk en de oever van de Nieuwe Wetering in relatie tot de inrichting.

5 Waterparagraaf

5.1 Algemeen

Op grond van de afspraak uit de startovereenkomst WB21 moeten decentrale overheden in de toelichting op ruimtelijke plannen een waterparagraaf op nemen. In die paragraaf wordt uiteengezet wat voor gevolgen het plan in kwestie heeft voor de waterhuishouding, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater.

In het kader van de Watertoets is op 21 april 2009 overleg geweest tussen waterschap Veluwe, de gemeente Heerde, de stedenbouwkundige en Grontmij over onder andere het stedenbouwing plan, de doelen en maatstaven en mogelijkheden van verversing van water in de kolk. Afgesproken is de effecten van de aanleg van de kolk op de omgeving te onderzoeken middels een modelonderzoek en het graven van een proefsleuf.

De resultaten van het modelonderzoek zijn besproken op 19 juni 2009. Tijdens dit overleg is tevens gesproken over de inrichting van de oevers van de Nieuwe Wetering in relatie tot de KRW-richtlijnen en beheer en onderhoud. Uit vervolgoverleg tussen waterschap en gemeente blijkt dat langs de Nieuwe Wetering ter hoogte van het plangebied geen KRW-profiel aangelegd kan worden. Afgesproken is dat de gemeente in een brief aan het waterschap een overzicht geeft waar wel de ruimte is om een KRW-profiel te realiseren en zij een inspanningsverplichting op zich neemt.

Waterschap Veluwe heeft op 19 juli 2009 per email aangegeven dat zij zich kunnen vinden in de opzet van het bestemmingsplan. Bij de uitwerking van de inrichting worden verdere afspraken gemaakt over het onderhoud in relatie tot de inrichting van de kolk. Daarnaast dringt het waterschap sterk aan op een goed en intensief 'verwachtingenmanagement' richting de nieuwe bewoners langs de Nieuwe Wetering. In droge tijden staat er nauwelijks water in de wetering. Er moet voor gezorgd worden dat de bewoners geen beelden hebben van wonen aan het water met steigers en boten;

5.2 Beleidskader

Richtinggevend is het algemene waterbeleid dat staat beschreven in de Vierde Nota Waterhuishouding van de rijksoverheid, het Waterhuishoudingplan Gelderland van de provincie Gelderland en het Waterbeheersplan 2002-2006 van het waterschap Veluwe. In het kort schrijven al deze plannen her voorkomen van afwentelen van problemen in ruimte en tijd (duurzaamheidsbeginsel) voor.

De twee principes voor duurzaam waterbeheer zijn de volgende zogenaamde tritsen:

- vasthouden, bergen en (vertraagd) afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen niet meer mogelijk is, wordt het water vertraagd afgevoerd. De trits houdt ook in dat grondwater niet wordt afgevoerd.

Bij schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als

laatste, wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

5.3 Huidige situatie

Het huidige bodem- en watersysteem ter plaatse van het plangebied wordt als volgt samengevat:

- Het maaiveld varieert van 3,3 tot 2,7m +NAP en loopt hoofdzakelijk af naar het oosten. In het midden van het plangebied ligt een lager gelegen strook.
- De bodem bestaat uit matig dikke humuspodzolgronden met kalkloos lemig fijn zand, incidenteel kleiig.
- GLG en GHG variëren van respectievelijk 1,3-1,7m +NAP tot 2,4-2,7m +NAP.
- De doorlatendheid van de bovenste laag van de bodem bedraagt in het grootste deel van het gebied 0,9-1,1 m/dag en is hiermee redelijk tot goed. Incidenteel komt een matig doorlatendheid voor van 0,4 m/dag. In de lagen daaronder is de doorlatendheid bijna overal hoger.
- De Nieuwe Wetering ligt aan de oostzijde van het plangebied. De *streefpeilen* in de Nieuwe Wetering zijn 1,40 m+NAP (minimum peil) en 1,60 m+NAP (maximum peil). Beide streefpeilen kunnen niet altijd gehaald worden. In droge perioden kan het waterpeil aanzienlijk onder het streefpeil wegzakken; in natte perioden kunnen af en toe hogere peilen optreden.

5.4 Kansen en knelpunten stedenbouwkundig ontwerp

5.4.1 Wateroverlast

In het NBW is door ondermeer Rijk, IPO, VNG en UvW afgesproken dat in stedelijk gebied maximaal 1 keer per 100 jaar sprake mag zijn van wateroverlast. Wateroverlast kan in dit verband gezien worden als inundatie vanuit oppervlaktewater, extreme water-op-sstraat of extreem hoge grondwaterstanden.

Tussen de Nieuwe Wetering en de kolk komt een constructie zodat er geen rechtstreeks contact tussen beide wateren mogelijk is. Het waterpeil in de kolk staat in direct contact met het grondwater. Het peil zal zich instellen op het niveau van het grondwater en mee bewegen met de dynamiek van het grondwater. Het gemiddelde hoogste peil zal op het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) liggen, deze bedraagt 2,5 à 2,6 m +NAP. Het gemiddelde laagste peil ligt op het niveau van de GLG, circa 1,5 m +NAP. Naar verwachting (op basis van opgetreden waterstanden in de afgelopen 3 jaar) stroomt er geen water vanuit de Nieuwe Wetering naar de kolk als de constructie tussen de Nieuwe Wetering en de Kolk op of boven GHG-niveau ligt.

Om versnelde afvoer als gevolg van een toename van het verhard oppervlak te voorkomen dient het hemelwater binnen het plangebied vastgehouden en geborgen te worden. Waterschap Veluwe gaat uit van een maximale peilstijging van 0,50 m bij een bui waarbij 35,7 mm neerslag valt in 45 minuten.

In onderstaande tabel is de oppervlakteverdeling naar verhard oppervlak, onverhard oppervlak (tuinen ed.), groen en water weergegeven. Aangenomen is dat 60 % van het uitgeefbare terrein verhard wordt.

Tabel 5.1: Oppervlakteverdeling

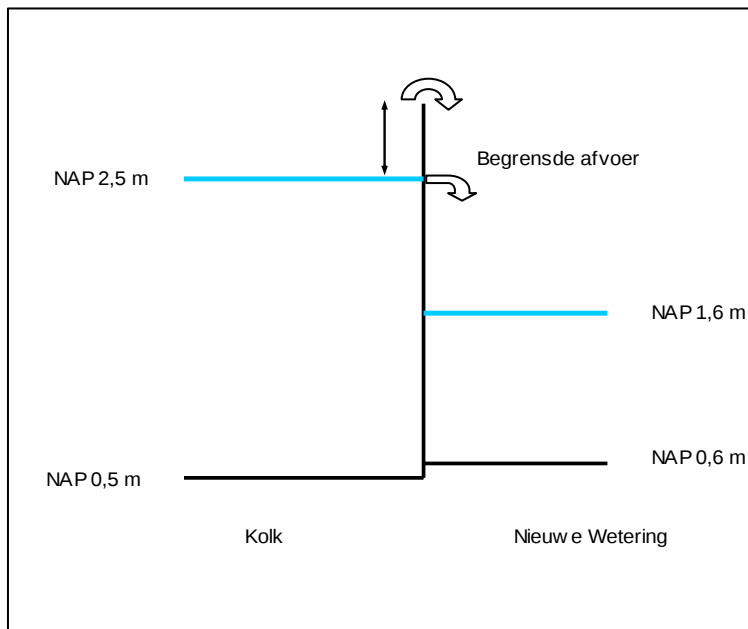
	Oppervlak (ha)
Verhard (uitgeefbaar)	1,4
Verhard (openbaar)	2,1
Onverhard (tuin en openbaar groen)	1,7
Water	0,6

De benodigde bering wordt als volgt bepaald:

$$\begin{aligned} \text{IN:} & \quad 357 \text{ m}^3/\text{ha} * 3,5 \text{ ha} = 1250 \text{ m}^3 \\ \text{UIT:} & \quad 1,809 \text{ m}^3/\text{ha} * 3,5 \text{ ha} = 6,4 \text{ m}^3 \\ \text{BERGING} & \quad 1244 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

In het stedenbouwkundig plan is circa 6000 m² aan water aanwezig. Dit komt neer op een peilstijging van 0,21 m.

Het hemelwater wordt via een IT-riool naar de kolk getransporteerd. Indien de waterstand in de kolk lager is dan de GHG kan het waterpeil ongehinderd stijgen. Na de neerslaggebeurtenis zakt het peil uit naar het grondwaterniveau. Op GHG-niveau komt een knijpconstructie met een afvoer van 0,67 l/s/ha. Het waterpeil kan stijgen tot de bovenkant van de stuwconstructie. Bij grotere neerslaghoeveelheden stroomt het water over de stuw naar de Nieuwe Wetering. De exacte hoogte en het ontwerp van de constructie wordt in een later stadium bepaald.



Figuur 5.1 Constructie tussen kolk en Nieuwe Wetering

5.4.2 Riolering

Het hemelwater wordt via IT-riolen verzameld en getransporteerd naar de kolk. In droge omstandigheden kan een deel van het hemelwater ter plekke infiltreren.

Een IT-riool van Ossenkamp I loopt als noodoverstort door het plangebied van De Kolk naar de Nieuwe Wetering. Mogelijk kan het water vanuit Ossenkamp I naar de kolk gebracht worden. In een later stadium wordt dit nader uitgewerkt.

Voor het huishoudelijk afvalwater wordt een dwa-stelsel ontworpen. Dit stelsel kan aangesloten worden op het stelsel van Ossenkamp I.

5.5 Watervoorziening en verdroging

Door het graven van de kolk wordt er mogelijk grondwater uit de omgeving aangetrokken. Uit de effectenberekeningen² blijkt dat aan de westzijde van de kolk relatief weinig invloed optreedt. Het invloedsgebied is hier beperkt tot enkele meters. Aan de oostzijde is het invloedsgebied groter, tot circa 80 m ten oosten van de Nieuwe Wetering. In de toekomstige situatie infiltreert het water vanuit de kolk naar de ondergrond (circa 0,2 tot 5 mm/dag) en treedt uit nabij de Nieuwe Wetering. De verandering van de kwel is beperkt tot de directe omgeving van het plangebied. De effecten op de regionale kwel is verwaarloosbaar. In een zomersituatie kan door verdamping een beperkte kwelstroom naar de kolk ontstaan. Hierdoor kan het peil in de kolk af kunnen nemen tot beneden een GLG in het grondwater.

Daarnaast is er door de gemeente een proefgat gegraven om te kijken wat er daadwerkelijk gebeurt met de (grond)waterstanden en worden peilbuizen gemonitord.

² Effectenberekening aanleg kolk plangebied De Kolk in Wapenveld, Grontmij 12 juni 2009, referentienummer 99048814

5.6 Waterkwaliteit en natuur

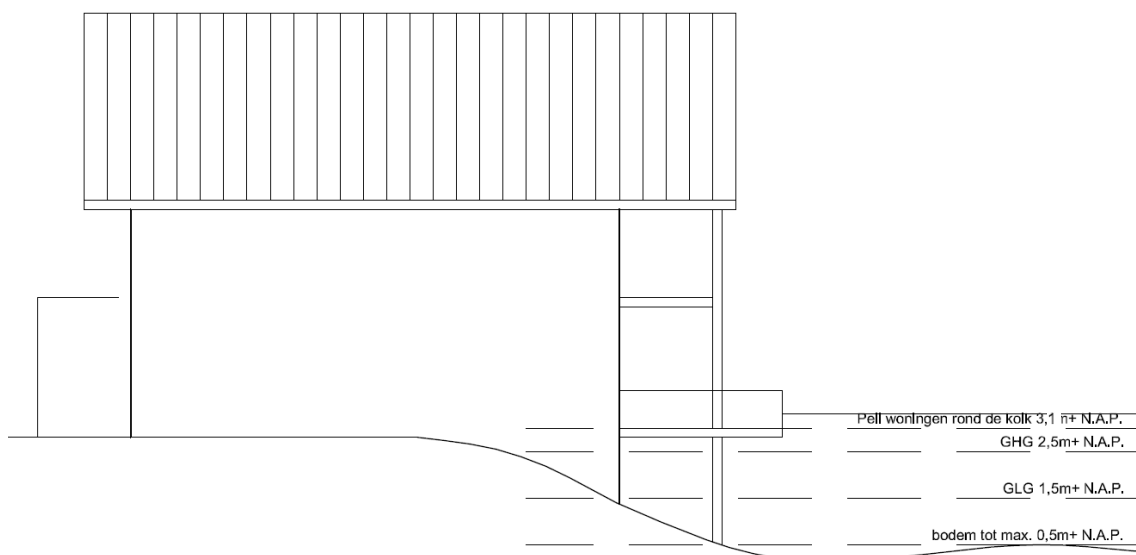
De kans op waterkwaliteitsproblemen in de kolk is aanwezig. Enerzijds heeft dit te maken met de voedingsstoffen in het water, anderzijds met het gegeven dat het water in de kolk stil staat. Verversing met grondwater (voldoende diep onder het GLG-niveau) kan een oplossing zijn, door een waterdiepte van minimaal 1 meter te creëren vindt verversing met grondwater plaats.

De Nieuwe Wetering is een KRW-lichaam. Langs de Nieuwe Wetering zijn vrijstaande woningen gepland. In overleg met het waterschap is besloten dat hier geen KRW-profiel aangelegd hoeft te worden. De gemeente neemt een inspanningsverplichting op zich om elders wel een KRW-profiel te realiseren.

De uitwerking van de oeverinrichting van de kolk en de Nieuwe Wetering vindt in een later stadium plaats.

5.7 Grondwateroverlast

Om het verschil tussen het maaiveld en het peil in de kolk (drooglegging) in droge periodes niet te groot te laten zijn, wordt voor de woningen langs de kolk een alternatieve bouwwijze toegepast waardoor een kleinere ontwatering benodigd is (bijvoorbeeld kruipruimteeloos bouwen). Voor de woningen rond de kolk wordt een drooglegging van 0,60 meter aangehouden. In onderstaand figuur zijn de peilen schematisch weergegeven.



Figuur 4.2: Drooglegging rond de kolk

Het aanlegpeil van de overige woningen in het plan bedraagt circa 3,8 m +NAP. De drooglegging bedraagt hiermee circa 1,3 meter, hetgeen ruim voldoende is.

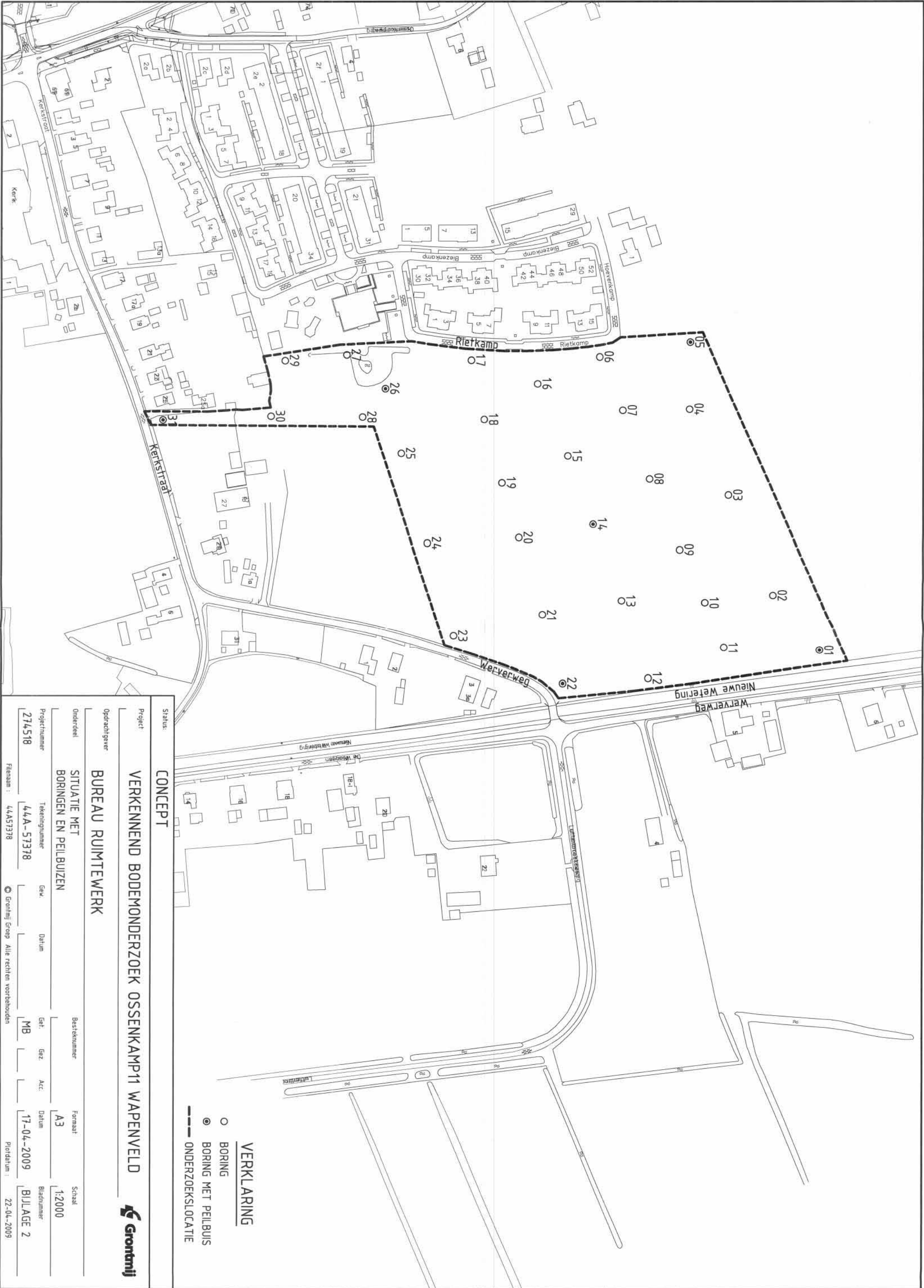
Grondwaterstanden boven de GHG mogen afgetopt worden door middel van drainage.

5.8 Beheer en onderhoud

Bij de uitwerking van de inrichting worden nadere afspraken gemaakt tussen gemeente en waterschap over het onderhoud van de kolk en de oever van de Nieuwe Wetering in relatie tot de inrichting.

Bijlage 1

Boorlocaties



VERKLARING
○ BORING
● BORING MET PEILBUIS
--- ONDERZOEKSLOCATIE

Status:	CONCEPT										
Project	VERKENNEND BODEMONDERZOEK OSSENKAMP11 WAPENVELD										
Opdrachtgever	BUREAU RUIMTEWERK										
Onderdeel	SITUATIE MET BORINGEN EN PEILBUIZEN										
Projectnummer	Tekeningnummer	Gek.	Datum	Get.	Gez.	Acc.	Datum	Bladnummer			
274.518	44A-57378			MB			17-04-2009	BILAGE 2			
Filenaam :	44A57378									Plotdatum :	22-04-2009
© Gronthij Groep Alle rechten voorbehouden											

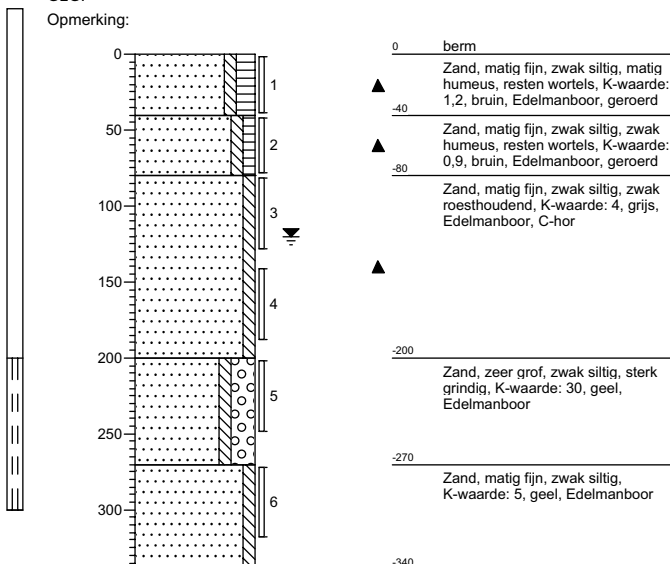


Bijlage 2

Boorprofielen

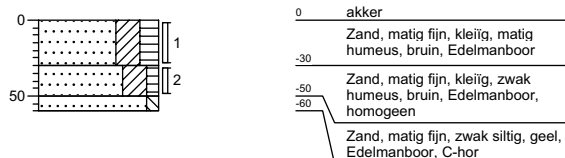
Boring: 01

X:
Y:
Datum: 7-4-2009
GWS: 120
GHG:
GLG:
Opmerking:



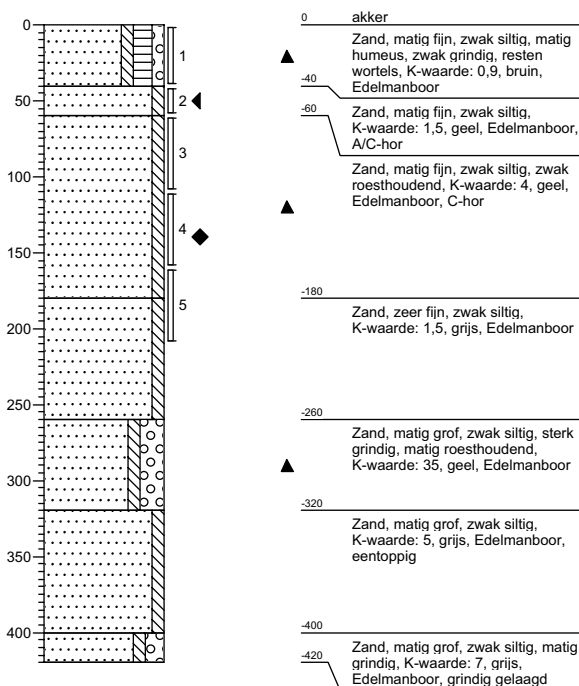
Boring: 02

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



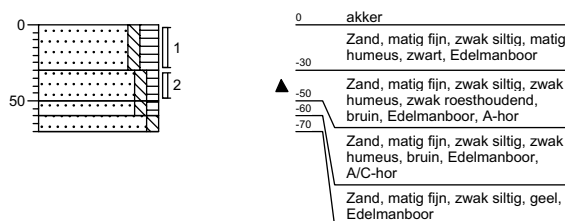
Boring: 03

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS: 50
GHG: 140
GLG:
Opmerking:



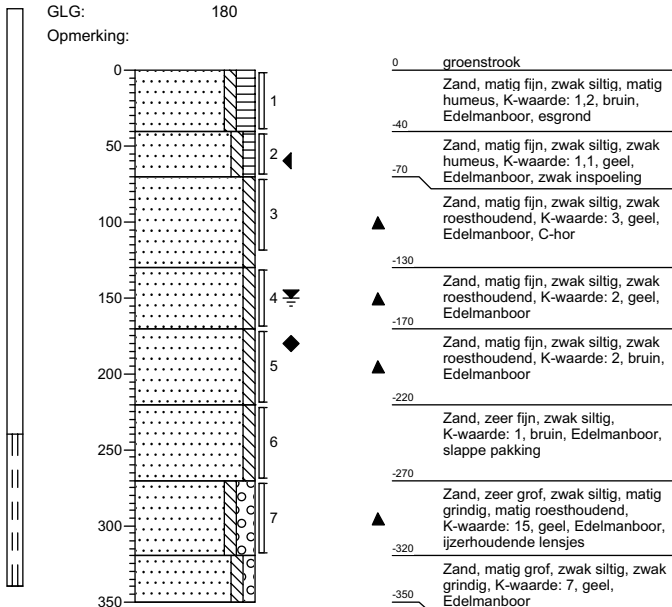
Boring: 04

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



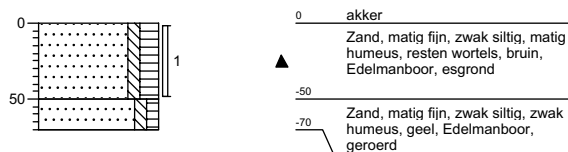
Boring: 05

X:
Y:
Datum: 7-4-2009
GWS: 150
GHG: 60
GLG: 180
Opmerking:



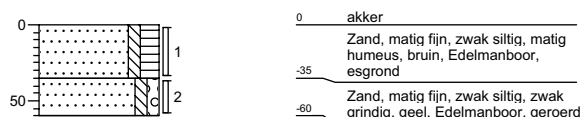
Boring: 06

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



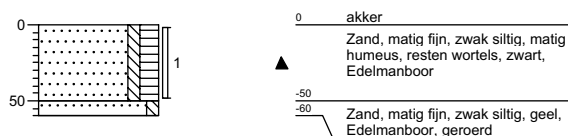
Boring: 07

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



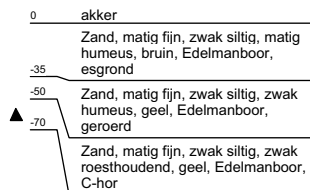
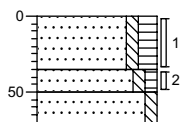
Boring: 08

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



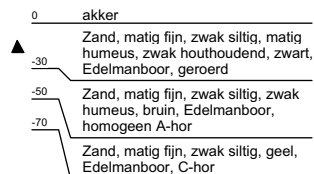
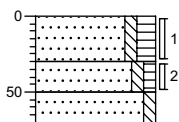
Boring: 09

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



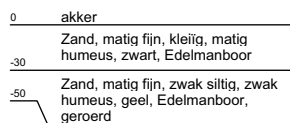
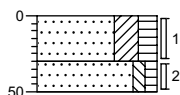
Boring: 10

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



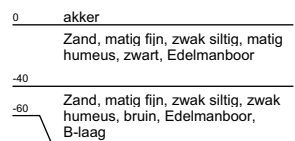
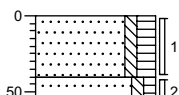
Boring: 11

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



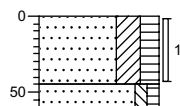
Boring: 12

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 13

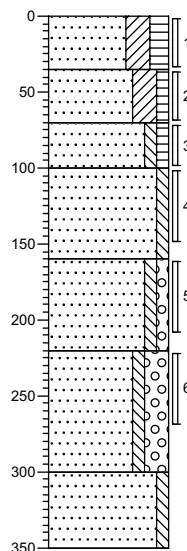
X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0	akker
	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, zwart, Edelmanboor, A1-hor
-45	
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor, A2-hor

Boring: 14

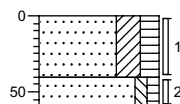
X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS: 100
GHG: 30
GLG: 140
Opmerking:



0	akker
	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, K-waarde: 1, zwart, Edelmanboor
-35	
-70	Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten klei, K-waarde: 1, geel, Edelmanboor, geroerd
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, K-waarde: 0,5, grijs, Edelmanboor, slootbodem?
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 3, geel, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, K-waarde: 1, grijs, Edelmanboor
-220	
	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, K-waarde: 20, grijs, Edelmanboor
-300	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, K-waarde: 5, grijs, Edelmanboor
-350	

Boring: 15

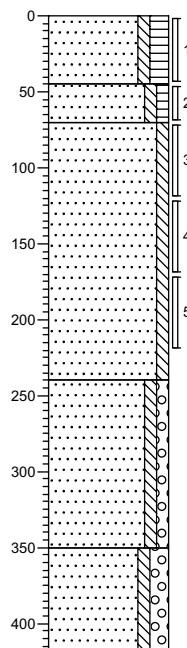
X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0	akker
	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, zwart, Edelmanboor
-40	
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geel, Edelmanboor, geroerd

Boring: 16

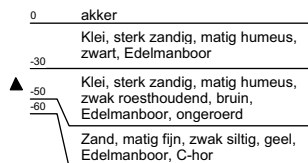
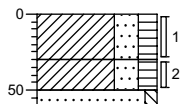
X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS: 120
GHG: 50
GLG: 140
Opmerking:



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, K-waarde: 1,1, bruin, Edelmanboor
-45	
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten wortels, K-waarde: 0,9, bruin, Edelmanboor, geroerd
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, resten wortels, K-waarde: 2,5, grijs, Edelmanboor, C-hor
-240	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, K-waarde: 8, bruin, Edelmanboor
-350	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, K-waarde: 15, grijs, Edelmanboor
-420	

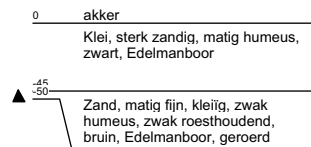
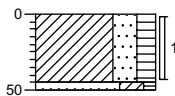
Boring: 17

X:
Y:
Datum: 6-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



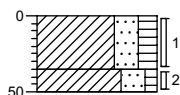
Boring: 18

X:
Y:
Datum: 6-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



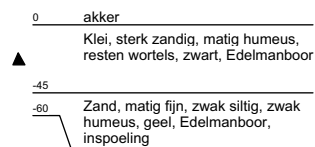
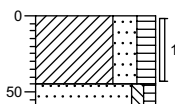
Boring: 19

X:
Y:
Datum: 6-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



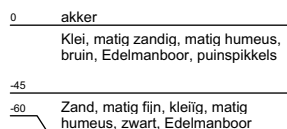
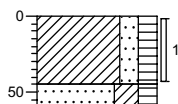
Boring: 20

X:
Y:
Datum: 6-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



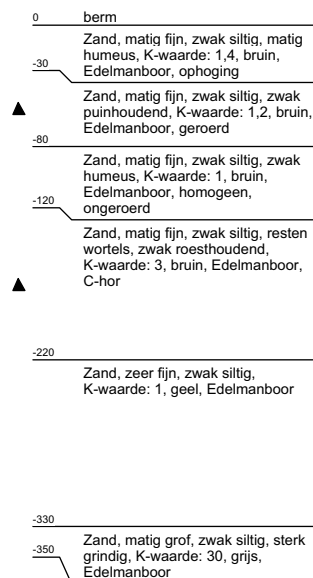
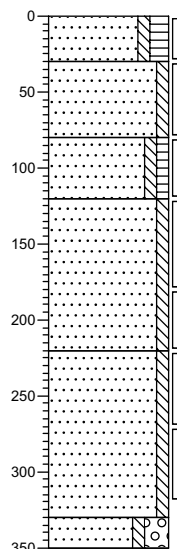
Boring: 21

X:
Y:
Datum: 6-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



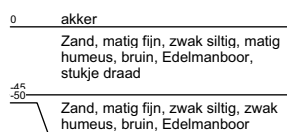
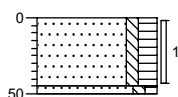
Boring: 22

X:
Y:
Datum: 6-4-2009
GWS: 180
GHG: 110
GLG: 190
Opmerking:



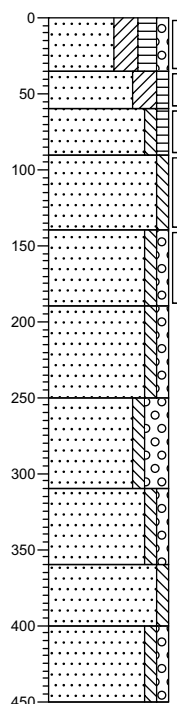
Boring: 23

X:
Y:
Datum: 6-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 24

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS: 120
GHG: 40
GLG: 120
Opmerking:



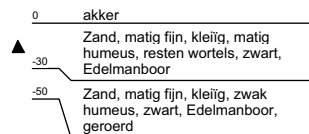
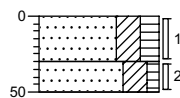
Projectcode: 274518

Opdrachtgever:

Datum:

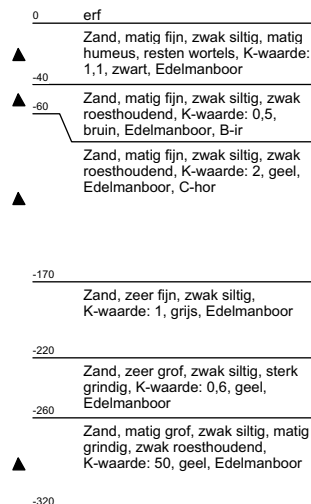
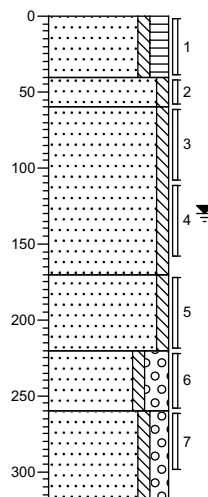
Boring: 25

X:
Y:
Datum: 6-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



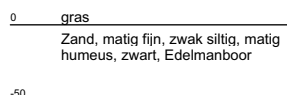
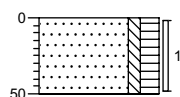
Boring: 26

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS: 130
GHG:
GLG:
Opmerking:



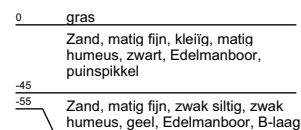
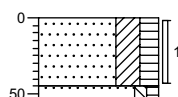
Boring: 27

