



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

ABN-AMRO nr. 40.84.88.735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
12-4-2011

Kenmerk:
11.401-WRO.03

pagina: i

HAALBAARHEIDTOETS

(milieu-onderbouwing)

Dhr. J. van der Wijst

Project:
Derptweg 12 te Vorstenbosch

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
12-4-2011
Kenmerk:
11.401-WRO.03
pagina: ii

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Dhr. J. van der Wijst
: Derptweg 12
: 5476 VX Vorstenbosch

Auteur : ing. J.M.A. Clemens

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
1.1	ALGEMEEN	1
1.2	AANLEIDING	1
1.3	OMGEVING	2
2	MILIEU-ASPECTEN	3
2.1	BODEMONDERZOEK	3
2.2	WET GELUIDHINDER	3
2.3	WET LUCHTKWALITEIT	4
2.4	FLORA EN FAUNAWET	5
2.5	ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE	6
2.5.1	Archeologie	6
2.5.2	Cultuurhistorie	7
2.6	WATERTOETS	7
2.7	BESLUIT EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN	9
2.8	GEURHINDER VEEHOUDERIJEN	9
	ALGEHELE CONCLUSIE	10

BIJLAGEN:

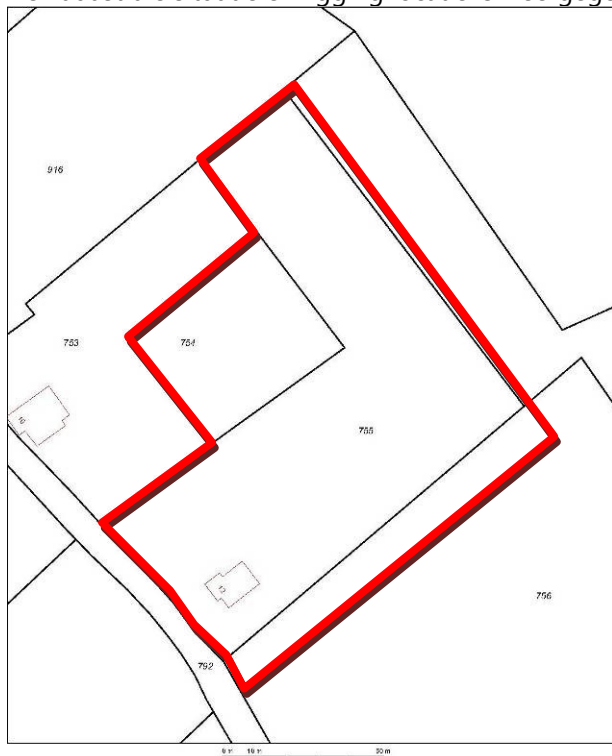
1. Ontwikkeling Derptweg 12
2. Foto's locatie
3. Tabel Natuurloket
4. Rekenblad HNO-tool

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Voorliggend rapport betreft het toetsen van milieuaspecten van het oprichten van één of twee rvr-woningen op het perceel Derptweg 12 te Vorstenbosch. De gemeente heeft besloten een bestemmingsplanherziening op te stellen voor alle ruimte voor ruimte verzoeken. De gemeente Bernheze is in principe bereid om twee rvr-woningen ter plaatse op te nemen, mits het niet op milieurelevante bezwaren stuit.

De kadastrale situatie en ligging locatie is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



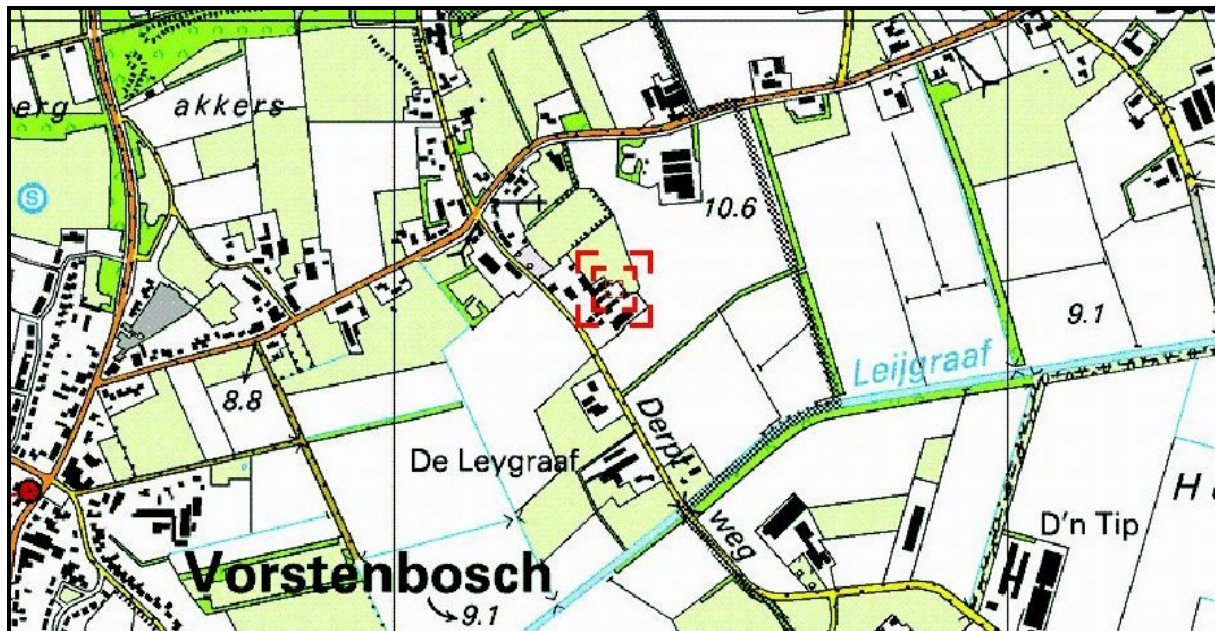
(bron: kadaster)

