

**Geohydrologische effecten
aanleg forellenvijvers**

Denekamperdijk 59 te
Losser

Opdrachtgever
de heer M. ten Brink
Denekamperdijk 59
7581 PX LOSSER

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Status
versie 1
Datum
21 juli 2011
Projectnummer
20111125/RSTR

Auteur
de heer ing. R.B.G. Stroot

Paraaf:



Controle / vrijgave
de heer ing. B.A.H. Kok

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
	1.1 Aanleiding en doel	1
	1.2 Ligging locatie	1
	1.3 Zienswijzen provincie en waterschap	3
2	Beschikbare informatie	4
	2.1 Bodemopbouw	4
	2.2 Grondwaterstand	5
	2.3 Oppervlaktewater	6
	2.4 Natura 2000 en EHS	7
3	Systeembeschrijving	10
	3.1 Forellenvijvers	10
	3.2 Klei-afdichting forellenvijvers	10
	3.3 Buffervijver	10
	3.4 Grondwateronttrekkingsbron	11
	3.5 Referentiepeilbuis	12
4	Toelichting hydrologische effecten	13
	4.1 Effect op grondwaterstand omgeving	13
	4.2 Kwaliteit overstortwater	15
5	Conclusies	16

Bijlagen

1	Situatietekening forellenvijvers
2	Dwarsprofiel buffervijver
3	Gegevens TNO-peilbuis
4	Zienswijze provincie Overijssel
5	Reactie (e-mail) waterschap Regge en Dinkel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de fam. Ten Brink heeft Geofox-Lexmond bv een geohydrologische effectenstudie uitgevoerd voor de locatie Denekamperdijk 59 te Losser. De opdrachtgever is voornemens forellenvijvers aan te leggen op het terrein aan de Denekamperdijk.

Om de realisatie van deze vijvers mogelijk te maken is een bestemmingsplan opgesteld door BügelHajema: "Bestemmingsplan Buitengebied, partiële herziening Denekamperdijk 59 te Losser", projectnummer 136.00.01.21.00, d.d. 3 januari 2011.

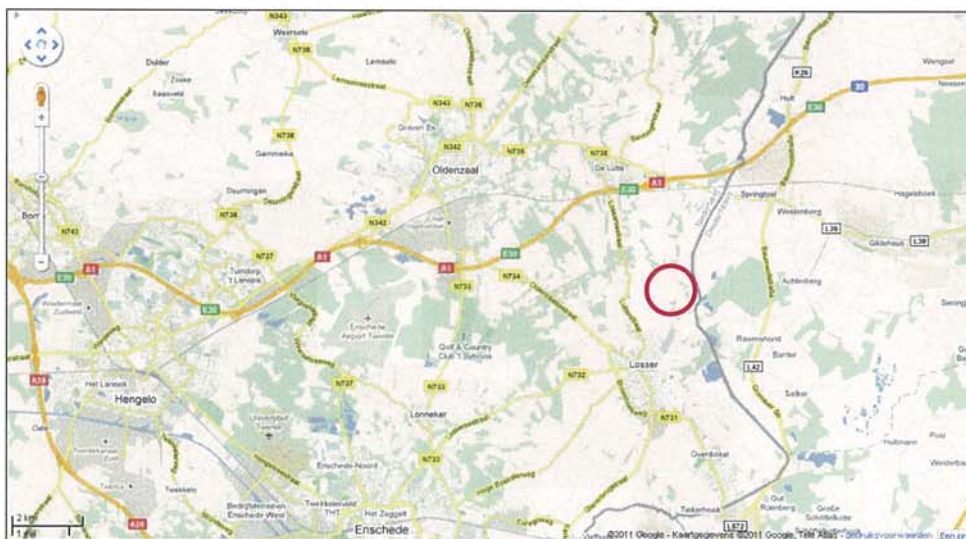
Naar aanleiding van dit ontwerpbestemmingsplan is zowel door de provincie Overijssel als door waterschap Regge en Dinkel een 'zienswijze' ingediend, waarin wordt verzocht het bestemmingsplan aan te passen en/of aan te vullen.

Het doel van de uit te voeren werkzaamheden is het opstellen van een document ter aanvulling van het bestaande ontwerpbestemmingsplan, zodat de zienswijzen van provincie en waterschap in voldoende mate worden toegelicht. Met het inzichtelijk maken van de hydrologische effecten krijgt de opsteller van het ontwerpbestemmingsplan (BügelHajema) voldoende informatie om de responsnota op te kunnen stellen.

De zienswijzen worden verder toegelicht in paragraaf 1.3.

1.2 Ligging locatie

De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging locatie

In de figuren 1.2 en 1.3 is de ligging van de locatie weergegeven op luchtfoto's.



Figuur 1.2: Locatie Denekamperdijk 59, ten noorden van Losser



Figuur 1.3: Perceelsgrenzen

1.3 Zienswijzen provincie en waterschap

Provincie Overijssel

De provincie Overijssel heeft per brief (kenmerk 2011/0022060, d.d. 08-02-2011) haar zienswijze ingediend op het ontwerpbestemmingsplan. Een kopie van de brief van de provincie is opgenomen in bijlage 4 van dit document.

In de zienswijze stelt de provincie dat het bestemmingsplan aangepast/aangevuld moet worden op de volgende onderdelen:

1. Ecologische Hoofdstructuur (EHS)
2. Natura 2000-gebieden
3. Landschappelijke inpassing / ruimtelijke kwaliteit

Onderhavig document zal een toelichting geven op de onderdelen 1 en 2 van de zienswijze. Het plangebied maakt deel uit van de EHS en naast het plangebied is het Natura 2000-gebied "Dinkelland" gelegen. In het bestemmingsplan moet aangegeven worden in hoeverre negatieve effecten op kunnen treden als gevolg van de aanleg van de forellenvijvers ten aanzien van de EHS en het Natura 2000-gebied. Onderbouwd moet worden of het plan geen significante negatieve effecten heeft op de natuurwaarden in het omliggende gebied. Met name verdrogingsaspecten spelen een rol.

Onderdeel 3 van de zienswijze (landschappelijke inpassing/ruimtelijke kwaliteit) valt buiten de werkzaamheden van onderhavig document.

Waterschap Regge en Dinkel

Door waterschap Regge en Dinkel is gereageerd op het ontwerpbestemmingsplan door middel van een e-mail (dhr. H. de Kluizenaar, d.d. 10 februari 2011), gericht aan de gemeente Losser (dhr G. Kwekkeboom). Een kopie van deze reactie is opgenomen in bijlage 5.

De aspecten die volgens het waterschap moeten worden toegelicht zijn hieronder samengevat in 4 onderdelen:

1. Voor drainage en detailontwatering (in het algemeen) moet een watervergunning worden aangevraagd.
2. De te plaatsen onttrekkingsbron ter aanvulling vijver met grondwater moet worden omschreven en tevens dient voor grondwateronttrekkingen van $> 10 \text{ m}^3/\text{uur}$ een melding te worden verricht.
3. Er dient een toelichting te komen op de overloop van de buffervijver op het oppervlaktewater alsmede op de kwaliteit van het te lozen water.
4. De constructie, dikte en ondoorlatendheid van de kleilaag moet worden toegelicht.