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



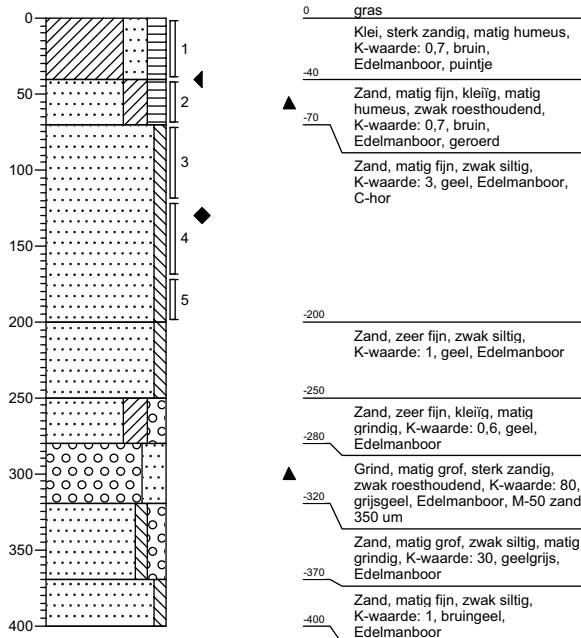
Boring: 28

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



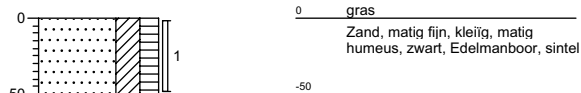
Boring: 29

X:
Y:
Datum: 7-4-2009
GWS:
GHG: 40
GLG: 130
Opmerking:



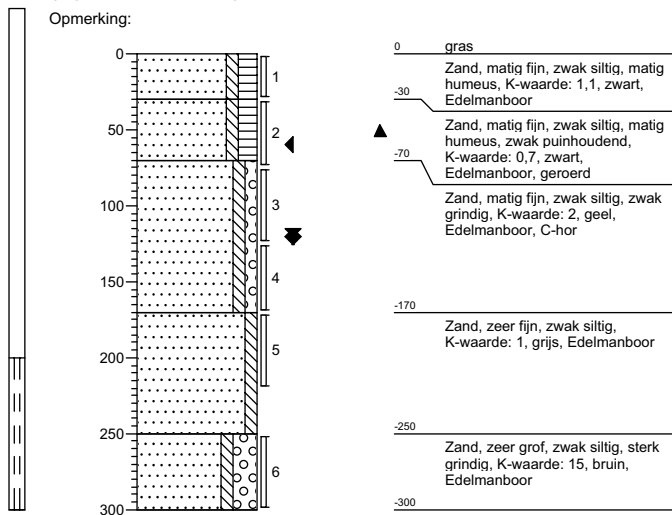
Boring: 30

X:
Y:
Datum: 8-4-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 31

X:
Y:
Datum: 6-4-2009
GWS: 120
GHG: 60
GLG: 120
Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

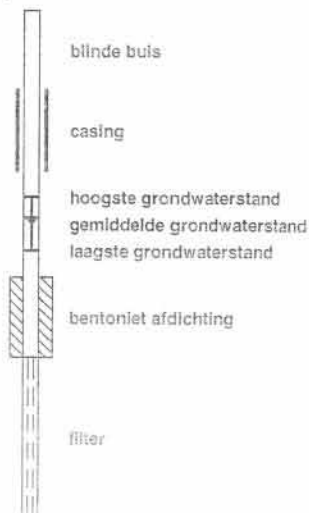
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	ultieme geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

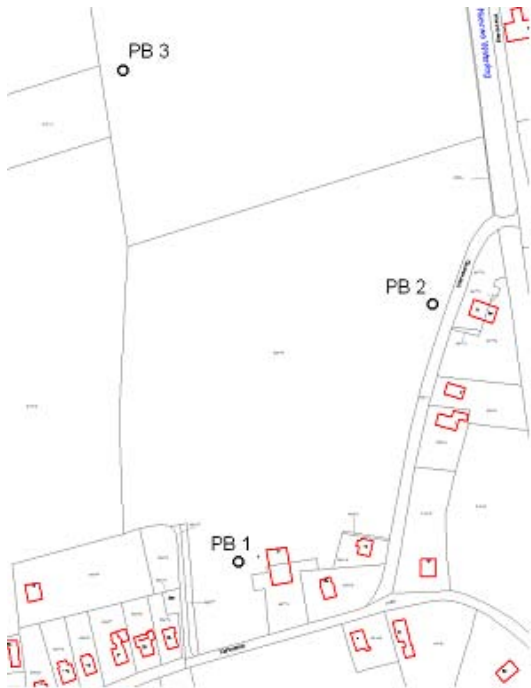
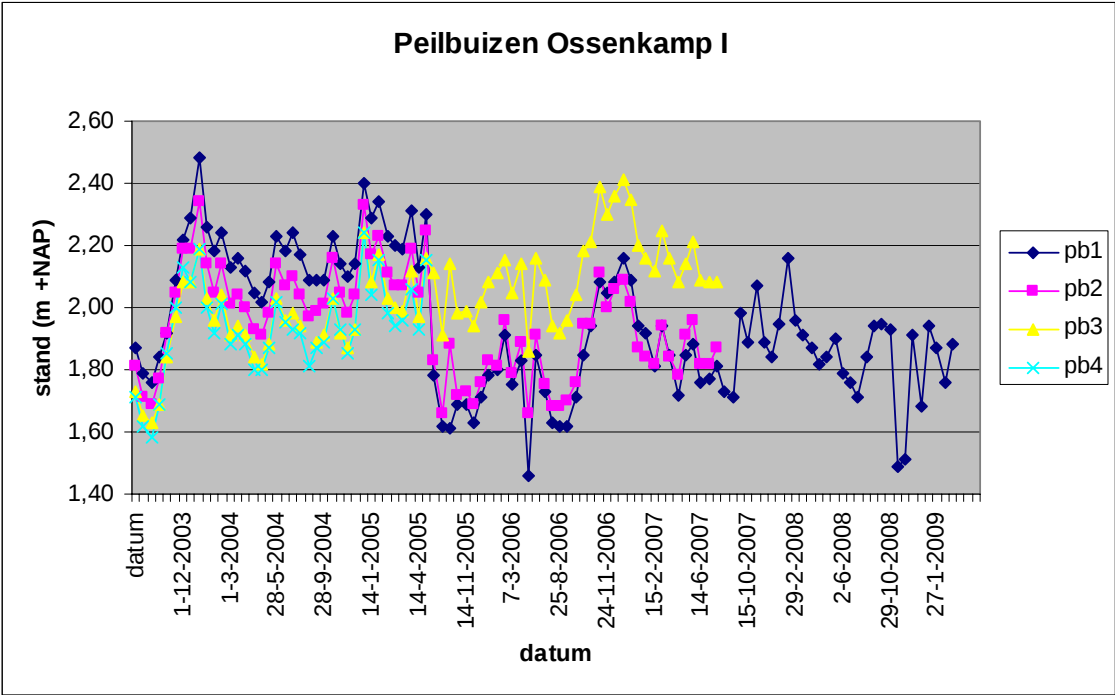
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

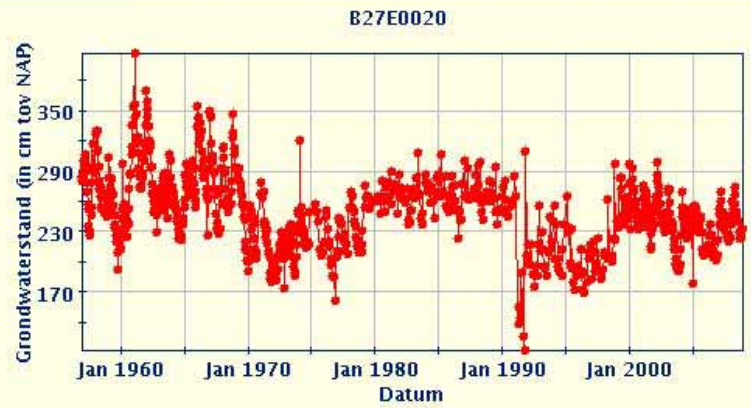
Bijlage 3

Peilbuizen Ossenkmap I



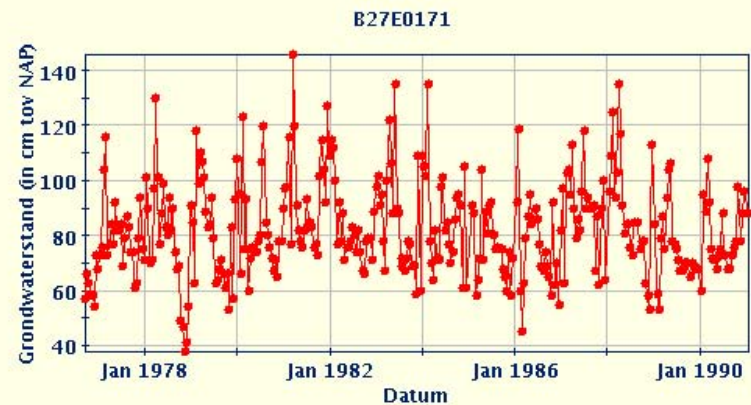
Bijlage 4

Tijdstijghoogtelijnen TNO-peilbuizen



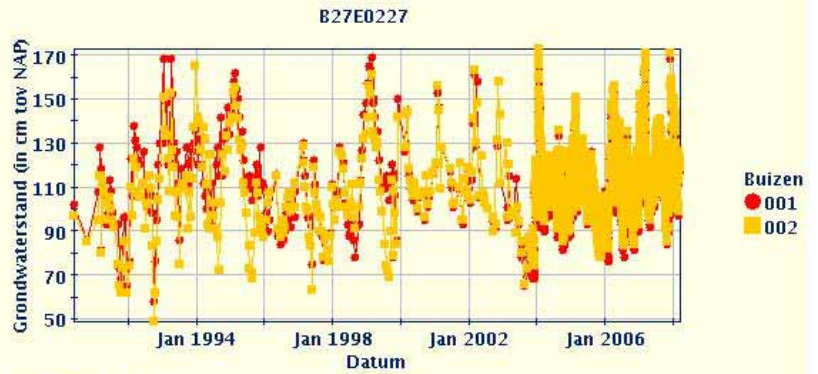
© TNO-NITG 2004

Buisnummer 001
 Type buis STANDAARD BUIS
 Meetpunthoogte t.o.v. NAP 415
 Meetpunthoogte t.o.v. MV -19
 Bovenkant filter -2581
 Onderkant filter -2131



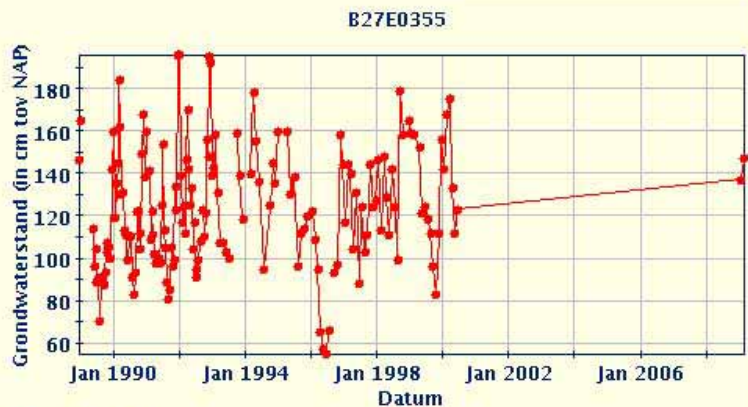
© TNO-NITG 2004

NITG-Nummer B27E0171
 OLGA-Nummer 27EP0024
 Rijksdriehoek coördinaten 202780, 494600
 UTM31 ED50 coördinaten 710113, 5814357
 Bepaling locatie
 Plaatsnaam Heerde
 Provincie Gelderland
 Kaartblad 27E
 Maaiveld (m - N.A.P.) 1.55
 Bepaling maaiveld



© TNO-NITG 2004

NITG-Nummer B27E0227
OLGA-Nummer 27EP0227
Rijksdriehoek coördinaten 202880, 494560
UTM31 ED50 coördinaten 710214, 5814320
Bepaling locatie
Plaatsnaam Wapenveld
Provincie Gelderland
Kaartblad 27E
Maaiveld (m - N.A.P.) 2.22
Bepaling maaiveld



© TNO-NITG 2004

NITG-Nummer B27E0355
OLGA-Nummer 27EP7607
Rijksdriehoek coördinaten 202360, 494910
UTM31 ED50 coördinaten 709673, 5814653
Bepaling locatie
Plaatsnaam
Provincie Gelderland
Kaartblad 27E
Maaiveld (m - N.A.P.) 1.54
Bepaling maaiveld Landmeting

Bijlage 5

Stedenbouwkundig plan



Bijlage 3: Effectberekening onderzoek De Kolk

Effectberekeningen

Aanleg kolk plangebied De Kolk in Wapenveld

Definitief

Gemeente Heerde
Postbus 175
8180 AD Heerde

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 12 juni 2009

Verantwoording

Titel : Effectberekeningen
Subtitel : Aanleg kolk plangebied De Kolk in Wapenveld
Projectnummer : 274518
Referentienummer : 99048814
Revisie :
Datum : 12 juni 2009

Auteur(s) : drs. ing. J.G. van Uden
E-mail adres : jeroen.vanuden@grontmij.nl
Gecontroleerd door : ir. T.M. Kruidhof
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : ing. R.J.C. Vink
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
oost@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Doelstelling.....	4
1.2	Opbouw rapport	4
2	Achtergrondinformatie.....	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Maaiveldhoogten.....	5
2.3	Bodemopbouw	5
2.4	Grondwater	7
2.5	Oppervlaktewater	9
3	Effecten	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Uitgangspunten	10
3.3	Grondwatermodel	10
3.4	Effecten	11
4	Conclusies en aanbeveling	15

1 Inleiding

In het plangebied De Kolk is men voornemens een waterpartij aan te leggen. Rondom de waterpartij (kolk) zullen woningen worden gebouwd. Het peil in de kolk zal met de grondwaterstand mee fluctueren.

Grontmij is gevraagd de effecten (grondwaterstandsverandering) te berekenen van de aanleg van de kolk op de omgeving en de kwel.

1.1 Doelstelling

Om de effecten van de kolk op de omgeving te bepalen is een grondwatermodel opgesteld. Doelstelling van het grondwatermodel is tweeledig:

- bepalen van het effect van de waterpartij op de grondwaterstand in de omgeving;
- bepalen van het effect van de waterpartij op de kwel (zowel regionale als lokale kwel).

1.2 Opbouw rapport

In het volgende hoofdstuk wordt achtergrondinformatie gegeven ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie. Daarna is ingegaan op de modellering en het bepalen van de effecten. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies beschreven.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk is gebaseerd op de gegevens zoals vermeld in het (concept)rapportage water-toets De Kolk. In dit rapport is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), 5 x 5, zie <http://www.ahn.nl>;
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartblad 27 Oost, Stiboka, 1983;
- REgionaal Geohydrologisch Informatie Systeem (REGIS), TNO;
- Grondwatergegevens uit DINO (Data en Informatie Nederlandse Ondergrond), TNO;
- Geohydrologische boringen, Grontmij, april 2009;
- Peilvakkenkaart Waterschap Veluwe;
- Wateratlas van de Provincie Gelderland, zie <http://www.gelderland.nl>.

2.2 Maaiveldhoogten

Op basis van het AHN blijkt dat het maaiveld in het westelijke deel van plangebied op circa 2,8 m +NAP tot 3,1 m +NAP ligt. In het noordwesten en in het uiterste zuidwesten liggen hoger gelegen delen waar het maaiveld tot 3,3 m +NAP komt. Naar het oosten toe loopt het maaiveld af naar circa 2,7 m +NAP. In het midden van het plangebied ligt een wat ondieper gedeelte dat van west naar oost loopt van 2,8 m +NAP naar 2,5 m +NAP.

2.3 Bodemopbouw

2.3.1 Ondiepe bodemopbouw

De ondiepe bodem in de omgeving van het plangebied bestaat uit laarpodzolgronden (kaarteenheden cHn23), dit zijn matig dikke (30-50 cm) humuspodzolgronden zonder ijzerhuidjes, bestaande uit kalkloos lemig fijn zand. Ten zuidoosten van het projectgebied ligt een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden (kaarteenheden zEZ21) met kalkloos, leemarm en zwak lemig fijn zand.

2.3.2 Diepe bodemopbouw

De diepere ondergrond bestaat uit matig fijn zand behorende tot de formatie van Bortel (tot circa 0,5 m -NAP). Hieronder bevindt zich een grover pakket behorende tot de formatie van Kreftenheye. Onder de formatie van Kreftenheye bevindt zich een gestuwd pakket van circa 22 m -NAP tot 75 m -NAP. De formatie van Peize bevindt zich onder het gestuwde pakket en bestaat uit overwegend matig tot grof zand.

2.3.3 Bodemschematisatie

De opbouw van de bodem wordt geschematiseerd in goed doorlatende watervoerende pakketten en slecht doorlatende, scheidende lagen. In een watervoerend pakket treedt een overwegend horizontale grondwaterstroming op en in een scheidende laag een hoofdzakelijk verticale grondwaterbeweging. Watervoerende pakketten worden beschreven aan de hand van het doorlaatvermogen (kD). Dit is het product van de horizontale doorlatendheid (k_h) en de verzadigde dikte van het pakket (D). Waterscheidende of slecht doorlatende lagen worden beschreven door middel van de hydraulische weerstand (C) en uitgedrukt in dagen. Deze weerstand is het quotiënt van de dikte van de scheidende laag (D) en de verticale doorlatendheid (k_v).

Op basis van de grondwaterkaart van Nederland en REGIS kan de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd.

Tabel 2.1 Geohydrologische schematisatie

Geohydrologische eenheid (REGIS)	Diepte m + NAP	Formatie	Samenstelling	kD m ² /dag	c dagen
Deklaag	-			-	
wvp1	2,9 tot 2,5	Boxtel	Zand, matig fijn, (klei)	5	-
wvp2	2,5 tot 2,1	Boxtel	Zand	21	-
wvp3	1,1 tot -0,5	Boxtel	Zand	24	-
wvp4	-0,5 tot -3	Kreftenheye	Zand, matig grof	53	-
wvp8	-3 tot -12	Kreftenheye	Zand, matig grof	153	-
Wvp9	-12 tot -22,3	Kreftenheye	Zand, matig grof	173	-
DTC	-22 tot -75	Gestuwde Afzettingen Complex	Zand, klei	-	
Wvp14	-75 tot -76	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	6	
Wvp15	-76 tot -81	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	114	
Wvp17	-81 tot -92	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	240	
Wvp18	-92 tot -98	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	145	
Sdl18	-98 tot -130	Peize	Klei		1029
Wvp19	-130 tot -140	Peize	Zand, matig tot uiterst grof	158	
Sdl19	-140 tot -154	Maassluis	Klei		699
Wvp21	-154 tot -161	Oosterhout	Zand, zeer fijn tot zeer grof	54	
Hydrologische basis		Tertiair	klei	-	-

wvp = watervoerend pakket; sdl = slecht doorlatende laag

Op basis van de Wateratlas van de Provincie Gelderland blijkt dat de GHG van west naar oost varieert van 1,8 m –mv tot 1,6 m –mv. De GLG varieert volgens de Wateratlas in hetzelfde traject van 2,3 tot 2,10 m –mv. Uit uitgevoerde boringen blijkt dat de GHG zich voornamelijk op 0,50 tot 0,60 m –mv bevindt, corresponderend met 2,4 m +NAP tot 2,7 m +NAP. In het midden van het plangebied is een GHG van 0,30 tot 0,40 m –mv aangetroffen en aan de oostelijke rand van het plangebied is een GHG van 1,10 m –mv aangetroffen. De GLG is voornamelijk aangetroffen op 1,20 tot 1,40 m –mv, corresponderend met 1,7 m +NAP tot 1,5 m +NAP. Aan de oostelijke rand van het plangebied is de GLG ook een stuk lager, namelijk 1,90 m –mv.

De lage grondwaterstand aan de oostelijke rand kan worden verklaard door de drainerende werking van de Nieuwe Wetering. De GLG komt overeen met het streefpeil van de Nieuwe Wetering, 1,40 m +NAP (minimum peil) en 1,60 m +NAP (maximum peil). In droge periodes kan de Nieuwe Wetering droogvallen. Het leggerprofiel geeft aan dat het bodempeil op circa 0,60 m +NAP ligt. De GLG aan de oostzijde ligt op circa 0,60 m +NAP. Deze lagere GHG en GLG zijn waarschijnlijk langs de hele oostelijke rand te vinden is.

Op circa 500 meter ten zuidwesten en ten noordoosten van het plangebied staan peilbuizen die opgenomen zijn in het meetnet van TNO, waarin langjarige grondwaterstanden worden bijgehouden.

De peilbuizen ten noordoosten van het plangebied schommelen gedurende de meetperiode redelijk rondom het gemiddelde. De peilbuis ten zuidwesten van het plangebied vertoont meer variatie.

2.4.2 Kwel

De opbouw van het watersysteem tussen Veluwe en IJssel is complex. Bepalend is de neerslag die inziigt op hogere delen, zoals het Veluwemassief en de hogere zandgronden (dekzandruggen en oeverwallen). In de lager gelegen komgebieden tussen de Veluwe en IJssel treedt kwel op. Dit kan diepe kwel zijn, komende vanaf het Veluwemassief of het kan gaan om lokale kwel, afkomstig uit dekzandruggen en oeverwallen.

Met name rondom de nieuw te graven kolk is het belangrijk of en hoeveel kwel er aanwezig is. Uit de Wateratlas van de Provincie Gelderland zijn gegevens hierover verkregen voor een aantal locaties nabij de kolk. Volgens de Wateratlas komt kwel in een deel van het gebied voor.

De kaart 'Watersysteem, Geohydrologie, Kwel-infiltratie' geeft matige kwel aan. Volgens de kaart 'Waterbeleid WHP3, Thema, Watersysteem, Kwelgebieden (STONE)' uit de Wateratlas is er in het projectgebied 0,83 – 1,34 mm/d kwel. Ter hoogte van de geplande kolk wordt ongeveer 0,9 mm/d aangegeven.

2.4.3 Regionale grondwaterstroming

Uit de isohypsenlijnen voor de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket kan worden geconcludeerd, dat de regionale grondwaterstroming oostelijk gericht is. Het is mogelijk dat lokaal een afwijkende grondwaterstroming optreedt als gevolg van aanwezige watergangen en/of drainage.

2.5 Oppervlaktewater

Ten westen van het plangebied ligt het Apeldoorns Kanaal. Direct ten oosten van het plangebied ligt de Nieuwe Wetering, wat verder naar het oosten ligt de Grote Wetering. Wapenveld ligt in het 5^{de} pand van het Apeldoorns Kanaal waar een peil van 3,85 m +NAP wordt aangehouden. Op de bodem van het kanaal bevindt zich een dikke sliblaag, waardoor een hoge weerstand aanwezig is. De streefpeilen in de Nieuwe Wetering zijn 1,40 m +NAP (minimum peil) en 1,60 m +NAP (maximum peil). Beide streefpeilen kunnen niet altijd worden gehaald. In droge perioden kan het waterpeil aanzienlijk onder het streefpeil wegzakken, in natte perioden kunnen af en toe hogere peilen optreden.

Het plangebied ligt binnen een peilvak met zomerstreefpeil 1,6 m +NAP en winterstreefpeil 1,4 m +NAP. Peilvakken direct ten oosten hebben zomerpeil 1,0 m +NAP en 1,2 m +NAP.

3 Effecten

3.1 Algemeen

Om de effecten van aanleg van de kolk inzichtelijk te maken, is een stationair grondwatermodel gebouwd met het programma MicroFem. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de modelbouw en de effecten berekend met het model.

3.2 Uitgangspunten

- De bodemopbouw en bodemparameters zijn afgeleid uit gegevens van TNO (REGIS II).
- De berekening zijn uitgevoerd bij een gemiddelde waterstand in de IJssel (waterstand 0,8 m +NAP).
- De berekende grondwaterstanden zijn vergeleken met de gemiddelde grondwaterstanden in de TNO-peilbuizen.

3.3 Grondwatermodel

3.3.1 Modelopbouw

Voor deze studie is een stationair grondwatermodel MicroFem gebouwd. Het modelgrid is ter plaatse van het aandachtsgebied verfijnd. Het model heeft een totaal oppervlak van circa 19,4 km².

Het model bestaat uit totaal zes modellagen met gedeeltelijk een bovenrand (polderpeilen). De westrand is gelegen op kilometerring 199.690 (conform RD). Het model wordt aan de oostrand begrensd door de IJssel. In tabel 3.1 is de modelschematisatie weergegeven.

Tabel 3.1 Modelschematisatie

Modellaag	Hydrologische eenheid	REGIS	Weerstand (dagen)	Doorlaatvermogen (m ³ /dag)
0	polderpeilen	-	-	-
1	Freatisch pakket	-	0 – 50	1
2	Holoceen	Deklaag*	1 – 549	
	Boxtel	Wvp01, 02 en 03		1 – 187
3	Kreftenhye/Wijchen (klei)	SDL07*	0,1 – 1437	
	Kreftenheye	Wvp 04 en 08		1 – 419
4	Kreftenheye/Twente (klei)	SDL08*	0,1 - >10.000	
	Kreftenheye	Wvp09		1 – 620
5	DTC	DTC	5 – 2305	
	Peize	Wvp 14, 15, 17 en 18		237 – 1733
6	Peize (klei)	SDL18	680 – 1520	
	Peize	Wvp19		2 – 539
	Maassluis	SDL19	177 – 1650	
	Oosterhout	Wvp21		10 – 124

* niet in gehele modelgebied aanwezig

De stijghoogten op de westrand is vastgelegd op het isohypsenpatroon uit REGIS en varieert van 8,5 m +NAP tot 12,0 m +NAP. De stijghoogten in het eerste watervoerend pakket aan de oostrand komen overeen met het oppervlaktewaterpeil (0,8 m +NAP).

Er is rekening gehouden met kweldruk vanuit de Veluwe door een hogere stijghoogte in de diepere watervoerend pakketten op te geven (op basis van isohypsen uit REGIS).

3.3.2 Kalibratie

Binnen het modelgebied bevinden zich een paar peilbuizen, waardoor het niet mogelijk is om het model uitgebreid (automatisch) te kalibreren. In tabel 3.2 zijn de berekende en gemiddelde stijghoogten weergegeven.

Tabel 3.2 *gemeten en berekende stijghoogten*

peilbuis	Gemiddelde stijghoogte (m +NAP)	Berekend (m +NAP)	Verskil (m)
B27E0354	1,63	1,71	-0,08
B27E0355	1,20	1,11	0,09
B27E0356	1,47	1,02	0,45
B27E0171	0,80	0,88	-0,08
B27E0227	1,09	0,98	0,11
B27E0020	2,50	2,84	-0,34

De berekende stijghoogte in het plangebied komen overeen met de waargenomen grondwaterstanden (circa 1,7 m +NAP tot 1,6 m +NAP).

Gelet op de doelstelling (inzichtelijk maken van de effecten (veranderingen)) wordt het model als betrouwbaar geacht.

3.3.3 Conclusie grondwatermodel

Geconcludeerd kan worden dat gelet op de gestelde doelstelling, rekening houdend met de onzekerheden ten aanzien van het ontbreken van gegevens van lokale grondwaterstanden, de effecten in voldoende mate van nauwkeurigheid inzichtelijk kunnen worden gemaakt.

3.4 Effecten

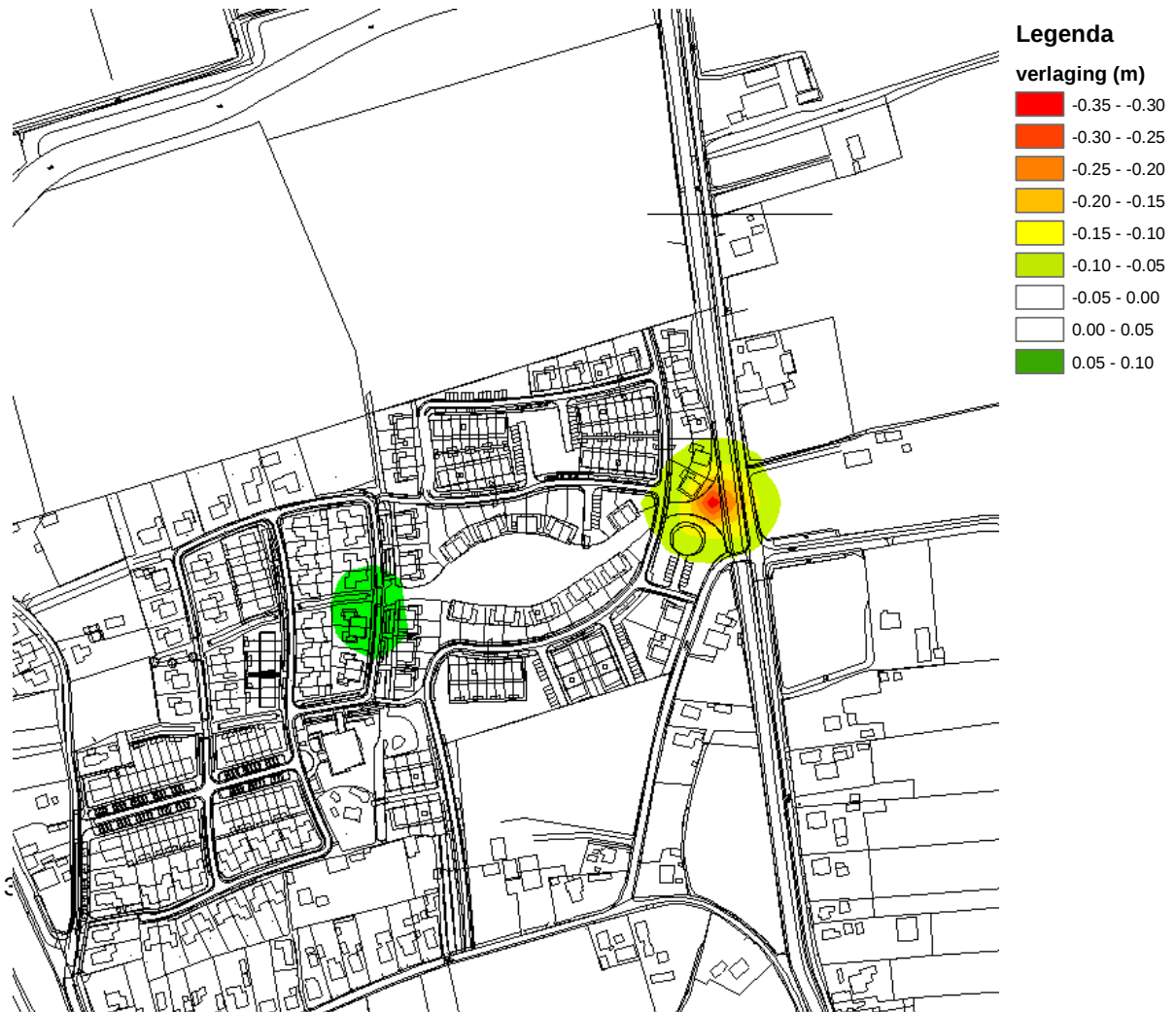
Het waterpeil in de kolk zal met de grondwaterstand mee fluctueren. Dit is in het model berekend door ter plaatse van de kolk een extreem hoge doorlaatvermogen op te geven in combinatie met een lage weerstand. MicroFem berekent daardoor het oppervlaktewaterpeil in de kolk. Door de huidige situatie van de toekomstige af te halen kan de invloed van de kolk worden bepaald.

3.4.1 Effecten in freatisch pakket/deklaag

In de kolk zal een oppervlaktewaterpeil ontstaan op een niveau van de gemiddelde grondwaterstand. Dit betekent dat naar verwachting de effecten aan de west- en oostzijde het grootst zullen zijn omdat het verschil tussen de gemiddelde grondwaterstand en de grondwaterstand ter plaatse van de uiteindes van de kolk het grootste is. In figuur 3.1 zijn de invloedsgebieden van de kolk weergegeven in het freatisch pakket.

Uit figuur 3.1 kan worden opgemaakt dat aan de westzijde relatief weinig invloed optreedt. Dit kan worden verklaard doordat hier geen deklaag aanwezig is en eventuele wijzingen in de grondwaterstand direct worden 'vereffend'. Het invloedsgebied is beperkt tot enkele meters. Aan de oostzijde is het invloedsgebied groter. Door de Nieuwe Wetering is de grondwaterstand hier relatief laag. De kolk zorgt voor een voedende werking naar de ondergrond/Nieuwe Wetering waardoor de effecten hier het grootst zijn. Er zal een grondwaterstroming richting Nieuwe Wetering optreden.