1.2 Aanleiding

De ontwikkeling van de locatie bestaat uit het oprichten van rvr-woningen aan de Derptweg. Een impressie van de bestaande toestand en de nieuwe ontwikkeling (landschappelijke) inpassing is opgenomen in bijlage 1.

In haar brief van 13 januari 2011, verzonden 17 januari 2011 (kenm. v/2011/2178) geeft de gemeente Bernheze aan in principe bereid te zijn om de rvr-woning mee te nemen in een bestemmingsplanherziening. De gemeente verzoekt om het aanleveren van een aantal haalbaarheidsonderzoeken.

De topografische ligging van de locatie is in de onderstaande afbeelding weergegeven.



(bron: kadaster)

1.3 Omgeving

In de directe omgeving zijn woningen en (voormalige) agrarische bedrijven gelegen. De Derptweg ligt ten zuidwesten van de locatie.

In bijlage 2 treft u enkele foto's van de locatie aan.

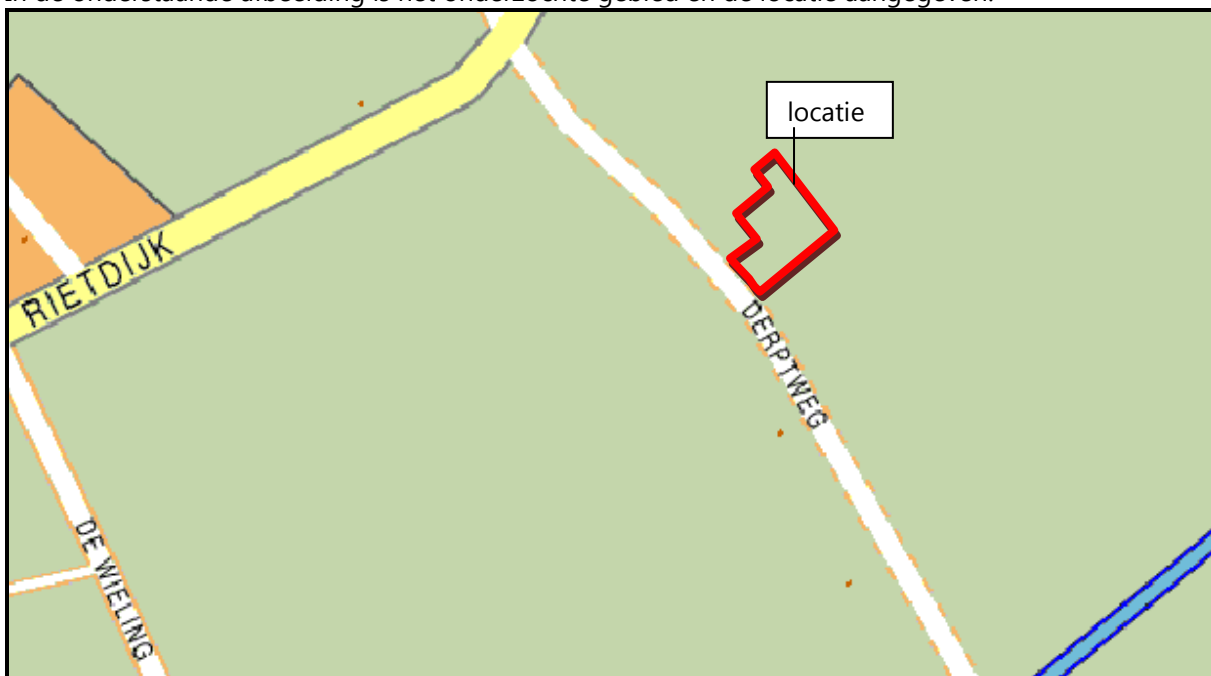
2 MILIEU-ASPECTEN

In dit hoofdstuk worden de milieuaspecten beschreven, welke als toetsing van de haalbaarheid fungeren. In de navolgende paragrafen worden de relevante aspecten benoemd en omschreven, waaruit een conclusie zal worden getrokken.

2.1 Bodemonderzoek

Aangezien voorgenomen ontwikkeling een bodemroerende activiteit omvat, wordt normaliter een bodemonderzoek nodig geacht. Uit gegevens van het Bodemloket blijkt echter, dat er ten zuiden van de locatie, op basis van een historisch bedrijvenbestand, verdachte (deel)locaties aanwezig zijn.

In de onderstaande afbeelding is het onderzochte gebied en de locatie aangegeven.



(bron: bodemloket)

Voor de locatie en de directie omgeving is een NEN 5725 onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek (kenm. 11.401-NEN.01, d.d. 8-2-2011) is separaat bijgevoegd.

Conclusie

De bodemkundige situatie vormt geen planologische belemmering voor de inpassing van de rvr-woningen. Eventueel kan na de sloopactiviteiten en voor de bouwactiviteiten een gericht verkennend onderzoek uitgevoerd worden.