2 Beschikbare informatie

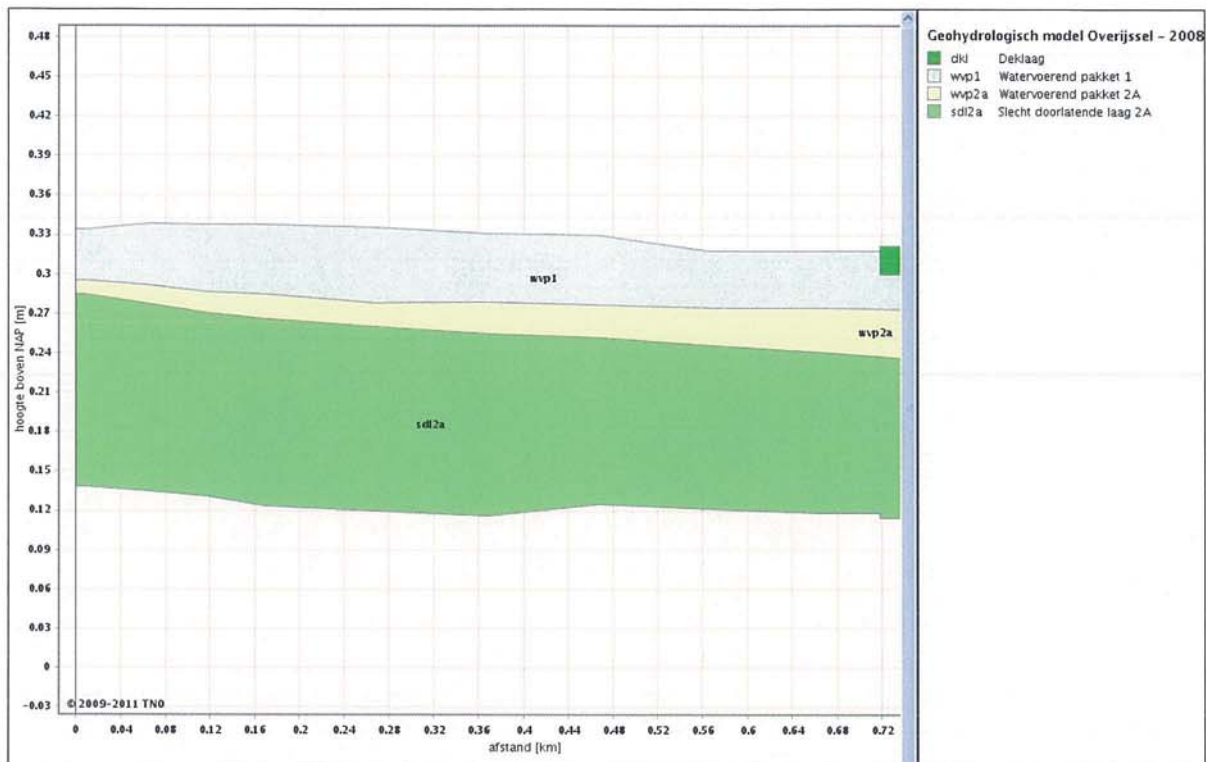
2.1 Bodemopbouw

De regionale diepere bodemopbouw is opgevraagd in het data-archief van TNO (DINOLoket en REGIS). Op basis van deze gegevens is een geohydrologisch dwarsprofiel gegenereerd ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In onderstaande figuur is de ligging van het geohydrologische dwarsprofiel weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging geohydrologische dwarsdoorsnede (—)



Figuur 2.2: Geohydrologische dwarsdoorsnede (REGIS II.1, Overijssel)

Opm: De hoogten in m t.o.v. NAP langs de Y-as zijn niet correct weergegeven. Deze dienen met een factor 100 te worden vermenigvuldigd.

Uit de gegevens blijkt dat ten noorden van Losser een relatief dun watervoerend pakket aanwezig is (kwartaire afzettingen) met daaronder slecht doorlatende lagen (Formatie van Drente). Tot hoe diep de slecht doorlatende lagen zich doorzetten is niet uit de TNO-gegevens af te leiden.

De bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

Tabel 2.1: Geohydrologische opbouw

Diepte (m t.o.v. NAP)	Dikte (m)	Geohydrologische eenheid	Formatie	Samenstelling
+33 tot +26	7	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn, zwak tot sterk siltig, zwak grindig
+26 tot > +12	> 14	Slecht doorlatende lagen	Formatie van Drente	Zandige leem / klei

2.2 Grondwaterstand

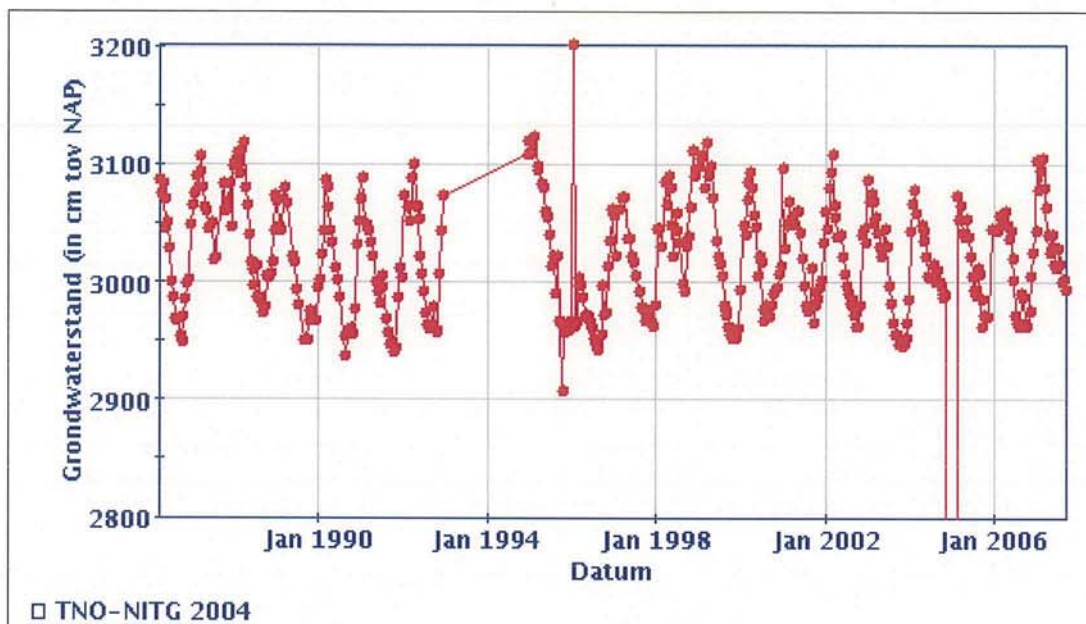
Volgens de Grondwaterkaart van Nederland (TNO) is de regionale grondwaterstroming oostelijk gericht.

Om een beeld te krijgen van de grondwaterstandsfluctuaties in de nabijheid van de onderzoekslocatie, is de tijdstijghoogtemeetreeks opgevraagd van de dichtstbijzijnde TNO-

peilbuis. Deze peilbuis is gelegen op de onderzoekslocatie zelf en geeft derhalve een representatief beeld van de grondwaterstanden.

De ligging van de peilbuis en overige technische gegevens zijn weergegeven in bijlage 3.

In onderstaande grafiek is de gemeten stijghoogte weergegeven in de periode 1986 – 2007.



Figuur 2.3: Tijdstijghoogtelijn peilbuis B29C0227, periode 1986 – 2007

Uit de meetgegevens blijkt dat de grondwaterstand op de locatie globaal anderhalve meter fluctueert. Op basis van de metingen kunnen de volgende grondwaterstanden worden afgeleid:

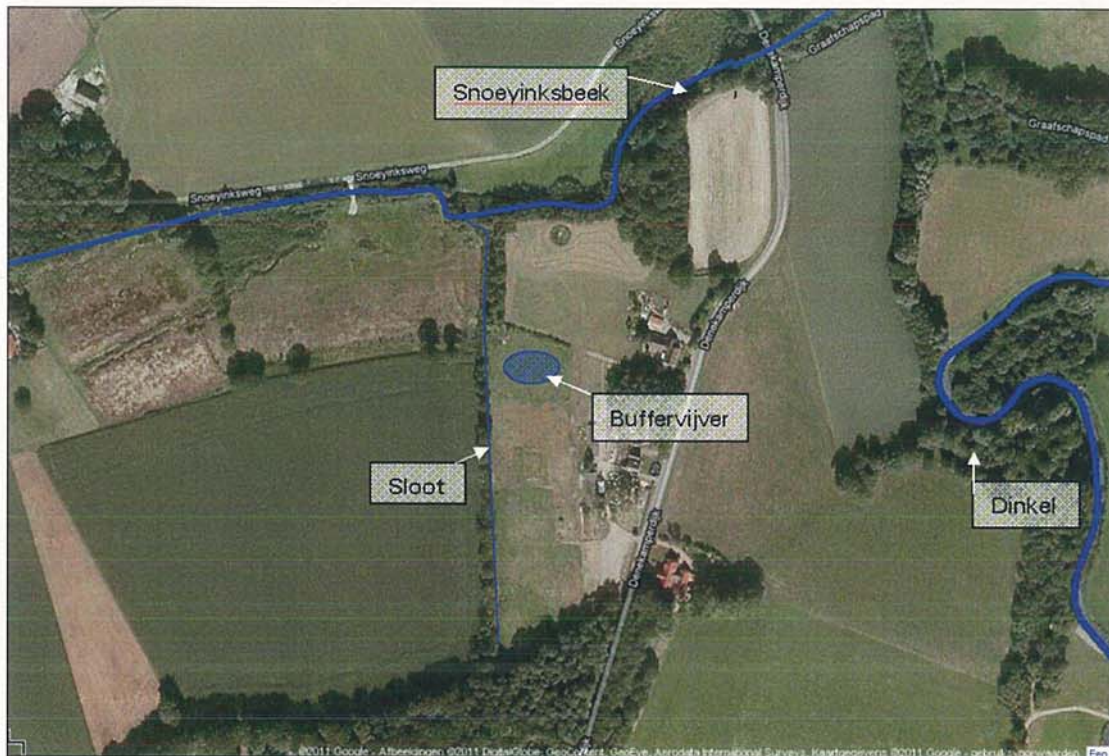
- gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG): 31,1 m +NAP;
- gemiddelde grondwaterstand (GG): 30,3 m +NAP;
- gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG): 29,4 m +NAP.