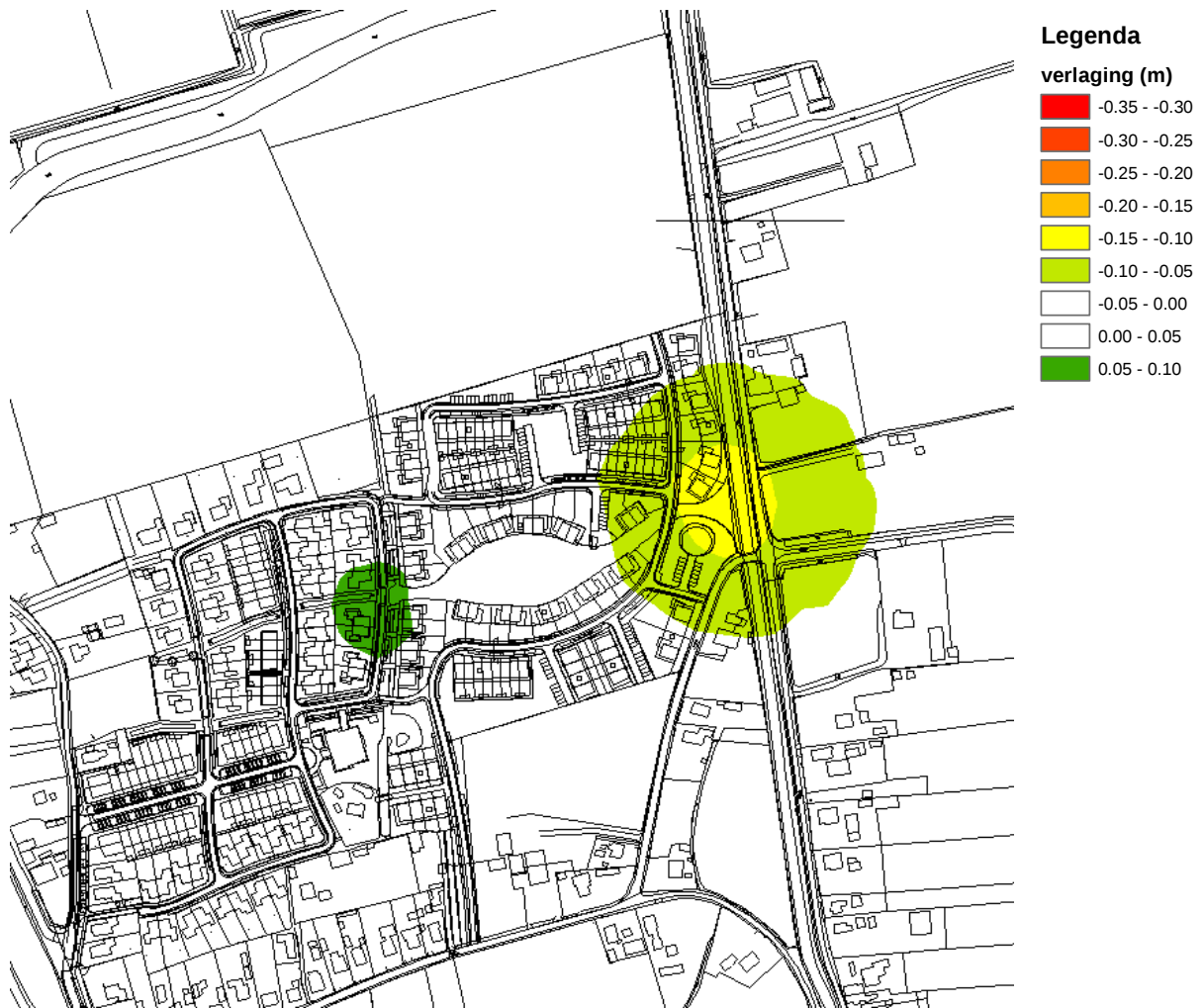
Figuur 3.1 Invloedsgebied (>0,05 m) freatisch pakket



3.4.3 Effecten watervoerend pakket

De stijghoogteverschillen in het watervoerend pakket zijn eveneens berekend. In figuur 3.2 zijn de stijghoogteverschillen grafisch weergegeven. De effecten in het watervoerend pakket zijn geringer (in absolute waarden), maar hebben een groter invloedsgebied (met name aan de oostzijde). Dit kan worden verklaard door de aanwezigheid van de deklaag in aan de oostzijde van het plangebied.

Figuur 3.2 Invloedsgebieden (>0,05 m) watervoerend pakket

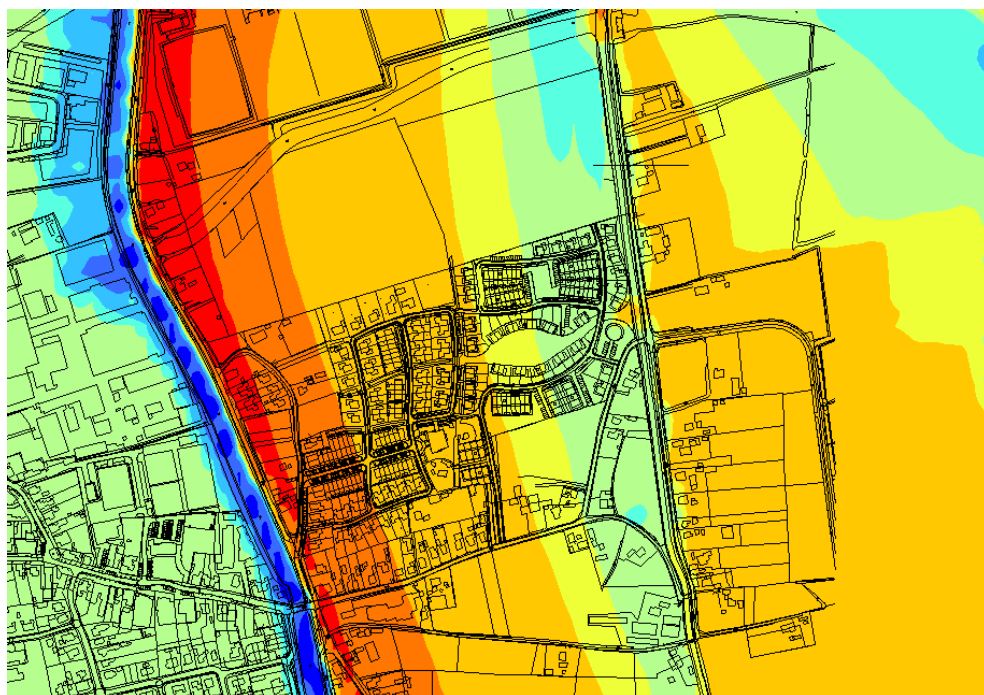


3.4.4 Kwel

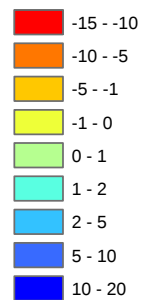
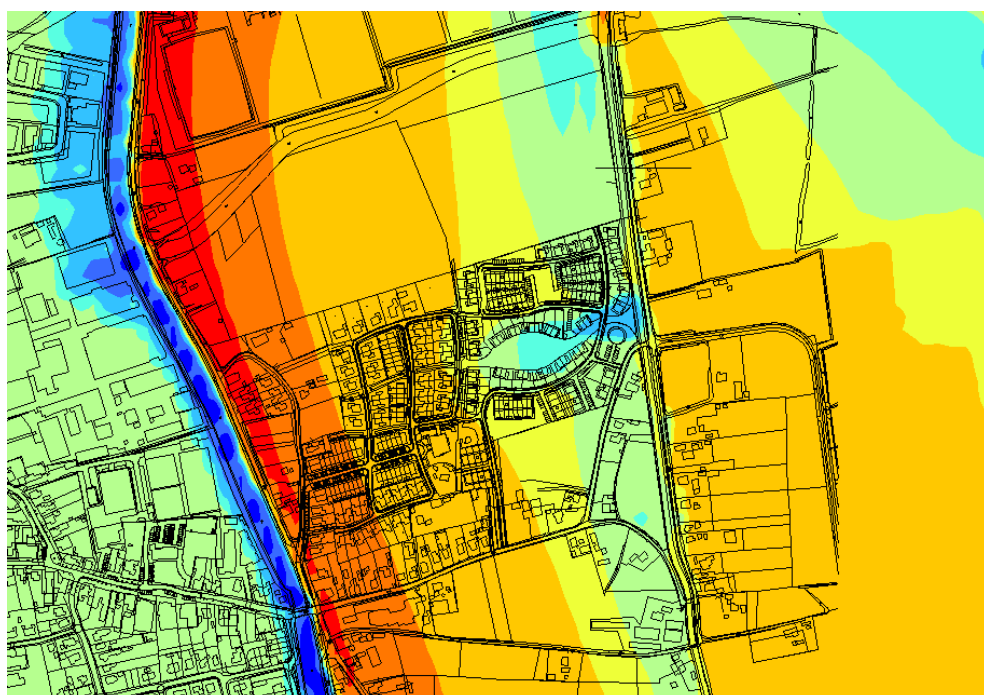
Uit de kwelberekeningen blijkt dat met name ten oosten van het Apeldoorns Kanaal water opkwelt. Binnen het plangebied varieert de berekende kwel van circa 4 mm/dag tot 0,15 mm/dag. Bij de Nieuwe Wetering infiltreert het water, richting Nieuwe Wetering. In de toekomstige situatie infiltreert het water vanuit de kolk naar de ondergrond (circa 0,2 tot 5 mm/dag). De verandering van de kwel is beperkt tot de directe omgeving van het plangebied. De effecten op de regionale kwel is verwaarloosbaar.

In een zomersituatie kan door verdamping een beperkte kwelstroom naar de kolk ontstaan. Hierdoor zal het peil in de kolk af kunnen nemen tot beneden een GLG in het grondwater.

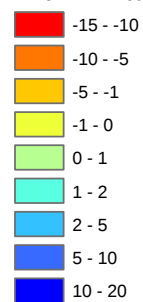
In figuur 3.3 en 3.4 is de kwelsituatie weergegeven in huidige en toekomstige situatie.

Figuur 3.3 Huidige kwelsituatie**Legenda**

kwel in mm/dag (negatief)

**Figuur 3.4** Toekomstig kwelsituatie**Legenda**

kwel in mm/dag (negatief)



4 Conclusies en aanbeveling

In het plangebied De Kolk is men voornemens een waterpartij aan te leggen. Rondom de waterpartij (kolk) zullen woningen worden gebouwd.

Om de effecten van de aanleg van de kolk te bepalen is een grondwatermodel opgesteld. Op basis van de modelberekeningen kan het volgende worden geconcludeerd:

- de verandering van de stijghoogten zijn in het watervoerend pakket (onder de deklaag) groter dan in het freatisch pakket;
- de effecten op de grondwaterstand zijn nabij de Nieuwe Wetering het grootst;
- het invloedsgebied van de kolk reikt tot circa 80 m ten oosten van de Nieuwe Wetering;
- de kwelsituatie zal ter plaatse van de kolk wijzigen. Met name in het oosten van de kolk zal water in de bodem infiltreren en in de Nieuwe Wetering uitstromen;
- in een zomersituatie kan de waterstand in de kolk mogelijk uitzakken tot beneden GLG (in het grondwater).

Het waterverlies richting Nieuwe Wetering kan beperkt worden door een (gedeeltelijke) onderafdichting en een stuw/dam nabij de oostelijk gelegen weg. Hierdoor zullen de effecten op de omgeving verder afnemen.

Verantwoording

Titel	Waterhuishouding herziening bestemmingsplan de Kolk
Projectnummer	357473
Referentienummer	Referentienummer
Revisie	Revisie
Datum	11-08-2017
Auteur	Jan Willem Bronkhorst
E-mailadres	janwillem.bronkhorst@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jan van Acker
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Ron Buitelaar
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage 5 Reactienota



Zienswijzenverslag

Met betrekking tot het ontwerpbestemmingsplan De Kolk fase 2
(NL.IMRO.0246.213herzieningkolk-ON01)

Inhoud

1.	Inleiding.....	3
2.	Overzicht procedure ontwerpbestemmingsplan	3
3.	Zienswijzen	3
3.1	Weergave zienswijze.....	3
3.2	Conclusie.....	45
Bijlage 1. Parkeerbalans de Kolk		47
Bijlage 2. BVA Verkeer (Verkeerskundige reactie op zienswijze, 22-02-2010, hde-99)		
.....		48

1. Inleiding

Het ontwerpbestemmingsplan 'De Kolk fase 2' voorziet in een juridisch-planologische regeling ten behoeve van de bouw van 36 woningen tussen Zwartekolk 12 en Boskolk 22 te Wapenveld. De procedure van dit bestemmingsplan wordt in samenhang met een ontwerp-omgevingsvergunning doorlopen op basis van de coördinatieregeling. De ontwerp-omgevingsvergunning betreft specifiek het bouwen van 36 woningen gelegen op gronden tussen Zwartekolk 12 en Boskolk 22 te Wapenveld (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo).

2. Overzicht procedure ontwerpbestemmingsplan

Op 30 mei 2017 heeft het college van B&W een positieve grondhouding aangenomen ten aanzien van de herontwikkeling van een deel van nieuwbouwlocatie De Kolk in Wapenveld. Op 13 juni is de raad op basis van een Actieve Raadsinformatie geïnformeerd over de herontwikkeling van de Kolk in Wapenveld. Op 11 september 2017 heeft de Raad ingestemd met de coördinatieregeling voor onderliggend plan. Vanaf 17 oktober 2017 heeft het ontwerp bestemmingsplan in combinatie met het ontwerp-omgevingsvergunning voor de bouw van 36 woningen voor de duur van zes weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn door 22 belanghebbenden zienswijzen ingediend. Na de zienswijzenronde beslist de gemeenteraad over de vaststelling van het bestemmingsplan. Zij weegt hierbij de ontvangen zienswijzen mee. De vaststelling wordt mede bekend gemaakt in de Schaapskooi. Indieners van een zienswijze krijgen een brief met informatie over de vaststelling en de mogelijkheid tot indienen van beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

3. Zienswijzen

3.1 Weergave zienswijze

In totaal zijn er 22 zienswijze ingekomen. Deze zijn hieronder geanonimiseerd weergegeven.

1. Ingekomen zienswijze d.d. 17 november 2017.

Ontvankelijkheid

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. Appellant betoogt dat parkeren tot problemen zal leiden en dat geen rekening is gehouden met de situatie in de wijk. Daarnaast wordt aangegeven dat de consequentie is dat auto's op plaatsen worden geparkeerd waar niet geparkeerd mag worden en dat de ervaring leert dat mensen niet elders in de wijk zullen parkeren.
2. Appellant geeft aan dat de toenemende verkeersdruk niet goed kan worden opgevangen in het nu nog rustige gebied. Het bestemmingsplan voorziet onvoldoende in mogelijkheden voor een goede ontsluiting. Bovendien heeft appellant zorgen over de verkeersveiligheid ten gevolge van de toename van het verkeer in combinatie met het grote aantal in de wijk wonende kinderen.
3. Appellant vindt het vreemd dat er geen twee-onder-een-kapwoningen worden gerealiseerd maar rijwoningen. Voor de twee-onder-een-kapwoningen zijn volgens appellant lange wachtlijsten. Appellant vraagt zich dan ook af waar de stelling op gebaseerd is dat geen behoefte is aan de eerst geplande twee-onder-een-kapwoningen. De betrokken makelaars hebben appellant laten weten dat de woningen nog niet in de

- markt stonden en dat daardoor ook niet is te bepalen of de woningen al dan niet verkoopbaar zouden zijn.
4. Appellant vreest voor overlast ten gevolge van de huurders van de woningen. Het is op dit moment volledig onduidelijk welk soort huurders de woningen zal betrekken.
 5. Appellant verwacht dat er door de toename van het aantal kinderen onvoldoende speelcapaciteit in de wijk aanwezig is.
 6. De indiener betoogt dat het thans aanwezige uitzicht op de kolk ernstig verminderd zal worden en de openheid in zijn algemeen zal ook grotendeels verdwijnen, waardoor het woongenot wordt beperkt.
 7. Appellant vreest dat de woning in waarde daalt na realisering van het bouwplan.

Gemeentelijke reactie

- 1.1 De parkeerbehoefte voor de Kolk is bepaald op basis van de vigerende parkeernormennota van de gemeente Heerde (versie hde-123 van 5 oktober 2012) en het vigerende parkeerbeleidsplan van de gemeente Heerde (versie hde-121 van 5 oktober 2012). In bijlage 1 van deze reactienota is een tabel opgenomen waarin de woningtypologie, het aantal woningen, de gerealiseerde parkeerplaatsen en de parkeernorm tegen elkaar zijn afgezet. Dat resulteert in een parkeerbehoefte en een parkeerbalans.
Uit de tabel met de parkeerbalans is af te lezen dat zowel in het noordelijk als in het zuidelijk gebied van de Kolk voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn om het theoretische tekort in het middengebied te compenseren. De totale parkeerbalans laat zien dat na realisatie van de 36 woningen in het middengebied in het gehele plangebied van de Kolk een restcapaciteit beschikbaar is van 10 parkeerplaatsen. Er is vanuit deze parkeerbalans geen rede om het aantal parkeerplaatsen te vergroten.

Daaraan wordt toegevoegd dat een redelijke loopafstand op basis van de gemeentelijke parkeernota 100 meter bedraagt. Binnen het plangebied zijn binnen deze afstand voor alle woningen voldoende parkeermogelijkheden. Het parkeren van de rijwoningen vindt plaats op eigen terrein.

Gezien de signalen die zijn afgegeven door de buurt ten aanzien van de verwachtte parkeerdruk, zal de gemeente actief op zoek gaan naar locaties binnen de Kolk om extra parkeerplaatsen te realiseren. Hiervoor worden gronden die nu de bestemming 'wonen' hebben, gewijzigd in de bestemming 'groen' waarbinnen parkeren mogelijk is. Het bestemmingsplan wordt op dit onderdeel gewijzigd.

- 1.2 In het kader van het bestemmingsplan de Kolk (2010) heeft als reactie op een zienswijze op dat betreffende bestemmingsplan, een onderzoek plaatsgevonden door BVA Verkeer (Verkeerskundige reactie op zienswijze, 22 februari 2010, hde-99) naar aanleiding van vragen over de capaciteit van de wegen. Het onderzoek is als bijlage 2 opgenomen.

Ten aanzien van de ontsluiting van de Kolk is in de rapportage het volgende aangegeven. Er zijn twee routes mogelijk van en naar de Kolk: via de kern Wapenveld (Klapperdijk – Kerkstraat) en via het buitengebied (Werwerweg – Kloosterweg). Gesteld wordt dat 2/3 deel van het verkeer met een herkomst of bestemming in de wijk de Kolk gebruik zal maken van de ontsluiting op de Kerkstraat. Het overige deel zal de ontsluiting via de Werwerweg kiezen.

De Werwerweg en de Kloosterweg zijn gecategoriseerd als erftoegangsweg B. Gezien het wegprofiel van beide wegen, hebben beide een capaciteit van 1.500 voertuigen per dag. Dat aantal wordt op basis van de plannen niet gehaald. Uit berekeningen van 2010

blijkt op basis van de dan geldende plannen dat de Werverweg een verwachte toekomstige verkeersintensiteit heeft van respectievelijk 593 motorvoertuigen per dag (zuidelijke richting) en 487 (noordelijke richting). Er kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de toename van 16 woningen niet leidt tot een overschrijding van de verkeersbelasting van 1.500 motorvoertuigen per dag.

Voor de ontsluitingsroute Klapperdijk - Kerkstraat geldt dat deze is gecategoriseerd als erftoegangsweg A en vervult daarmee een verblijfsfunctie. De categorie 'A' geeft aan dat deze weg een meer verzamelende functie heeft dan de overige erftoegangswegen. Deze verzamelende functie houdt in dat het verkeer zich meer op deze wegen verzamelt en via deze wegen naar de hoofdwegenstructuur rijdt. Gezien de profilering van de Kerstraat en de Klapperdijk bedraagt de capaciteit van deze wegen circa 3.000 tot 5.000 motorvoertuigen per etmaal. De verwachte toekomstige verkeersintensiteit als gevolg van de oorspronkelijke plannen laat zien dat de Klapperdijk 2.968 motorvoertuigen per etmaal krijgt te verwerken en de Kerkstraat 1.403. Er kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de toename van 16 woningen niet leidt tot een overschrijding van de verkeersbelasting van 3.000 tot 5.000 motorvoertuigen per dag. Geconcludeerd kan worden dat wijziging van het plan op dit onderwerp niet noodzakelijk is.

Gezien de vrees van bewoners van de Zwarte Kolk voor een toename van het verkeer door onderliggend plan, is de gemeente voornemens om de ontsluiting van de wijk via de Werverweg en de Kerstraat op basis van verkeer begeleidende maatregelen meer te spreiden. Dit leidt echter niet tot aanpassingen van het bestemmingsplan.

De toename van het aantal woningen en de daarmee samenhangende toename van autoverkeer is beperkt en wijkt niet significant af van de huidige situatie. De wegenstructuur is ingericht op de benodigde capaciteit.

- 1.3 Sinds oktober 2009 heeft Geveke als ontwikkelaar en risicodragende partij verschillende malen twee-onder-een-kapwoningen in verkoop gehad. Telkenmale bleken de woningen onverkoopbaar. Aangezien het een ontwikkeling betreft van een commerciële marktpartij kan ervan uit gegaan worden dat juiste economische afwegingen zijn gemaakt ten aanzien van het al dan niet uitvoeren van de plannen. Onderliggend plan betreft een financieel en ruimtelijk haalbaar plan voor een doelgroep waar markt voor is.
Reclamant biedt geen onderbouwing waaruit blijkt dat er lange wachtlijsten zijn.
- 1.4 De doelgroep van de woningen is vrijesector huurwoningen. Het gaat daarbij om woningen met een huur boven de liberalisatiegrens. Dat deze doelgroep voor overlast zal zorgen is een aanname, speculatief en niet onderbouwd.
- 1.5 In de Kolk is speelgelegenheid aanwezig, het aantal extra woningen (16) zorgt naar verwachting niet voor een significante toename van het aantal kinderen waardoor de speelcapaciteit onvoldoende wordt. Daarnaast bestaat geen wettelijk kader waarbinnen is geregeld hoeveel speelgelegenheid er dient te zijn in een wijk.
- 1.6 Op basis van het vigerende bestemmingsplan bestaat de mogelijkheid om tegenover Boskolk 16 woningen te realiseren. Uitzicht op de Kolk is daarom op basis van het huidige bestemmingsplan (2010) niet gegarandeerd. In zijn algemeenheid bestaat geen recht op een onaangetast uitzicht.

Indien appellant zich beroept op het oorspronkelijke stedenbouwkundige plan en het daaraan gekoppelde beeldkwaliteitplan geldt het volgende.

Op de verbeelding van het bestemmingsplan worden bestemmingen weergegeven. De geplande woningen langs de Kolk hebben in het vigerende bestemmingsplan de bestemming 'Wonen'. Uit de bestemmingsregels blijkt dat er binnen de bestemming 'Wonen' geen eisen worden opgelegd met betrekking tot de verschillende typen van woningen. Op sommige plekken in het bestemmingsplan is dat wel specifiek aangegeven om de beoogde stedenbouwkundige opzet veilig te stellen. Zo is op de verbeelding de aanduiding 'twee-aaneen' opgenomen voor de bestemming 'Wonen' aan de westrand, maar bijvoorbeeld niet voor de bestemming 'Wonen' aan de rand van de kolk. De intentie van het vigerende bestemmingsplan was om 2 onder 1 kapwoningen te realiseren. Deze woningen passen namelijk binnen de bestemming 'Wonen'. Maar dat geldt ook voor de beoogde rijwoningen in onderliggend plan.

- 1.7 Nadat het bestemmingsplan onherroepelijk is geworden bestaat de mogelijkheid om een planschadeclaim bij de gemeente in te dienen. Dit kan op basis van artikel 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening en is een procedure die afzonderlijk van de bestemmingsplanprocedure wordt gevoerd. Als reclamant een verzoek om vergoeding van geleden planschade indient, zal de gemeente een onafhankelijke adviseur inschakelen om de hoogte van de eventuele schade te bepalen. Het college van burgemeester en wethouders neemt vervolgens een besluit over het al dan niet vergoeden van de planschade.

2. Ingekomen zienswijze d.d. 28 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk. Appellant heeft gebruik gemaakt van de hoorzitting.

De beantwoording van beide ingestuurde stukken vindt hieronder gezamenlijk plaats.

1. De bouwvolumes zijn met de nieuwe plannen verhoogd, niet verlaagd. In het Beeldkwaliteitsplan stond vermeld dat de kappen van de woningen rondom de Kolk haaks op de weg moesten staan, ten behoeve van een open structuur en doorkijk in het landschap.
2. Waaruit blijkt dat binnen de gemeente Heerde belangstelling is voor huurwoningen in het hoge segment? Wat gebeurt er wanneer blijkt dat er niet voldoende animo is voor deze huurwoningen?
3. Zijn er met de beoogde plannen voldoende beschikbare parkeerplaatsen in de wijk? Verder blijkt niet duidelijk uit de parkeernota of en in hoeverre de overige buurtbewoners gebruiken zouden kunnen maken van de plekken die bij de nieuwe woningen worden gesitueerd.
4. Wat betekenen de plannen voor de verkeersdruk op de omliggende wegen van de wijk?
5. Veiligheid in de wijk vermindert door bergingen aan de weg. Hierdoor ontstaan onveilige situaties.
6. Appellant is van mening dat zowel door de hoogte van de bebouwing in het plangebied als door de hoeveelheid woningen (huishoudens) het woongenot onevenredig wordt aangetast.
7. Met De Kolk is beoogd om landelijk wonen mogelijk te maken. Uitgangspunt is, dat de oorspronkelijke landschapselementen de basis vormen voor het ontwerp. De kwaliteitseisen waaraan het gebied dient te voldoen worden beschreven in het beeldkwaliteitsplan. Op welke wijze hebben de huidige bewoners nu nog een relatie tussen de woningen en de kolk? Appellant betoogt dat het plan nu een doorsnee wijk betreft.
8. Appellant betoogt dat de kolk is gegraven als pronkstuk voor de wijk. In de nieuwe plannen blijft hier niets van over.

9. Appellant betoogt dat de kolk momenteel van iedereen is en dat er wordt gevestigd en in de winter geschaapt wordt. Wanneer de toegangswegen naar de kolk grotendeels verdwijnen is dit niet meer mogelijk voor de omwonenden. De steiger zal ook verdwijnen.
10. Op grond van artikel 3.1.6, eerste lid, onder 3, van het Besluit omgevingsrecht bevat de toelichting die bij het ontwerpbestemmingsplan wordt gevoegd 'een beschrijving van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn betrokken'. Uit de toelichting blijkt niet in hoeverre de buurtbewoners bij de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn betrokken, zodat in zoverre niet aan deze bepaling is voldaan. Het moet er dan ook voor worden gehouden dat reeds hierom kan worden geconcludeerd dat het besluit onvoldoende zorgvuldig heeft plaatsgevonden.
11. Appellant stelt dat het aannemelijk is dat met de noodzaak van het realiseren van kleinere, aaneengesloten woningen, in bouwblokken, leidt tot vermindering van het uitzicht op de Kolk.
12. Appellant stelt dat vermeerdering van het aantal wooneenheden en dus het aantal inwoners van de wijk automatisch tot minder beschikbare openbare ruimte per inwoner van de wijk, drukte, toename van verkeer en parkeerbehoefte in de wijk leidt.
13. Volgens appellant is het ook aannemelijk te achten dat huurwoningen een ander publiek, dat wil zeggen met een lager budget, trekt dan royale 2-onder-1-kapwoningen. Ook hiervan is niet uit te sluiten dat dit effect heeft op het woon- en leefklimaat in de buurt.
14. In de toelichting van het bestemmingsplan is de regionale behoefte aan (betaalbare) woningen onderbouwd. Echter, hiermee wordt nog geen afdoende motivering gegeven voor het wijzigen van het aantal wooneenheden ten opzichte van de vaststelling van het vorige bestemmingsplan dat nog maar 7 jaar oud is en ten aanzien waarvan verwacht mag worden dat hier een deugdelijk onderzoek naar de behoefte van het aantal wooneenheden heeft plaatsgevonden.
15. Om de plannen uit te kunnen voeren is een vergunning nodig op grond van de Wet natuurbescherming en dient aanspraak gemaakt te worden op ontwikkelingsruimte op grond van het PAS. Dit, omdat door de plannen de grenswaarde van stikstofdepositie in één habitattypen wordt overschreden. Deze vergunning is aangevraagd. Naar het oordeel van appellant dient de afgifte van deze vergunning eerst worden afgewacht, voordat beoordeeld kan worden dat de overschrijding planologisch aanvaardbaar is.
16. Op de economische haalbaarheid wordt in de toelichting vrijwel niet ingegaan. Dit, terwijl volgens appellant onvoldoende is onderzocht of het oorspronkelijke plan, aan welk bestemmingsplan een weloverwogen onderzoek ten grondslag ligt, inmiddels wel economisch haalbaar is, terwijl er voor omwonenden alle aanleiding bestaat om een verzoek tot planschade in te dienen.

Gemeentelijke reactie

- 2.1 Ten aanzien van het beeldkwaliteitplan voor de Kolk heeft de gemeenteraad van Heerde op 20 september 2010 besloten het beeldkwaliteitplan voor de Kolk vast te stellen en het nieuwe woongebied De Kolk in Wapenveld aan te wijzen als deelgebied van de gemeentelijke welstandsnota voor een periode van 5 jaar, ingaande per 20 september 2010. Deze termijn van 5 jaar is verstreken. Dat betekent dat het beeldkwaliteitplan geen onderdeel meer uitmaakt van de gemeentelijke welstandsnota. Desondanks is het ontwerp voor advies voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit. Deze commissie heeft geen kanttekeningen geplaatst bij de kaprichting van de woningen in relatie tot de open structuur en doorkijk in het landschap. Het nieuwe plan voorziet, in tegenstelling tot het oude bestemmingsplan, in meer doorkijken richting de Kolk. In het oude plan was dat er 1 (aan de Boskolk). In het nieuwe plan zijn dat er twee (aan de Boskolk en aan de Kleinekolk).

- 2.2 Het plan voorziet in huurwoningen in het middensegment, niet in het hoge segment. De

vraag naar huurwoningen in het middensegment is in de toelichting van het bestemmingsplan onderbouwd. Hierin is aangegeven hoe dit plan zich verhoudt met de Woonvisie.

Onderliggend plan voorziet in de woningbehoefte die in zowel regionaal als gemeentelijk verband aanwezig is. Daarnaast wordt met onderliggend plan invulling gegeven aan provinciaal en landelijk beleid om de groep middenhuur te bedienen. Het provinciale rapport 'Samen bouwen aan middenhuur' onderbouwt dit. Hierin staat dat midden huurwoningen voorzien in een behoefte van woningzoekenden. Middenhuur biedt een plek aan huishoudens met een middeninkomen die graag in een huurwoning willen wonen, of (moeten) wonen omdat zij niet terecht kunnen in de sociale sector of koopsector. Daarnaast biedt middenhuur ten opzichte van een koopwoning bepaalde flexibiliteit waar huishoudens soms bewust voor kiezen. Met het middenhuursegment wordt betaalbare huurwoningen voor middeninkomens bedoeld.

Middenhuur draagt bij aan een evenwichtige woningmarkt, waarbij het belang van een passende voorraad voorop staat. Doorstroming en toegankelijkheid zijn belangrijke thema's binnen de woningmarkt. Zo kan middenhuur de doorstroming op gang brengen: van sociale huur naar vrije sectorhuur en tussen huur en koop. Middenhuur biedt zowel een plek aan mensen die vanuit de sociale sector willen doorstromen als aan mensen die hun huis willen verkopen om vermogen vrij te maken. Zo komen vervolgens woningen vrij in de sociale sector en koopsector. Hiermee heeft het middenhuursegment de functie van draaischijf op de woningmarkt: huishoudens kunnen de woningen gebruiken om op te stappen, door te stromen en terug te stromen, zodat ze altijd opnieuw een passende woning kunnen vinden.

Op dit moment bestaat de woningvoorraad in Heerde voor 71% uit koopwoningen en voor 29% uit huurwoningen. Huurders zijn ondervertegenwoordigd. De gemeente Heerde wil deze doelgroep bedienen om een evenwichtige woningmarkt te creëren.

In het kader van dit bestemmingsplan en een goede ruimtelijke ordening zullen de woningen te allen tijde worden gebruikt voor woondoeleinden.

Bovenstaande wordt toegevoegd aan de toelichting van het bestemmingsplan.

- 2.3 De parkeerbehoefte voor de Kolk is bepaald op basis van de vigerende parkeernormennota van de gemeente Heerde (versie hde-123 van 5 oktober 2012) en het vigerende parkeerbeleidsplan van de gemeente Heerde (versie hde-121 van 5 oktober 2012). In bijlage 1 van deze reactienota is een tabel opgenomen waarin de woningtypologie, het aantal woningen, de gerealiseerde parkeerplaatsen en de parkeernorm tegen elkaar zijn afgezet. Dat resulteert in een parkeerbehoefte en een parkeerbalans.

Uit de tabel met de parkeerbalans is af te zien dat zowel in het noordelijk als in het zuidelijk gebied van de Kolk voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn om het theoretische tekort in het middengebied te compenseren. De totale parkeerbalans laat zien dat na realisatie van de 36 woningen in het middengebied in het gehele plangebied van de Kolk een restcapaciteit beschikbaar is van 10 parkeerplaatsen. Er is vanuit deze parkeerbalans geen rede om het aantal parkeerplaatsen te vergroten.

De parkeerplaatsen die worden gerealiseerd bij de nieuwe woningen behoren bij deze nieuwe woningen. In de toelichting van het bestemmingsplan wordt dit nog expliciet opgenomen. Daarnaast geldt dat in de parkeernota is opgenomen dat mensen een parkeerplaats op een redelijke afstand van hun woning moeten kunnen beschikken. Deze redelijke afstand bedraagt 100 meter van de woning. Derhalve zijn in de buurt voldoende parkeerplaatsen voor eenieder beschikbaar. Ook dit aspect wordt in de toelichting van het bestemmingsplan expliciet opgenomen.