2.2 Wet geluidhinder

Wegverkeer

Op Derptweg is, ter hoogte van het plangebied, een 60 km/u regime van toepassing. De zone voor deze weg bedraagt 250m, waardoor de locatie binnen de invloedssfeer valt.

Voor de locatie is een akoestisch onderzoek (kenm. 11.906-FB.w-1, d.d. 24-2-2011) uitgevoerd. Hieruit blijkt dat beide rvr-woningen, evt. met ontheffing van de voorkeurgrenswaarde, gerealiseerd kunnen worden. De maximaal te ontheffen waarde van 53 d(A) wordt niet overschreden. Het onderzoek is separaat bijgevoegd.

Industrielawaai

Rondom het plangebied zijn verschillende (agrarische)bedrijven gevestigd. Het dichtstbijzijnde bedrijf ligt ten zuiden van de locatie, aan de andere zijde van de Derptweg, op een afstand van ca. 40 m van het plangebied.

In de handreiking Bedrijven en Milieuzonering (VNG, editie 2009, Sdu Uitgevers BV, Den Haag) zijn richtafstanden opgenomen voor diverse bedrijfstypering. Deze richtafstand hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied', gebaseerd op gemiddeld moderne bedrijfsactiviteiten.

Volgens de brochure geldt voor, het dichtstbijzijnde, maatgevend (rundvee)bedrijf (SBI-2008: 0141,0142) een richtafstand van 30 meter voor geluid. Voor het onderhavig plangebied wordt de richtafstand voor geluid niet overschreden. Door het bouwen van twee rvr-woningen, worden de bedrijven niet extra beperkt.

Conclusie

Geluid vormt geen planologische belemmering voor de inpassing van de rvr-woningen.

2.3 Wet Luchtkwaliteit

Van toepassing is de Wet luchtkwaliteit. Getoetst zal worden of het project, zelf al of niet in betekenende mate, bijdraagt aan de luchtkwaliteit, zoals gesteld in het Besluit 'niet in betekende mate' (NIBM).

Sinds 1 augustus 2009 is de Nationaal Samenwerking Luchtkwaliteit (NSL) van kracht, hierin is opgenomen dat een project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. Deze grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO2).

In de "Regeling niet in betekende mate bijdragen " wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwplan op de luchtkwaliteit valt onder het begrip 'niet in betekende mate'. De bijlage geeft een duidelijke grens voor een aantal gevallen. Zo geldt bij één ontsluitingsweg een aantal van 1500 nieuwe woningen netto (vervanging van bestaande woningen geldt als bijdrageneutraal) of 100.000 m² kantoren.

Plansituatie

Het plan omvat de toevoeging van twee rvr- woningen en ligt niet in de nabijheid van autosnelwegen. Hiermee valt het plan onder der werking van het Besluit NIBM.

Conclusie

Het plan voldoet aan de Wet luchtkwaliteit en valt onder de werking van NIBM. De luchtkwaliteit van de omgeving is voldoende om in een gezond leefklimaat te voorzien.

2.4 Flora en faunawet

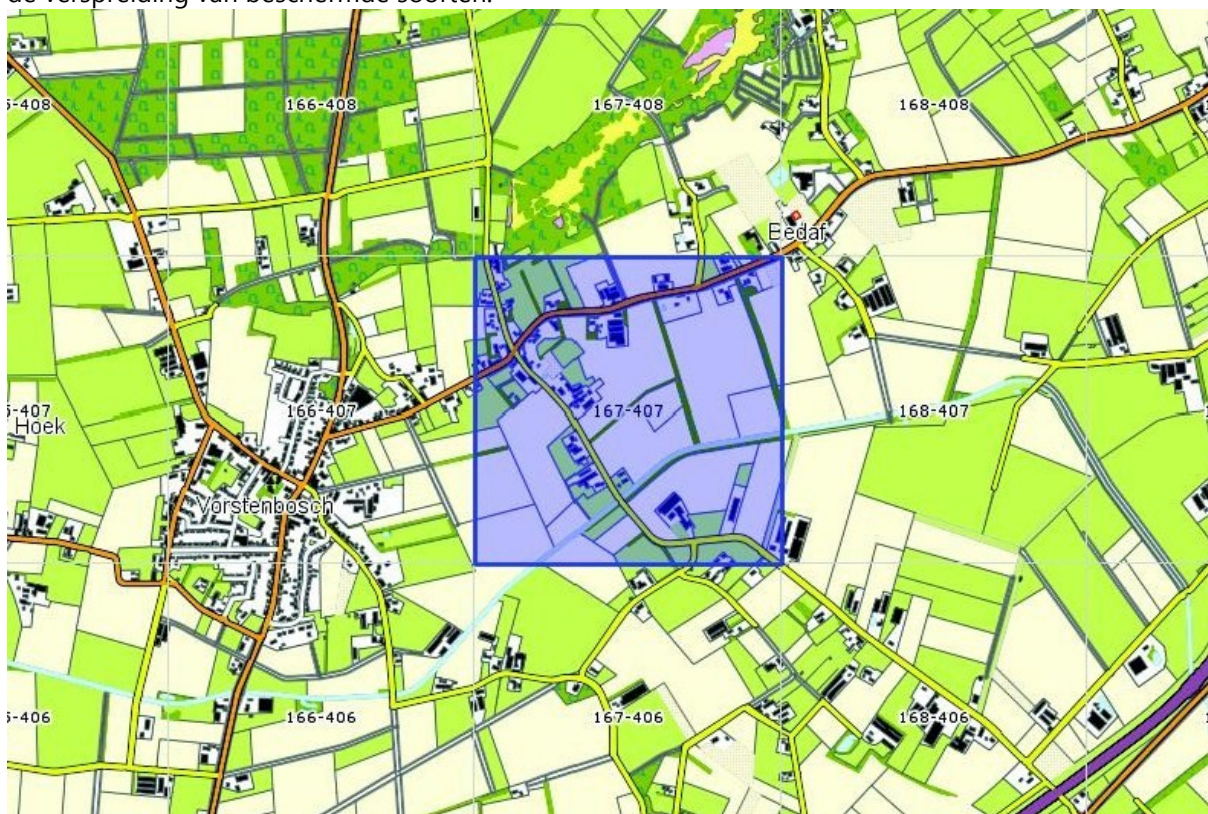
Ten behoeve van de bescherming van zeldzame of kwetsbare planten en dieren zijn twee wetten van toepassing. De Flora- en faunawet betreft een soortenbescherming. De Natuurbeschermingswet 1998 beschermt waardevolle gebieden als Vogel- en Habitatrichtlijn-gebieden.