Opgemerkt wordt dat de 'uitbijters' (sterk afwijkende waarden naar boven of naar beneden) bij het afleiden van de grondwaterstanden uit de meetreeks buiten beschouwing zijn gelaten.

2.3 Oppervlaktewater

Langs de westzijde van het plangebied is een sloot aanwezig. Deze sloot komt in noordelijke richting uit in de Snoeyinksbeek. Deze beek stroomt ten noorden van het plangebied in oostelijke richting en komt uit in de Dinkel.

De situatie is globaal weergegeven in figuur 2.4. Hierin is tevens één van de aan te leggen vijvers weergegeven.



Figuur 2.4: Ligging oppervlaktewater

2.4 Natura 2000 en EHS

EHS

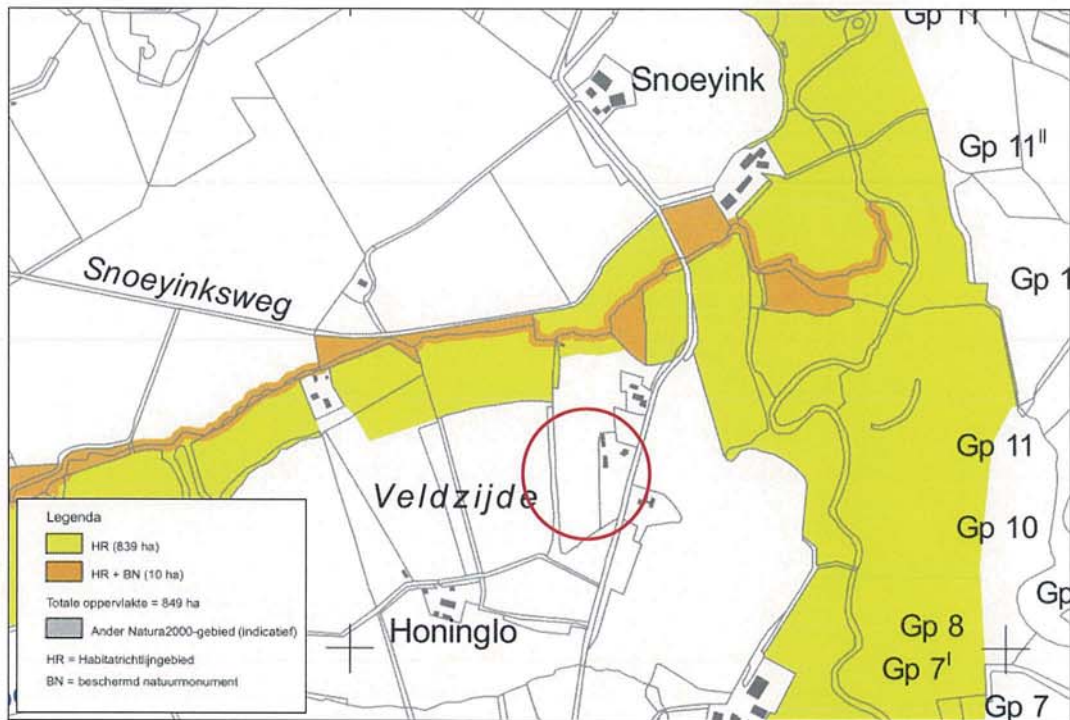
Het plangebied ligt in de EHS (De Ecologische Hoofdstructuur). De EHS is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met hoge natuurwaarden. Door deze aan elkaar verbonden natuurgebieden ontstaat een aaneengesloten leefgebied voor planten en dieren. Het op elkaar laten aansluiten van natuurgebieden bevordert de migratie van soorten.

Natura 2000

Binnen de Ecologische Hoofdstructuur is een aantal gebieden met bijzondere natuurwaarden extra beschermd, geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Deze gebieden worden Natura 2000-gebieden genoemd en zijn onderdeel van een Europees netwerk.

Het plangebied grenst aan het Natura 2000-gebied Dinkelland, welke is aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (Habitatrichtlijngebied). Het gebied is in december 2004 door de Europese commissie onder nummer NL9801021 op de lijst van gebieden geplaatst. Dinkelland behoort tot het Natura 2000-landschap 'Beekdalen'. In het gebied is de Snoeyinksbeek opgenomen als beschermd natuurmonument.

De begrenzing van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied is weergegeven in figuur 2.5 en figuur 2.6.



Figuur 2.5: Detail uit Ontwerpkartaart, behorende bij ontwerpbesluit van Natura 2000-gebied Dinkelland



Figuur 2.6: Luchtfoto Natura 2000-gebied Dinkelland

Voor het Natura 2000-gebied zijn zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen opgesteld, die moeten leiden tot behoud en herstel van onder andere biologische diversiteit, ecologische samenhang en de instandhouding van de voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.

In het document "Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebied 49 – Dinkelland (Kiwa Water Research/EGG-consult, augustus 2007) wordt een toelichting gegeven op de huidige kwaliteit van het gebied, de knelpunten en de maatregelen die bij zouden dragen in een verbetering van de kwaliteit.

In de knelpunten- en kansanalyse wordt met name de verlaging van de grondwaterstanden in en buiten het Natura 2000-gebied als knelpunt benadrukt, veroorzaakt door kanalisatie en ontwatering. Daarnaast komt de eutrofiëring aan de orde, die zorgt voor een verarming van de biodiversiteit.

Het plangebied is tevens aangewezen als TOP-gebied (een gebied waar verdroging met voorrang moet worden aangepakt vanwege de natuurdoelen.

3 Systeembeschrijving

3.1 Forellenvijvers

In totaal worden vijf forellenvijvers aangelegd en één buffervijver. De forellenvijvers hebben een gezamenlijk oppervlak van ongeveer 3.300 m².

Een situatieschets van de aan te leggen forellenvijvers is opgenomen in bijlage 1.

De vijf forellenvijvers staan met elkaar in verbinding door verbindingsslootjes (voorzien van een folie met daarop keien en lavasteen) en zullen in principe continu dezelfde oppervlaktewaterpeilen hebben. Het peil in de vijvers zal gemiddelde hoogte hebben van circa 31 m +NAP (enkele decimeters onder de insteek van het talud).

De diepte van de vijvers is ongeveer 3,9 m – huidige terreinhoogte (bodempcil 27,8 m +NAP).

3.2 Klei-afdichting forellenvijvers

Op de bodems en de taluds van de vijf forellenvijvers wordt een kleilaag aangebracht van minimaal 30 cm dik (na verdichting). Deze kleilaag dient als afdichting en voorkomt dat interactie plaatsvindt tussen grondwater en vijverwater.

De aan te voeren klei zal over voldoende afdichtende eigenschappen beschikken en zal aan de eisen voldoen zoals gesteld in de Standaard RAW Bepalingen (Deelhoofdstuk 22.0, Grondwerken, algemeen). Het aanbrengen vindt plaats op een droge (ontwaterde) bodem in lagen met een dikte van maximaal 0,4 m gemeten na verdichting.

Bij toepassing van klei die qua eigenschappen en qua aanbrengen voldoet aan de Standaard RAW Bepalingen, mag worden verondersteld dat de bodem en de taluds van de forellenvijvers zodanig ondoorlatend is, dat geen interactie plaatsvindt tussen grondwater en vijverwater. De kleilaag wordt op de taluds aangebracht tot boven het maximale grondwater- en vijverpeil, zodat geen water over de kleilaag kan stromen.

Doordat het vijversysteem niet in contact staat met het grondwater, kan het vijverpeil afwijken van de grondwaterstand, zonder dat hierdoor een opwaartse of neerwaartse flux ontstaat. Het vijverpeil in de forellenvijvers is derhalve niet van invloed op de freatische grondwaterstand.