Gezien de signalen die zijn afgegeven door de buurt ten aanzien van de verwachte parkeerdruk, zal de gemeente actief op zoek gaan naar locaties binnen de Kolk om extra parkeerplaatsen te realiseren binnen bestaande bestemmingen die dat mogelijk maken. Dit is vanuit een goede ruimtelijke ordening gezien geen verplichting, maar een tegemoetkoming van de gemeente na signalen uit de buurt.

- 2.4 In het kader van het bestemmingsplan de Kolk (2010) heeft als reactie op een zienswijze op dat betreffende bestemmingsplan, een onderzoek plaatsgevonden door BVA Verkeer (Verkeerskundige reactie op zienswijze, 22 februari 2010, hde-99) naar aanleiding van vragen over de capaciteit van de wegen. Het onderzoek is als bijlage 2 opgenomen.

Ten aanzien van de ontsluiting van de Kolk is in de rapportage het volgende aangegeven. Er zijn twee routes mogelijk van en naar de Kolk: via de kern Wapenveld (Klapperdijk – Kerkstraat) en via het buitengebied (Werwerweg – Kloosterweg). Gesteld wordt dat 2/3 deel van het verkeer met een herkomst of bestemming in de wijk de Kolk gebruik zal maken van de ontsluiting op de Kerkstraat. Het overige deel zal de ontsluiting via de Werwerweg kiezen.

De Werwerweg en de Kloosterweg zijn gecategoriseerd als erftoegangsweg B. Gezien het wegprofiel van beide wegen, hebben beide een capaciteit van 1.500 voertuigen per dag. Dat aantal wordt op basis van de plannen niet gehaald. Uit berekeningen van 2010 blijkt op basis van de dan geldende plannen dat de Werwerweg een verwachte toekomstige verkeersintensiteit heeft van respectievelijk 593 motorvoertuigen per dag (zuidelijke richting) en 487 (noordelijke richting). Er kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de toename van 16 woningen niet leidt tot een overschrijding van de verkeersbelasting van 1.500 motorvoertuigen per dag.

Voor de ontsluitingsroute Klapperdijk - Kerkstraat geldt dat deze is gecategoriseerd als erftoegangsweg A en vervult daarmee een verblijfsfunctie. De categorie 'A' geeft aan dat deze weg een meer verzamelende functie heeft dan de overige erftoegangswegen. Deze verzamelende functie houdt in dat het verkeer zich meer op deze wegen verzamelt en via deze wegen naar de hoofdwegenstructuur rijdt. Gezien de profilering van de Kerkstraat en de Klapperdijk bedraagt de capaciteit van deze wegen circa 3.000 tot 5.000 motorvoertuigen per etmaal. De verwachte toekomstige verkeersintensiteit als gevolg van de oorspronkelijke plannen laat zien dat de Klapperdijk 2.968 motorvoertuigen per etmaal krijgt te verwerken en de Kerkstraat 1.403. Er kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de toename van 16 woningen niet leidt tot een overschrijding van de verkeersbelasting van 3.000 tot 5.000 motorvoertuigen per dag. Geconcludeerd kan worden dat wijziging van het plan op dit onderwerp niet noodzakelijk is.

Gezien de vrees van bewoners van de Zwarte Kolk voor een toename van het verkeer door onderliggend plan, is de gemeente voornemens om de ontsluiting van de wijk via de Werwerweg en de Kerkstraat op basis van verkeer begeleidende maatregelen meer te spreiden. Dit leidt echter niet tot aanpassingen van het bestemmingsplan.

De toename van het aantal woningen en de daarmee samenhangende toename van autoverkeer is beperkt en wijkt niet significant af van de huidige situatie. De wegenstructuur is ingericht op de benodigde capaciteit.

- 2.5 De bergingen van de nieuwe woningen staan op sommige plaatsen redelijk dicht aan de weg. Dit kan in potentie leiden tot onoverzichtelijke en daarmee gevaarlijke situaties.

Daarom worden alle schuurtjes zoveel mogelijk naar de woningen en daarmee zoveel mogelijk van de weg geplaatst. Het bestemmingsplan wordt op dit onderdeel aangepast.

- 2.6 Zowel de nokhoogte als de goothoogte zijn in onderliggend bestemmingsplan even hoog als in het oude bestemmingsplan. Het aantal woningen neemt inderdaad toe. Dit leidt echter niet tot een strijdigheid met een goede ruimtelijke ordening. Het betreft een beleving die door appellant niet feitelijk onderbouwd is.
- 2.7 De beeldkwaliteitseisen van de Kolk zijn ten behoeve van het oude bestemmingsplan (2010) beschreven in een beeldkwaliteitplan. Over de status van het beeldkwaliteitplan is in de beantwoording onder 2.1 ingegaan.
- 2.8 De kolk heeft in de wijk een waterbergende functie. Die functie behoudt de kolk. Binnen de wijk de Kolk had en heeft de kolk nog steeds een kwalitatieve functie. De kolk is publiek bereikbaar vanaf de Werverweg, vanaf de Zwartekolk en vanaf de Boskolk. De toegankelijkheid is daarmee groter dan op basis van het bestaande bestemmingsplan.
- 2.9 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.8. Daar kan aan toegevoegd worden dat er na realisatie van de woningen een steiger wordt gerealiseerd die openbaar toegankelijk is.
- 2.10 In het ontwerpbestemmingsplan is inderdaad niet opgenomen op welke wijze overleg heeft plaatsgevonden met omwonenden. In het vast te stellen bestemmingsplan wordt opgenomen dat onder andere diverse informatieavonden, een hoorzitting en een informeel overleg met de buurt hebben plaatsgevonden.
- 2.11 Op basis van het vigerende bestemmingsplan bestaat ook de mogelijkheid om tegenover Boskolk 22 woningen te realiseren. Uitzicht op de Kolk is daarom op basis van het huidige bestemmingsplan (2010) niet gegarandeerd. In zijn algemeenheid bestaat geen recht op een onaangetast uitzicht. Voorts wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1.6, waarin is aangegeven dat ook binnen het huidige bestemmingsplan rijwoningen gerealiseerd kunnen worden.
- 2.12 Een toename van het aantal woningen leidt mogelijk inderdaad tot minder beschikbare openbare ruimte per inwoner van de wijk (afhankelijk van het aantal personen per huishouden). Of dat leidt tot extra drukte is niet onderbouwd en betreft een aanname. Wel zorgt het voor een toename van verkeer en parkeerbehoefte in de wijk. Op basis van de parkeerbehoefte en parkeerbalans (zie bijlage 1) leidt dit niet tot problemen.
- 2.13 Dit betreft een aanname, is speculatief en niet onderbouwd.
- 2.14 Sinds de vaststelling van het bestemmingsplan in 2010 is nieuw gemeentelijk en regionaal woonbeleid vastgesteld. Hierin komt naar voren dat de gemeente Heerde jaarlijks circa 65 woningen aan de voorraad dient toe te voegen om aan de vraag te voldoen. Onderliggend plan draagt hieraan bij.
- 2.15 De strekking van de zienswijze klopt, er kan geen ontwikkelingsruimte voor (bestemmings)plannen worden geclaimd vanuit het PAS. Wel voor de daaruit volgende activiteit. Daarom is alvast een vergunning aangevraagd. Zodra die verleend is, kan daarmee worden aangetoond dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is in het licht van de Wet natuurbescherming (Wnb). De benodigde vergunning Wnb is dan immers verleend.
- 2.16 De economische haalbaarheid is aangetoond doordat de ontwikkelende partij het project heeft verkocht aan een belegger. Deze belegger zal bij een vigerend

bestemmingsplan en een Omgevingsvergunning op basis waarvan gebouwd kan worden, de woningen bouwen. Dit doet niets af aan de financiële haalbaarheid van eerdere plannen.

Ten aanzien van de mogelijkheid tot het claimen van planschade wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1.7

3. Ingekomen zienswijze d.d. 16 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. Appellant stelt dat het plan van 36 woningen leidt tot een aantasting van het woongenot. Het plan met 36 rijwoningen betreft volgens appellant een trendbreuk ten opzichte van de oorspronkelijke opzet van een natuurlijke, groene woonomgeving.
2. Appellant stelt dat het uitzicht op rijwoningen afwijkt van zicht op twee-onder-één-kap woningen en spreekt van een enorme bouwmassa.
3. Appellant stelt dat door de opzet van de wijk de (verkeers)veiligheid die er nu is, verloren dreigt te gaan omdat de plannen erin voorzien dat lelijke bouwschuurtjes een integraal onderdeel uitmaken van de 36 rijwoningen. Het zicht daarvan zou het vrije uitzicht op de eigen kinderen volledig ontnemen.
4. Appellant stelt dat er op dit moment voldoende parkeerruimte is maar dat dit door de komst van de 36 rijwoningen niet meer zo is. Appellant stelt dat dit komt doordat de parkeerbehoefte aan een andere doelgroep wordt gekoppeld. Tevens wordt aangehaald dat in het bestemmingsplan onterecht wordt gesteld dat bezoekers verder weg zullen parkeren. De praktijk zou anders uitwijzen.
5. De gemeente heeft zich onvoldoende ingespannen om de oorspronkelijke opzet van de wijk in stand te houden. Het argument van de gemeente om de plannen te wijzigen is dat er onvoldoende belangstelling was voor de twee-onder-één-kap woningen. Gesteld wordt dat er voor de gemeente, gezien de wettelijke noodzaak om een goede ruimtelijke ordening na te streven, ten minste een inspanningsverplichting is om de plannen uit 2008 ongewijzigd doorgang te laten vinden. De gemeente is volgens appellant te kort geschoten door de woningen op de verkeerde manier in de markt te zetten. Zo werd de vraagprijs van de woningen plotseling aanzienlijk verhoogd terwijl het ontwerp van de woningen wijzigde in kleinere woningen.
6. Appellant verzoekt de gemeente om een heroverweging te maken ten aanzien van de doelgroep (huur), omdat het volgens appellant een algemene bekendheid is dat huurders minder zorg besteden aan het onderhouden van de woning en de leefomgeving. Volgens appellant doet dit aspect afbreuk aan de goede bestaande ruimtelijke opzet van de wijk.
7. Appellant vreest voor een waardedaling van de woning.

Gemeentelijke reactie

- 3.1 Aantasting van het woongenot betreft een beleving die door appellant niet feitelijk onderbouwd is. Het bestemmingsplan wordt getoetst aan de planregels/planvoorschriften van het bestemmingsplan met de daarbij behorende bestemmingsplankaart welke tezamen het juridisch kader vormen. Overige zaken bij een bestemmingsplan zijn niet juridisch bindend en vormen geen toetsingsgrond voor de aanvraag Omgevingsvergunning.
- Ten aanzien van de oorspronkelijke opzet van het plan het volgende.

Ten aanzien van het beeldkwaliteitplan voor de Kolk heeft de gemeenteraad van Heerde op 20 september 2010 besloten het beeldkwaliteitplan voor de Kolk vast te stellen en het nieuwe woongebied De Kolk in Wapenveld aan te wijzen als deelgebied van de gemeentelijke welstandsnota voor een periode van 5 jaar, ingaande per 20 september 2010. Deze termijn van 5 jaar is verstreken. Dat betekent dat het beeldkwaliteitplan geen onderdeel meer uitmaakt van de gemeentelijke welstandsnota.

Desondanks is het ontwerp voor advies voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit. Deze commissie heeft kanttekeningen geplaatst bij de hoeveelheid woningen aan de oostkant van de kolk, vanaf de Werverweg. De Commissie Ruimtelijke Kwaliteit heeft aangegeven dat de open structuur en doorkijk in het landschap daar op basis van de huidige plannen te beperkt is. Het college heeft het advies naast zich neergelegd omdat het zicht op de kolk niet significant afwijkt van wat het oorspronkelijke bestemmingsplan toelaat. De kolk is en blijft goed zichtbaar. Ten aanzien van de verschijningsvorm van de woningen zijn door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit geen opmerkingen gemaakt. Hieruit kan worden afgeleid dat deze in overeenstemming is met het bebouwingsbeeld van de rest van de wijk.

Het nieuwe plan voorziet overigens, in tegenstelling tot het oude bestemmingsplan, in meer doorkijken richting de Kolk. In het oude plan was dat er 1 (aan de Boskolk). In het nieuwe plan zijn dat er twee (aan de Boskolk en aan de Kleinekolk). Tevens is een vrijwaringszone opgenomen aan de rand van het water. Hierdoor is gegarandeerd dat een strook langs de kolk gevrijwaard blijft van bebouwing. Hiervoor heeft de gemeente bewust gekozen om het zicht op de kolk te vergroten en de kwaliteiten van de kolk te benutten.

- 3.2 Het zicht wijkt af van een stedenbouwkundige invulling die in het bestemmingsplan was opgenomen waarin 2 onder 1 kapwoningen waren voorzien. In het oorspronkelijke bestemmingsplan zijn echter ook woningen mogelijk tegenover de Boskolk 6. Voor een nadere onderbouwing van dit punt wordt verwezen naar de beantwoording van zienswijze 1.6.
- 3.3 De bergingen van de nieuwe woningen staan op sommige plaatsen redelijk dicht aan de weg. Dit kan in potentie leiden tot onoverzichtelijke en daarmee gevaarlijke situaties. Daarom worden alle schuurtjes zoveel mogelijk naar de woningen en daarmee zoveel mogelijk van de weg geplaatst. Het bestemmingsplan wordt op dit onderdeel aangepast.
- 3.4 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 en 2.3 waar de parkeerbalans is onderbouwd en dat parkeren op 100 meter van de woning volgens de parkeernota een redelijke afstand betreft.
- 3.5 De gemeente heeft er vanaf het begin van de planvorming op toegezien dat er op basis van een goede ruimtelijke ordening een plan tot ontwikkeling kwam. Het economische aspect maakt onderdeel uit van dit traject. Dat leidt er nu toe dat op basis van een marktbehoefte, binnen een passend financieel kader en op basis van een goede ruimtelijke ordening invulling wordt gegeven aan het plangebied.
- 3.6 Onderliggend plan geeft, zoals beschreven in de toelichting van het bestemmingsplan, invulling aan een marktvraag. Enkel de verwachting dat huurders minder zorg besteden aan het onderhouden van de woningen en de leefomgeving is speculatief, niet onderbouwd en daarom geen dwingende rede om de plannen aan te passen.
- 3.7 Nadat het bestemmingsplan onherroepelijk is geworden bestaat de mogelijkheid om een planschadeclaim bij de gemeente in te dienen. Dit kan op basis van artikel 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening en is een procedure die afzonderlijk van de bestemmingsplanprocedure wordt gevoerd. Als reclamant een verzoek om vergoeding

van geleden planschade indient, zal de gemeente een onafhankelijke adviseur inschakelen om de hoogte van de eventuele schade te bepalen. Het college van burgemeester en wethouders neemt vervolgens een besluit over het al dan niet vergoeden van de planschade.

4. Ingekomen zienswijze d.d. 28 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk. Appellant heeft gebruik gemaakt van de hoorzitting.

Samenvatting

1. De motivatie van de gemeente Heerde om mee te werken aan de voorgenomen wijziging is blijkens de inleiding van onderhavig bestemmingsplan gelegen in het feit dat de woningmarkt veranderd is. Echter, nergens wordt gemotiveerd waar die verandering uit blijkt. De door de projectontwikkelaar gestelde onverkoopbaarheid van de twee-onder-één-kapwoningen wordt door appellant betwist.
2. Appellant stelt dat bij de behandeling van de Ladder voor duurzame verstedelijking allerlei algemeenheden worden genoemd over de positie van vrije sector huurwoningen, de effecten daarvan op de doorstroming, landelijke tendensen etc. Appellant stelt dat het idee achter het doorlopen van de Ladder duurzame verstedelijking ex artikel 3.1.6. Bro is dat er bekeken dient te worden in hoeverre er in dit concrete geval behoefte bestaat aan de voorgenomen ontwikkeling. Uit de toelichting noch uit de achterliggende stukken blijkt dat er binnen de gemeente Wapenveld een behoefte naar huurwoningen vrije sector bestaat en of er elders geen mogelijkheden hiertoe zijn.
3. Volgens appellant wordt in het bestemmingsplan niet gegarandeerd dat het huurwoningen zullen blijven. Het bestemmingsplan geeft alleen aan dat er 'woningen' moeten worden gebouwd. Wanneer de gemeente betoogt dat hier er een behoefte is aan vrije sector huurwoningen dan wordt dit niet geborgd in het bestemmingsplan.
4. Appellant stelt dat het voorliggende plan Kolk 2 niet in overeenstemming is met de (stedenbouwkundige) visie achter de uitbreidingslocatie de Kolk. Met name wordt afgeweken van het uitgangspunt dat er sprake moet zijn van een open structuur. Bovendien komen de woningen een stuk dichter op het water dan in het beeldkwaliteitsplan was voorzien. Voor een klein deel van het plan wordt nu een ander stedenbouwkundig plan neergelegd dat niet past binnen de brede stedenbouwkundige visie die voor het gehele plan is neergelegd waardoor de hele structuur/idee achter de stedenbouwkundige visie komt te vervallen. Dit wordt volgens appellant bevestigd door het negatieve welstandsadvies dat het college naast zich neer heeft gelegd.
5. Na een lotingsprocedure heeft appellant de keuze gemaakt voor de woning aan de Boskolk 12. Vanuit deze woning had hij een vrij zicht over de kolk en geen woningen maar groen en een parkeergelegenheid voor zijn woning. Er zijn derhalve niet alleen verwachtingen gewekt die thans niet worden nagekomen, appellant stelt dat hij op basis van deze uitgangspunten ook gekozen heeft voor deze woning. Appellant stelt dat hij door het voorgenomen bouwplan een woningblok voor zijn woning krijgt in plaats van het vrije uitzicht dat hij op basis van het huidige plan heeft.
6. Appellant kan de gestelde redenering in het bestemmingsplan dat de 20 geprojecteerde tweekappers eenzelfde verdichting tot gevolg zouden hebben als de nu voorziene 36 rijwoningen absoluut niet volgen.
7. Appellant stelt dat voor het college ook van belang is dat de woningen door één ontwikkelaar worden gebouwd waardoor de kwaliteit van het stedenbouwkundige beeld met twee extra groenstroken tussen de rijwoningen passend is in de omgeving en op een goede manier vorm heeft gekregen. Een dergelijke beoordeling is volgens appellant subjectief en eigenlijk ook niet ter zake doende. Feit is dat de kaders voor de ruimtelijke

- inpassing expliciet vast zijn gelegd en dat dit plan daar volgens appellant niet binnen past.
8. Naar stelling van appellant is geen ruimte voor woningen in de (vrije) huursector. Nergens wordt deze vraag aangetoond of onderbouwd maar puur gebaseerd op (landelijke) aannames.
 9. Appellant betoogt dat de keuze voor twee-onderéén-kapwoningen (koop) in 2009 is gebaseerd op het toepassen van Kwalitatief Woningprogramma III. 36 vrijesector huurwoningen zijn niet passend in dit beleid, aldus appellant.
 10. Appellant betwist de gehanteerde parkeernorm en de redenatie over de hantering van de parkeerbalans van de hele wijk De Kolk. Tevens vindt appellant het niet realistisch dat bewoners/bezoekers parkeren op een zo grote afstand (elders in de wijk) parkeren. Bovendien zijn de parkeerplaatsen direct op de erfgrans geprojecteerd hetgeen overlast voor de direct omwonenden met zich mee zal brengen.
 11. Appellant stelt dat niet is onderzocht/aangetoond dat de verdichting van het plan en de toevoeging van 16 extra woningen (een toename van 12%) gevolgen heeft voor de verkeersveiligheid. Noch de wegenstructuur noch de ontsluitingen zijn aangepast maar er is ook geen onderzoek naar gedaan hetgeen in strijd is met de vereisten uit het Bro.

Gemeentelijke reactie

- 4.1 Ten aanzien van de onderbouwing van de marktbehoefte wordt verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan en de beantwoording onder 2.2.
Ten aanzien van de on-verkoopbaarheid van de 2 onder 1 kapwoningen kan redelijkerwijs gesteld worden dat hier sprake van is. Het commerciële belang van de ontwikkelende partij is zodanig, dat verondersteld mag worden dat de woningen ontwikkeld en verkocht zouden worden als dat economisch haalbaar was geweest.
- 4.2 Ten aanzien van de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.2. Hierin is de gemeentelijke behoefte benoemd, die aansluit op regionale, provinciale en landelijke trends.
- 4.3 In het bestemmingsplan is bewust gekozen voor een algemene woonbestemming. Dit biedt voor de toekomst ruimte om invulling te geven aan veranderende marktomstandigheden, zoals dat ook op basis van onderliggend plan gebeurt. Dit is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening omdat wonen op basis van een concreet bouwplan en de bestemming wordt gegarandeerd.
- 4.4 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1. Hier wordt onder andere de status van het beeldkwaliteitplan aangehaald en wordt aangegeven dat het plan is voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.
- 4.5 Het ontwerpbestemmingsplan voorziet in tegenstelling tot het bestemmingsplan uit 2010, inderdaad in woningbouw tegenover de woning van appellant. De bestemming 'groen' waarbinnen parkeerplaatsen zijn aangelegd maken in het ontwerpbestemmingsplan plaats voor woningbouw.

Om tegemoet te komen aan de zienswijze wordt de verkaveling ter plaatse gewijzigd om doorzichten op de Kolk te behouden. Het bestemmingsplan is op dit onderdeel gewijzigd.
- 4.6 In het bestaande bestemmingsplan zijn bouwblokken opgenomen aan weerszijden van de kolk waar woningen gerealiseerd kunnen worden. De woningtypologie is hierbij niet aangegeven. Binnen deze bouwblokken kunnen woningen worden gebouwd. In het

nieuwe bestemmingsplan is dat ook het geval. Wanneer de oorspronkelijke 2 onder 1 kapwoningen worden afgezet tegen de beoogde rijwoningen, blijkt dat het oppervlak van de bebouwing bij de 2 onder 1 kappers groter is dan bij de rijwoningen.

- 4.7 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar hetgeen onder 2.2 is weergegeven. Het beeldkwaliteitplan kent geen juridische status. Desondanks heeft het college het plan laten toetsen door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit omdat het college een kwalitatieve wijk voorstaat.
- 4.8 Voor de beantwoording op deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.2.
- 4.9 De huidige programmering is mede gebaseerd op veranderende markt- en beleidsomstandigheden zoals beschreven onder 2.2. Zodoende is het programma passend binnen het woonbeleid.
- 4.10 Voor een beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 Daaraan wordt toegevoegd dat een redelijke loopafstand op basis van de gemeentelijke parkeernota 100 meter bedraagt. Binnen het plangebied zijn binnen deze afstand voor alle woningen voldoende parkeermogelijkheden.
- 4.11 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.4 Hierin is onderbouwd dat de parkeerdruk op de ontsluitingswegen niet significant afwijkt van de oorspronkelijke plannen en passen bij de wegencategorie.

Er wordt door appellant niet aangetoond op welke wijze de veiligheid door de toename van het aantal woningen in het geding komt. Ten aanzien van de verkeersveiligheid geldt dat de wegen binnen het plangebied het aantal verkeersbewegingen aan kan. Om het gevoel van onveiligheid te verkleinen worden los van dit bestemmingsplan maatregelen genomen om de verkeersstromen te geleiden waardoor een geredelijkere spreiding van het verkeer over de wijk ontstaat.

5. Ingekomen zienswijze d.d. 23 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. Appellant stelt dat met het nieuwe plan geen gevarieerd woningaanbod in de woonwijk ontstaat. Op termijn zal dit tot extra nadelige gevolgen leiden. Starters kunnen binnen de wijk onvoldoende doorstromen naar andere woningen. De markt voor starters zal daardoor in Wapenveld opnieuw op slot raken. Bovendien bestaat de kans dat doorstromers genoodzaakt worden om de wijk - en misschien nog wel erger: Wapenveld - te verlaten.
2. In het beeldkwaliteitsplan staat dat er op de percelen van de 2-onder-1-kap woningen niet direct parkeerplaatsen aan de weg mogen komen. Het nieuwe plan wijkt hiervan af, met een meer verstedelijkt en ongeordend straatbeeld tot gevolg. Van Belang is dat er geen nieuw beeldkwaliteitsplan is vastgesteld waardoor het vigerende plan nog steeds geldt.
3. Het plan zal leiden tot het verdwijnen van de voor De Kolk typerende kenmerken (openheid en goede doorkijkmogelijkheden). Dit tast het woongenot ernstig aan volgens appellant.

4. Appellant stelt dat in de huidige situatie problemen met parkeren zijn en dat onderliggend plan dit probleem vergroot. Ten onrechte wordt er in de toelichting van uit gegaan dat bewoners hun auto in een ander gebied van de wijk zullen zetten. Appellant is van mening dat niet een berekening moet worden gemaakt van de parkeergelegenheid maar dat moet worden gezien of er in de overige ruimten wel parkeergelegenheid aanwezig is.
5. Het plan zorgt voor meer bewoners en meer auto's. De toenemende verkeersdruk kan volgens appellant niet goed worden opgevangen in het nu nog rustige gebied. In navolging daarvan maakt appellant zich zorgen om de verkeersveiligheid in de wijk.
6. In de plantoelichting is overwogen dat er een beschermde diersoort is gevonden. Dit zou volgens de plantoelichting een relikwie uit het verleden zijn. Appellant is van mening dat als het dier in het plangebied is aangetroffen niet van belang is of dit een niet veel voorkomende soort is dan wel dat deze hier verwacht kon worden. De bescherming geldt voor de soort en derhalve is bij het aantreffen van deze soort bescherming. Tevens stelt appellant dat er nieuwe beschermde diersoorten in het plangebied zijn aangetroffen.
7. Appellant vraagt zich af waar de stelling op gebaseerd is dat geen behoefte is aan koopwoningen.
8. Appellant vreest voor overlast ten gevolge van de huurders van de woningen. Het is op dit moment volgens appellant volledig onduidelijk welk soort huurders de woningen zal betrekken. De ervaring leert dat sociale huur geregeld voor overlastsituaties zorgt door middel van geluid of de aanblik van de woningen.

Gemeentelijke reactie

- 5.1 Onderliggend plan voorziet in de realisatie van middeldure huurwoningen. Hiermee wordt, zoals onder 2.2 beschreven, invulling gegeven aan een doelgroep waar vraag naar is. Dit betreft starters op de arbeidsmarkt die moeilijk een financiering kunnen krijgen. Het realiseren van middeldure huurwoningen geeft zodende invulling aan een behoefte en draagt bij aan doorstroming op de woningmarkt.
- 5.2 Zoals onder 2.1 is weergegeven heeft het beeldkwaliteitplan geen juridische status meer, waardoor bij dit plan formeel geen rekening moet worden gehouden met dit beeldkwaliteitplan. Dat wil niet zeggen dat geen rekening wordt gehouden met beeldkwaliteit/ruimtelijke kwaliteit. De parkeerplaatsen behorende bij de woningen worden zo ver mogelijk van de weggeplaatst.
- 5.3 Aantasting van het woongenot betreft een beleving die door appellant niet feitelijk onderbouwd is.
Het nieuwe plan voorziet, in tegenstelling tot het oude bestemmingsplan, in meer doorkijken richting de Kolk. In het oude plan was dat er 1 (aan de Boskolk). In het nieuwe plan zijn dat er twee (aan de Boskolk en aan de Kleinekolk). Daarnaast worden geen heggen van 1,80 aan de kant van de Boskolk en de Zwartekolk gerealiseerd, zoals die op basis van het oude plan het zicht op de Kolk belemmerden.
- 5.4 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1.
- 5.5 Ten aanzien van de verkeersdruk wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.2. Er wordt door appellant niet aangetoond op welke wijze de veiligheid door de toename van het aantal woningen in het geding komt. Ten aanzien van de verkeersveiligheid geldt dat de wegen binnen het plangebied het aantal verkeersbewegingen aan kan. Om het gevoel van onveiligheid te verkleinen worden los van dit bestemmingsplan maatregelen genomen om de verkeersstromen te geleiden waardoor een geredelijkere spreiding van het verkeer over de wijk ontstaat.

- 5.6 In het kader van onderliggend bestemmingsplan is door een ter zake deskundige adviseur onderzoek uitgevoerd. Door deze deskundige wordt uitgesloten dat in het gebied beschermde flora en/of fauna voorkomt die door de ontwikkeling bedreigd wordt. Van de door appellant aangedragen dieren is niet af te leiden of, waar en wanneer ze binnen het plangebied voorkwamen. Derhalve wordt afgegaan op de bevindingen van een deskundige en leidt de zienswijze niet tot vervolgonderzoeken of aanpassingen van het plan.
- 5.7 In het kader van onderliggend plan is het niet de vraag of er sprake is van vraag naar koopwoningen. Omdat het planproces vanwege economische marktomstandigheden dermate lang heeft geduurd, zijn de eerder beoogde 2 onder 1 kapwoningen niet meer tegen dezelfde prijs te realiseren en te verkopen. Dat maakt het plan financieel onhaalbaar. Onderliggend plan voorziet in een alternatief plan dat zowel financieel als ruimtelijk haalbaar is en een doelgroep (de markt voor middeldure huur) bedient.
- 5.8 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.2.
- 5.9 Enkel de vrees voor overlast door huurders is speculatief, niet onderbouwd en daarom geen dwingende reden om de plannen aan te passen.
- 5.10 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.7.

6. Ingekomen zienswijze d.d. 23 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. Appellant stelt dat met het nieuwe plan geen gevarieerd woningaanbod in de woonwijk ontstaat. Op termijn zal dit tot extra nadelige gevolgen leiden. Starters kunnen binnen de wijk onvoldoende doorstromen naar andere woningen. De markt voor starters zal daardoor in Wapenveld opnieuw op slot raken. Bovendien bestaat de kans dat doorstromers genoodzaakt worden om de wijk - en misschien nog wel erger: Wapenveld - te verlaten.
2. In het beeldkwaliteitsplan staat dat er op de percelen van de 2-onder-1-kap woningen niet direct parkeerplaatsen aan de weg mogen komen. Het nieuwe plan wijkt hiervan af, met een meer verstedelijkt en ongeordend straatbeeld tot gevolg. Van Belang is dat er geen nieuw beeldkwaliteitsplan is vastgesteld waardoor het vigerende plan nog steeds geldt.
3. Het plan zal leiden tot het verdwijnen van de voor De Kolk typerende kenmerken (openheid en goede doorkijkmogelijkheden). Dit tast het woongenot ernstig aan volgens appellant.
4. Appellant stelt dat in de huidige situatie problemen met parkeren zijn en dat onderliggend plan dit probleem vergroot. Ten onrechte wordt er in de toelichting van uit gegaan dat bewoners hun auto in een ander gebied van de wijk zullen zetten. Appellant is van mening dat niet een berekening moet worden gemaakt van de parkeergelegenheid maar dat moet worden gezien of er in de overige ruimten wel parkeergelegenheid aanwezig is.
5. Het plan zorgt voor meer bewoners en meer auto's. De toenemende verkeersdruk kan volgens appellant niet goed worden opgevangen in het nu nog rustige gebied. In navolging daarvan maakt appellant zich zorgen om de verkeersveiligheid in de wijk.

6. In de plantoelichting is overwogen dat er een beschermde diersoort is gevonden. Dit zou volgens de plantoelichting een relikwie uit het verleden zijn. Appellant is van mening dat als het dier in het plangebied is aangetroffen niet van belang is of dit een niet veel voorkomende soort is dan wel dat deze hier verwacht kon worden. De bescherming geldt voor de soort en derhalve is bij het aantreffen van deze soort bescherming. Tevens stelt appellant dat er nieuwe beschermde diersoorten in het plangebied zijn aangetroffen.
7. Appellant vraagt zich af waar de stelling op gebaseerd is dat geen behoefte is aan koopwoningen.
8. In de plantoelichting is overwogen dat er behoefte is aan huurwoningen in de vrije sector. Planologisch gezien zijn de woningen niet gekwalificeerd als huurwoningen in de vrije sector. De plantoelichting en de motivering ten aanzien van de Ladder Duurzame Verstedelijking is derhalve niet gemotiveerd vanuit de planologische situatie. Appellant is dan ook van mening dat niet dan wel onvoldoende is aangetoond dat er in Heerde een behoefte is aan de woningen die mogelijk worden gemaakt.
9. Appellant vreest voor overlast ten gevolge van de huurders van de woningen. Het is op dit moment volgens appellant volledig onduidelijk welk soort huurders de woningen zal betrekken. De ervaring leert dat sociale huur geregeld voor overlastsituaties zorgt door middel van geluid of de aanblik van de woningen.
10. Appellant vreest een waardedaling van de woning door de plannen.
11. Ten aanzien van de omgevingsvergunning wenst appellant op te merken dat zij zich hiermee niet kan verenigen en stelt zich op het standpunt dat het bestemmingsplan niet zou moeten worden vastgesteld en daarmee geen grondslag aanwezig is om de vergunning te verlenen.