Deze paragraaf betreft een quickscan naar de binnen het plangebied aanwezige natuurwaarden en de bescherming van de waarden. Ten aanzien van het onderhavige plan moeten de volgende vragen worden beantwoord.

1. Zijn er mogelijk beschermde planten of dieren in het studiegebied aanwezig, en zo ja, welke?
2. Kunnen er verboden handelingen, vanwege de Flora- en faunawet, optreden op deze soorten ten gevolge van de uitvoering van het project?
3. Is het mogelijk deze verboden handelingen te voorkomen door het treffen van (beschermende) maatregelen?
4. Is het noodzakelijk een nader onderzoek uit te voeren en een ontheffing aan te vragen?

ad 1.

Het plangebied ligt binnen één kilometerhok (zie afbeelding) waarover gegevens beschikbaar zijn m.b.t. de verspreiding van beschermde soorten.



(bron: natuurloket)

Een overzicht hiervan treft u in de onderstaande tabel aan. (zie ook bijlage 3)

167-407	variegaten	moeras	koninkswater	parkietvanger	zandkruiker	vogel	erfvoeder	rapen	vorst	dagvlinder	macropodidier	macropodidier	idol	opnieuw in kinderen	opnieuw in kinderen	opnieuw in kinderen
Rode klijhoorn						2	1						2			
Fluit soorten tabel 1	1				5		2									
Fluit soorten tabel 2-3					3		2									
Fluit soorten tabel 4-5						13										
Fluit soorten tabel 6-7					1		1									
Fluit soorten tabel 8-9					6	13	4		6	6		1	8			
Fluit soorten tabel 10-11	238															
Fluit soorten tabel 12-13																
Fluit soorten tabel 14-15																
Fluit soorten tabel 16-17																
Fluit soorten tabel 18-19																
Fluit soorten tabel 20-21																
Fluit soorten tabel 22-23																
Fluit soorten tabel 24-25																
Fluit soorten tabel 26-27																
Fluit soorten tabel 28-29																
Fluit soorten tabel 30-31																
Fluit soorten tabel 32-33																
Fluit soorten tabel 34-35																
Fluit soorten tabel 36-37																
Fluit soorten tabel 38-39																
Fluit soorten tabel 40-41																
Fluit soorten tabel 42-43																
Fluit soorten tabel 44-45																
Fluit soorten tabel 46-47																
Fluit soorten tabel 48-49																
Fluit soorten tabel 50-51																
Fluit soorten tabel 52-53																
Fluit soorten tabel 54-55																
Fluit soorten tabel 56-57																
Fluit soorten tabel 58-59																
Fluit soorten tabel 60-61																
Fluit soorten tabel 62-63																
Fluit soorten tabel 64-65																
Fluit soorten tabel 66-67																
Fluit soorten tabel 68-69																
Fluit soorten tabel 70-71																
Fluit soorten tabel 72-73																
Fluit soorten tabel 74-75																
Fluit soorten tabel 76-77																
Fluit soorten tabel 78-79																
Fluit soorten tabel 80-81																
Fluit soorten tabel 82-83																
Fluit soorten tabel 84-85																
Fluit soorten tabel 86-87																
Fluit soorten tabel 88-89																
Fluit soorten tabel 90-91																
Fluit soorten tabel 92-93																
Fluit soorten tabel 94-95																
Fluit soorten tabel 96-97																
Fluit soorten tabel 98-99																
Fluit soorten tabel 100-101																
Fluit soorten tabel 102-103																
Fluit soorten tabel 104-105																
Fluit soorten tabel 106-107																
Fluit soorten tabel 108-109																
Fluit soorten tabel 110-111																
Fluit soorten tabel 112-113																
Fluit soorten tabel 114-115																
Fluit soorten tabel 116-117																
Fluit soorten tabel 118-119																
Fluit soorten tabel 120-121																
Fluit soorten tabel 122-123																
Fluit soorten tabel 124-125																
Fluit soorten tabel 126-127																
Fluit soorten tabel 128-129																
Fluit soorten tabel 130-131																
Fluit soorten tabel 132-133																
Fluit soorten tabel 134-135																
Fluit soorten tabel 136-137																
Fluit soorten tabel 138-139																
Fluit soorten tabel 140-141																
Fluit soorten tabel 142-143																
Fluit soorten tabel 144-145																
Fluit soorten tabel 146-147																
Fluit soorten tabel 148-149																
Fluit soorten tabel 150-151																
Fluit soorten tabel 152-153																
Fluit soorten tabel 154-155																
Fluit soorten tabel 156-157																
Fluit soorten tabel 158-159																
Fluit soorten tabel 160-161																
Fluit soorten tabel 162-163																
Fluit soorten tabel 164-165																
Fluit soorten tabel 166-167																
Fluit soorten tabel 168-169																
Fluit soorten tabel 170-171																
Fluit soorten tabel 172-173																
Fluit soorten tabel 174-175																
Fluit soorten tabel 176-177																
Fluit soorten tabel 178-179																
Fluit soorten tabel 180-181																
Fluit soorten tabel 182-183																
Fluit soorten tabel 184-185																
Fluit soorten tabel 186-187																
Fluit soorten tabel 188-189																
Fluit soorten tabel 190-191																
Fluit soorten tabel 192-193																
Fluit soorten tabel 194-195																
Fluit soorten tabel 196-197																
Fluit soorten tabel 198-199																
Fluit soorten tabel 200-201																