3.3 Buffervijver

Aan de noordzijde van het plangebied zal een zogenaamde buffervijver worden gerealiseerd. In de buffervijver wordt geen kleilaag aangebracht op de bodem en de taluds. Een dwarsprofiel van de buffervijver met de naastliggende sloot is weergegeven in bijlage 2.

De buffervijver heeft als functie de kwaliteit van het vijverwater op een hoog niveau te houden en het waterpeil in de forellenvijvers te kunnen beheersen.

Helofyten (kwaliteit)

In de buffervijver zullen planten worden aangebracht met een zuiverende werken, zogenaamde helofyten. Hierbij kan gedacht worden aan planten als zegge, waternavel (neemt zware metalen op), mattenbiezen, kalmoes (neemt fosfaat op), dwerglisdodde, riet, gele lis en naaldkruid. Met

name zuurstofleveranciers als glanzend fonteinkruid en waterranonkel zullen worden aangeplant, omdat zuurstof noodzakelijk is voor de bacteriële afbraak van organisch afval, zoals de uitwerpselen van de forellen, overtollig voer/aas en plantenresten.

Bezinkbak (kwaliteit)

Het water uit de forellenvijvers kan bij hoge vijverpeilen worden ingelaten in de buffervijver. Voordat het water de buffervijver bereikt, stroomt het door een bezinkbak. Eventuele aas- of voerresten of andere onzuiverheden zullen in deze bezinkbak achterblijven en niet in de buffervijver terechtkomen. De bezinkbak wordt periodiek gereinigd.

Peilbeheersing (kwantiteit)

Bij een *laag*waterpeil in de forellenvijvers kan aanvulling plaatsvinden met water uit de buffervijver via een pvc-leiding die langs de westzijde van de planlocatie loopt en met zijverbindingen (voorzien van afsluitkleppen) in alle vijf vijvers uitkomt (zie bijlage 1). Door het aanvullen van de forellenvijvers zal het waterpeil in de buffervijver dalen. Aanvulling van het water in de buffervijver geschiedt met grondwater uit een onttrekkingsbron bij de buffervijver. Dit wordt toegelicht in paragraaf 3.4.

Bij een *hoog*waterpeil in de forellenvijvers kan het vijverwater via een verbindingssloot vanuit vijver 5 (zie tekening in bijlage 1) in de buffervijver lopen. Indien het waterpeil in de buffervijver hierdoor te hoog oploopt, vindt een overstort plaats middels een overstortleiding van de buffervijver naar de westelijk gelegen sloot. De sloot staat het grootste deel van het jaar droog. Een dergelijke overstort zal naar verwachting maximaal enkele keren per jaar voorkomen. Doordat geen kleilaag in de buffervijver wordt aangebracht, zal bij een hoog waterpeil water via de taluds van de vijver voor een deel infiltreren in de bodem. In de overstortleiding naar de sloot komt een afsluiter.

Er wordt een technische voorziening aangebracht om het waterpeil in de buffervijver te allen tijde gelijk of enigszins hoger te laten zijn dan de natuurlijke freatische grondwaterstand in de omgeving. Dit wordt toegelicht in paragraaf 3.5.

3.4 Grondwateronttrekkingsbron

Om het peil van de forellenvijvers op het gewenste niveau te kunnen houden, zal periodiek (in drogere perioden) gebruik worden gemaakt van aanvulling met grondwater. Dit grondwater wordt onttrokken door middel van een verticale onttrekkingsbron die met een pomp grondwater via een pvc-leiding in de buffervijver laat stromen. Vanuit de buffervijver wordt vervolgens door het openzetten van de afsluiter in de pvc-aanvoerleiding (diameter 300 mm) water ingelaten in vijver 1, waarna ook de vijvers 2 t/m 5 via de leidingen extra water ontvangen.

Het filter van de bron wordt geplaatst op een relatief grote diepte van 14 m +NAP tot 38 m – NAP (circa 18 tot 70 m –mv). De maximale capaciteit van de pomp bedraagt maximaal 10 m³/uur. In de praktijk zal met een zeer laag debiet worden onttrokken, om een zo rustig mogelijke waterbeweging te realiseren bij het aanvullen van de vijvers.

Om bijvoorbeeld het peil in alle vijvers 5 cm te laten stijgen, zal in theorie 16 á 17 m³ grondwater moeten worden onttrokken. Deze aanvulling zal niet ineens, maar gedurende bijvoorbeeld een etmaal plaatsvinden, waardoor in dat geval sprake zal zijn van een netto grondwateronttrekkingsdebiet van minder dan 1 m³/uur.

Vanwege de grote diepte waarop grondwater onttrokken zal worden, in combinatie met het lage onttrekkingsdebiet, zal het effect van de onttrekking op de freatische grondwaterstand nihil zijn. Indicatieve geohydrologische berekeningen geven aan dat een dergelijke grondwateronttrekking na 2 dagen een theoretische verlaging van enkele centimeters vlak rondom de onttrekkingsbron kan veroorzaken, waarbij de verlaging op 10 m afstand van de bron niet meer meetbaar zal zijn.

De natuurlijke seizoensfluctuaties van de grondwaterstanden zullen van substantieel grotere invloed zijn op de grondwaterstand dan de periodieke grondwateronttrekking uit de diepere bodemlagen (zie ook figuur 2.3 van paragraaf 2.2).

Omdat de maximale pompcapaciteit minder is dan 10 m³/uur bestaat voor de grondwateronttrekking in het kader van de Waterwet geen meldingsplicht bij waterschap Regge en Dinkel.

3.5 Referentiepeilbuis

Een fluctuerend waterpeil in de buffervijver kan van invloed zijn op de freatische grondwaterstand direct naast de buffervijver. Omdat in dit gebied met name een verdrogingsproblematiek aan de orde is, dient te allen tijde te worden voorkomen dat het waterpeil in de buffervijver lager is dan de freatische grondwaterstand in de omgeving, omdat deze anders drainerend zou kunnen werken en derhalve tot verdroging kan leiden. Door het aanbrengen van een signaleringssysteem zal het waterpeil in de buffervijver altijd gelijk of iets hoger zijn dan de grondwaterstand in de omgeving. Hierdoor is altijd sprake van een neutrale of een lichte infiltratiesituatie

Voor het signaleringssysteem wordt een referentiepeilbuis geplaatst op een nader te bepalen plaats. Op de tekening in bijlage 1 is de peilbuis gesitueerd ten westen van de buffervijver. De peilbuis zou bijvoorbeeld ook ten noorden van de buffervijver kunnen worden aangebracht. De referentiepeilbuis heeft als doel de natuurlijke (fluctuaties van de) grondwaterstand te registreren. Door middel van een signaleringssysteem (bijvoorbeeld met een vlotter) zal aanvulling van het buffervijverwaterpeil met grondwater plaatsvinden, zodra dit peil beneden het geregistreerde grondwaterpeil in de referentiepeilbuis komt.

4 Toelichting hydrologische effecten

4.1 Effect op grondwaterstand omgeving

In verband met de realisatie van de forellenvijvers is nagegaan in hoeverre deze invloed hebben op de waterhuishouding/geohydrologie in de omgeving van de vijvers.

Onderscheid wordt gemaakt in 4 deelaspecten:

1. de forellenvijvers
2. de buffervijver
3. de grondwateronttrekking
4. de overstort op oppervlaktewater

4.1.1 Forellenvijvers

De bodem en de taluds van de forellenvijvers worden afgedicht met een daarvoor geschikte kleilaag van minimaal 0,3 m dik. Hierdoor zal sprake zijn van een 'gesloten' systeem en vindt er geen interactie plaats tussen vijverwater en grondwater. Fluctuaties in vijverpeilen leiden derhalve niet tot een verandering van de grondwaterstand. Een vijverpeil dat lager ligt dan het omliggende grondwaterpeil zal niet leiden tot een drainerend effect richting de vijvers en daardoor geen verlagend effect hebben op de grondwaterstand. Andersom geldt dat voor een hoger vijverpeil dan het omliggende grondwaterpeil er geen verhogend effect plaatsvindt op de grondwaterstand.

Om zeker te zijn van een 'gesloten' vijversysteem dient de afdichtingsklei te voldoen aan de voorwaarden in de Standaard RAW Bepalingen (Deelhoofdstuk 22.0, Grondwerken, algemeen).