Gemeentelijke reactie

- 6.1 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.2.
- 6.2 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.2.
- 6.3 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.3.
- 6.4 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.4.
- 6.5 Ten aanzien van de verkeersdruk wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.2. Er wordt door appellant niet aangetoond op welke wijze de veiligheid door de toename van het aantal woningen in het geding komt. Ten aanzien van de verkeersveiligheid geldt dat de wegen binnen het plangebied het aantal verkeersbewegingen aan kan. Om het gevoel van onveiligheid te verkleinen is de gemeente voornemens om los van dit bestemmingsplan in gesprek te gaan met de buurt om te bezien of maatregelen genomen kunnen worden om de verkeersstromen te geleiden waardoor een geredelijkere spreiding van het verkeer over de wijk ontstaat. Dit is geen verplichting bezien vanuit een goede ruimtelijke ordening, maar een tegemoetkoming van de gemeente na signalen uit de buurt.
- 6.6 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.6.
- 6.7 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.7.

- 6.8 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.8.
- 6.9 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.9.
- 6.10 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.7.
- 6.11 De zienswijze biedt geen aanleiding tot het niet vaststellen van het bestemmingsplan. Derhalve kan de Omgevingsvergunning op basis van dit bestemmingsplan afgegeven worden.

7. Ingekomen zienswijze d.d. 23 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. Appellant stelt dat met het nieuwe plan geen gevarieerd woningaanbod in de woonwijk ontstaat. Op termijn zal dit tot extra nadelige gevolgen leiden. Starters kunnen binnen de wijk onvoldoende doorstromen naar andere woningen. De markt voor starters zal daardoor in Wapenveld opnieuw op slot raken. Bovendien bestaat de kans dat doorstromers genoodzaakt worden om de wijk - en misschien nog wel erger: Wapenveld - te verlaten.
2. In het beeldkwaliteitsplan staat dat er op de percelen van de 2-onder-1-kap woningen niet direct parkeerplaatsen aan de weg mogen komen. Het nieuwe plan wijkt hiervan af, met een meer verstedelijkt en ongeordend straatbeeld tot gevolg. Van Belang is dat er geen nieuw beeldkwaliteitsplan is vastgesteld waardoor het vigerende plan nog steeds geldt.
3. Het plan zal leiden tot het verdwijnen van de voor De Kolk typerende kenmerken (openheid en goede doorkijkmogelijkheden). Dit tast het woongenot ernstig aan volgens appellant.
4. Appellant stelt dat in de huidige situatie problemen met parkeren zijn en dat onderliggend plan dit probleem vergroot. Ten onrechte wordt er in de toelichting van uit gegaan dat bewoners hun auto in een ander gebied van de wijk zullen zetten. Appellant is van mening dat niet een berekening moet worden gemaakt van de parkeergelegenheid maar dat moet worden bezien of er in de overige ruimten wel parkeergelegenheid aanwezig is. Appellant stelt dat uit de plantoelichting van bestemmingsplan 'de Kolk' volgt dat op eigen terrein moet worden geparkeerd. Dit is niet geborgd in het bestemmingsplan dus op grond van de planregels gold deze verplichting niet. Nu deze verplichting niet gold kan er niet van worden uitgegaan dat deze parkeerplekken zijn aangelegd en in stand zijn gehouden en dat er derhalve nog voldoende parkeergelegenheid aanwezig is.
5. Het plan zorgt voor meer bewoners en meer auto's. De toenemende verkeersdruk kan volgens appellant niet goed worden opgevangen in het nu nog rustige gebied. In navolging daarvan maakt appellant zich zorgen om de verkeersveiligheid in de wijk.
6. In de plantoelichting is aangegeven dat er een beschermde diersoort is gevonden. Dit zou volgens de plantoelichting een relikwie uit het verleden zijn. Appellant is van mening dat als het dier in het plangebied is aangetroffen niet van belang is of dit een niet veel voorkomende soort is dan wel dat deze hier verwacht kon worden. De bescherming geldt voor de soort en derhalve is bij het aantreffen van deze soort bescherming. Tevens stelt appellant dat er nieuwe beschermde diersoorten in het plangebied zijn aangetroffen.

7. Appellant vraagt zich af waar de stelling op gebaseerd is dat geen behoefte is aan koopwoningen.
8. In de plantoelichting is aangegeven dat er behoefte is aan huurwoningen in de vrije sector. Planologisch gezien zijn de woningen niet gekwalificeerd als huurwoningen in de vrije sector. De plantoelichting en de motivering ten aanzien van de Ladder Duurzame Verstedelijking is derhalve niet gemotiveerd vanuit de planologische situatie. Appellant is dan ook van mening dat niet dan wel onvoldoende is aangetoond dat er in Heerde een behoefte is aan de woningen die mogelijk worden gemaakt.
9. Appellant vreest voor overlast ten gevolge van de huurders van de woningen. Het is op dit moment volgens appellant volledig onduidelijk welk soort huurders de woningen zal betrekken. De ervaring leert dat sociale huur geregeld voor overlastsituaties zorgt door middel van geluid of de aanblik van de woningen.
10. Appellant vreest een waardedaling van de woning door de plannen.
11. Ten aanzien van de omgevingsvergunning wenst appellant op te merken dat zij zich hiermee niet kan verenigen en stelt zich op het standpunt dat het bestemmingsplan niet zou moeten worden vastgesteld en daarmee geen grondslag aanwezig is om de vergunning te verlenen.

Gemeentelijke reactie

- 7.1 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.2.
- 7.2 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.2.
- 7.3 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.3.
- 7.4 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.4.
- 7.5 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.2.
- 7.6 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.6.
- 7.7 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.7.
- 7.8 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.8.
- 7.9 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.9.
- 7.10 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.7.
- 7.11 De zienswijze biedt geen aanleiding tot het niet vaststellen van het bestemmingsplan. Derhalve kan de Omgevingsvergunning op basis van dit bestemmingsplan afgegeven worden.

8. Ingekomen zienswijze d.d. 27 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. Appellant stelt dat de gemeente op basis van de nieuwe plannen met haar voorgenomen plan breekt om een natuurlijke groene woonomgeving te creëren. Immers, de woonwijk zal nu helemaal worden volgebouwd. Het aantal vierkante meters wat zal worden bebouwd is vele malen groter. Veel groen en natuur zal hierdoor moeten verdwijnen. Er zal geen sprake meer zijn van een gevarieerd woonaanbod en het aanzien van de wijk zal niet meer groen en landelijk zijn. De ruimtelijke structuur van de huidige wijk, conform de oorspronkelijke opzet van de wijk uit 2008, wordt op een onaanvaardbare wijze aangetast.
2. Appellant stelt met de nieuwe plannen het uitzicht op de Kolk te verliezen. In plaats van uitzicht op twee-onder-één-kapwoningen wordt het uitzicht gevormd door een rij van zes woningen, zes schuurtjes en parkeerplaatsen. Daardoor wordt het bestaande uitzicht in ernstige mate aangetast. Appellant stelt dat door deze dichte bebouwing veel minder licht in de woning te hebben en de 'Kolk' niet meer te kunnen zien.
3. De komst van twee keer zoveel bewoners en twee keer zoveel auto's zal de verkeersveiligheid en leefbaarheid verslechteren, aldus appellant. De bouw van de schuurtjes direct aan de straatkant zonder trottoir of stoep zal zorgen voor verkeersongevallen. In het oorspronkelijke plan werd er alleen aan de noordzijde op openbare parkeerplaatsen geparkeerd en parkeerden de bewoners van de twee-onder-één-kappers op eigen terrein. In het huidige plan zal aan beide zijden van de weg intensief worden geparkeerd op openbare parkeerplaatsen. Dit zorgt voor een onveilige situatie.
4. Met het beoogde nieuwe plan zal de parkeerplaats (waar appellant en nu nog parkeert) aan de noordzijde van de Kolk verdwijnen. Hierdoor zal er een tekort ontstaan aan parkeerplaatsen. Immers, bij het nieuw beoogde plan zullen alleen parkeerplaatsen worden gecreëerd voor de nieuwe bewoners/ huurders en niet voor de oorspronkelijke bewoners.
5. Appellant stelt dat het verdwijnen van groen en het uitzicht op de Kolk, de dichte bebouwing, de verkeersproblematiek en de algehele drukte invloed zal hebben op de woningwaarde en het woongenot.
6. Appellant vraagt zich af waarom de gemeente op de kavel twee keer zoveel woningen wil realiseren.

Gemeentelijke reactie

- 8.1 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.1 en 4.6.
- 8.2 Het huidige bestemmingsplan (het planologisch-juridische kader) biedt de mogelijkheid om twee woningen tegenover de Boskolk 4 te realiseren. Dit hoeven niet per se 2 onder 1 kapwoningen te zijn. Hiermee is uitzicht op de kolk in het huidige bestemmingsplan niet gegarandeerd. Ook niet op basis van de beeldkwaliteit dat aan dat bestemmingsplan was gekoppeld. In dit beeldkwaliteitplan, die haar geldigheid heeft verloren (zie de beantwoording van de zienswijze onder 2.1) waren hagen van 1,80 opgenomen aan de zijde van de weg. Hierdoor was uitzicht op de kolk ook niet gegarandeerd.

Indien bedoeld wordt op het feit dat in de huidige groenstrook het parkeerplaatsen tegenover Boskolk 10 tot 14 verdwijnt, heeft appellant gelijk. Dit zicht op de Kolk wijzigt ten opzichte van de bestaande situatie. Het ontwerp bestemmingsplan wordt op dit punt aangepast. Getracht wordt om het doorzicht ter plaatse van de bestaande parkeerplaats op basis van een gewijzigde verkaveling zoveel mogelijk in overeenstemming te brengen met de bestaande situatie.

In het nieuwe bestemmingsplan wordt een groter bouwvolume voor de woning gerealiseerd, aldus appellant. Door goot en nokhoogten zijn in het nieuwe bestemmingsplan echter overeenkomstig het bestaande bestemmingsplan. Appellant heeft niet onderbouwd dat dit effect heeft op de lichtinval van de woning. De gemeente is van mening dat dit gezien de afstand van de bebouwing tot de woning geen significante effecten heeft.

- 8.3 Ten aanzien van de verkeersdruk en parkeren in de wijk wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 en 2.4. Ten aanzien van de verkeersonveiligheid in relatie tot de bergingen het volgende. De bergingen van de nieuwe woningen staan op sommige plaatsen redelijk dicht aan de weg. Dit kan in potentie leiden tot onoverzichtelijke en daarmee gevaarlijke situaties. Daarom worden alle schuurtjes zoveel mogelijk naar de woningen en daarmee zoveel mogelijk van de weg geplaatst. Het bestemmingsplan wordt op dit onderdeel aangepast.
- 8.4 Ten aanzien van de verkeersdruk en parkeren in de wijk wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 en 2.4. Hierin is onderbouwd dat het aantal parkeerplaatsen afdoende is en dat parkeren voor alle bewoners op acceptabele loopafstand kan plaatsvinden.
Wel zal de gemeente onderzoeken of er desondanks extra openbare parkeerplaatsen in de wijk gerealiseerd kunnen worden.
- 8.5 Ten aanzien van de aantasting van het woongenot gaat het om een beleving die niet feitelijk onderbouwd is. Indien appellant vindt dat het woongenot wordt aangetast en de waarde van de woning als gevolg van de plannen daalt, kan appellant een planschadeverzoek indienen. Hiervoor wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.7.
- 8.6 De beoogde twintig 2 onder 1 kapwoningen bleken door gewijzigde marktomstandigheden onverkoopbaar. Door kostenstijgingen zijn de 2 onder 1 kapwoningen nu niet meer tegen de oorspronkelijke verkoopprijs op de markt te brengen. De woningen zouden dan overkoopbaar zijn. Dat heeft de gemeente en de ontwikkelende marktpartij er toe doen besluiten om binnen de financiële kaders van het project, zonder op de grond af te boeken, te zoeken naar een ruimtelijk, markttechnisch (de juiste doelgroep) en economisch haalbaar plan. Dat plan is gevonden in de 36 middenklasse huurwoningen die aan een belegger zijn verkocht. Het realiseren van minder woningen is onderzocht, maar blijkt binnen de bestaande financiële kaders en contractuele afspraken tussen de gemeente en de marktpartij niet mogelijk.

9. Ingekomen zienswijze d.d. 26 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. Appellant stelt dat het plan een serieuze trendbreuk oplevert ten opzichte van de oorspronkelijke opzet van een natuurlijke, groen woonomgeving. Immers, de woonwijk zal nu helemaal worden volgebouwd, er zal geen sprake meer zijn van een gevarieerd woonaanbod en het aanzien van wijk zal niet meer groen zijn. Kortom, de ruimtelijke structuur van de huidige wijk, conform de oorspronkelijke opzet van de wijk uit 2008, wordt op een onaanvaardbare wijze aangetast.
2. Appellant heeft vanuit zijn woning zicht op de enorme bouwmassa van 6 rijwoningen in plaats van één twee-onder-één kapwoning. Daardoor wordt het uitzicht in ernstige mate aangetast.
3. De opzet van de huidige wijk vergroot het gevoel van (verkeers)veiligheid, aldus appellant. Door de nieuwe plannen dreigt dit echter volledig verloren te gaan omdat (volgens appellant) lelijke bouwschuurtjes een integraal onderdeel zullen gaan uitmaken van de zesendertig rijwoningen. De komst daarvan zou het vrije uitzicht op onze eigen kinderen volledig gaan ontnemen, wat ernstig afbreuk doet aan het thans bestaande gevoel van (verkeers)veiligheid.
4. Er is op de locatie nu al onvoldoende parkeerruimte. Met de komst van de zesendertig rijwoningen neemt deze overlast nog eens extra toe, vooral omdat de parkeerplaatsen die bij de tweede fase horen, alleen beschikbaar zijn voor de huurwoningen. Appellant stelt dat het geen vanzelfsprekendheid is dat bewoners en/of bezoekers een aantal straten verder parkeren en vindt dit een onterechte aannahme in het bestemmingsplan.
5. Gelet op wettelijke noodzaak om een goede ruimtelijke ordening na te streven, bestond er voor de gemeente ten minste de inspanningsplicht om de plannen uit 2008 ongewijzigd doorgang te laten vinden, aldus appellant. De gemeente is daarin echter ernstig tekortgeschoten omdat de twee-onder-één kapwoningen op een verkeerde manier in de 'markt werden gezet': zo werd de vraagprijs voor deze woningen plotseling aanzienlijk verhoogd, terwijl er een aangepast ontwerp werd gepresenteerd dat voorzag in de realisatie van kleinere woningen.
6. Appellant verzoekt de gemeente om een heroverweging te maken ten aanzien van de doelgroep (huur), omdat het volgens appellant een algemene bekendheid is dat huurders minder zorg besteden aan het onderhouden van de woning en de leefomgeving. Volgens appellant doet dit aspect afbreuk aan de goede bestaande ruimtelijke opzet van de wijk.
7. Appellant vreest een waardedaling van de woning door de plannen.

Gemeentelijke reactie

- 9.1 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.1 en 4.6.
- 9.2 Het huidige bestemmingsplan (het planologisch-juridische kader) biedt de mogelijkheid om twee woningen tegenover de Boskolk 8 te realiseren. Dit hoeven niet per se 2 onder 1 kapwoningen te zijn. Hiermee is uitzicht op de kolk in het huidige bestemmingsplan niet gegarandeerd. Ook niet op basis van de beeldkwaliteit dat aan dat bestemmingsplan was gekoppeld. In dit beeldkwaliteitplan, die haar geldigheid heeft verloren (zie de beantwoording van de zienswijze onder 2.1) waren hagen van 1,80 opgenomen aan de zijde van de weg. Hierdoor was uitzicht op de kolk ook niet gegarandeerd.

Indien bedoeld wordt op het feit dat in de huidige groenstrook het parkeerplaatsen tegenover Boskolk 10 tot 14 verdwijnt, heeft appellant gelijk. Dit zicht op de Kolk wijzigt ten opzichte van de bestaande situatie en heeft ook consequenties voor de woning aan de Boskolk 8. Het ontwerp bestemmingsplan wordt op dit punt aangepast. Getracht wordt om het doorzicht ter plaatse van de bestaande parkeerplaats op basis van een gewijzigde verkaveling zoveel mogelijk in overeenstemming te brengen met de bestaande situatie.

- 9.3 De bergingen van de nieuwe woningen staan op sommige plaatsen redelijk dicht aan de weg. Dit kan in potentie leiden tot onoverzichtelijke en daarmee gevaarlijke situaties. Daarom worden alle schuurtjes zoveel mogelijk naar de woningen en daarmee zoveel mogelijk van de weg geplaatst. Het bestemmingsplan wordt op dit onderdeel aangepast.
- 9.4 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 en 2.4.
- 9.5 In het kader van een goede ruimtelijke ordening is getracht de oorspronkelijke plannen (al dan niet in gewijzigde vorm) te realiseren. Dit, om de wijk de Kolk volledig af te maken. De financiële uitvoerbaarheid van plannen maakt onderdeel uit van een goede ruimtelijke ordening. Gewijzigde marktomstandigheden hebben er voor gezorgd dat de plannen niet ten uitvoer konden komen. Er was niet voldoende animo. Gedeeltelijk bouwen had tot gevolg gehad dat dit financieel onaantrekkelijk was, maar ook hiermee was de wijk niet af geweest. Daarom heeft de gemeente samen met de ontwikkelende marktpartij gezocht naar een passend plan op basis van een goede ruimtelijke ordening, om het plangebied af te kunnen ronden. Met onderliggend plan wordt hier invulling aangegeven: het plan kan binnen ruimtelijke en financiële kaders in een keer worden afgerond voor een doelgroep waar vraag naar is.
- 9.6 Enkel de verwachting dat huurders minder zorg besteden aan het onderhouden van de woningen en de leefomgeving is speculatief, niet onderbouwd en daarom geen dwingende rede om de plannen aan te passen.
- 9.7 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.7.

10. Ingekomen zienswijze d.d. 26 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien.

Samenvatting

1. Het plan past niet bij het oorspronkelijke plan. Te veel woningen op te weinig grond.
2. Gemeente heeft er bijna niets aan gedaan om oorspronkelijke plan te verkopen/promoten.

Gemeentelijke reactie

- 10.1 Appellant onderbouwt niet waarom er te veel woningen op te weinig grond worden gerealiseerd. Daarom kan inhoudelijk niet op de zienswijze worden ingegaan.
- 10.2 Appellant onderbouwt deze stelling niet. Daarnaast is de zienswijze niet relevant. Het betreft een zienswijze die niet inhoudelijk ingaat op het voorliggende bestemmingsplan. Onderliggend bestemmingsplan dient beoordeeld te worden op basis van een goede ruimtelijke ordening, daar voldoet het plan aan.

11. Ingekomen zienswijze d.d. 28 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk. Appellant heeft gebruik gemaakt van de hoorzitting.

Samenvatting

1. Appellant stelt nu een mooi vrij uitzicht over een groen weideveld met een sloot in het midden te hebben. Na uitvoering van de nieuwe plannen stelt appellant straks uit te kijken op een stenen massa en wordt het nu mooie en vrije uitzicht drastisch beperkt, zeg maar gerust tenietgedaan.
2. Appellant stelt dat de huidige ruime opzet van de wijk als groot voordeel heeft dat bewoners de kinderen goed in de gaten kunnen houden als zij aan het spelen zijn. Dat is belangrijk omdat er veel verkeer door de wijk rijdt. Met het nieuwe plan ontstaat echter een groot gevoel van onveiligheid. Door het nieuwe plan verwacht appellant dat straks vele verschillende bouwschuurtjes worden gebouwd, behorend bij de 36 rijtjeswoningen. En daarmee wordt het nu vrije uitzicht op de kinderen straks ernstig belemmerd, waardoor de (verkeers)veiligheid fors wordt aangetast.
3. Met de komst van de 36 rijtjeswoningen zal de parkeeroverlast nog verder toenemen dan nu al het geval is. Immers uit het parkeeronderzoek van de gemeente is gebleken dat er een behoefte bestaat aan 65 parkeerplaatsen (36 x 1,8). De capaciteit voorziet straks echter slechts in 58 parkeerplaatsen, ofwel 7 parkeerplaatsen te weinig. Daarmee voldoet het nieuwe plan niet aan de parkeernormen.
4. Appellant stelt dat de gemeente tenminste een inspanningsverplichting heeft om de plannen uit 2008 ongewijzigd door te laten gaan. Daarin is de gemeente echter duidelijk tekortgeschoten omdat de 'twee onder een kap woningen' op een onjuiste wijze werd vermarkt. Bijvoorbeeld werd de vraagprijs van de woningen ineens substantieel verhoogd, terwijl een aangepast ontwerp werd getoond dat voorzag in kleinere woningen. Waarom erkent de gemeente niet alsnog dat de oorspronkelijke plannen te snel zijn gewijzigd?
5. Appellant verzoekt de gemeente om een heroverweging te maken ten aanzien van de doelgroep (huur), omdat het volgens appellant een algemene bekendheid is dat huurders minder zorg besteden aan het onderhouden van de woning en de leefomgeving. Volgens appellant doet dit aspect afbreuk aan de goede bestaande ruimtelijke opzet van de wijk.
6. Appellant vreest een waardedaling van de woning door de plannen.

Gemeentelijke reactie

- 11.1 In het huidige bestemmingsplan heeft appellant zicht op de kolk. Voor de woning is een groenstrook bestemd, waar geparkeerd wordt. Op basis van de plannen wordt het uitzicht gewijzigd. Mede op basis van deze zienswijze wordt de verkaveling ter hoogte van de bestaande groenstrook aangepast en wordt getracht de bestaande situatie met zicht op de kolk zoveel mogelijk te behouden. Indien appellant meent op basis van deze nieuwe verkaveling nog steeds een derving van het woongenot te ervaren, kan een verzoek tot planschade worden ingediend. Zie hiervoor de beantwoording onder 1.7
- 11.2 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.5.
- 11.3 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 en 1.4.
- 11.4 De zienswijze is niet relevant. Het betreft een zienswijze die niet inhoudelijk ingaat op het voorliggende bestemmingsplan. Onderliggend bestemmingsplan dient beoordeeld te worden op basis van een goede ruimtelijke ordening, daar voldoet het plan aan.

- 11.5 Enkel de verwachting dat huurders minder zorg besteden aan het onderhouden van de woningen en de leefomgeving is speculatief, niet onderbouwd en daarom geen dwingende rede om de plannen aan te passen.
- 11.6 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.7.

12. Ingekomen zienswijze d.d. 15 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk. Appellant woont op een zodanige afstand van het plangebied, wat maakt dat de invloed van het plan op onderdelen beperkt is voor appellant.

Samenvatting

1. Er is op basis van het plan geen sprake meer van een gevarieerd woningaanbod in de wijk gezien het feit dat het vigerende bestemmingsplan voorziet in grote diversiteit aan woningen en het bestemmingsplan ziet op het bouwen van rijtjeswoningen. Het bestemmingsplan zorgt ervoor dat het gevarieerd aanbod en vooral de mogelijkheid voor doorstroming binnen de wijk verdwijnen.
2. Er ontstaat in de wijk een zeer éénzijdig bebouwingsbeeld, waarbij de omgevingskwaliteiten die in het vigerende bestemmingsplan zo uitdrukkelijk een rol spelen, in het bestemmingsplan volledig teniet worden gedaan.
3. Appellant maakt zich op basis van het wijzigen van de doelgroep 'koop' naar 'huur' zorgen over de gevolgen hiervan voor de samenstelling van de wijk en de waarde van de bestaande woningen.
4. De bestemmingplanregels borgen in het geheel niet dat ter plaatse daadwerkelijk geliberaliseerde woningen voor middenhuur worden gerealiseerd. Door appellant worden zorgen geuit dat een tegenvallende huurmarkt zal leiden tot omvorming van de woningen naar sociale huurwoningen. Appellant vraagt zich af waarom de specifieke keuze voor geliberaliseerde woningen niet is vertaald in de bestemmingsplanregels, terwijl dat op basis van de Bro wel kan.
5. Appellant heeft van de gemeente Heerde vernomen dat een makelaar belast zou zijn met het in de markt zetten van de twee-onder-één-kap woningen. De desbetreffende makelaar zegt echter hiertoe nimmer een opdracht te hebben gekregen van de gemeente. Sterker nog, aan de mogelijkheid van de koop van de twee-onder-één-kap woningen is door de gemeente Heerde nimmer ruchtbaarheid gegeven.
6. Appellant stelt dat door wethouder Van Dijk is aangegeven dat er een marktonderzoek heeft plaatsgevonden. Dit onderzoek is echter nooit openbaar gemaakt en ter beschikking gesteld aan de bewoners.
7. Appellant stelt dat de woningmarkt inmiddels is hersteld. Het is dan ook zeker aannemelijk dat het vigerende bestemmingsplan onder nieuwe marktomstandigheden haalbaar is. Appellant hecht geen geloof aan de toelichting van het bestemmingsplan dat de twee-onder-één-kap woningen niet verkocht kunnen worden.
8. Appellant stelt dat de gemeente Heerde erom bekend staat geen voortouw te nemen als het gaat om het mogelijk maken en realiseren van nieuwe woningbouwlocaties. Als gevolg hiervan wordt binnen de gemeente uitsluitend uitnodigingsplanologie gebezigd, hetgeen maakt dat projectontwikkelaars bepalen hoe de woningmarkt binnen uw gemeente eruit ziet. Hiermee lijkt echter het belang van de bewoners van uw gemeente en het belang van de welstand op de achtergrond te geraken. Daarnaast lijkt de eis van de goede ruimtelijke ordening ondergeschikt aan het winstoogmerk van de

projectontwikkelaar, zoals ook blijkt uit de overwegingen die onderdeel maken van de omgevingsvergunning.

9. De in het bestemmingsplan voorziene parkeersituatie is in strijd met het gemeentelijk Parkeerbeleidsplan. In het gemeentelijk Parkeerbeleidsplan wordt ten aanzien van tuinparkeren als volgt overwogen:

'Het realiseren van een parkeerplaats kan bijvoorbeeld aan de zijkant van de woning, maar ook in de voortuin. Omdat parkeren voor de voorgevel het uiterlijk aanzien van een straat sterk vermindert, is dit niet toegestaan. Het realiseren van een parkeermogelijkheid naast de woning is echter wel toegestaan. Hierbij dient het voertuig volledig naast de woning te kunnen staan.'

In de toelichting op het bestemmingsplan wordt onderkend dat parkeren voor de voorgevel van de woning niet is toegestaan. De oplossing van dit probleem wordt gevonden in het oriënteren van de woningen op het water. Het voorgaande betreft een schijnoplossing met als gevolg dat de voorziene parkeersituatie in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

10. De oriëntatie van de woningen op het water is op geen enkele manier verankerd in de bestemmingsplanregels.
11. Appellant zet de nodige vraagtekens bij het parkeerbalans.
12. Appellant maakt zich ernstige zorgen over het gebrek aan een stoep in combinatie met de oriëntatie van de woningen. Het bestemmingsplan maakt voortuinen met schuurtjes aan de straatkant mogelijk, hetgeen zal leiden tot een onveilige situatie op de weg.
13. In de planregels is het bouwen van bouwwerken toegestaan in zowel het voorerf- als in het achtererfgebied. Deze mogelijkheden komen bovenop de vergunningsvrije bouw mogelijkheden van het Bor. Het voorgaande zal volgens appellant zorgen voor een rommelig straatbeeld aangezien het achtererfgebied aan de straatkant komt te liggen. Deze ontwikkeling is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening dan ook op zijn minst onwenselijk.
14. De verandering van de bebouwing ten opzichte van het vigerende bestemming is volgens appellant in tegenstelling tot hetgeen genoemd in de toelichting van het bestemmingsplan, wel degelijk significant. Het aantal te bouwen woningen, het soort te bouwen woningen en de plaatsing van de woningen op de kavels wijkt af van het vigerende bestemmingsplan. Hiermee kan niet gezegd worden dat er geen significant andere bebouwing mogelijk wordt gemaakt. Hier komt nog bij dat de omgevingswaarden, zoals deze uitdrukkelijk een rol hebben gespeeld bij de vaststelling van het vigerende bestemmingsplan, volledig zijn los gelaten.
15. Appellant haalt een aantal benoemde waarden uit het vigerende bestemmingsplan aan die appellant ertoe hebben bewogen de woning te kopen. Onderliggend plan sluit hier niet op aan. De nieuw te bouwen woningen zullen, als gevolg van de opstelling in rijtjes, de belangrijke zichtlijnen door en vanuit het landschap volledig wegnemen. Het landelijk en rustig wonen is er niet meer bij doordat er een achterkantsituatie wordt gecreëerd binnen het straatbeeld. Het uitzicht op De Kolk tussen de woningen door, die ooit zo belangrijk is geweest voor de planwetgever, verdwijnt volledig. Het bestemmingsplan is dan ook uitdrukkelijk in strijd met het beeldkwaliteitsplan, zoals dit voor de gehele wijk is vastgesteld.
16. In de toelichting op het bestemmingsplan wordt ten onrechte gesteld dat beroep kan worden gedaan op ontwikkelingsruimte vanuit het PAS. Het bestemmingsplan, zoals hier aan de orde is, is immers niet aangewezen in artikel 2.7 van het Besluit natuurbescherming. Ook anderszins valt niet in te zien waarom het bestemmingsplan aanspraak zou kunnen maken op ontwikkelingsruimte vanuit het PAS. Hierbij is van belang op te merken dat het PAS nog steeds ter discussie staat waarbij door de Afdeling bestuursrechtspraak prejudiciële vragen zijn gesteld. Als gevolg hiervan wordt de behandeling van beroepen tegen bestemmingsplannen, die aanspraak proberen te maken

op ontwikkelingsruimte, vanuit het PAS door de Afdeling bestuursrechtspraak standaard aangehouden.

17. Ten behoeve van het bestemmingsplan is ten onrechte geen milieueffectrapport opgesteld. Op grond van artikel 7.2a van de Wet Milieubeheer is de planwetgever hiertoe verplicht in het geval een passende beoordeling dient te worden gemaakt. Zoals al eerder gemotiveerd is gesteld dient in casu een passende beoordeling te worden gemaakt.
18. Door de welstandcommissie is geconstateerd dat het bouwplan niet voldoet aan de vastgestelde welstandscriteria van het beeldkwaliteitsplan 'De Kolk'. Het college neemt dit oordeel van de welstandcommissie niet over. Het college is hiertoe bevoegd, maar niet zonder een deugdelijke motivering. Van een deugdelijke motivering is in casu echter geen enkele sprake.
19. Appellant betwist vanuit het rechtszekerheidsbeginsel de houdbaarheidsdatum van 5 jaar van beeldkwaliteitsplan De Kolk. Het beeldkwaliteitsplan maakt onderdeel uit van het vigerende bestemmingsplan en hieruit blijkt niet dat er sprake is van een beperkte houdbaarheidsdatum. Indien en voor zover al sprake zou zijn van een beperkte houdbaarheidsdatum, dan is dit onvoldoende kenbaar gemaakt.
20. Appellant stelt dat de gemeente heeft nagelaten de te bouwen woningen in de markt te promoten, zodat het aan de gemeente te wijten is dat het vigerend bestemmingsplan niet is gerealiseerd. Onder deze omstandigheden kan het college zich niet op het standpunt stellen dat het beeldkwaliteitsplan beperkte houdbaarheid heeft. Het beeldkwaliteitsplan borgt de stedenbouwkundige kwaliteit in de wijk. Zolang de wijk niet volledig is afgebouwd, dient het college en de welstandcommissie bij de beoordeling van omgevingsvergunningen hiermee rekening te houden hetgeen in casu niet is gebeurd.
21. Het college stelt zich op het standpunt dat in het vigerende bestemmingsplan geen typologieën van woningen zijn opgenomen op het bestemmingsplankaart. Hiermee is thans sprake van nagenoeg net zoveel verdichtingsmogelijkheden als in het vigerende bestemmingsplan, aldus het college. Het voorgaande snijdt geen hout. Het beeldkwaliteitsplan is immers een onderdeel van de welstandsnota en elke nieuwe aanvraag ex. artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder a van de Wabo dient hieraan getoetst te worden op grond van artikel 2.10 van de Wabo. Daarnaast is in de planverbeelding van het vigerende bestemmingsplan wel degelijk een specifieke aanduiding opgenomen, op grond waarvan ter plaatse uitsluitend twee-onder-één-kap woningen mogelijk zijn (artikel 7.2.1 onder d van het vigerende bestemmingsplan). Hiermee neemt de verdichting, ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan, wel degelijk aanzienlijk toe.
22. Gezien de mogelijkheden van vergunningsvrij bouwen is volgens het college onder het vigerende bestemmingsplan ook al sprake van nagenoeg aaneengeschakelde woningen, hetgeen de doorkijk eveneens onmogelijk maakt. Het voorgaande is echter wederom onjuist. De twee-onder-één-kap woningen zijn in het vigerende bestemmingsplan haaks op de weg geprojecteerd. Hiermee wordt het achtererfgebied juist beperkt en de doorkijk gegarandeerd.
23. Het college stelt dat de kwaliteit van het stedenbouwkundig beeld wordt gewaarborgd doordat alle woningen worden gebouwd door een projectontwikkelaar. Het voorgaande is natuurlijk een drogreden. Het aangezicht van te bouwen woningen wordt gereguleerd via de welstand. Als de welstandscriteria worden toegepast dan is het niet relevant wie bouwt. Het toezicht vindt plaats via vergunningverlening. De redenering van het college dat alle welstandscriteria overboord kunnen worden gegooid omdat de woningen door een projectontwikkelaar worden gebouwd deugt daarmee niet. Het voorgaande biedt immers geen enkele waarborg ten aanzien van de stedenbouwkundige kwaliteit. De projectontwikkelaar is immers geen welstandcommissie.