ad 2.

Voorliggend plan omvat de realisatie van twee nieuwe rvr-woningen aan de Derptweg, op plaatsen waar nu een tuin (kort gras) en andere bebouwing aanwezig is. Omdat binnen de huidige bebouwingsvlak wordt gebouwd, worden geen verboden handelingen verwacht.

ad 3.

Er is geen ontheffing noodzakelijk.

ad 4.

Uit het voorgaande blijkt dat er geen verboden handelingen worden uitgevoerd. Een nader onderzoek alsmede ontheffing van de Flora- en faunawet zijn derhalve niet nodig.

Conclusie

Een uitgebreid onderzoek of ontheffing van de Flora en faunawet is niet nodig en vormt geen planologische belemmering voor het plan.

2.5 Archeologie en cultuurhistorie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de specifieke waarden van het plangebied.

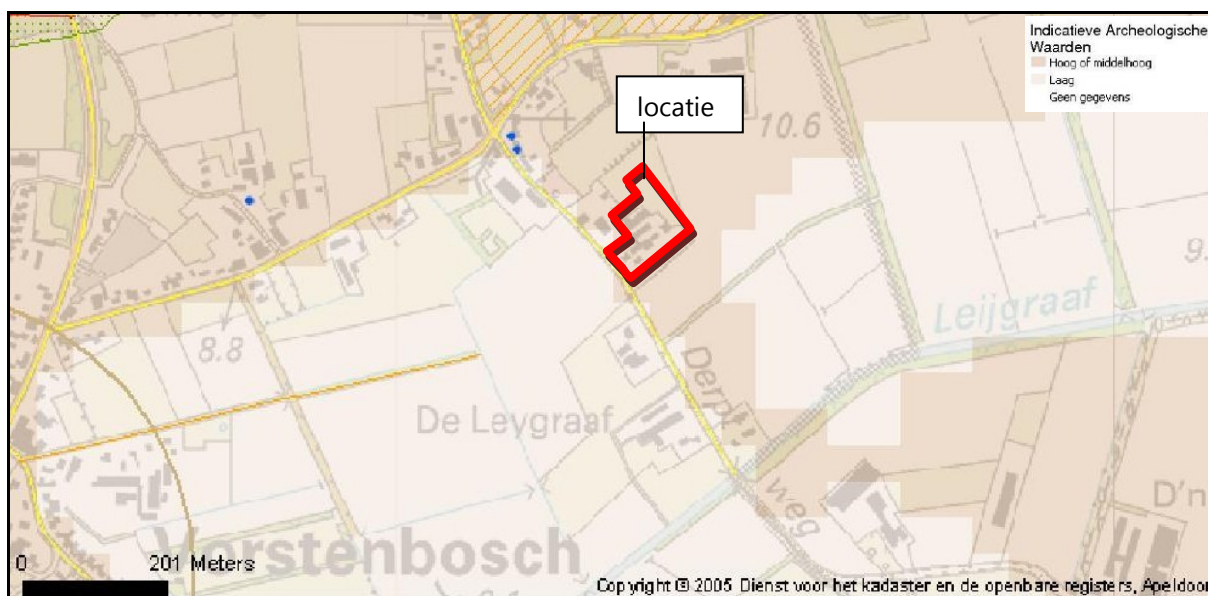
2.5.1 Archeologie

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. In deze wet is onder meer opgenomen dat voor bouwwerkzaamheden met een oppervlakte van meer dan 100 m² én gelegen binnen een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde een archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart in een zone met een hoge verwachting. Volgens de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart geldt hiervoor een onderzoeksplicht, wanneer de verstoringsdiepte meer bedraagt dan 40 cm en het te verstoren oppervlak meer dan 250 m² is.

De locatie is nu grotendeels bebouwd. Van deze bebouwing wordt een groot deel gesloopt. De woningen vallen in de zone waar al bebouwing aanwezig is/was. Naar verwachting is de bodemopbouw hier al verstoord.