4.1.2 Buffervijver

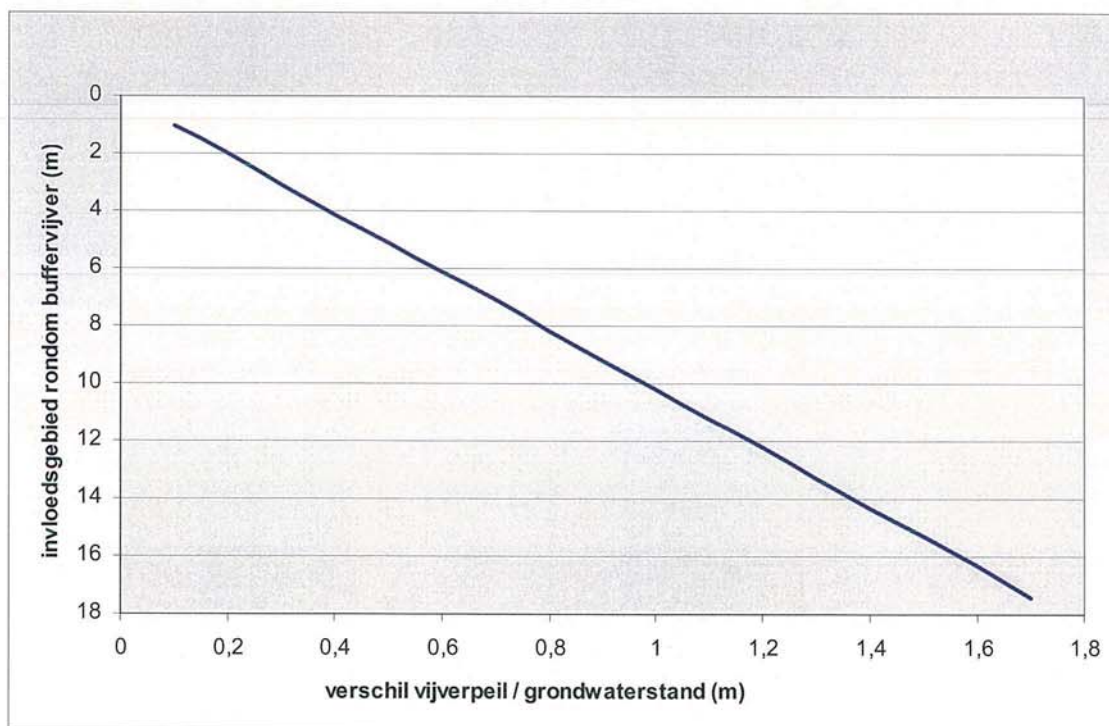
De bodem en taluds van de buffervijver worden niet afgedicht met een kleilaag. Omdat middels de buffervijver de peilen van de forellenvijver gereguleerd kunnen worden, zal het peil in de buffervijver fluctueren. Fluctuatie van dit buffervijverpeil kan leiden tot effect op de grondwaterstand rondom de buffervijver. Enerzijds kan een hoog buffervijverpeil leiden tot infiltratie van vijverwater naar het grondwater, hetgeen kan leiden tot een plaatselijke verhoging van de freatische grondwaterstand rondom de buffervijver. Anderzijds kan een laag buffervijverpeil leiden tot een drainerend effect van het grondwater richting de buffervijver, hetgeen kan leiden tot een plaatselijke verlaging van de grondwaterstand. Beide effecten zijn ongewenst, gezien de ligging in de EHS en het Natura 2000-gebied, waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden.

Om deze negatieve effecten te voorkomen wordt het buffervijverpeil gereguleerd en zal de fluctuatie hierin worden gerelateerd aan de grondwaterstand in de omgeving. Hiertoe wordt een referentiepeilbuis geplaatst (zie paragraaf 3.5) met een signaleringssysteem, waardoor de buffervijver wordt aangevuld met grondwater uit de onttrekkingsbron zodra het vijverpeil lager wordt dan het grondwaterpeil in de referentiepeilbuis.

Door middel van het signaleringssysteem zal het buffervijverpeil nooit beneden het grondwaterpeil in de omgeving komen te staan. Een verlagend effect op de grondwaterstand in de omgeving is derhalve uitgesloten.

Doorgaans zal het vijverpeil 'meefluctueren' met het grondwaterpeil. In gevallen waarbij water uit de forellenvijvers wordt ingelaten in de buffervijver, danwel de vijver met grondwater uit de onttrekkingsbron wordt aangevuld, zal het buffervijverpeil tijdelijk stijgen. Periodiek kan derhalve het vijverpeil hoger staan dan het omliggende grondwaterpeil. Dit zal in de praktijk variëren van één tot enkele decimeters. Door de aanwezigheid van een overstortleiding zal het buffervijverpeil nooit boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand komen (31,1 m +NAP). In theorie zou de situatie zich voor kunnen doen dat het vijverpeil oploopt tot dit maximale niveau, terwijl tegelijkertijd het grondwater zich op het niveau bevindt van de gemiddeld laagste grondwaterstand, zijnde circa 29,4 m +NAP. In dat geval is er sprake van een stijghoogteverschil van 1,7 m. Hoewel deze situatie in de praktijk naar verwachting niet voor zal komen, is deze niet uit te sluiten. Derhalve is op basis van geohydrologische berekeningen (methode Sichardt) bepaald wat het invloedsgebied zal zijn van een situatie waarin het buffervijverpeil hoger staat dan het grondwaterpeil, bij peilverschillen van minimaal 0,1 m tot maximaal 1,7 m. Het invloedsgebied geeft weer tot waar nog een verhoging in grondwaterstand verwacht mag worden als gevolg van infiltratie vanuit de buffervijver naar het grondwater. Het invloedsgebied wordt uitgedrukt in meters, als afstand vanaf de rand van de vijver. Van de vijver af zal de verhoging van de grondwaterstand steeds minder worden. Buiten het berekende invloedsgebied zal het verhogend effect op de grondwaterstand niet meer optreden.

In onderstaande grafiek is een indicatie weergegeven van het invloedsgebied, waarbinnen een verhoging van de grondwaterstand op kan treden.



Figuur 4.1: Invloedsgebied rondom buffervijver bij hoger vijverpeil dan grondwaterstand

Uit de berekeningen blijkt dat het effect op de grondwaterstand bij hogere vijverpeilen zich uit kan strekken van 1 m tot maximaal 17 m rondom de buffervijver. Het verhogend effect op de

grondwaterstand blijft beperkt tot binnen de eigen perceelsgrenzen. Het effect is altijd tijdelijk en zal zich doorgaans beperken tot globaal enkele decimeters in een straal van enkele meters rondom de buffervijver.

Omdat het water in de buffervijver dient te voldoen aan de door het waterschap gestelde kwalitatieve eisen, zal infiltratie van vijverwater geen eutrofiërend effect hebben op de grondwaterkwaliteit rondom de vijver.

4.1.3 Grondwateronttrekking

Zoals in paragraaf 3.4 is aangegeven, is het effect van een tijdelijke grondwateronttrekking op de freatische grondwaterstand nihil, vanwege de grote diepte waarop grondwater onttrokken zal worden in combinatie met het lage onttrekkingsdebiet. Indicatieve geohydrologische berekeningen geven aan dat een grondwateronttrekking van circa 1 m³/uur gedurende 2 dagen een theoretische verlaging van enkele centimeters vlak rondom de onttrekkingsbron kan veroorzaken, waarbij de verlaging op 10 m afstand van de bron niet meer meetbaar zal zijn. De invloed blijft derhalve binnen de perceelsgrenzen. De natuurlijke seizoensfluctuaties van de grondwaterstanden zullen van substantieel grotere invloed zijn op de grondwaterstand dan de periodieke grondwateronttrekking uit de diepere bodemlagen.

4.1.4 Overstort op oppervlaktewater

Bij overstort van vijverwater op de westelijk gelegen sloot, zal het water deels infiltreren via de slootbodem naar het grondwater en deels afgevoerd worden in noordelijke richting naar de Snoeyinksbeek. In kwantitatieve zin zullen de effecten hiervan op de waterhuishouding verwaarloosbaar zijn. Een overstortsituatie vindt naar verwachting enkele keren per jaar plaats, waarbij sprake zal zijn van een hoeveelheid van in de orde grootte 1 á 2 m³/uur gedurende maximaal 1 á 2 dagen. Het water zal voordat het de Snoeyinksbeek bereikt naar verwachting al voor een groot deel zijn geïnfiltreerd via de slootbodem. De sloot staat het grootste deel van het jaar droog, waardoor deze mag worden beschouwd als een zaksloot. Het deel dat alsnog in de Snoeyinksbeek terecht komt, is een dermate geringe waterstroom dat dit geen waarneembare effecten zal hebben op de waterafvoer van de Snoeyinksbeek. Eventueel kan nog een overstortdrempel worden geplaatst in de sloot, wat de kans op lozing op de Snoeyinksbeek nog verder zal doen afnemen.