Gemeentelijke reactie

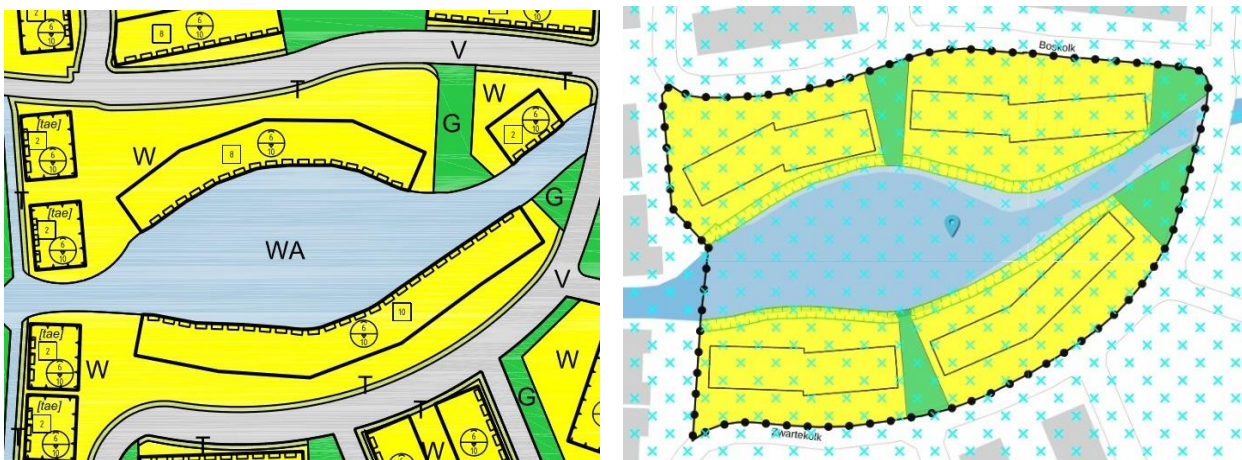
- 12.1 Onderliggend plan voorziet in de realisatie van middeldure huurwoningen. Hiermee wordt, zoals onder 2.2 beschreven, invulling gegeven aan een doelgroep waar vraag naar is. Dit betreft starters op de arbeidsmarkt die moeilijk een financiering kunnen krijgen. Het realiseren van middeldure huurwoningen geeft zodoende invulling aan een behoefte en draagt bij aan doorstroming op de woningmarkt.
- 12.2 Ten aanzien van deze zienswijze, die ingaat op de beeldkwaliteit van de bebouwing in de wijk, wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1
- 12.3 De gevolgen van de wijziging van de doelgroep 'koop' naar 'huur' is door appellant niet nader onderbouwd. Hier kan dan ook niet inhoudelijk op worden gereageerd. Ten aanzien van de vrees voor waardevermindering van de woning wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.7.
- 12.4 In de bestemmingsregels is, net zoals dat in het huidige bestemmingsplan het geval is, gekozen voor een bestemming 'wonen'. Daar is voor gekozen om bij gewijzigde marktomstandigheden niet beperkt te worden door een doelgroep en de woningen te allen tijde voor de bestemming in te kunnen zetten.
- 12.5 De verkoop van de woningen is een verantwoordelijkheid voor de marktpartij, niet voor de gemeente. Overigens zijn inspanningsverplichtingen rondom een bouwplan niet relevant voor het toetsen van onderliggend bestemmingsplan aan een goede ruimtelijke ordening.
- 12.6 Het feit dat een belegger alle woningen wil kopen en in verhuur wil nemen, toont aan dat er een markt is voor de huurwoningen.
- 12.7 Hogere bouwkosten, gewijzigde wet- en regelgeving (bouwbesluit) en gemaakte plankosten maakt dat de woningen niet te realiseren zijn tegen voor Wapenveld marktconforme prijzen.
- 12.8 De opmerking dat de gemeente er om bekend staat dat ze geen voortouw neemt als het gaat om het mogelijk maken en realiseren van nieuwe woningbouwlocaties is vanuit het oogpunt van de uitnodigingsplanologie correct. De gemeente stelt eenieder in staat om met plannen te komen, die de gemeente toets op basis van een goede ruimtelijke ordening. Voor onderliggend plan geldt hetzelfde. Het plan is in lijn met een goede ruimtelijke ordening.
Daarnaast geldt dat het plan binnen de financiële kaders van De Kolk moet passen. Op basis van dit plan is dat het geval. Zowel de gemeente als de ontwikkelende partij hebben daar baat bij.
- 12.9 Er dient voldoende parkeergelegenheid te zijn in de wijk. Op basis van de geplande parkeerplaatsen is dat het geval. De plek van de parkeerplaatsen wijkt daarbij inderdaad gedeeltelijk af van het gemeentelijke parkeerbeleidsplan. De argumentatie daarbij is als volgt. De woningen zijn georiënteerd op de kolk. Het zicht vanuit de woningen wordt zodoende niet belemmerd door geparkeerde auto's aan de wegkant. De plek waar de woningen staan zijn als het ware de achterzijde van de woningen. Vanuit ruimtelijke oogpunt maakt het weinig verschil ten opzichte van langsparkeren in een straat.

Gelijktijdig met het vaststellen van onderliggend bestemmingsplan besluit de raad om op het hiervoor beschreven punt af te wijken van het parkeerbeleidsplan.

- 12.10 De oriëntatie van de woningen is opgenomen in de omgevingsvergunning die samen met het bestemmingsplan onderdeel uit maakt van de coördinatieregeling.
- 12.11 Ten aanzien van de onderbouwing van de parkeerbalans wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 en 1.2. Voor appellant geldt dat in de directe omgeving voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn.
- 12.12 Gezien de locatie van de woning van de appellant (Kleine Kolk 5) ten opzichte van het plangebied, is appellant op dit onderdeel niet belanghebbend. De Boskolk voorziet aan een zijde in een stoep. Deze wordt al jaren als zodanig gebruikt. Voetgangers kunnen daar gebruik van maken en worden daardoor niet gedwongen om over de weg langs de nieuwe woningen te lopen. Ten aanzien van de positionering van de schuurtjes wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.5.
- 12.13 Onderliggend bestemmingsplan voorziet in een concreet bouwplan op basis van de coördinatieregeling. Dit plan voorziet in overeenkomstige schuurtjes aan de kant van de weg. Dit biedt eenheid.
- 12.14 Onderliggend plan voorziet inderdaad in een andere verkaveling, een ander type woning en een andere verschijningsvorm. Het oppervlak aan bebouwing wordt echter niet per definitie groter. In het oude bestemmingsplan was geen minimale of maximale breedte en oppervlak van de woningen aangegeven. Dat betekent dat in de praktijk het gehele bouwvlak volgebouwd had kunnen worden. In het nieuwe bestemmingsplan is de breedte van het bouwvlak 11 meter en in het oude bestemmingsplan 13 meter. Er wordt gedeeltelijk ten onrechte gesteld dat de omgevingswaarden volledig zijn losgelaten. Hiervoor wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1.
- 12.15 Ten aanzien van beeldkwaliteit wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1 waarin is aangegeven hoe het plan zich verhoudt tot het oorspronkelijke beeldkwaliteitplan. Daarbij wordt opgemerkt dat het huidige bestemmingsplan het ook mogelijk maakt om rijwoningen te realiseren.
- 12.16 Voor een beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.15
- 12.17 In het kader van onderliggend bestemmingsplan heeft het college op 7 november 2017 besloten om op basis van de uitkomsten van de Vormvrije m.e.r.-beoordeling in het kader van het bestemmingsplan de Kolk fase 2 geen Milieueffectrapportage op te stellen.
- 12.18 Vanuit welstand is aangegeven dat het zicht op de Kolk vanaf de Werverweg gegarandeerd met zijn. Op basis van het oorspronkelijke bestemmingsplan is dat gegarandeerd. Ook in het huidige bestemmingsplan is dat het geval. De afstand tussen de bouwblokken aan de noordzijde en de zuidzijde van de kolk bedraagt op zijn minst 24 meter. Hiermee is volgens het college een goed zicht op de kolk gegarandeerd.
- 12.19 Ten aanzien van de status van het beeldkwaliteitplan wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1. Het betreft een raadsbesluit die voor eenieder openbaar is gemaakt.
- 12.20 Het is de primaire taak van de marktpartij om de woningen te promoten. Zoals onder 3.1 is aangegeven, heeft de gemeente het plan ondanks de status van het beeldkwaliteitplan, voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit. De gemeente is zich ter degen van

bewust dat een kwalitatief plan gerealiseerd moet worden in lijn met een goede ruimtelijke ordening.

- 12.21 Ter plaatse van het plangebied is geen typologie opgenomen (waar dat elders in de Kolk wel het geval is), wat maakt dat hier alle woningtypen mogelijk zijn. Het aantal woningen is echter wel vastgelegd. Het ontwerpbestemmingsplan voorziet in meer woningen waardoor het feitelijk aantal woningen toeneemt. Daarnaast zijn in zowel het oude als het nieuwe bestemmingsplan bouwblokken opgenomen waarbinnen gebouwd kan worden en dus massa kan ontstaan (zie onderstaande afbeeldingen). Deze bouwblokken zijn in het oude en het nieuwe bestemmingsplan vrijwel overeenkomstig. Het beeldkwaliteitplan is niet meer geldig. Die biedt geen juridische basis voor het aantal woningen. Zie de beantwoording onder 3.1.



Links oude bestemmingsplan, rechts het ontwerp bestemmingsplan.

- 12.22 In het oorspronkelijke plan was alleen de doorkijk ter hoogte van de openbaar toegankelijke groenstroken gegarandeerd. Het oorspronkelijke plan met 2 onder 1 kapwoningen voorzag in woningen met aangebouwde garage, georiënteerd op het water. Het betrof geen haaks op de weg geprojecteerde woningen. Op basis van het bijbehorende beeldkwaliteitplan dienden heggen van 1,80 meter aangeplant te worden. Dit, in combinatie met twee woningen met garages en erfafscheidingen die naar alle waarschijnlijkheid beplant zouden zijn, bood geen zicht op de kolk. Wel was er zicht door de openbaar toegankelijke groenstroken. Die zijn er in onderliggend plan ook.



Oorspronkelijke stedenbouwkundige plan. Aan de wegzijde zijn heggen van 1,80 meter opgenomen die het uitzicht op de kolk wegnemen.

12.23 Het feit dat de woningen worden gebouwd door een projectontwikkelaar zorgt voor eenheid en daarmee kwaliteit in de wijk. Ten aanzien van de beoordeling door welstand wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1.

13. Ingekomen zienswijze d.d. 14 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk. Appellant woont op een zodanige afstand van het plangebied, wat maakt dat de invloed van het plan op onderdelen beperkt is voor appellant.

Samenvatting

1. Het thans aanwezige uitzicht op de kolk zal ernstig verminderd worden (door onderliggend plan) en de openheid in zijn algemeen zal ook grotendeels verdwijnen. Appellant geeft aan dat bovengenoemde ertoe leidt dat het woongenot van appellant ernstig aangetast zal worden.
2. Er zijn problemen te verwachten met parkeren, aldus appellant. In de berekeningen is geen rekening gehouden met de huidige situatie in de wijk. Ten onrechte wordt er in de toelichting van uit gegaan dat bewoners hun auto in een ander gebied van de wijk zullen zetten. De ervaring leert echter dat mensen geneigd zijn om hun voertuig zo dicht mogelijk bij huis te zetten, waardoor bovengenoemde problemen reeds aanwezig zijn en enkel zullen verergeren zodra het bouwplan gerealiseerd is. Het plan zorgt voor meer bewoners en meer auto's. De toenemende verkeersdruk kan volgens appellant niet goed worden opgevangen in het nu nog rustige gebied. Het bestemmingsplan voorziet onvoldoende in mogelijkheden voor een goede ontsluiting. Bovendien heeft appellant

- zorgen over de verkeersveiligheid ten gevolge van de toename van het verkeer in combinatie met het grote aantal in de wijk wonende kinderen.
3. In de wijk is nu slechts een kleine speeltuin aanwezig. Een toename van het aantal kinderen in de wijk leidt ertoe dat de reeds aanwezige speeltuin te klein zal zijn en er een tekort aan voldoende geschikte speelgelegenheden zal ontstaan, aldus appellant.
 4. Appellant vraagt zich af waar de stelling op gebaseerd is dat geen behoefte is aan koopwoningen.
 5. Appellant vreest voor overlast ten gevolge van de huurders van de woningen. Het is op dit moment volledig onduidelijk welk soort huurders de woningen zal betrekken. De ervaring leert dat sociale huur geregeld voor overlastsituaties zorgt door middel van geluid of de aanblik van de woningen.
 6. Appellant vreest dat zijn woning in waarde daalt na realisering van het bouwplan.

Gemeentelijke reactie

- 13.1 Appellant woont dusdanig ver van de kolk dat überhaupt geen zicht op de kolk mogelijk is. Binnen de kaders van het bestaande bestemmingsplan zijn minder mogelijkheden tot zicht op de kolk dan in het nieuwe bestemmingsplan. In het nieuwe bestemmingsplan zijn voor appellant meer mogelijkheden om via openbaar terrein zicht te hebben op de kolk. De zienswijze biedt geen aanleiding het plan op dit onderdeel aan te passen.
- 13.2 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 en 1.2.
- 13.3 In de Kolk is speelgelegenheid aanwezig, het aantal extra woningen (16) zorgt naar verwachting niet voor een significante toename van het aantal kinderen waardoor de speelcapaciteit onvoldoende wordt. Daarnaast bestaat geen wettelijk kader waarbinnen is geregeld hoeveel speelgelegenheid er dient te zijn in een wijk.
- 13.4 Appellant geeft ten onrechte aan dat er gesteld wordt dat er geen behoefte is aan koopwoningen. Gesteld wordt dat geen behoefte was aan de beoogde 2 onder 1 kap koopwoningen. Dit bleek uit de verkoopopgaven die zijn ondernomen.
- 13.5 De woningen zijn bedoeld voor huurders in het middensegment. Dat deze doelgroep voor overlast zal zorgen is een aanname, speculatief en niet onderbouwd.
- 13.6 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.7.

14. Ingekomen zienswijze d.d. 6 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

De zienswijze van deze appellant is exact overeenkomstig 13. Derhalve wordt voor deze beantwoording verwezen naar die beantwoording.

15. Ingekomen zienswijze d.d. 28 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. In de omgevingsvergunning wordt gesproken over het feit dat het plan niet voldoet aan het beeldkwaliteitsplan 'De Kolk'. Ook wordt gesteld dat dit plan niet meer van toepassing is (en nu dus welstandsvrij).
2. In de toelichting op het ontwerp bestemmingsplan wordt gesteld dat het nieuwe verkavelingsplan niet voldoet aan het parkeerplan. Maar dat er overcapaciteit is in het aangrenzende gebied. Dit geheel op basis van theorie, aangezien dit niet in de praktijk is getoetst.

Gemeentelijke reactie

- 15.1 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1.
- 15.2 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1 en 1.2.

16. Ingekomen zienswijze d.d. 24 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. Appellant betwist of de beoogde planologische ontwikkeling als vastgelegd in artikel 3.1.6 tweede lid van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) als een goede ruimtelijke ontwikkeling kan worden aangemerkt in de in van gebruik van stedelijk gebied in de meest optimale zin. Daarbij worden drie stappen van de Ladder van Duurzame verstedelijking aangehaald. Er wordt gesteld dat de vraag van de tweede trede van de Ladder (Kan binnen bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio in de behoefte worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins?) met 'nee' beantwoord moeten worden. Daarnaast wordt betoogd dat de demografische ontwikkeling dat jonge gezinnen van de stad naar het platteland verhuizen niet meegewogen. Ook wordt aangegeven dat concrete rapporten die de behoefte aantonen ontbreken. Het benoemde marktonderzoek is niet aanwezig.
2. Appellant geeft aan de omslag in woningcategorie niet te begrijpen gezien het gegeven dat er voldoende goedkope huur aanwezig is in de gemeente (blz. 16 van de toelichting).
3. Appellant stelt dat de berekening van de parkeerbalans met inachtneming van artikel 2.5.30 van de gemeentelijke bouwverordening 2013 en de kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie 2012 van het CROW onjuist is. Gesteld wordt dat voor huurwoningen in de vrije huursector voor niet-stedelijk gebied een parkeernorm van 2 parkeerplaatsen per woning.
4. Appellant stelt dat (in het kader van een goede ruimtelijke ordening) ten onrechte wordt nagelaten om de groenstrook in het plangebied zo nodig mede te bestemmen voor parkeren dan wel de ruime woonbestemming buiten het aangewezen bouwvlak voor parkeren aan te wijzen.

Samenvatting

- 16.1 De Ladder verplicht niet in alle gevallen tot regionale afstemming. Op basis van de aard en de omvang van het woningbouwplan moet bepaald worden of regionale afstemming nodig is. Bij kleinschalige ontwikkelingen die geen gemeentegrens overstijgend effect hebben, is bovengemeentelijke afstemming niet nodig. Ten aanzien van de behoefte wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.2. Vergelijkbare locaties zijn in Heerde niet aanwezig.
- 16.2 Ten aanzien van de behoefte wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.2.
- 16.3 Ten aanzien van de onderbouwing van de parkeerbehoefte wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1.
- 16.4 Binnen de bestemming 'groen' is parkeren mogelijk. Daar is nu geen concrete invulling aan gegeven.
Gezien de signalen die zijn afgegeven door de buurt ten aanzien van de verwachte parkeerdruk, zal de gemeente actief op zoek gaan naar locaties binnen de Kolk om extra parkeerplaatsen te realiseren binnen bestaande bestemmingen die dat mogelijk maken. In het bestemmingsplan zijn hiervoor locaties aangewezen. Dit is geen verplichting bezien vanuit een goede ruimtelijke ordening, maar een tegemoetkoming van de gemeente na signalen uit de buurt.

17. Ingekomen zienswijze d.d. 22 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien.

Samenvatting

1. Het bouwplan leidt tot aantasting van het woongenot van appellant. Appellant dreigt door het bouwplan zijn vrije uitzicht te verliezen. De voorgevelrooilijn is namelijk zodanig gepositioneerd, dat vanuit de achtertuin van appellant overwegend vrij uitzicht bestaat. Door dit plan wordt de voorgevelrooilijn voor de woningen meer naar voren geplaatst. Ook wordt het mogelijk om op het voorerfgebied, bijbehorende bouwwerken te bouwen. Dit brengt met zich, dat aan de voorzijde van de woning, o.a. bergingen en carports gebouwd kunnen worden. Het vrije uitzicht van appellant wordt hierdoor weggenomen.
2. In de toelichting van het vigerende bestemmingsplan is aangegeven, dat bijgebouwen, aan- en uitbouwen, wegens stedenbouwkundige overwegingen, meer achter het hoofdgebouw gebouwd dienen te worden. Om een verspringing in bebouwingsbeeld te waarborgen heeft de gemeente destijds op de verbeelding een gevellijn opgenomen. Bijgebouwen, aan- en uitbouwen dienen conform het vigerende bestemmingsplan minimaal 3 meter uit de gevellijn te zijn gesitueerd. Het is dan ook opmerkelijk, dat de gemeente met dit plan, zonder nadere motivering, het bouwen van bijgebouwen op het voorerfgebied toestaat. Een motivering hieromtrent ontbreekt in het geheel.
3. Tevens dient opgemerkt te worden, dat de hoogte van de te bouwen bouwwerken, geen gebouw zijnde, op de betreffende kavels, niet in het bestemmingsplan is bepaald. Op grond van het vigerende bestemmingsplan is de maximale goothoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, 3 meter en de totale bouwhoogte maximaal 5 meter. Aangezien er geen hoogtebeperking voor bouwwerken, geen gebouw zijnde, in dit plan is opgenomen, kan niet worden uitgesloten dat er bouwwerken van hoger dan 5 meter gebouwd kunnen worden. Hierdoor wordt het bestaande vrije uitzicht in ernstige mate aangetast. Dit vormt een grote inbreuk op de bestaande situatie en is voor cliënten een onaanvaardbare beperking.

4. Het nieuwe plan leidt tot een forse toename van de verkeersdruk. Het plan zorgt voor meer bewoners en meer auto's. De toenemende verkeersdruk kan volgens appellant niet goed worden opgevangen in het reeds drukke gebied. De verkeersdruk in de straat Boskolk neemt door de komst van meer auto's dan ook in grote mate toe.
5. Appellant vreest dat de woning in waarde daalt na realisering van het bouwplan. Dit komt allereerst doordat de voorgevelrooilijn van de kavels verder naar voren wordt geplaatst. Ook worden de bouwmogelijkheden voor bijbehorende bouwwerken en gebouwen verruimd. Het plan maakt namelijk het bouwen van bijbehorende bouwwerken op het voorerfgebied mogelijk. Voorts is er geen hoogtebeperking voor bouwwerken, geen gebouw zijnde, in dit plan opgenomen. Tevens worden direct achter de woning van appellant parkeerplaatsen geplaatst. Dit leidt tot geluidsoverlast van inrijdende en uitrijdende auto's en stankoverlast van uitlaatgassen.
6. Het plan houdt niet voldoende rekening met beschermde diersoorten. In het natuuronderzoek zijn niet alle beschermde diersoorten in de zin van de Wnb, die zich in het plangebied bevinden, genoemd. Zo worden de egel, de hagedis, de vos en de steenmarter niet genoemd, terwijl deze diersoorten wel in de achtertuin van cliënten voorkomen. Het plan is op grond van een onzorgvuldig onderzoek genomen en kan hierdoor niet in stand blijven.
7. Het plan is in strijd met het beeldkwaliteitsplan 2010. Nu het aantal woningen worden verdubbeld en eveneens parkeerplaatsen worden gerealiseerd, wordt het landelijk karakter van de wijk in grote mate aangetast. Door aan te geven dat het bouwplan niet afwijkt van het vorige bouwplan, is er sprake van een ondeugdelijke motivering. Het landschap wordt door dit bouwplan immers gewijzigd. De vraag rijst dan ook of de gemeente bij haar afweging, überhaupt wel rekening heeft gehouden met stedenbouwkundige uitgangspunten.
8. Mocht het plan vastgesteld worden, dan verzoekt cliënt om aan zijn zienswijzen tegemoet te komen en het plan aan te passen. Dit houdt in dat er achter hun kavel geen parkeerplaatsen gerealiseerd worden en de oorspronkelijke voorgevelrooilijn conform het vigerende bestemmingsplan zo veel mogelijk gehandhaafd blijft (ook bij eventuele rijwoningen). Tevens dient het voorerf als onbebouwd erf worden aangemerkt, zodat geen bijbehorende bouwwerken en/of overige bebouwing hoger dan 1 meter gebouwd kunnen worden, hetzij met een omgevingsvergunning, hetzij onder voorwaarden van vergunningvrij bouwen conform artikel 2 en 3 bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor).

Gemeentelijke reactie

- 17.1 Op basis van het nieuwe plan wordt het bouwvlak verder achter de woning gesitueerd dan nu het geval is. Dat betekent dat het uitzicht van appellant wijzigt. Het bestemmingsplan is hierop aangepast. Op de verbeelding van het bestemmingsplan is het bouwvlak voor de woningen meer richting het water en daarmee naar de oorspronkelijke plek van het bouwvlak verplaatst.
- 17.2 Onderliggend plan voorziet in een concreet bouwplan dat op basis van de coordinatieregeling wordt vergund. Dat betekent dat de bebouwing zoals die op basis van een omgevingsvergunning is ingediend, wordt gerealiseerd. De regels van het bestemmingsplan zijn hierop toegesneden. Hierbij is de keuze gemaakt om bijgebouwen aan de kant van de weg te realiseren. Het achtererfgebied is op veel plekken te beperkt om de bijgebouwen te plaatsen. Door de omvang en verschijningsvorm van alle bijgebouwen overeenkomstig te realiseren, ontstaat eenheid.
- 17.3 In artikel 5.2.4 zijn de hoogten van bouwwerken geen gebouwen zijnde opgenomen. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

1. Indien zij voor de voorgevel of een naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan worden gebouwd mag de bouwhoogte niet meer dan 1 meter bedragen;
2. Indien het erf- en terreinafscheidingen of overige bouwwerken niet zijnde vlaggenmasten betreft mag de bouwhoogte niet meer dan 2 meter bedragen;
3. Indien het een pergola betreft mag de bouwhoogte niet meer dan 3 meter bedragen

Op basis van deze regels kan slechts onder voorwaarden bijgebouwen worden gerealiseerd achter de woning van appellant. Het gaat om beperkte bouwwerken, dat dit naar oordeel van de gemeente niet tot overlast leidt.

- 17.4 Appellant woont aan de Rietkamp 18. Autoverkeer vanuit het plangebied kan de Rietkamp niet rechtstreeks gebruiken en niet als wijkontsluitingsweg of wijktoegangsweg gebruiken. Appellant ondervindt zodoende geen overlast van eventuele toename van auto's.
- 17.5 Indien appellant meent op basis van onderliggend bestemmingsplan schade te leiden, kan appellant een verzoek tot planschade indienen bij de gemeente. Hiervoor wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.7.
- 17.6 In het kader van onderliggend bestemmingsplan is door een ter zake deskundige adviseur onderzoek uitgevoerd. Door deze deskundige wordt uitgesloten dat in het gebied beschermde flora en/of fauna voorkomt die door de ontwikkeling bedreigd wordt. Van de door appellant aangedragen dieren is niet af te leiden of, waar en wanneer ze binnen het plangebied voorkwamen. Derhalve wordt afgestaan op de bevindingen van een deskundige en leidt de zienswijze niet tot vervolgonderzoeken of aanpassingen van het plan.
- 17.7 Ten aanzien van de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1.
- 17.8 Op basis van de hiervoor gegeven motivering wordt het bestemmingsplan aangepast door het bouwblok meer naar het water te situeren. Hiermee wordt over de volle breedte langs het water de vrijwaringszone landschappelijke waarden iets smaller. Er is voor de gemeente geen aanleiding om het bestemmingsplan op basis van de overige zaken aan te passen.

18. Ingekomen zienswijze d.d. 28 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk. Appellant heeft gebruik gemaakt van de hoorzitting.

Samenvatting

1. De gevellijn verplaatst dichter richting de weg. Het bouwblok wat het meest Noord Westelijk is gepositioneerd, aangrenzend aan de kavel van appellant, is een stuk verder van het water van de kolk af ingetekend. De gevellijn moet volgens appellant 4 meter dichter naar het water weer terug geplaatst worden van dit bouwblok. Dan komt men in de buurt van oorspronkelijke voorgevelrooilijn.

2. Het gevelaanzicht verandert drastisch van een twee-onder-een-kap met 'zadelkap' + een garage met eventueel 'zadelkap' naar aan rijwoning met +/- 6meter hoge gevel en een blinde muur afsluitend per rij.
Eis appellant: Verbeteren zichtlijnen door bijvoorbeeld al op een eerdere hoogte de schuine kap te laten beginnen na begane grond of door dwarskappen te hanteren.
3. De bebouwingsmogelijkheden in voortuinen van geplande woningen zijn nog zonder beperkingen omschreven. In het nieuwe plan wordt onvoldoende beschreven wat de beperkingen zijn van het bebouwen rondom de kavel nummer 19. Hierin kan appellant namelijk geen grens zien tussen gedeelte 'voortuin' 'zij-tuin' en 'achtertuin'. Ook is het voor appellant als aangrenzende bewoner belangrijk dat zij- en voortuin volledig onbebouwd moet blijven voor nu en in de toekomst dus ook geen garage en of carport. Uitgezonderd wellicht één vastgestelde schuur waarvoor in bestemmingsplan de aanvraag ligt.
Eis appellant: Kavel nummer 19 beperken, benoemen naar kavel als onbebouwd erf in voor en zij-tuin. En dit ook intekenen in de plannen. Zodat geen bouwwerk/ bebouwing hoger dan 1 meter gebouwd kan worden, onder geen beding. Dit om verder uitzicht en zon te behouden.
4. Er kan niet worden uitgesloten dat er bouwwerken van hoger dan 5 meter gebouwd kunnen worden. Nu de voorgevelrooilijn meer naar voren wordt verplaatst, de bouw mogelijkheden op het voorerfgebied verruimd zijn en er geen hoogtebeperking voor bouwwerken, geen gebouw zijnde in het plan is opgenomen, hebben bewoners na voltooiing van de plannen, direct zicht op de woningen en de daar bijbehorende bouwwerken en bijgebouwen. Hierdoor wordt het bestaande vrije uitzicht in ernstige mate aangetast. Dit vormt een grote inbreuk op de bestaande situatie en is voor bewoners een onaanvaardbare beperking.
5. Vanwege de verplaatsing van de gevel lijn in het nieuwe plan zal er veel meer schaduw op de kavel komen. Appellant toont dit door een afbeelding opgemaakt in sketchup. Dit heeft consequentie voor het woongenot van appellant. Want zon is toch wel een basiseis geweest bij de keuze van deze kavel.
Eis appellant: Rekening houden met de grote verandering in lichtinval op de kavel.
6. Door het vernieuwde plan zal er een geheel ander uitzicht komen vanuit de woonkeuken Appellant visualiseert dit. In huidige/oude plan zou er veel minder zicht zijn op de bebouwing daar deze verder naar achter zou staan. Ongeveer 4,20 cm voordat de garage komt en daar nog weer achter pas de woning zelf.
Eis appellant: Rekening houden met de grote verandering met betrekking tot uitzicht vanuit tuin en woonkeuken. De gevellijn dient verder van de kavel af moet komen te staan.

Gemeentelijke reactie

- 18.1 Op basis van het nieuwe plan wordt het bouwvlak verder achter de woning gesitueerd dan nu het geval is. Dat betekent dat het uitzicht van appellant wijzigt. Het bestemmingsplan is hierop aangepast. Op de verbeelding van het bestemmingsplan is het bouwvlak voor de woningen meer richting het water en daarmee naar de oorspronkelijke plek van het bouwvlak verplaatst.
- 18.2 Op basis van eerstgenoemde zienswijze wordt het bouwblok meer richting het water geplaatst. Daardoor is er geen zicht meer op de woning aan de Boskolk. Hiermee wordt tegemoetgekomen aan de wens van appellant. De gemeente acht het niet noodzakelijk om de gewenste wijziging van de kapvorm door te voeren. Deze past binnen de beeldkwaliteit van de wijk.
- 18.3 Het bestemmingsplan kent geen bestemming 'tuin'. De tuinen vallen onder de bestemming 'wonen'. In het bestemmingsplan is in de bouwregels binnen de bestemming

'wonen' waar het gaat om bouwwerken in tuinen, onderscheid gemaakt in artikel 5.2.3 (voor erfgebied) en in artikel 5.2.4. Voor bouwwerken geen gebouwen zijnde. Het voor erfgebied kan worden gezien als het gedeelte tussen de weg en de woning. Hier zijn regels ten aanzien van de hoeveelheid en hoogte van de bebouwing opgenomen. Onderliggend coördinatieplan soupeert de opgenomen vierkante meters aan bijbehorende bouwwerken in dit voor erfgebied.

De gemeente is van mening dat iedere woning over bijgebouwen moet kunnen beschikken en dat dit in het bestemmingsplan op de juiste wijze is vertaald, zonder dat daar afbreuk wordt gedaan aan een goede ruimtelijke ordening. Op basis van het concrete bouwplan is dat in navolging van de regels in het bestemmingsplan gedaan. In het bestemmingsplan is de omvang en het oppervlakte van het bijgebouw opgenomen. de aanvraag Omgevingsvergunning is hierop afgestemd.

18.4 Ten aanzien van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 18.4.

18.5 Ten aanzien van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 18.1, waardoor de bebouwing ten opzichte van de woning van de appellant meer naar het water wordt verplaatst. Hierdoor is van het schaduw-effect geen sprake. Overigens heeft appellant dit effect niet op de juiste wijze in beeld gebracht. De momentopname waarop dat is gedaan is niet representatief.

18.6 Ten aanzien van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 18.1, waarmee het bezwaar is verholpen.

19. Ingekomen zienswijze d.d. 22 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk. De appellant heeft gebruik gemaakt van de hoorzitting.

Samenvatting

1. Met het nieuwe plan wordt het mogelijk, o.a. door het wijzigen/verplaatsen van het bouwblok richting de Zwartekolk, om op korte afstand aan de achterzijde van het perceel van appellant woningen te realiseren van 10 meter hoog. Vanuit onze woonkamer- en keuken en achtererf heeft dit verstrekken gevolgen voor het uitzicht. Er ontstaat immers visuele hinder die niet te voorzien was en die van dusdanige aard is dat appellant - als dit op voorhand bekend was - nooit voor de betreffende kavel had gekozen. Appellant stelt dat het huis, waar appellant met veel plezier woont, fors minder waard wordt. Hierbij laten wij de immateriële (o.a. derving woongenot) schade nog onbenoemd, aldus appellant.
2. Appellant vindt dat de motivering van het plan ondeugdelijk is en het voorgenomen besluit niet kan dragen. Er wordt gesteld dat in Wapenveld een steeds grotere groep mensen is die vanwege hun inkomen niet meer in aanmerking komt voor sociale huurwoning, waardoor de bouw van 36 huurwoningen boven de liberaliseringsgrens in een behoefte voorziet in Wapenveld. Het is appellant niet duidelijk om welke onderzoeken deze specifieke uitkomst gebaseerd is. Ook de constatering dat de wijziging past in het provinciaal en regionaal beleid roept bij appellant vraagtekens op. Het lijkt zelfs in strijd met de regionale woonvisie en de argumenten die dit moeten ontkrachten (o.a. financiële en economische crisis) lijken vergezocht, zijn achterhaald en zijn niet onderbouwd met actuele cijfers, aldus appellant. Appellant betoogt verder dat het plan in strijd is met gemeentelijk beleid.