De in bijlage 1 opgenomen rijhal en een paardenstalling zijn reeds opgericht. Een onderzoek naar deze locatie wordt dan ook niet nodig geacht.



(bron: cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant)

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant ligt onderhavig plangebied in een zone met een hoge of middelhoge trefkans op archeologische waarden.

Een archeologisch vooronderzoek bestaande uit minimaal een bureauonderzoek, al dan niet gevolgd door een inventariserend veldonderzoek, wordt op dit moment nog niet nodig geacht, omdat onduidelijk is wat de exacte verstoringdiepte zal bedragen. Bovendien worden de woningen opgericht op plaatsen waar reeds bebouwing aanwezig is, is geweest en de grond al geroerd is, waardoor de kans klein is dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn.

Mocht in de toekomst een bouwaanvraag worden ingediend, dan zal beoordeeld moeten worden of een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Indien bij de uitvoeringsfase van de sloop-, bouw-, sanerings- of graafwerkzaamheden wel archeologische sporen aan het licht komen, geldt een wettelijke meldplicht.

2.5.2 Cultuurhistorie

Ten noorden van de locatie bevindt zich een Zeshoekige Mariakapel, welke is opgenomen als Cultuurhistorisch belang. Verder bevindt zich aan de Derptweg 4 een kenmerkende boerderij.

De bouw van de woning op de locatie beïnvloedt deze waarden niet.

Conclusie

Er wordt verondersteld dat in de huidige situatie door de gemeente Bernheze, in de bestemmingsplan-procedure, geen archeologisch onderzoek verlangd zal worden.

2.6 Watertoets

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Door het waterschap is een aantal principes opgesteld, waar ruimtelijke ontwikkelingen aan worden getoetst. Binnen het plangebied zal de verharding toenemen in de vorm van twee nieuwe rvr-woningen, waarvoor maatregelen genomen dienen te worden.

Aan de beleidsuitgangspunten van het waterschap wordt voldaan, door onder meer:

1. Het vuilwater op het gemeentelijk drukriool te lozen.
2. Het regenwater, afkomstig van de rvr-woning, ter plaatse rechtstreeks te infiltreren.
3. In principe geen uitlogende materialen toe te passen.

De hoeveelheid te bergen water is afhankelijk van het te verhard oppervlak (terrein en daken) en/of het feit of ter plaatse een infiltratieriool (RWA) van de gemeente aanwezig is. Onze ervaring leert dat rondom de woning voldoende bergingscapaciteit te creëren is voor buffering en infiltratie van hemelwater. Ter plaatse van de Derptweg is een drukriool aanwezig, waardoor het water op eigen terrein verwerkt moet worden.

Uit het historisch bodemonderzoek (kenm. 10.401-NEN.01, d.d. 8-2-2011) is een bodemopbouw van fijne tot grove zanden aangetroffen. Hieruit kan men concluderen dat de k-waarde (fijne tot matig grove zanden) tussen de 5-10 m/dag bedraagt. Door de gemeente Bernheze wordt in de brief van 13 januari 2011, verzonden 17-01-2011, aangegeven dat een k-waarde van 2,6 m wordt gehanteerd.

Ten zuidwesten van de locatie, langs de Derptweg, ligt een secundaire watergang. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

In bijlage 3 treft u een bergingsberekening aan, gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Kavelgrootte ca. 800 m²/woning.
- Bestaand verhard oppervlak bedraagt 0 m²;
- berekening op basis van een te compenseren oppervlak van ca. 150 m²/woning;
- oppervlakte bestrating ca. 80 m²/woning;
- een indicatieve hoogste grondwaterstand van 8,58 m+ NAP¹;
- een maaiveldniveau van 9,20 m+ NAP² (gemiddeld maaiveldniveau plangebied);
- een k-waarde van 2,6 m/dag³;

Uit de berekening in bijlage 3 blijkt, dat voor infiltratie van regenwater, een berging van 6 m³ (T=10) nodig is per rvr-woning. Dit kan worden bereikt door onder het gazon of de oprit, als voorbeeld, een krattensysteem aan te leggen. Een dergelijk systeem heeft een bruto capaciteit van 0,41 m³ per unit. Vanwege de hoge GHG en de benodigde gronddekking, zal 20% van de krat in de GHG staan en zijn voor een berging van 6 m³ (T=10) ca. 15+20%= 18 units nodig. Per krat is er 0,72 m² nodig, resulterend in een oppervlakte van ca. 13 m². Voor T=110 zal een oppervlakte van 17 m² nodig zijn.

De waterberging kan plaatsvinden onder bijvoorbeeld het gazon, waarbij een bovengrondse overstort naar openbaar gebied (weg/sloot) wordt voorzien. De leeglooptijd bedraagt bij T=10 ca. 9,3 uur en bij T=100 ca. 9,4 uur. Als alternatief kan ook een vijver worden aangelegd, waar het hemelwater in wordt opgevangen.

Conclusie

Onderhavig plan voldoet aan de, door het Waterschap Aa en Maas, gestelde uitgangspunten inzake de waterhuishouding. Er is geen directe aanleiding om de waterhuishouding aan te passen.

Bij de realisatie van de woningen, dient de keuze en het ontwerp van een infiltratievoorziening nader uitgewerkt te worden en adviseren wij om de k-waarde en de GHG te meten.