4.2 Kwaliteit overstortwater

Het water dat vanuit de buffervijver wordt geloosd op de sloot, bevat water uit de forellenvijvers dat via een bezinkbak in de buffervijver is gestroomd en daar kortere of langere tijd aanwezig is geweest. Gezien de kwaliteitseisen die gesteld worden aan het viswater in combinatie met de zuiverende werking van de helofyten in de buffervijver, mag verwacht worden dit water in kwalitatieve zin geen negatieve effecten zal hebben op het ontvangende oppervlaktewater.

In de forellenvijvers zal bij exploitatie sprake zijn van een bepaalde hoeveelheid lokaas/visaas dat in het water terecht komt. Via de bezinkbak wordt dit afgevangen voordat dit in de buffervijver terechtkomt.

Op dit moment kan nog geen uitspraak worden gedaan over welke parameters in welke concentraties zullen voorkomen in het vijverwater. Vooropgesteld staat dat in verband met de tijdelijke lozingen op de sloot, het te lozen water moet voldoen aan de door waterschap Regge en Dinkel gestelde eisen. Een eventueel meetregime ter controle kan hiervoor in een later stadium met het waterschap worden kortgesloten.

5 Conclusies

Het plangebied Denekamperdijk 59 vormt een onderdeel van de EHS en is gelegen in de nabijheid van Natura 2000-gebied "Dinkeldal". Gezien de hiermee gepaard gaande instandhoudingsdoelstellingen met betrekking tot de geohydrologische waarden van het gebied (gevoeligheid voor hydrologische veranderingen), mag de realisatie van de vijvers niet leiden tot ongewenste effecten op de waterhuishouding in de omgeving.

Zienswijze provincie Overijssel

Met betrekking tot de onderdelen 1 en 2 uit de zienswijze van de provincie kan het volgende worden geconcludeerd:

1. De forellenvijvers vormen door de afdichtende kleilaag een gesloten systeem en hebben geen invloed op de plaatselijke freatische grondwaterstand.
2. De buffervijver heeft geen afsluitende kleilaag waardoor interactie plaats kan vinden tussen vijverwater en grondwater. Door het treffen van technische maatregelen zal het vijverpeil nooit lager zijn dan het grondwaterpeil, waardoor een verdrogend effect op de grondwaterstand uitgesloten is.
3. Periodiek is het buffervijverpeil hoger dan het omliggende grondwaterpeil. In dat geval vindt een geringe infiltratie plaats vanuit de buffervijver naar het grondwater, waarbij het invloedsgebied (waar in theorie de grondwaterstand tijdelijk verhoogd wordt) beperkt blijft tot enkele meters rondom de buffervijver. Het invloedsgebied blijft binnen de perceelsgrenzen. Een en ander zal niet leiden tot negatieve effecten in het aangrenzende Natura 2000-gebied.
4. De periodieke grondwateronttrekking op grote diepte zal niet leiden tot een noemenswaardige verlaging van de freatische grondwaterstand.
5. Periodieke overstortsituaties op de sloot leiden niet tot hydrologische veranderingen in de Snoeyinksbeek.
6. In verband met de periodieke lozingen op de sloot, dient het te lozen water in kwalitatieve zin te voldoen aan de door waterschap Regge en Dinkel gestelde eisen.

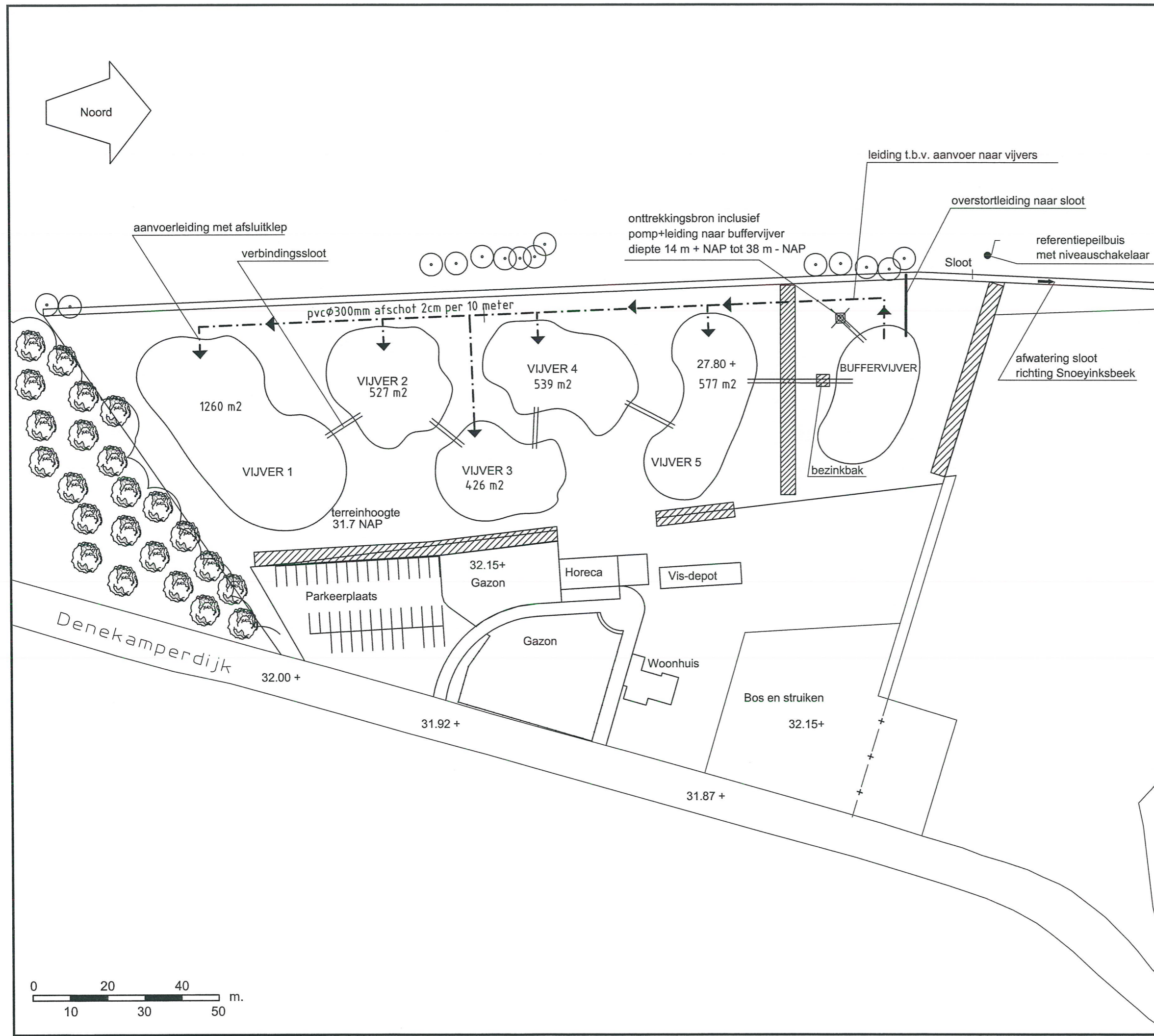
Zienswijze waterschap Regge en Dinkel

Met betrekking tot de door het waterschap gevraagde toelichting kan het volgende worden geconcludeerd:

1. Er wordt op de planlocatie geen drainage aangelegd en er vindt geen detailontwatering van grondwater plaats. Een watervergunning is in het kader van drainage en detailontwatering is derhalve niet noodzakelijk.
2. De grondwateronttrekkingsbron is niet meldingsplichtig omdat de pompcapaciteit minder dan 10 m³/uur zal zijn.
3. De kwaliteit van het te lozen water, dat periodiek plaats zal vinden op de randsloot, dient te voldoen aan de door waterschap Regge en Dinkel gestelde eisen. Overstort van vijverwater op de sloot vindt naar verwachting enkele malen per jaar plaats in een hoeveelheid van 1 á 2 m³/uur gedurende maximaal 2 dagen, waarbij een groot deel van dit water zal infiltreren in de droogstaande sloot, alvorens het water in de Snoeyinksbeek terecht komt. Eventueel kan nog een overstortdrempel in de sloot worden geplaatst om lozing op de Snoeyinksbeek nog verder te minimaliseren.
4. Om zeker te zijn van een 'gesloten' vijversysteem dient de afdichtingsklei en het aanbrengen daarvan te voldoen aan de voorwaarden in de Standaard RAW Bepalingen (Deelhoofdstuk 22.0, Grondwerken, algemeen).