3. Volgens appellant is er sprake van een significante andere bebouwing en is door de verdichting (mede door aantal woningen en bebouwd oppervlakte dat toeneemt) van een aanvaardbare landschappelijke inpassing geen sprake. Het enkel stellen is ons inziens in deze dan ook onvoldoende, dit te meer omdat er sprake is van een zeer ingrijpende wijziging van de kwantiteit, de kwaliteit van de bebouwing en aantasting van de landschappelijke inpassing, aldus appellant.
4. Appellant merkt op dat de inspanningen van de gemeente om de huidige 2- onder-l- kappers verkocht te krijgen er niet of erg minimaal zijn geweest, waardoor 'stilzitten' beloond zou worden.
5. Appellant concludeert dat er 'creatief' gezocht is naar het passend inkleuren van beleidsmatige kaders om tegemoet te komen aan de wensen van een individuele ontwikkelaar (die enkel gericht is op winstmaximalisatie) in plaats van dat er sprake is van een weloverwogen belangenafweging waarbij alle (o.a. ruimtelijke en landschappelijke) belangen om een ingrijpende ruimtelijke wijziging te realiseren zijn meegewogen. De belangen als huidige bewoners en omwonenden worden hierbij niet dan wel onvoldoende evenwichtig meegewogen.
6. Bij het onderdeel verkeersgeneratie wordt uitgegaan van verkeerde motorvoertuigen per etmaal. Als bij 20 woningen immers sprake is van toename van 165 motorvoertuigen per etmaal mag verondersteld worden (zeker gezien het feit dat aantal auto's per woning aanzienlijk is toegenomen sinds 2010) dat dit aantal bij 36 woningen (niet zijnde sociale huurwoningen) hoger ligt dan 280 en al snel richting de 300 gaat. Hiermee kunnen er vraagtekens worden gesteld of wel voldaan wordt aan de grenswaarden van rustige straten.
7. De conclusies t.a.v. omgevingsaspect verkeersgeneratie en parkeerbalans worden niet gedeeld en appellant stelt dat er op basis van verkeerde uitgangspunten en niet onderzochte feiten onterecht (en slechts op basis van een theoretisch model) geconcludeerd wordt dat er 36 woningen gerealiseerd kunnen worden.
8. T.a.v. de overige omgevingsaspecten (o.a. natuur en luchtkwaliteit) hebben wij ook twijfels over de genoemde cijfers en onderbouwing. Mocht u dit plan ongewijzigd vaststellen dan houden wij ons het recht voor om d.m.v. tegenonderzoeken in deze nader verweer te voeren.
9. Appellant vindt het heel vreemd dat er in deze geen beeldkwaliteitsplan van toepassing is. Ook vindt appellant het vreemd dat het nagenoeg ongemotiveerd mogelijk is om in extreme vorm af te wijken van het beeldkwaliteitsplan wat ten grondslag lag aan het vigerende bestemmingsplan. Hiermee wordt immers ook rechtsongelijk gecreëerd met bewoners die wel aan de strenge eisen van het beeldkwaliteitsplan hebben moeten voldoen. Dit geldt o.a. voor appellant. Het blijft voor appellant een raadsel wat de overwegingen zijn geweest om nu zonder enige vorm van beeldkwaliteit (als zodanig vastgelegd in een juridisch bindend plan) over te gaan tot het vergunnen van dit project. Hierdoor is het immers mogelijk geworden om een (beeld)kwaliteitsarme ontwikkeling te realiseren die in strijd is met alle uitgangspunten (o.a. landelijk wonen, gevarieerd aanbod van woningen, meer verdichting, parkachtige opzet) van het huidige bestemmingsplan.
Appellant concludeert dan ook dat het verlenen van de ontwerp-Omgevingsvergunning rehtens onjuist heeft plaatsgevonden.

Gemeentelijke reactie

- 19.1 Om de bouw van 8 rijwoningen stedenbouwkundig goed in te passen, wordt het bouwblok ten opzichte van het oorspronkelijke bestemmingsplan dichter op de woning van appellant geplaatst. De gemeente acht dit, mede gezien het feit dat de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit hier geen opmerkingen over heeft gemaakt, ruimtelijk aanvaardbaar.

In zijn algemeenheid bestaat geen recht op een onaangetast uitzicht. Mocht appellant desondanks menen schade te leiden op basis van dit plan, bestaat voor appellant de mogelijkheid om een verzoek tot planschade in te dienen. Daarvoor wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.7.

- 19.2 Appellant heeft vraagtekens bij de onderbouwing van de behoefte en de doelgroep voor de woningen. Ten aanzien hiervan wordt onverkort verwezen naar de onderbouwing in de toelichting van het bestemmingsplan. Daarnaast wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.1 waarin op regionaal, provinciaal en nationaal niveau de behoefte voor de betreffende doelgroep wordt onderbouwd.
- 19.3 Ten aanzien van de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1.
- 19.4 Deze zienswijze is niet relevant bij de beoordeling van onderliggend plan op basis van een goede ruimtelijke ordening. Onderliggend plan moet voldoen aan een goede ruimtelijke ordening, dat is naar de mening van de gemeente het geval.
- 19.5 Ten aanzien van onderliggend plan heeft zowel door de gemeente als met de ontwikkelaar gezocht naar een invulling die zowel vanuit kwaliteit (zie de beantwoording onder 3.1), vanuit de doelgroep/markt/beleid (zie beantwoording onder 2.2) als vanuit financiën (zie de beantwoording onder 3.5) in lijn is met een goede ruimtelijke ordening. Onderliggend plan voldoet hier aan.
Op een aantal momenten in het planproces heeft afstemming met omwonenden plaatsgevonden. Onder andere door inloopavonden, hoorzittingen en een informeel gesprek met een afvaardiging van omwonenden. In de toelichting van het bestemmingsplan wordt dit nader toegelicht. Dit heeft geleid tot een aantal planwijzigingen.
- 19.6 Ten aanzien van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.2. Daarbij wordt opgemerkt dat appellant aan de Rietkamp 8 woont. Deze straat wordt niet ontsloten op de Kolk. Derhalve is het aspect verkeer en parkeren voor appellant niet relevant.
- 19.7 Ten aanzien van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1. Daarbij wordt opgemerkt dat appellant aan de Rietkamp 8 woont. Deze straat wordt niet ontsloten op de Kolk. Derhalve is het aspect verkeer en parkeren voor appellant niet relevant.
- 19.8 Ten aanzien van de benoemde aspecten wordt onverkort verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan, omdat door appellant niet wordt aangetoond dat hetgeen daar is vermeld niet juist is. Het staat appellant vrij om tegenonderzoek te verrichten.
- 19.9 De status van het beeldkwaliteitplan is onder de beantwoording van zienswijze 3.1 weergegeven. Hieruit blijkt dat de raad een besluit heeft genomen wat ertoe leidt dat het beeldkwaliteitplan niet meer van toepassing is. Het is correct dat eerder wel getoetst diende te worden aan het beeldkwaliteitplan.
Dat maakt niet dat de gemeente niet naar beeldkwaliteit heeft gekeken. Onder 3.1 is aangegeven dat het voorliggende plan wel degelijk voor is gelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit en dat in het plan rekening is gehouden met de (oorspronkelijke) kwaliteiten van het de Kolk.

20. Ingekomen zienswijze d.d. 24 oktober 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk.

Samenvatting

1. Het plan ligt er voor 20 woningen i.p.v. 36 woningen. Appellant verwacht hierdoor een aanzienlijke verkeersdruk op de (smalle) Werverweg. Appellant is er daarom op tegen en zijn er daarom op tegen dat er 16 woningen meer gebouwd worden.

Gemeentelijke reactie

- 20.1 Ten aanzien van de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.2.

21.Ingekomen zienswijze d.d. 7 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk. Appellant heeft gebruik gemaakt van de hoorzitting.

Gemeentelijke reactie

De zienswijze van deze appellant is exact overeenkomstig zienswijze 13. Derhalve wordt voor de beantwoording van deze zienswijze verwezen naar deze beantwoording.

22.Ingekomen zienswijze d.d. 20 november 2017.

De zienswijze is binnen de termijn van ter inzagelegging binnengekomen en van een ondertekening voorzien. De zienswijze is ontvankelijk. Appellant heeft gebruik gemaakt van de hoorzitting.

Samenvatting

1. Met het nieuwe plan ontstaat geen gevarieerd woningaanbod in de woonwijk. Starters kunnen binnen de wijk onvoldoende doorstromen naar andere woningen. De markt voor starters zal daardoor in Wapenveld opnieuw op slot raken. Bovendien bestaat de kans dat doorstromers genoodzaakt worden om de wijk - en misschien nog wel erger: Wapenveld - te verlaten. Dit komt de sociaalmaatschappelijke structuren in de wijk en samenleving niet ten goede.
2. In het beeldkwaliteitsplan staat dat er op de percelen van de 2-onder-1-kap woningen niet direct parkeerplaatsen aan de weg mogen komen. Het nieuwe plan wijkt hiervan af, met een meer verstedelijkt en ongeordend straatbeeld tot gevolg.
3. Van belang is dat er geen nieuw beeldkwaliteitsplan is vastgesteld waardoor het vigerende plan nog steeds geldt. De wijk 'De Kolk' staat bekend als een groene en landelijke wijk. Openheid en goede doorkijkmogelijkheden zijn kenmerken die de wijk typeren. De in de wijk aanwezige Kolk speelt daarbij een belangrijke rol. Dit zijn ook de kenmerken waardoor cliënt het wonen in De Kolk als prettig ervaart. Thans ligt het ontwerpbestemmingsplan voor, welke zal leiden tot het verdwijnen van de voor De Kolk typerende kenmerken.
4. De huizen zouden bovendien aan het water komen en worden in het nieuwe plan bijna maximaal naar de kant getrokken net als de schuren. Bovengenoemde leidt ertoe dat het woongenot van cliënt ernstig aangetast zal worden.

5. Ten aanzien van parkeren stelt appellant het volgende. In de parkeerberekeningen is geen rekening gehouden met de huidige situatie in de wijk. Reeds op dit moment zijn er in de directe omgeving van de woning van cliënt namelijk al problemen met parkeren. Regelmatig zijn er onvoldoende parkeerplaatsen beschikbaar. De consequentie is dat auto's op plaatsen geparkeerd worden waar geen auto's geparkeerd mogen worden. Dit komt de verkeersveiligheid en het straatbeeld niet ten goede. Ten onrechte wordt er in de toelichting van uit gegaan dat bewoners hun auto in een ander gebied van de wijk zullen zetten. Appellant is bovendien van mening dat niet een berekening moet worden gemaakt van de parkeergelegenheid maar dat moet worden gezien of er in de overige ruimten wel parkeergelegenheid aanwezig is.
6. Uit de plantoelichting van bestemmingsplan 'de Kolk' volgt dat op eigen terrein moet worden geparkeerd. Dit is niet geborgd in het bestemmingsplan dus op grond van de planregels gold deze verplichting niet. Nu deze verplichting niet gold kan er niet van worden uitgegaan dat deze parkeerplekken zijn aangelegd en in stand zijn gehouden en dat er derhalve nog voldoende parkeergelegenheid aanwezig is.
7. Het plan zorgt voor meer bewoners en meer auto's. De toenemende verkeersdruk kan volgens appellant niet goed worden opgevangen in het nu nog rustige gebied. Het bestemmingsplan voorziet onvoldoende in mogelijkheden voor een goede ontsluiting. Bovendien heeft cliënt zorgen over de verkeersveiligheid ten gevolge van de toename van het verkeer in combinatie met het grote aantal in de wijk wonende kinderen.
8. Appellant vreest voor ernstige onveiligheid vanwege het gebrek van een stoep, waardoor kinderen maar ook volwassenen onverwachts achter hun schuurtjes de weg op komen.
9. In de plantoelichting is aangegeven dat er een beschermde diersoort is gevonden. Dit zou volgens de plantoelichting een relikwie uit het verleden zijn. Client is van mening dat als het dier in het plangebied is aangetroffen niet van belang is of dit een niet veel voorkomende soort is dan wel dat deze hier verwacht kon worden. De bescherming geldt voor de soort en derhalve is bij het aantreffen van deze soort bescherming. Daarnaast zijn er nieuwe beschermde diersoorten in het plangebied aangetroffen.
10. Zoals uit de toelichting bij het ontwerpbestemmingsplan blijkt, zullen de woningen verhuurd gaan worden en niet, zoals aanvankelijk de bedoeling was, verkocht. Dit bevreedt appellant, omdat in de huidige woningmarkt nieuwbouwprojecten zeer snel uitverkocht zijn en er lange wachtlijsten voor dergelijke woningen zijn. Appellant vraagt zich dan ook af waar de stelling op gebaseerd is dat geen behoefte is aan koopwoningen.
11. In de plantoelichting is overwogen dat er behoefte is aan huurwoningen in de vrije sector. Planologisch gezien zijn de woningen niet gekwalificeerd als huurwoningen in de vrije sector. De plantoelichting en de motivering ten aanzien van de Ladder Duurzame Verstedelijking is derhalve niet gemotiveerd vanuit de planologische situatie. De motivering sluit derhalve niet aan bij hetgeen planologisch mogelijk is en is om die reden onzorgvuldig. Appellant is dan ook van mening dat niet dan wel onvoldoende is aangetoond dat er in Heerde een behoefte is aan de woningen die mogelijk worden gemaakt.
12. Appellant vreest voor overlast ten gevolge van de huurders van de woningen. Het is op dit moment volledig onduidelijk welk soort huurders de woningen zal betrekken. De ervaring leert dat sociale huur geregeld voor overlastsituaties zorgt door middel van geluid of de aanblik van de woningen.
13. Appellant vreest dat zijn woning in waarde daalt na realisering van het bouwplan.

Gemeentelijke reactie

- 22.1 Ten aanzien van de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.2.

- 22.2 In onderliggend plan vindt net zoals dat bij de 2 onder 1 kapwoningen was voorzien, geparkeerd op eigen terrein. De parkeerplaatsen worden extra diep gemaakt, zodat de voertuigen zo ver mogelijk van de weg geparkeerd kunnen worden. De gemeente is van mening dat door de overeenkomstige wijze van parkeren van alle woningen, een evenwichtig straatbeeld ontstaat. Het parkeren van auto's op eigen terrein of in openbaar gebied door middel van langsparkeren maakt vanuit het aanzicht geen verschil.
- 22.3 Ten aanzien van de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 3.1.
- 22.4 De bouwblokken en daarmee de woningen worden inderdaad meer richting de weg gesitueerd dan in het voorgaande bestemmingsplan. Dit, om de verkaveling stedenbouwkundig inpasbaar te maken. De gemeente meent dat dit vanuit stedenbouwkundig oogpunt passend is. De schuurtjes zijn op enkele plekken dicht op de weg gesitueerd. Dit kan in sommige gevallen leiden tot onoverzichtelijke en daarmee gevaarlijke situaties. Daarom worden de schuurtjes waar mogelijk dichterbij de woningen geplaatst. Het plan wordt hierop aangepast.
- 22.5 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1.
- 22.6 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.1. Daar wordt aan toegevoegd dat parkeren voor de nieuwe woningen rondom de kolk voor een zeer groot deel op eigen terrein plaatsvindt. Het is, net zoals dat geldt voor andere woningen in de Kolk waar op eigen terrein geparkeerd kan worden, nooit een garantie dat dit gebeurt. Desondanks kan logischerwijs aangenomen worden dat mensen bij voorkeur op eigen terrein parkeren.
- 22.7 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.2.
- 22.8 Aan zowel de noordkant van de kolk als aan de zuidkant (waar appellant woont aan de Zwartekolk) is een stoep aanwezig. Door het verder van de weg af plaatsen en het creëren van diepe parkeervakken op eigen terrein, wordt een situatie gecreëerd waar een onbebouwde strook op eigen terrein aanwezig is. Hiermee is voldoen mogelijkheid om veilig de weg op te gaan of over te steken.
- 22.9 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 5.6.
- 22.10 De gemeente betoogt niet dat er geen behoefte is aan koopwoningen. De beoogde koopwoningen zijn niet tegen marktconforme prijzen te realiseren. Daarom wordt op basis van onderliggend plan, in lijn met een goede ruimtelijke ordening, invulling gegeven aan een andere marktvraag. Deze is onder 2.2 (in aanvulling op de toelichting in het bestemmingsplan) nader onderbouwd.
- 22.11 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 2.2.
- 22.12 De doelgroep van de woningen is vrijesector huurwoningen. Het gaat daarbij om woningen met een huur boven de liberalisatiegrens. Enkel de verwachting dat huurders minder zorg besteden aan het onderhouden van de woningen en de leefomgeving is

speculatief, niet onderbouwd en daarom geen dwingende rede om de plannen aan te passen.

22.13 Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 1.7.

3.2 Conclusie

Alle zienswijzen zijn tijdig ingediend en ontvankelijk verklaard. De zienswijzen bieden op onderdelen aanleiding op aanpassingen in de toelichting van het bestemmingsplan en op de verbeelding van het bestemmingsplan. Samengevat worden de volgende wijzigingen doorgevoerd in het bestemmingsplan:

- Op de verbeelding van het bestemmingsplan wordt een aantal extra groenstroken bestemd. Binnen deze groenstroken bestaat de mogelijkheid om (extra) parkeerplaatsen aan te leggen. Dit is vanuit een goede ruimtelijke ordening gezien geen verplichting, maar een tegemoetkoming van de gemeente na signalen uit de buurt.
- De bergingen van de nieuwe woningen staan op sommige plaatsen redelijk dicht aan de weg. Dit kan in potentie leiden tot onoverzichtelijke en daarmee gevaarlijke situaties. Daarom worden alle schuurtjes zoveel mogelijk naar de woningen en daarmee zoveel mogelijk van de weg geplaatst. De aanvraag Omgevingsvergunning is hierop aangepast.
- De parkeerplaatsen die worden gerealiseerd bij de nieuwe woningen behoren bij deze nieuwe woningen en zijn niet openbaar. In de toelichting van het bestemmingsplan wordt dit expliciet opgenomen.
- In de gemeentelijke parkeernota is opgenomen dat mensen over een parkeerplaats op een acceptabele loopafstand van hun woning moeten kunnen beschikken. Deze redelijke loopafstand bedraagt 100 meter van de woning. Ook dit aspect is in de toelichting van het bestemmingsplan expliciet opgenomen.
- In de toelichting van het bestemmingsplan is de behoefte aan middeldure huurwoningen vanuit rijksbeleid nader onderbouwd.
- De bouwblokken aan de noordzijde van de kolk zijn gewijzigd. Op de verbeelding van het bestemmingsplan is het bouwvlak achter de Rietkamp 18 meer richting het water en daarmee meer naar de oorspronkelijke plek van het bouwvlak verplaatst. Het bouwvlak ter hoogte van de woningen aan de Boskolk 2-12 is eveneens gewijzigd. Er is een extra doorgang richting de kolk gerealiseerd, waarmee het huidige zicht op de kolk behouden blijft.
- Over de volle breedte langs het water wordt de vrijwaringszone landschappelijke waarden iets smaller door het verschuiven van de bouwblokken.
- In de toelichting van het bestemmingsplan wordt onder het hoofdstuk maatschappelijke uitvoerbaarheid opgenomen hoe in het kader van onderliggend bestemmingsplan afstemming heeft plaatsgevonden met de buurt.

Los van de wijziging van het bestemmingsplan op basis van de ingediende zienswijzen, is de gemeente, gezien de vrees van bewoners van de Zwarte Kolk voor een toename van het verkeer door onderliggend plan, voornemens om de ontsluiting van de wijk via de Werwerweg en de Kerstraat op basis van verkeer begeleidende maatregelen meer te spreiden. Dit leidt echter niet tot aanpassingen van het bestemmingsplan.

Bijlage 1. Parkeerbilans de Kolk

Parkeerbalans De Kolk Wapenveld
6 maart 2018

Gebied	Type woning	Categorie	Aantal woningen	Gerealiseerd	Parkeernorm		Parkeerbehoefte		Capaciteit		Restcapaciteit	
Noord	Vrijstaand	Duur	10	6	2,1	pp/wo	21	pp	13	pp		
	2/1 kap	Midden	4	4	1,8	pp/wo	8	pp	4	pp		
	Rijwoning	Goedkoop	28	28	1,5	pp/wo	42	pp	64	pp		
	Subtotaal Noord		42	38			71		81		10	pp
Midden	rijwoning	Midden	36	0	1,8	pp/wo	65	pp	58	pp		
	Subtotaal Midden		36	0			65		58		-7	pp
Zuid	Patiowoningen	Goedkoop	6	0	1,5	pp/wo	9	pp	13	pp		
	Rijwoningen	Goedkoop	8	8	1,5	pp/wo	12	pp	17	pp		
	Seniorenwoningen	Goedkoop	16	16	1,5	pp/wo	24	pp	22	pp		
	Subtotaal Zuid		30	24			45	pp	52	pp	7	pp
	Totaal		108	62		pp/wo	181	pp	191	pp	10	pp

Bijlage 2. BVA Verkeer (Verkeerskundige reactie op zienswijze, 22-02-2010, hde-99)

Nieuwbouwlocatie De Kolk (Wapenveld)

- verkeerskundige reactie op zienswijzen -

Gemeente Heerde

22 februari 2010

hde-099



Gemeente Heerde

1. Inleiding

De gemeente Heerde is bezig met de ontwikkeling van de nieuwbouwwijk "De Kolk" in Wapenveld. Het plangebied ligt ten oosten van de woonwijk De Ossen-kamp en wordt globaal begrensd door de Kerkstraat en de Werwerweg. Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 16 december 2009 gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Tijdens de periode bestond de mogelijkheid voor belanghebbenden om zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan kenbaar te maken.



Figuur 1: Ligging nieuwbouwwijk De Kolk

Binnen de gestelde inzagetermijn is door een aantal belanghebbenden een zienswijze ingediend op het ontwerpbestemmingsplan. De opmerkingen die in de zienswijzen zijn gemaakt hebben betrekking op:

1. De ontsluitingsstructuur;
2. De gevolgen op de omliggende wegen door verkeer van en naar De Kolk.

De gevolgen op het gebied van verkeer als gevolg van de ontwikkeling van de nieuwe wijk zijn beschreven in de "Notitie verkeersuitgangspunten De Kolk te Wapenveld" (Grontmij, mei 2009). De gemeente Heerde heeft BVA Verkeersadviezen gevraagd een controle uit te voeren op de gehanteerde uitgangspunten in deze notitie en een antwoord te geven op de binnengekomen zienswijzen.

Deze notitie bestaat uit twee delen. Het eerste deel vormt een advies op basis van de controle van de verkeerskundige uitgangspunten. Deel twee van deze notitie vormt de beantwoording van de zienswijzen. Deel 1 bestaat uit de hoofdstukken 2 en 3. In hoofdstuk 2 wordt de verkeerskundige toets uitgevoerd. In hoofdstuk 3 wordt een advies gegeven over de gewenste route voor het bouwverkeer. Hoofdstuk 4 vormt het tweede deel van deze notitie. Hierin worden de zienswijzen beantwoord.

2. Verkeerskundige toets

2.1. Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een verkeerskundige toets uitgevoerd op de berekening van de verkeersgeneratie en de gevolgen voor het omliggende wegennet. De verkeerskundige uitgangspunten en de berekening van de verkeerbelasting van het wegennet ten gevolge de nieuwbouwwijk, is opgenomen in de "Notitie verkeersuitgangspunten De Kolk te Wapenveld" (Grontmij, mei 2009).

In bovengenoemde notitie is uitgegaan van de kencijfers die zijn opgenomen in de publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden" (CROW, publicatie 256) en het op dat moment bekende verkavelingsplan. Het hanteren van deze kencijfers vormt een correcte basis voor de berekening van de verkeersgeneratie.

Doorgaans mag worden verwacht dat in een dergelijke notitie uitgangspunten zijn opgenomen over de verwachte herkomst/bestemming en de routevorming van het verkeer. Deze onderdelen zijn niet in de notitie opgenomen. Om deze uitgangspunten te achterhalen is een herberekening uitgevoerd van de verkeersgeneratie.

Overige onderwerpen die doorgaans worden opgenomen in een dergelijke notitie, zoals keuze van de ontsluitingsstructuur, mogelijke maatregelen op het omliggende wegennet, zijn opgenomen in de rapportage "De Kolk te Wapenveld - gebiedstoets" (Grontmij, december 2009).

Controle van de uitgangspunten levert op dat de gehanteerde uitgangspunten over de herkomst/bestemming en de routevorming van het verkeer niet kunnen worden achterhaald. Tevens is blijkt uit de "Notitie verkeersuitgangspunten De Kolk te Wapenveld" dat de nieuwe woonwijk een verkeersgeneratie kent van ruim 1.300 ritten. Op basis van het gehanteerde verkavelingsplan is deze waarde niet juist.

Het meeste recente verkavelingsplan kent gedeeltelijk een andere opzet dan het door de Grontmij gehanteerde verkavelingsplan. Dit in combinatie met de ontbrekende uitgangspunten en de foutieve waarde van de verkeersgeneratie, maken dat de huidige onderbouwing van de gevolgen voor het onderliggende wegennet onvoldoende is. Hierom is in de volgende paragraaf een herberekening gemaakt van de verkeersgeneratie en zijn de door BVA Verkeersadviezen gehanteerde uitgangs-

punten opgenomen. Op basis van deze herberekening kunnen de zienswijzen worden beantwoord.

2.2. Herberekening

In deze paragraaf worden een herberekening gemaakt van de hoeveelheid verkeer die de woonwijk De Kolk zal generen. Eerst gaan wij in op de totale productie en attractie. Vervolgens worden de uitgangspunten met betrekking tot de herkomsten en bestemmingen van het verkeer beschreven. Tenslotte wordt aangegeven wat de routevorming van het verkeer zal zijn.

Productie/Attractie

In het plangebied zullen in totaal 109 woningen worden gerealiseerd. Het gaat hierbij om:

- 13 vrijstaande woningen;
- 32 twee-onder-één-kap woningen;
- 40 (goedkope) rijwoningen;
- 16 seniorenwoningen;
- 18 appartementen.



Figuur 2: Verkavelingsplan De Kolk

Het verkavelingsplan is opgenomen in figuur 2. De nieuwe wijk zal worden ontsloten door twee nieuw aan te leggen wegen die aansluiten op de Kerkstraat en de Werverweg. In het nieuwe verkavelingsplan is opgenomen dat 9 woningen (1 vrijstaande woning en 8 twee-onder-één-kap woningen) zullen worden ontsloten via de bestaande wijk De Ossenkamp (op de Rietkamp). Dit betekent dat 100 woningen zullen worden ontsloten via de twee nieuwe ontsluitingswegen. De woningen

die via de wijk De Ossenkamp zullen ontsluiten, worden in het vervolg van deze notitie aangehaald als “De Kolk-west”. Het andere deel van de wijk zal in het vervolg worden benoemd als “De Kolk”.

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is uitgegaan van de kencijfers die zijn opgenomen in de publicatie “Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden” (CROW, publicatie 256). Hierbij is het woonmilieutype “Landelijk wonen” gehanteerd. In tabel 1 is de berekening van de verkeersgeneratie opgenomen.

Tabel 1: *Berekening verkeersgeneratie woonwijk De Kolk (totaal)*

type woning	aantal woningen		kencijfer	verkeersgeneratie (aantal ritten)		
	De Kolk-west	De Kolk		De Kolk-west	De Kolk	totaal
vrijstaand, met garage	1	12	9,1	9,1	109,2	118,3
2 onder 1 kap	8	24	8,7	69,6	208,8	278,4
rij-/hoekwoningen		40	8,2	0	328	328
appartementen		8	6,7	0	53,6	53,6
seniorenwoningen		16	2,9	0	46,4	46,4
totaal	9	100		78,7	746	824,7

Opgemerkt wordt dat voor appartementen geen kencijfer is opgenomen in de CROW-publicatie omdat dit woningtype in het woonmilieu “landelijk wonen” nauwelijks voorkomt. Op basis van de verkeersgeneratie van een dergelijk woningtype in de overige woonmilieus, is een kencijfer van 6,7 ritten per appartement per etmaal gehanteerd. Het toepassen van de kencijfers (zie tabel 1) laat zien dat de nieuwe woonwijk ongeveer 825 ritten per etmaal zal genereren. Gezien het feit dat 9 woningen worden ontsloten via de bestaande wijk De Ossenkamp, zullen circa 75 ritten zich afwikkelen via de Rietkamp, de Hulsbergen en de Ossenkampweg. De verkeersgeneratie van De Kolk (exclusief De Kolk-west) bedraagt 750 ritten per dag. Deze ritten zullen zich afwikkelen over de twee nieuwe ontsluitingswegen.

Herkomst/Bestemming

In het voorgaande is de hoeveelheid verkeer bepaald die de wijk De Kolk zal genereren. Naast de hoeveelheid verkeer is ook de herkomst/bestemming van het verkeer van belang. Wanneer de productie en attractie van de nieuwbouwwijk bekend is kan worden ingeschat welke routes het verkeer gaat rijden.

Een deel van de bestemmingen vanuit de woonwijk De Kolk zullen binnen de kern Wapenveld liggen. Deze ritten worden “interne ritten” genoemd. De ritten met een herkomst/bestemming buiten de kern Wapenveld worden betiteld als “externe ritten”. Gezien de omvang van de wijk en de voorzieningen in de kern Wapenveld wordt ervan uitgegaan dat ongeveer 30% van het verkeer een herkomst/bestemming heeft binnen Wapenveld. Dit komt neer op 247 ritten. De overige 578 motorvoertuigbewegingen hebben een bestemming buiten de kern Wapenveld (ex-

tern verkeer). Voor dit externe verkeer wordt gesteld dat dit verkeer zich evenredig verdeelt in de richtingen Heerde en Zwolle/Hattem.

Routevorming

De routevorming van het verkeer hangt af van verschillende factoren, zoals de profilering van de weg, de berijdbaarheid van de weg, logica van de route, de tijdsduur van de route en de afstand van de route. Ervaring leert dat bestuurders in het algemeen kiezen voor de kortste route (in tijd) naar de hoofdwegenstructuur.

Gesteld wordt dat de routes van het verkeer van en naar de woningen in De Kolkwest zullen voor zowel het interne verkeer als het externe verkeer (in noordelijke en zuidelijke richting) verlopen via de Ossenkampweg - Kanaaldijk en de Klapperdijk. Dit betekent een toename van 75 ritten (22 interne en 53 externe ritten) op de Ossenkampweg/Kanaaldijk.

Voor het verkeer van en naar De Kolk geldt dat het verkeer de keuze heeft om gebruik te maken van twee ontsluitingswegen. Het interne verkeer heeft logischerwijs een herkomst/bestemming in de kern Wapenveld. Gesteld wordt dat de externe relaties met De Kolk eveneens grotendeels via de kern Wapenveld verlopen. Daarnaast is de route via het buitengebied (Werwerweg – Kloosterweg) ondergeschikt vormgegeven en vormt daardoor een minder aantrekkelijk alternatief. De route via de Kerkstraat en de Klapperdijk vormt dan ook de meest 'logische' route naar de hoofdwegenstructuur. Gezien de logische ligging van de zuidelijke ontsluitingsweg van De Kolk zal het grootste deel van het verkeer gebruik maken van deze ontsluitingsweg. Ondanks dat de zuidelijke ontsluitingsweg als meest logische ontsluiting aanwezig is, zal ook een deel van het interne en externe verkeer kiezen om de oostelijke ontsluitingsweg (uitkomend op de Werwerweg) te gebruiken.

Gesteld wordt dat 2/3 deel van het verkeer met een herkomst of bestemming in de wijk De Kolk gebruik zal maken van de ontsluiting op de Kerkstraat. Het overige deel zal de ontsluiting op de Werwerweg kiezen. Voorgaande betekent dat de zuidelijke ontsluitingsweg naar verwachting zal worden belast met circa 500 ritten per dag. De ontsluiting op de Werwerweg zal een verkeersbelasting krijgen van 250 ritten per dag. Bovengenoemde is weergegeven in tabel 2 en figuur 3).