¹ Bron: gemeente Bernheze, GHG = 0,5-0,75 m-mv

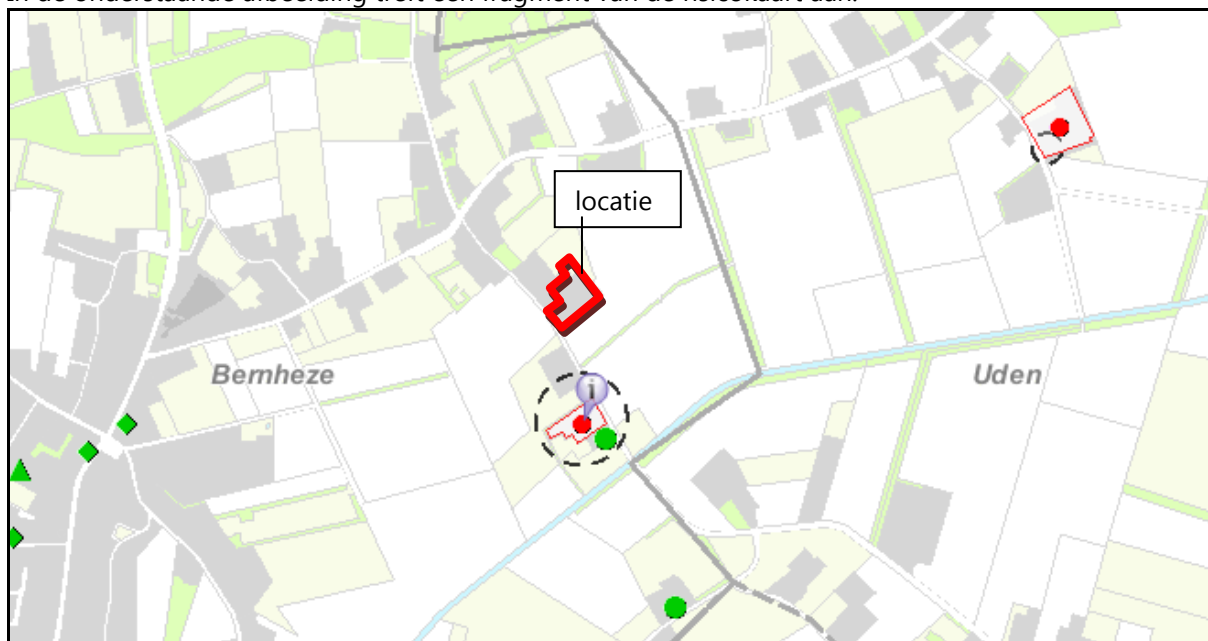
² Bron: Actueel Hoogtebestand Nederland

³ Bron: gemeente Bernheze

2.7 Besluit externe veiligheid inrichtingen

In de directe omgeving van het plan, in een straal van 150 meter, zijn geen inrichtingen aanwezig, waarop het besluit externe veiligheid inrichtingen van toepassing is.

In de onderstaande afbeelding treft een fragment van de risicokaart aan.



(bron: risicokaart Nederland)

Ten zuiden van het plangebied, op een afstand van ca. 185 meter, is een propaantank aanwezig met een risicocontour van 90 m. Nog zuidelijker (>200m) zijn meerdere kwetsbare object aanwezig (kampeerboerderij).

Conclusie

Gezien het bovenstaande vormt de externe veiligheid geen planologische belemmering voor het plan.

2.8 Geurhinder veehouderijen

In de directe omgeving van het plangebied zijn intensieve veehouderijen gevestigd, die een planologische belemmering voor het plan zouden vormen.

Voor de locatie is een geuronderzoek (kenm. 11.906-GEUR.02, d.d. 12-4-2011) uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de geurbelasting van beide rvr-woningen beneden de gestelde norm blijven. Het onderzoek is separaat bijgevoegd.

Conclusie

Het plan wordt niet gehinderd door de intensieve veehouderijen in de directe omgeving.

ALGEHELE CONCLUSIE

Uit de toetsing van de verschillende milieuaspecten, met betrekking tot de inpassing van twee rvr-woningen in het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied, blijkt dat er vanuit milieutechnisch oogpunt nauwelijks belemmeringen te verwachten zijn.



datum:
12-4-2011
Kenmerk:
11.401-WRO.03
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Ontwikkelingen Derptweg 12