Bijlage 1: Situatietekening



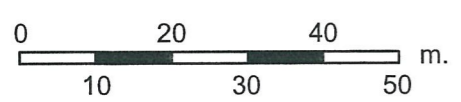
Omschrijving: **Situatieschets** Bijlage: 1.1

Project: **Denekamperdijk 59 te Losser**

Opdrachtgever: **Fam ten Brink**

Projectnummer: **20111125/RSTR**

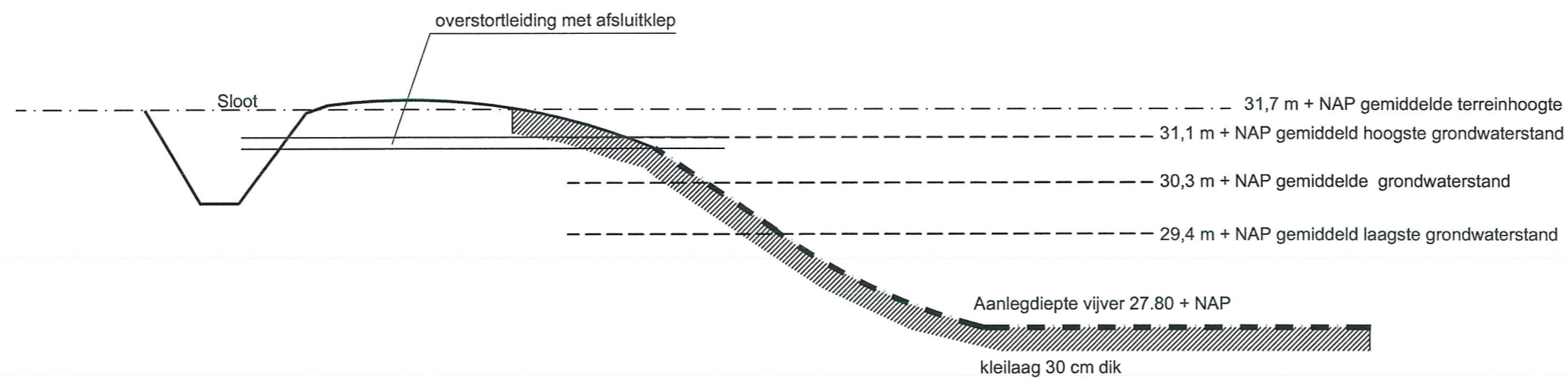
Tekenaar: **TWIE** Schaal: **1:1000** Formaat: **A3** Datum: **19-07-11** Accoord:



Geofox-Lexmond

vestiging Oldenzaal
Eekestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
T: (0541) 58 55 44
F: (0541) 52 29 35
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

Bijlage 2: Dwarsdoorsnede buffervijver



Dwarsdoorsnede
Buffervijver



Omschrijving: Dwarsdoorsnede buffervijver Bijlage: 1.2

Project: Denekamperdijk 59 te Losser

Opdrachtgever: Fam ten Brink

Projectnummer: 20111125/RSTR

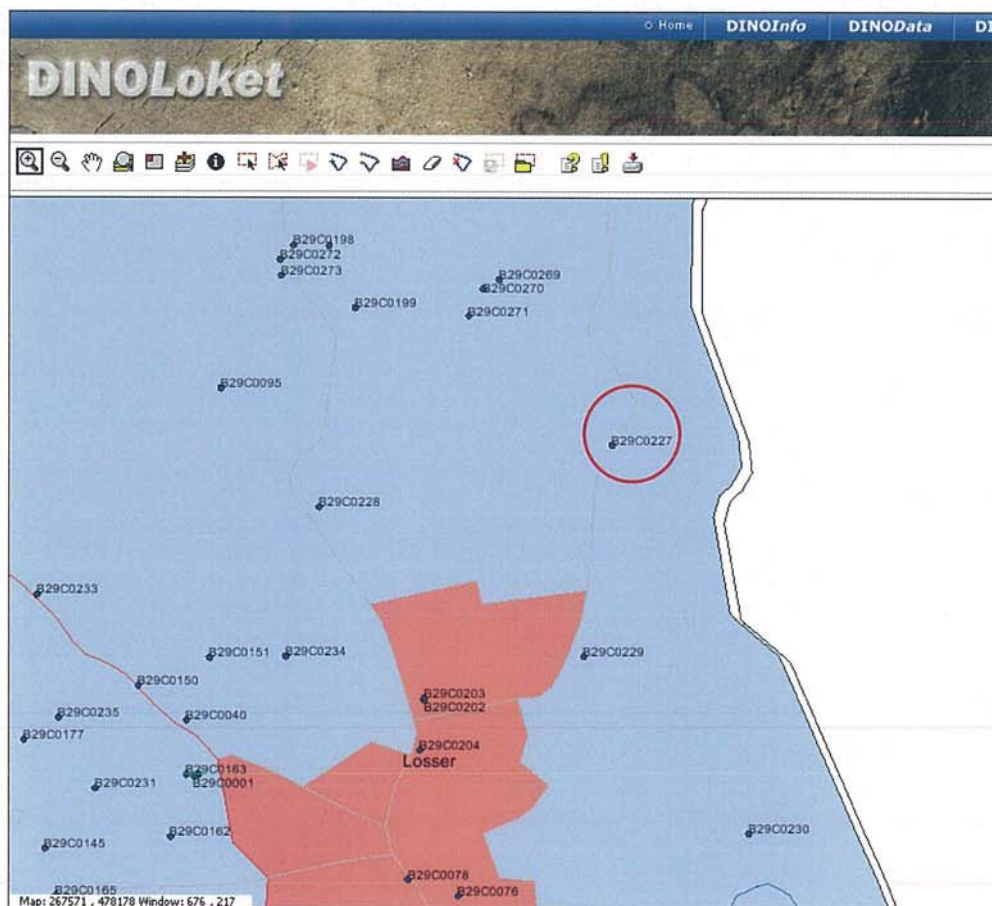
Tekenaar: TWIE Schaal: 1:100 Formaat: A3 Datum: 19-07-11 Accoord:



Bijlage 3: TNO-peilbuis B29C0227

Denekamperdijk 59 te Losser

Ligging TNO-peilbuis



B29C0227

Grondwaterstanden Metadata			
Locatie	Put	Buizen	Tijdstijghoogtelijn
B29C0227			
NITG-Nummer	B29C0227		
OLGA-Nummer	29CL0030		
Rijksdriehoek coördinaten	266430, 478290		
UTM31 ED50 coördinaten	774291, 5800153		
Bepaling locatie			
Plaatsnaam	Losser		
Provincie	Overijssel		
Kaartblad	29C		
Maaiveld (m t.o.v. NAP)	31.86		
Bepaling maaiveld			



Grondwaterstanden Metadata

Locatie Put Buizen Tijdstijghoogtelijn

B29C0227



Type put	LANDBOUWBUIS
Aantal buizen	1
Datum eerste meting	28-03-1986
Datum laatste meting	14-09-2007
Primair meetnet	Nee
Waarnemende instantie	Waterschap Regge en Dinkel
Beherende instantie	Waterschap Regge en Dinkel
Gegevensbeherende instantie	TNO Bouw en Ondergrond
Opdrachtgevende instantie	Waterschap Regge en Dinkel
Embargo	Nee

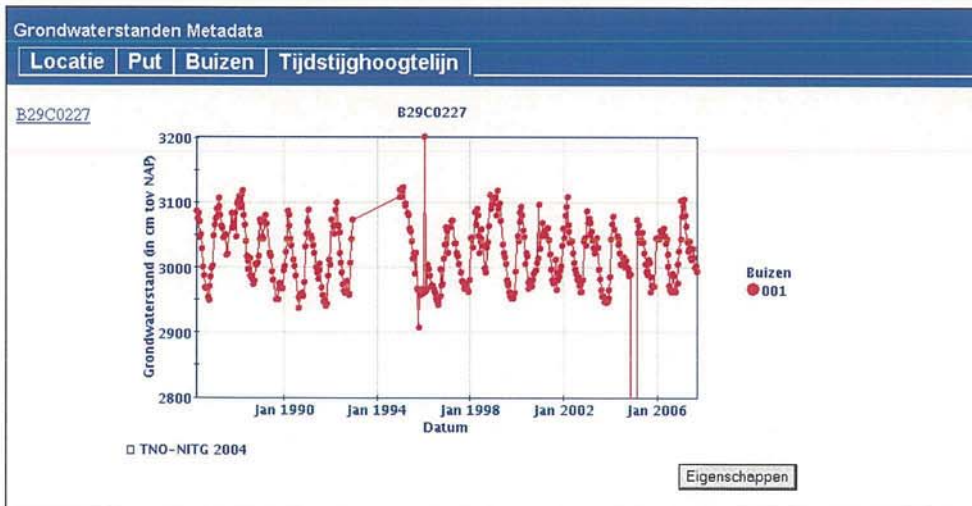
Grondwaterstanden Metadata

Locatie Put Buizen Tijdstijghoogtelijn

B29C0227



Buisnummer	001
Type buis	STANDAARD BUIS
Meetpunthoogte t.o.v. NAP	3202
Meetpunthoogte t.o.v. MV	16
Bovenkant filter	2962
Onderkant filter	2862



Bijlage 4: Zienswijze provincie Overijssel

GEMEENTE LOSSER			
Zaak nr.			
Doc.nr.	11.0002360		
11 FEB 2011			
Afdeling	Reo		Bijlage
E-mail	Raad		

AANTEKENEN

De raad van de gemeente Losser
Postbus 90
7580 AB LOSSER

Inlichtingen bij

dhr. A. van
Maurik/M. Pikkemaat
telefoon 038 499 81 69 /8513
A.v.Maurik@overijssel.nl MGJ.
Pikkemaat@0verijssel.nl

Zienswijze ontwerpbestemmingsplan "Buitengebied,
partiële herziening Denekampdijk 59", gemeente Losser.

Datum

08.02.2011

Kenmerk

2011/0022060

Pagina

1/2

Uw brief

Uw kenmerk

Op 10 januari 2011 is aan ons de kennisgeving van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan "Buitengebied, partiële herziening Denekampdijk 59" toegezonden.

Het bestemmingsplan biedt planologisch de mogelijkheid om op gronden aan de Denekampdijk 59 in het Buitengebied van Losser vijf forellenvijvers te realiseren.

Vooroverleg en Voorkantsturing

Over dit bestemmingsplan, zoals dat nu in ontwerp voorligt, heeft geen vooroverleg met de provincie plaatsgehad in de zin van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Dit wettelijk verplichte vooroverleg houdt in dat het bestuursorgaan dat is belast met de voorbereiding van een bestemmingsplan daarbij overleg voert met onder andere de diensten van de provincie die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in geding zijn.

In dit wettelijk voorgeschreven vooroverleg kunnen de provinciale belangen tijdig worden betrokken bij de totstandkoming van het bestemmingsplan. Zo kan voorkomen worden dat wij, zoals nu, een zienswijze bij uw raad moeten indienen.

Ook in het ruimtelijke overleg, dat zeswekelijks met uw gemeente wordt gevoerd, is het plan niet door u geagendeerd en ter sprake gebracht. Dit periodiek overleg is in het kader van de voorkantsturing bedoeld om ruimtelijke plannen met een provinciaal belang inhoudelijk te bespreken en te borgen dat deze belangen goed doorwerken in de plannen. Wij betreuren het dat er geen overleg over dit plan heeft plaatsgevonden.

Wij verzoeken u het (verplichte) vooroverleg dat een gezamenlijk belang dient in voorkomende gevallen niet achterwege te laten.

Zienswijze ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan is beoordeeld in het licht van ons Omgevingsbeleid zoals vastgelegd in de provinciale Omgevingsvisie Overijssel 2009 en de Omgevingsverordening Overijssel 2009.

In ons Omgevingsbeleid zijn de bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natura 2000 gebieden aangemerkt als relevante provinciale belangen.

Het voorliggende bestemmingsplan voldoet op deze onderdelen EHS/Natura 2000 gebieden niet aan het provinciaal beleid/belang. Het gaat hierbij om de volgende onderdelen.

1. Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Het plangebied maakt deel uit van de in de Omgevingsvisie vastgestelde en begrensde EHS. In het bestemmingsplan is hier geen aandacht aan besteed en is niet onderzocht en onderbouwd dat het plan geen significant negatieve effecten heeft of kan hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van de ter plaatse aanwezige natuurgebieden (artikel 2.7.3. Omgevingsverordening).

Bijlagen

Datum verzending

10.FEB 2011

2. Natura 2000 gebieden

Een ander belangrijk aspect is het naast het plangebied gelegen Natura 2000-gebied "Dinkelland". Het is niet uitgesloten dat er als gevolg van het plan een significant negatief effect zal plaatsvinden op dit nabijgelegen Natura 2000-gebied. Het beekdal van de Snoeyinksbeek, onderdeel van het Natura 2000-gebied, is gevoelig voor hydrologische veranderingen en effecten. Voor het bestemmingsplan is noodzakelijk dat onderbouwd is of het plan significante negatieve effecten heeft of zal hebben op het nabijgelegen Natura 2000-gebied "Dinkelland". Dit ontbreekt nu.

3. Landschappelijke inpassing/ruimtelijke kwaliteit

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in de Groene Omgeving dient er aandacht te zijn voor de landschappelijke inpassing en de ruimtelijke kwaliteit. Deze aspecten zijn in het ontwerpbestemmingsplan niet nader toegelicht. Wij vragen u beide zaken nader te bekijken en het plan hierop nader te onderbouwen.

Conclusie

Wij constateren dat het ontwerpbestemmingsplan op diverse onderdelen in strijd is met provinciale belangen, zoals vastgelegd in het provinciale Omgevingsbeleid. Aangezien het bestemmingsplan nu in ontwerp voorligt, kunnen wij niet anders dan deze belangen te beschermen door middel van een zienswijze.

Gelet op het bovenstaande verzoeken wij u het bestemmingsplan aan te passen in lijn met het Omgevingsbeleid en het plan niet in deze vorm vast te stellen.

Wij behouden ons het recht voor om deze zienswijze nader aan te vullen en te onderbouwen.

Gedeputeerde Staten van Overijssel,

Dagtekening
08.02.2011
Kenmerk
2011/0022060

Pagina
2/2

Uw brief

Uw kenmerk

voorzitter

secretaris

>>> "Kluzenaar, Herman de" <H.de.Kluzenaar@ wrd.nl> 2/10/2011 2:41 >>>
Geachte meneer Kwekkeboom,

Op het door u, in het kader van het vooroverleg artikel 3.1.1 BRO, toegezonden voorontwerp van het bestemmingsplan buitengebied, partiele herziening Denerkamperdijk 59 hebben wij de volgende opmerkingen:

- het plangebied is gelegen in een gebied (provinciale groene hoofdstructuur) waarin voor het realiseren van drainage en detailontwatering een watervergunning moet worden aangevraagd. Bij de beoordeling van de aanvraag wordt rekening gehouden met de kwetsbaarheid en het belang van het gebied.
 - bij de planbeschrijving wordt beschreven dat de vijver van water wordt voorzien doormiddel van een pomp. In de waterparagraaf wordt hierover niets vermeld. Graag dit onderwerp in de waterparagraaf verder behandelen. Indien er meer dan 10 m3/uur wordt onttrokken aan het grondwater moet hierover worden gecommuniceerd met het waterschap (watervergunning).
 - In de waterparagraaf wordt niets gezegd over de waterkwaliteit van de vijvers. Indien de vijvers lozen op het oppervlaktewatersysteem is de waterkwaliteit van de vijvers van belang. Graag dit onderwerp in de waterparagraaf toelichten.
 - in de waterparagraaf wordt geen melding gemaakt van een overloop van de vijvers op het oppervlaktewater. Is dit ook zo ?. Graag dit onderwerp in de waterparagraaf toelichten.
 - in de waterparagraaf wordt vermeld dat de vijvers waterdicht worden gemaakt doormiddel van een kleilaag. Hoe ziet deze constructie eruit en is er inderdaad geen contact met het grondwater. Graag dit onderwerp verder toelichten in de waterparagraaf.
- Wij vertrouwen erop dat u de opmerkingen betreft bij de vaststelling van het voorontwerp bestemmingsplan.

Het wateradvies wordt ook per brief toegestuurd.

Vriendelijke groeten,

Herman de Kluzenaar.

Herman Kluzenaar de
Adviseur watersysteem

waterschap Regge en Dinkel
Kooikersweg 1
7609 PZ Almelo

0546-832933
06-21882479

www.wrd.nl<<http://www.wrd.nl>>