Tabel 2: *Verdeling intern/extern verkeer*

ontsluitingsroute	aantal ritten (per etmaal)				
	intern (kern Wapenveld)		extern (buiten Wapenveld)		totaal
	%	abs.	%	abs.	
ontsluiting Werverweg	30%	75	70%	175	250
ontsluiting Kerkstraat		150		350	500
totaal		225		525	750

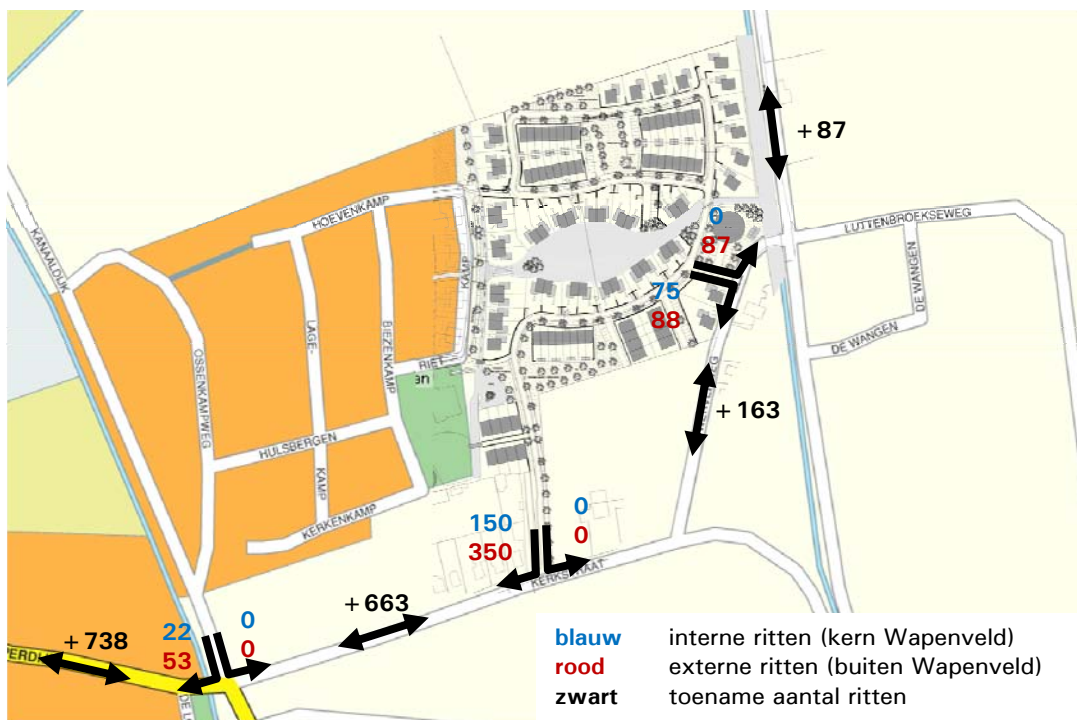
Ontsluiting op de Werverweg

Gesteld wordt dat het verkeer dat via de ontsluiting op de Werverweg rijdt en in noordelijke richting is georiënteerd, gebruik zal maken van de route Werverweg – Kloosterweg (87 ritten). Verkeer met een bestemming/herkomst binnen de kern Wapenveld en verkeer dat georiënteerd is in zuidelijke richting zal via de Kerkstraat en de Klapperdijk rijden. Dit betekent dat 163 voertuigen (75 interne ritten en 88 externe ritten) de route via de Kerkstraat en de Klapperdijk zullen volgen.

Ontsluiting op de Kerkstraat

De route van zowel het verkeer met een bestemming in Wapenveld als het verkeer met een externe bestemming zal de route volgen via de Kerkstraat en de Klapperdijk. Dit betekent dat alle 500 voertuigen die op de Kerkstraat uitkomen linksaf slaan in de richting van de Klapperdijk.

Voorgaande betekent dat de verkeersbelasting op de Kerkstraat in de toekomst met ruim 660 voertuigen per etmaal toeneemt. Door de ontwikkeling van de nieuwbouwwijk zal de Klapperdijk met bijna 740 motorvoertuigen per etmaal toenemen. De verkeersgeneratie is in figuur 3 visueel weergegeven.



Figuur 3: Verkeersstromen a.g.v. ontwikkeling De Kolk

2.3. Toekomstige intensiteit

Omdat er geen inzicht bestond in de huidige verkeersintensiteit op het omliggende wegennet van De Kolk, is een visuele kruispunttelling gehouden. Deze visuele kruispunttelling is uitgevoerd op een gemiddelde werkdag(middag) in de spitsperiode. De telling is uitgevoerd op de kruispunten Klapperdijk – Kerkstraat – Kanaaldijk – Lagestraat en Werverweg – De Wangen – Luttenbroekseweg (zie ook figuur 4). Op basis van de gegevens in deze spitsperiode is de etmaalintensiteit bepaald.



Figuur 4: Locaties visuele kruispunttelling

In tabel 3 en figuur 5 is de getelde verkeersintensiteit op de wegen in de omgeving van De Kolk weergegeven. In de tabel is eveneens de toekomstige verkeersintensiteit (2020) weergegeven. Hierbij is een mobiliteitsgroei van 1% gehanteerd. Deze mobiliteitsgroei is gebaseerd op de mobiliteitsgroei in de afgelopen jaren op wegen in de regio Noord-Veluwe. Er is geen mobiliteitsgroei toegepast op de berekende verkeersgeneratie van de wijk De Kolk. In de kencijfers zit enige vorm van mobiliteitsgroei verweven.

Tabel 3: Huidige en toekomstige etmaal intensiteit

straat	wegvak	intensiteit (mvt./etmaal)		
		huidig	2020	2020 incl. De Kolk (totaal)
Klapperdijk	tussen Kanaaldijk en De Kade	2.020	2.230	2.968
Kerkstraat	tussen Ossenkampweg en zuidelijke ontsluitingsweg De Kolk	670	740	1.403
Lagestraat	tussen Kerkstraat en Kanaaldijk	1.260	1.390	1.390
Kanaaldijk	tussen Kerkstraat en Ossenkampweg	1.030	1.140	1.215
Werverweg	tussen Werverweg/De Wangen en zuidelijke ontsluitingsweg De Kolk	390	430	593
Werverweg	tussen Werverweg/De Wagen en Kloosterweg	360	400	487
Luttenbroekseweg		60	70	70
De Wangen		50	60	60

Als gevolg van de realisatie van de woonwijk De Kolk zal de intensiteit op bovengenoemde wegen toenemen. In figuur 5 zijn de toekomstige etmaalintensiteiten weergegeven, inclusief de door de woonwijk De Kolk gegenereerde verkeersbewegingen.



Figuur 5: Verwachte toekomstige verkeersintensiteiten a.g.v. ontwikkeling De Kolk

3. Tijdelijk bouwverkeer

3.1. Algemeen

Gedurende de bouwperiode zal veel materiaal en materieel moeten worden aan- en afgevoerd naar het plangebied. De aan- en afvoer van materiaal en materieel zal veelal gebeuren met (zwaar) vrachtverkeer. Daarnaast zullen dagelijks ook verschillende werkbussen van bouwvakkers naar en van het plangebied rijden. Het plangebied zal dus gedurende de bouwperiode (circa 1 à 1,5 jaar) extra verkeer aantrekken ten opzichte van de huidige situatie.

Vrachtverkeer veroorzaakt mede door de grote massa van de voertuigen een grote impact op de subjectieve verkeersonveiligheid. Deze grote massa voelt vaak onveilig aan. Veel vrachtverkeer wordt door de meeste bewoners dan ook vaak als hinderlijk en onveilig ervaren.

De meest logische route voor bouwverkeer naar het plangebied is de route via de Kerkstraat en de Klapperdijk. De gemeente Heerde wil echter voorkomen dat het

wegennet in het centrum van Wapenveld te zeer wordt belast met het tijdelijke (zware) bouwverkeer.

In dit hoofdstuk worden verschillende alternatieve routes van en naar het plangebied beoordeeld en wordt geadviseerd welke route het minst slechte alternatief is. De gemeente Heerde wil voorkomen dat het wegennet in het centrum van Wapenveld

3.2. Alternatieve bouwroutes

In figuur 6 zijn mogelijke alternatieve routes voor het bouwverkeer weergegeven. Mogelijke alternatieve routes zijn:

1. Kerkstraat – Kanaaldijk – Kloosterweg;
2. Werverweg – Kloosterweg;
3. Kerkstraat – Lagestraat – Kanaaldijk – Flessenbergerweg;
4. Kerkstraat – Lagestraat – Kanaaldijk – Revelingseweg;



Figuur 6: Mogelijke alternatieve routes bouwverkeer

Gezien het feit dat het bouwverkeer van tijdelijke aard is, zijn wij van mening dat het niet wenselijk is om grootschalige maatregelen te treffen om de route voor het bouwverkeer mogelijk te maken. Belangrijk bij de analyse van de verschillende alternatieven is dat elkaar tegemoet komend vrachtverkeer elkaar moet kunnen passeren. De passagesnelheid is hierbij van ondergeschikt belang.

Naar verwachting zal een groot deel van het bouwverkeer, zowel uit noordelijke als zuidelijke richting, via de A50 en de kern Heerde rijden. De route via de kern Heerde is voor groot vrachtverkeer makkelijker te bereiden dan de routes via Hattem – A50 (Hattem-Zuid) of Hattem – Zwolle – A28. Daarnaast zal deze route in veel gevallen in tijd ook sneller zijn dan de routes via Hattem.

1. Kerkstraat – Kanaaldijk – Kloosterweg

Bij de ontwikkeling van de wijk De Ossenkamp is voor het bouwverkeer gekozen om gebruik te maken van de route Kanaaldijk – Kloosterweg. Het ligt dan ook voor de hand om deze route opnieuw als 'bouwroute' aan te wijzen.

Na gereedkoming van de wijk De Ossenkamp is de kruising Kanaaldijk - Ossenkampweg gereconstrueerd. Hierbij is de verbinding tussen de Kerkstraat en de Ossenkampweg als doorgaande verbinding vormgegeven. De bocht vanaf de Kerkstraat naar de Kanaaldijk is in de huidige situatie dermate krap vormgegeven dat deze niet berijdbaar is voor groot vrachtverkeer. Daarnaast vormt de Kanaaldijk, tussen de Kerkstraat en de Kloosterweg een belangrijke (toeristische) fietsroute. Ter hoogte van het sportpark is de Kanaaldijk afgesloten voor gemotoriseerd verkeer en is tussen het sportpark en is tussen het sportpark en de Zandberg ingericht als (brom)fietspad

2. Werverweg – Kloosterweg

De Werverweg is een smalle, bochtige dijkweg. Op het gedeelte tussen de Luttenbroeksweg en de Kloosterweg is het onmogelijk voor vrachtverkeer om elkaar te kunnen passeren. Diverse bochten kunnen niet door vrachtverkeer worden bereiden. Ook de Kloosterweg is tussen de Werverweg en het Kloosterbos ook een bochtige dijkweg. Op dit gedeelte is het passeren van vrachtverkeer, gezien de wegbreedte, mogelijk indien dit stapvoets gebeurt.

Het aanwijzen van deze route als route voor het bouwverkeer betekent de Werverweg en de Kloosterweg op diverse locaties moeten worden verbreed.

3. Kerkstraat – Lagestraat – Kanaaldijk – Flessenbergerweg

Route 3 is via de Kerkstraat, Lagestraat, Kanaaldijk en de Flessenbergerweg. Alle wegen zijn voldoende breed om door vrachtverkeer te kunnen worden bereden. Het passeren van vrachtverkeer dient op de Kanaaldijk echter met beperkte snelheid te gebeuren gezien de beperkte wegbreedte. De afslag van de Kanaaldijk naar de Flessenbergerweg is eveneens goed berijdbaar voor vrachtverkeer.

De Flessenbergerweg is echter een woonstraat binnen de bebouwde kom van Wapenveld. Aan deze weg is ook een basisschool gelegen (hoek Flessenbergerweg – Torenkamp). Dit vormt een potentieel knelpunt. De combinatie tussen de aanwezigheid van een basisschool en de mogelijke aanwezigheid van een bouwroute maakt dat de verkeersveiligheid in de omgeving van de basisschool in het geding komt. Het treffen van snelheidsremmende maatregelen vormt hier geen optie.

Snelheidsremmende maatregelen in combinatie met (veel) vrachtverkeer levert vaak trillings- en geluidoverlast op.

4. Kerkstraat – Lagestraat – Kanaaldijk – Revelingseweg

Het eerste gedeelte van deze route is hetzelfde als route 3. Deze route leidt echter ter hoogte van de Flessenbergerweg verder via de Kanaaldijk in zuidelijke richting naar de Revelingseweg. Via de Revelingseweg kan het vrachtverkeer de hoofdwegenstructuur bereiken. De Revelingseweg sluit op circa 1 kilometer ten zuiden van de Flessenbergerweg aan op de hoofdwegenstructuur (Groteweg). Deze route leidt door het zuidelijke buitengebied van Wapenveld. In het hele gebied is een 60 km/uur regime van kracht en op de Kanaaldijk zijn diverse snelheidsremmende maatregelen getroffen. Op de Revelingseweg zijn echter geen snelheidsremmende maatregelen aanwezig. Elkaar tegemoet komende vrachtwagens kunnen elkaar over de hele route passeren.

Ten oosten van het Apeldoorn Kanaal ligt een buurtschap. De Revelingseweg vormt ten behoeve van deze buurtschap een meer verzamelende functie naar de hoofdwegenstructuur.

Conclusie

Wanneer de in het voorgaande beschreven routes in ogenschouw worden genomen, moet worden geconcludeerd dat op diverse routes maatregelen moeten worden getroffen om goed te kunnen functioneren.

De route Werverweg – Kloosterweg moet over een groot deel van de route worden verbreed, dan wel bochten moeten worden verruimd. Het treffen van maatregelen om deze wegen wel berijdbaar te maken brengt erg hoge kosten met zich mee. Op de route Kerkstraat - Kanaaldijk - Kloosterweg moet de geslotenverklaring voor gemotoriseerd verkeer worden opgeheven. Daarnaast moet de kruising Kanaaldijk – Ossenkampweg te worden gereconstrueerd. Gezien het feit dat het gedeelte van de Kanaaldijk tussen de Kerkstraat en de Kloosterweg een belangrijke (toeristische) fietsroute vormt, is het afwikkelen van het bouwverkeer via deze route minder gewenst.

De twee voorgaand beschreven routes leiden het bouwverkeer via de noordzijde van Wapenveld naar de hoofdwegenstructuur. Zoals vermeld zal een groot deel van het bouwverkeer in zuidelijke richting georiënteerd zijn. Dit betekent dat de routes 1 en 2 een hogere omrijfactor kennen.

De route via de Flessenbergerweg leidt langs een basisschool. Dit vormt een potentieel knelpunt. Een route voor (zwaar) bouwverkeer via een weg waar een basisschool aan is gelegen is om verkeersveiligheidsredenen niet gewenst. Op route 4 zijn geen maatregelen noodzakelijk om het bouwverkeer af te kunnen wikkelen. Alles overwegende kan worden geconcludeerd dat de route via de Kerkstraat –

Lagestraat – Kanaaldijk – Revelingseweg het minst slechte alternatief is. Voorgesteld wordt dan ook om deze route aan te wijzen als route voor het bouwverkeer.

Om het gebruik van deze route te stimuleren adviseren wij afspraken te maken met de bouwondernemers en toeleveranciers. Om deze afspraken te ondersteunen kan bijvoorbeeld een geslotenverklaring voor vrachtverkeer worden ingesteld op (een gedeelte van) de Klapperdijk. Aan vrachtverkeer dat wel een bestemming in het centrum van Wapenveld heeft, kan een ontheffing worden verleend.

Werklieden verplaatsen zich vaak in bestelbusjes. Dergelijke busjes vallen onder het 'gewone' autoverkeer. Voor deze gebruikersgroep zijn juridisch gezien geen maatregelen voorhanden om een 'verplichte' route toe te wijzen. Afspraken met de bouwondernemers vormen de enige mogelijkheid om hier enigszins in te sturen.

4. Beantwoording zienswijzen

Op het “Ontwerpbestemmingsplan De Kolk” zijn 10 zienswijzen ingediend. Deze zienswijzen hebben betrekking op verschillende onderwerpen ten aanzien van de ontwikkeling van de nieuwbouwwijk. In diverse zienswijzen zijn opmerkingen gemaakt over de verkeerssituatie die ontstaat tijdens de bouw en als gevolg van de realisatie van de nieuwe wijk. Onderstaand zijn de reacties samengevat:

- Het uitgangspunt dat verkeer die de wijk De Kolk verlaat en in zuidelijke richting via de Kerkstraat en de Klapperdijk naar de hoofdwegenstructuur rijdt wordt in twijfel getrokken. Belanghebbenden verwachten dat verkeer met een herkomst/bestemming in noordelijke richting (Hattem/Zwolle) in grote mate gebruik zal gaan maken van de route Werverweg – Kloosterweg. Deze wegen zijn hiervoor niet geschikt;
- Op de Klapperdijk is het in de huidige situatie al druk. Deze weg is niet berekend op meer verkeer;
- Er is geen duidelijkheid over hoe wordt omgegaan met het vele bouwverkeer van en naar de nieuwe wijk gedurende de bouwperiode;
- In het bestemmingsplan “De Ossenkamp” is opgenomen dat bij uitbreiding van de wijk Ossenkamp een heroverweging zal plaatsvinden van de ontsluitingsstructuur van het oostelijke deel van Wapenveld. Dit is bij de voorbereiding van de nieuwbouwwijk De Kolk niet gebeurd.

In de vorige hoofdstukken is op basis van een verkeerskundige toets en een herberekening van de verkeersgeneratie inzicht gegeven in de afwikkeling van het verkeer en is advies uitgebracht over de route voor het bouwverkeer. Mede op basis van deze adviezen zullen in dit hoofdstuk de zienswijzen worden beantwoord.

Bovenstaand is kort samengevat waar de zienswijzen betrekking op hebben. Navolgend zal de beantwoording per zienswijze worden gedaan.

Zienswijze 1

Wijkvereniging De Ossenkamp

Kerksenveld 3

8191 TA Wapenveld

Zoals uit de afbeelding is op te maken, lijken alle blokken (behalve F en G) er voor te kiezen om te ontsluiten langs de Werverweg in zuidelijke richting naar de Kerkstraat. Informatie van de huidige bewoners van de Kerkstraat leert dat dit in de praktijk niet reëel zal zijn. Deze bewoners kiezen er voor om vanuit de Kerkstraat, via de Werverweg naar het Kloosterbos te rijden indien zij richting Hattem/Zwolle willen. De kans dat de bewoners van De Kolk dit ook zullen doen, is daarmee aanzienlijk groter geworden. Immers, zij wonen straks al noordelijker dan de bewoners van de Kerkstraat. Dit betekent dat de gemelde notitie niet als onderbouwing van het ontwerpbestemmingsplan gebruikt kan worden.

Daarnaast is er sprake van een bouwtijd van ten minste 2 jaar, gezien het aantal en soort geprojecteerde woningen. In het gehele plan mist een toelichting op de ontsluiting voor het bouwverkeer voor De Kolk. Daarbij dient er door de gemeente een duidelijk onderscheid gemaakt te worden in zwaar materieel (ca. 35 ton) en auto's/busjes van het bouw personeel.

In het bestemmingsplan van De Ossenkamp staat vermeld dat de verkeerssituatie zoals daar beschreven plan heroverwogen moet worden bij uitbreiding van de wijk. Die uitbreiding gebeurt nu, maar de heroverweging heeft niet plaatsgevonden.

Een mogelijkheid die naar mening van de wijkvereniging ook opnieuw bekeken dient te worden is een alternatieve ontsluiting, namelijk langs de Kanaaldijk richting Hattem. Bij het sportpark kan een -relatief korte- ontsluiting langs het industrieterrein richting Groteweg worden gemaakt.

Antwoord

In de door BVA Verkeersadviezen gemaakte verkeerskundige controle (hoofdstuk 2 van deze notitie) is een nieuwe berekening van de verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwbouwwijk De Kolk gemaakt. Uit deze berekening blijkt dat de routes voor het externe verkeer in eerste instantie verlopen via de kern Wapenveld. Een groot deel van het verkeer met een herkomst of bestemming de wijk De Kolk zal dan ook de route via de Kerkstraat en de Klapperdijk volgen om de hoofdwegens-structuur te bereiken. Het externe verkeer in noordelijke richting dat ontsluit via de oostelijke ontsluitingsweg van De Kolk zal de route via de Werverweg en de Kloosterweg kiezen. De Werverweg en de Kloosterweg zijn gecategoriseerd als erftoegangsweg B. Gezien het wegprofiel van beide wegen, hebben beide wegen een capaciteit van circa 1.500 motorvoertuigen per etmaal. De verwachte toename is op deze wegen echter beperkt. Deze beperkte verkeerstoename zal niet tot problemen leiden op de Werverweg en de Kloosterweg. Aanpassing van het plan op dit onderwerp is dan ook niet noodzakelijk.

In de door BVA Verkeersadviezen gemaakte verkeerskundige controle (hoofdstuk 3 van deze notitie) is een advies opgenomen over de ontsluiting voor het bouwverkeer. Het advies luidt om het (zwarte) bouwverkeer af te wikkelen via de route Kerkstraat, Lagestraat, Kanaaldijk en de Revelingseweg. Deze route verdient de voorkeur boven andere alternatieve routes. Met het door BVA Verkeersadviezen uitgebrachte advies over de route voor het bouwverkeer is dit onderwerp behandeld.

Bij de ontwikkeling van de wijk De Ossenkamp is een afweging gemaakt tussen verschillende ontsluitingsprincipes van het ten oosten van het Apeldoorns Kanaal gelegen gebied. Deze beoordeling van deze ontsluitingsprincipes is opgenomen in de rapportage "De Ossenkamp – afweging ontsluitingsstructuren" (BVA Verkeersadviezen, d.d. 2 juni 2004, kenmerk: hde-050). Destijds is gekozen voor de huidige ontsluitingsstructuur omdat vaak dure, nieuwe infrastructuur moet worden aangelegd. Dit terwijl naar verwachting maar een klein deel van het verkeer gebruik zal maken van de nieuwe routes. Daarnaast hebben de huidige ontsluitingsroutes voldoende restcapaciteit

Laatstgenoemde geldt ook in de huidige situatie. De bestaande ontsluitingsroute via de Klapperdijk is gecategoriseerd als erftoegangsweg A en vervult daarmee een verblijfsfunctie. De categorie 'A' geeft aan dat deze weg een meer verzamelende functie heeft dan de overige erftoegangswegen. Deze verzamelende functie houdt in dat het verkeer zich meer op deze wegen verzamelt en via deze wegen naar de hoofdwegenstructuur rijdt. Gezien de proflering van de Klapperdijk bedraagt de capaciteit van deze weg circa 3.000 tot 5.000 motorvoertuigen per etmaal. De Klapperdijk kent in de huidige situatie een verkeersintensiteit van circa 2.000 motorvoertuigen per etmaal. Door realisatie van de nieuwe woonwijk zal de verkeersintensiteit toenemen in 2020 tot circa 3.000 motorvoertuigen per etmaal. Voorgaande betekent dat er in de huidige situatie voldoende restcapaciteit aanwezig is om in de extra verkeersbelasting als gevolg van de nieuwbouwwijk De Kolk te voorzien. Daarnaast zal de Klapperdijk, tussen De Loswal en het Van de Polplein, nog worden heringericht. Bij deze herinrichting zal voldoende aandacht worden besteed aan de doorstroming van het verkeer en de verkeersveiligheid. Het overwegen van alternatieve ontsluitingsstructuren is, gezien de aanwezige restcapaciteit, niet nodig. Aanpassing van het plan op dit onderwerp is dan ook niet noodzakelijk.

Zienswijze 2

M.J. Boersma

Rietkamp 9

8191 TH Wapenveld

3. De ontsluiting van de wijken. Veiligheid in en om Wapenveld.

Me dunkt, dat er veel meer gebruik gemaakt gaat worden van de noordelijke route door het Kloosterbos dan verondersteld wordt in de huidige beraming. Ter illustratie: zelfs vanuit de Rietkamp, rijd ik zeer regelmatig door de Ossenkampwijk naar de Kerkstraat en de Werverweg om via het Kloosterbos richting Hattem of Zwolle te rijden, o.a. om het gedrang in het centrum te ontwijken of niet te verergeren. Meer verkeer langs de route Kloosterbos is niet wenselijk, vanuit veiligheids- en natuuroverwegingen.

Hoe dan ook: de route over de Manenbergerbrug en door het centrum moet niet nog intensiever gebruikt gaan worden dan nu al het geval is. Waarom is bij voorbaat de optie uitgesloten om vanuit beide wijken een aansluiting over het kanaal ter hoogte van de Vlijtweg

te maken (tussen de molen en het bedrijventerrein door) ? Ik vermoed ter wille van een paar privébelangen. Het moet toch gaan om de beste oplossing voor zo veel mogelijk mensen? Als er een boomgaard opgeofferd moet worden, moet men natuurlijk wel 100% zeker en tevreden zijn over het hele verkeersplan.

Antwoord

In de door BVA Verkeersadviezen gemaakte verkeerskundige controle (hoofdstuk 2 van deze notitie) is een nieuwe berekening van de verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwbouwwijk De Kolk gemaakt. Uit deze berekening blijkt dat de routes voor het externe verkeer in eerste instantie verlopen via de kern Wapenveld. Een groot deel van het verkeer met een herkomst of bestemming de wijk De Kolk zal dan ook de route via de Kerkstraat en de Klapperdijk volgen om de hoofdwegenstructuur te bereiken. Het externe verkeer in noordelijke richting dat ontsluit via de oostelijke ontsluitingsweg van De Kolk zal de route via de Werverweg en de Kloosterweg kiezen. De Werverweg en de Kloosterweg zijn gecategoriseerd als erftoegangsweg B. Gezien het wegprofiel van beide wegen, hebben beide wegen een capaciteit van circa 1.500 motorvoertuigen per etmaal. De verwachte toename is op deze wegen echter beperkt. Deze beperkte verkeerstoename zal niet tot problemen leiden op de Werverweg en de Kloosterweg. Aanpassing van het plan op dit onderwerp is dan ook niet noodzakelijk.

Bij de ontwikkeling van de wijk De Ossenkamp is een afweging gemaakt tussen verschillende ontsluitingsprincipes van het ten oosten van het Apeldoorns Kanaal gelegen gebied. Deze beoordeling van deze ontsluitingsprincipes is opgenomen in de rapportage "De Ossenkamp – afweging ontsluitingsstructuren" (BVA Verkeersadviezen, d.d. 2 juni 2004, kenmerk: hde-050). Destijds is gekozen voor de huidige ontsluitingsstructuur omdat vaak dure, nieuwe infrastructuur moet worden aangelegd. Dit terwijl naar verwachting maar een klein deel van het verkeer gebruik zal maken van de nieuwe routes. Daarnaast hebben de huidige ontsluitingsroutes voldoende restcapaciteit

Laatstgenoemde geldt ook in de huidige situatie. De bestaande ontsluitingsroute via de Klapperdijk is gecategoriseerd als erftoegangsweg A en vervult daarmee een verblijfsfunctie. De categorie 'A' geeft aan dat deze weg een meer verzamelende functie heeft dan de overige erftoegangswegen. Deze verzamelende functie houdt in dat het verkeer zich meer op deze wegen verzamelt en via deze wegen naar de hoofdwegenstructuur rijdt. Gezien de proflering van de Klapperdijk draagt de capaciteit van deze weg circa 3.000 tot 5.000 motorvoertuigen per etmaal. De Klapperdijk kent in de huidige situatie een verkeersintensiteit van circa 2.000 motorvoertuigen per etmaal. Door realisatie van de nieuwe woonwijk zal de verkeersintensiteit toenemen in 2020 tot circa 3.000 motorvoertuigen per etmaal. Voorgaande betekent dat er in de huidige situatie voldoende restcapaciteit aanwezig is om in de extra verkeersbelasting als gevolg van de nieuwbouwwijk De Kolk te voorzien. Daarnaast zal de Klapperdijk, tussen De Loswal en het Van de Polplein, nog worden heringericht. Bij deze herinrichting zal voldoende aandacht worden besteed aan de doorstroming van het verkeer en de verkeersveiligheid. Het

overwegen van alternatieve ontsluitingsstructuren is, gezien de aanwezige restcapaciteit, niet nodig. Aanpassing van het plan op dit onderwerp is dan ook niet noodzakelijk.

Zienswijze 3

M. Rigterschot / J. Rigterschot – v. Renselaar

De Wagen 18-1

8191 TH Wapenveld

5^e Bezwaar is dat de ontsluiting onvoldoende is naar de hoofdwegen. Het huidige Ossenkampverkeer gaat voor een deel via het centrum en een deel via de Werverweg door het Kloosterbos. Het is duidelijk drukker geworden op de Werverweg en Kloosterbos. Het dorpscentrum wordt nu meer en meer gebruikt als doorgaande weg en het verkeer loopt nu hierdoor regelmatig vast. De oorzaak van dit vastlopen is meer doorgaand verkeer in combinatie met parkeerproblemen in het centrum waardoor opstoppingen ontstaan. Gevolg is dat mensen de route via het Kloosterbos kiezen wat duidelijk waarneembaar is. In de wintermaanden bij hoogwater zal de route via Kloosterbos niet kunnen en zal nog meer verkeer via het dorpscentrum gaan. Bij hoog water zal ook voor een deel gekozen worden via de zandweg in het Monnikenbos. Dit laatste is ook al duidelijk merkbaar op de zaterdagen waarbij het Ossenkampverkeer de zandweg kiest in het Monnikenbos ipv. de route dorpscentrum – Groteweg. Dit i.v.m. de toch al problematische drukte op zaterdagen in het dorp.

Het autoverkeer van de Kolk zal nog veel belastender zijn voor het kloosterbos omdat de ontsluiting hierop meer gericht is en het dorpscentrum nog voller loopt. Auto's richting Zwolle zullen niet meer kiezen via het dorpscentrum maar via kloosterbos.

Het is dan niet te hopen dat op zaterdagochtend bij winters hoogwater een ambulance, door navigator aangestuurd, via het dorpscentrum of via de kloosterbos naar een spoedlocatie moet.

Dorpscentrum is ook niet voor doorgaand verkeer maar voor aanwonenden en winkelende mensen.

Wij kunnen ons haast niet voorstellen dat we het kloosterbos zwaarder willen belasten door meer autoverkeer toe te laten. Afbreuk doen aan dit schaarse natuurschoon, het zou juist andersom moeten zijn, nl. minder belastend. Hoe op te lossen: door naar ons idee integraal

Antwoord

In de door BVA Verkeersadviezen gemaakte verkeerskundige controle (hoofdstuk 2 van deze notitie) is een nieuwe berekening van de verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwbouwwijk De Kolk gemaakt. Uit deze berekening blijkt dat de routes voor het externe verkeer in eerste instantie verlopen via de kern Wapenveld. Een groot deel van het verkeer met een herkomst of bestemming de wijk De Kolk zal dan ook de route via de Kerkstraat en de Klapperdijk volgen om de hoofdwegenstructuur te bereiken. Het externe verkeer in noordelijke richting dat ontsluit via de oostelijke ontsluitingsweg van De Kolk zal de route via de Werverweg en de Kloosterweg kiezen. De Werverweg en de Kloosterweg zijn gecategoriseerd als erftoegangsweg B. Gezien het wegprofiel van beide wegen, hebben beide wegen een capaciteit van circa 1.500 motorvoertuigen per etmaal. De verwachte toename op deze wegen is echter beperkt. Deze beperkte verkeerstoename zal niet tot problemen leiden op de Werverweg en de Kloosterweg. Aanpassing van het plan op dit onderwerp is dan ook niet noodzakelijk.

De bestaande ontsluitingsroute via de Klapperdijk is gecategoriseerd als erftoegangsweg A en vervult daarmee een verblijfsfunctie. De categorie 'A' geeft aan

dat deze weg een meer verzamelende functie heeft dan de overige erftoegangs-
wegen. Deze verzamelende functie houdt in dat het verkeer zich meer op deze
wegen verzameld en via deze wegen naar de hoofdwegenstructuur rijdt. Gezien de
huidige proflering van de Klapperdijk bedraagt de capaciteit van deze weg circa
3.000 tot 5.000 motorvoertuigen per etmaal. De Klapperdijk kent in de huidige si-
tuatie een verkeersintensiteit van circa 2.000 motorvoertuigen per etmaal. Door
realisatie van de nieuwe woonwijk zal de verkeersintensiteit toenemen in 2020 tot
circa 3.000 motorvoertuigen per etmaal. Voorgaande betekent dat er in de huidige
situatie voldoende restcapaciteit aanwezig is om in de extra verkeersbelasting als
gevolg van de nieuwbouwwijk De Kolk te voorzien. Daarnaast zal de Klapperdijk,
tussen De Loswal en het Van de Polplein, nog worden heringericht. Bij deze herin-
richting zal voldoende aandacht worden besteed aan de doorstroming van het ver-
keer en de verkeersveiligheid. In de zienswijze wordt gesproken over opstoppen-
gen op de Klapperdijk in het centrumgebied. De Klapperdijk biedt toegang aan diverse
parkeervoorzieningen langs de weg ten behoeve van de winkelvoorzieningen aan
het Van de Polplein. Mogelijk aanwezige opstoppen-
gen op de Klapperdijk, waar-
over in de zienswijze wordt gesproken, kennen mogelijk een oorzaak in zoekver-
keer naar parkeervoorzieningen en/of het in- en uitrijden van de parkeervoorzienin-
gen langs de weg. Dergelijke opstoppen-
gen zijn vaak van erg korte duur en horen
bij de verblijfsfunctie die de weg vervult.

Zoals is aangegeven beschikt de Klapperdijk, ondanks de aan de weg gelegen
winkelfuncties over voldoende restcapaciteit om de verkeerstoename als gevolg
van de nieuwbouwwijk De Kolk te kunnen verwerken. Aanpassing van het plan op
dit onderwerp is dan ook niet noodzakelijk.