Ontwikkeling Derptweg 12

Ligging Projectlocatie



Te behouden en te slopen bebouwing



Uitسنة conceptbestemmingsplan buitengebied



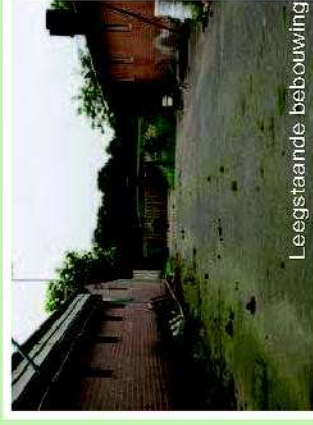
Huidige woning



Leegstaande bebouwing



Leegstaande bebouwing



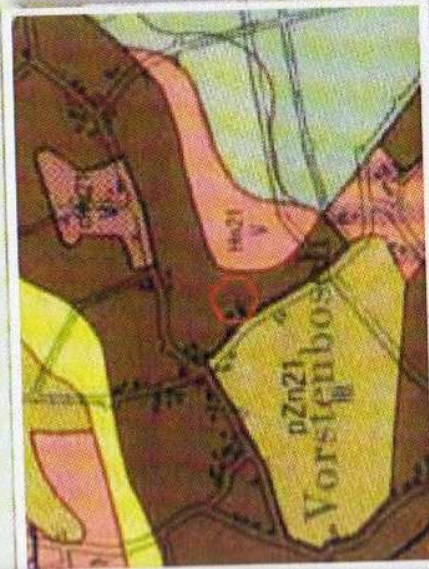
Leegstaande bebouwing



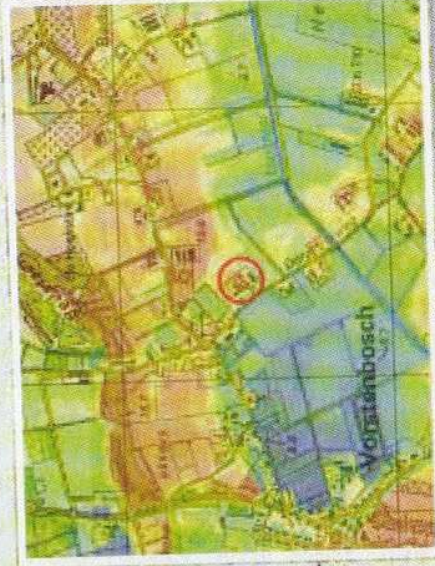
Huidige paardenstalling

Ontwikkeling Derptweg 12

landschappelijke inpassing



Topo- en hoogtekaart



Historische kaart



Algemeen

Het perceel is gelegen aan de Derptweg 12. Het buurtschap is Bedaf. Het buurtschap is op hoge landbouwgronden (op hoge landbouwgronden) al zeer lang in gebruik zijn. De bewoning bevond zich vroeger langs de uitvalswegen, zoals op de kaart te zien is.

Inrichting kavels

In het voorgestelde plan worden de bestaande woningen en de bestaande woning gerealiseerd. Beide woningen worden onderdeel van het bestaande perceel. Bovendien liggen Derptweg. Bovendien liggen de grenzen van de kavels.

Beide bouw kavels hebben een oppervlakte van ongeveer 40x20= 800 m² en zijn gesitueerd op ongeveer 10 meter van de Derptweg. Op die manier wordt de situatie van de woningen een inhoud van ongeveer 700 m².

De woningen worden gesitueerd op een perceel van ongeveer 10 meter breed, die gevormd wordt door de bestaande woning. De nieuwe woningen worden gesitueerd op een perceel van ongeveer 10 meter breed, die gevormd wordt door de bestaande woning.

De toegangsweg naar de woningen wordt direct ten noorden van de bestaande woning gesitueerd.

Erfbeplanting

De onverharde erfopsluiting aan de zuidzijde van het perceel wordt in de toekomstige situatie vervangen door een houtwal. De houtwal wordt beplant met een houtwal.

Aan de noordoostzijde van het perceel wordt een nieuwe houtwal aangeplant. De houtwal wordt beplant met een houtwal. De houtwal wordt beplant met een houtwal.



datum:
12-4-2011
Kenmerk:
11.401-WRO.03
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Foto's locatie



Foto 01: Derptweg (locatie rvr-woning, rechts Derptweg 12)



Foto 02: Derptweg (locatie rvr-woning, midden Derptweg 12)



datum:
12-4-2011
Kenmerk:
11.401-WRO.03
Bijlage - **3** -

BIJLAGE 3

Tabel Natuurloket

167-407	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten						2	1						2			
Ffwet soorten tabel 1	4				5		2									
Ffwet soorten tabel 2+3					3		2									
Ffwet vogels						15										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV					1		1									
aantal soorten	238				8	15	4		6	6		1	8			
volledigheid onderzoek	goed	niet	niet	niet	slecht	slecht/niet	slecht	niet	slecht	redelijk	niet	slecht	slecht	niet	niet	niet
onderzoeksperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010



datum:
12-4-2011
Kenmerk:
11.401-WRO.03
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Rekenblad HNO-tool

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project: 10.401-Derptweg 12 te Vorstenbosch
Contactpersoon initiatiefnemer: Dhr. J. van der Wijst
Datum: 12-4-2011



Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	800	m ²
Bestaand verhard oppervlak	0	m ²
Nieuw totaal verhard oppervlak	230	m ²
Netto te compenseren oppervlak	230	m ²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	230	m ²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m ²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	0	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	9.2	m + NAP
GHG	8.58	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	2.6	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	0.0	m
Talud voorziening (1:x)	0.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.45	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.45	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.45	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	0.33	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	0.66	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	1	m ³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	6	m ³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	8	m ³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	2	m ²
Maximale berging in normaal nat jaar	1	m ³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	4	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	1	m ³
T=100 jaar	1	m ³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	12	m ²
Berging bij T=10 jaar	6	m ³
Berging bij T=100 jaar	8	m ³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0	m ³ /uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	3	m ³
------------------------	---	----------------

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Team Watertoets
Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting



Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

Opmerkingen

gebaseerd op 1 RVR-woning

bestrating als volledige verharding meegenomen!

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Team Watertoets
Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel