

# BODEMONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN Raalte- Salland II (Voorontwerp)



## 1. INLEIDING

Het terrein waarop de bestemmingswijziging betrekking heeft is onderverdeeld in drie deelterreinen. (Zie bijgevoegde tekening)

Van de deellocatie A en B inclusief de erfterreinen aan de Harinkdijk zijn bodemonderzoeksgegevens beschikbaar. Dit bodemonderzoek is uitgevoerd door Oranjewoud Milieu & Veiligheid in januari 2009 en heeft projectnummer 189375. Daarbij zijn de onderzoeksgegevens in één rapport verwerkt maar wel volgens verschillende protocollen uitgevoerd. De kadastrale percelen die onderzocht zijn betreffen: sectie A, nummers 6002(deels), 3957, 6028 en sectie U nr. 132. De onderzochte woonpercelen zijn sectie A, nummer 6002 (deels), 3677, 6029 en 3282.

Het onderzoek voor deellocatie B (het oostelijke terreindeel) is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5740 onverdacht met aandacht voor verdachte deellocaties. Deellocatie A (westelijke terreindeel) is onderzocht overeenkomstig de norm grootschalig onverdacht, in verband met de latere ontwikkeling van het deelterrein. Er is ook asbestonderzoek uitgevoerd en het standaard-analysepakket is aangevuld met arseen in de grond en chroom in het grondwater. De drie percelen aan de Harinkdijk zullen een andere bestemming krijgen. Daarom is er extra onderzoek uitgevoerd op basis van historische gegevens van verdachte plaatsen (tanks en zinkputten).

Deellocatie C: is in gebruik als school en er is een sporthal in gelegen. Er zijn onderzoeksgegevens beschikbaar voor een deel van deze deellocatie. Deze zijn opgesteld in juni 2004 door Hunneman Milieu-Advies in verband met de nieuwbouw van de school.

## 2. ONDERZOEKSGEGEVENS

### Historische informatie

Onderstaande gegevens zijn afkomstig uit het onderzoek van Oranjewoud van januari 2009.

#### Deellocatie B:

Op het agrarische perceel zijn verdachte plekken aanwezig die extra aandacht behoeven: een morsplek, dieseltank en een puinrit. De morsplek en dieselolietank worden extra geanalyseerd op min.olie en de puinrit wordt onderzocht op asbest. Het naastgelegen agrarische erfterrein is in gebruik als bouwland. Hierop zijn lelies geteeld en is de grond extra geanalyseerd op OCB's.

#### Deellocatie A:

Er zijn hier ook verdachte deellocaties aanwezig die aanvullend zijn onderzocht. Het betreft een demping op kadastraal perceel 6028. Hier wordt extra aandacht aan besteed bij het bemonsteren van deze locatie, er worden geen extra parameters geanalyseerd. Daarnaast wordt de puinrit op kadastraal perceel sectie U nr. 132 extra onderzocht asbest.

Woonpercelen aan de Harinkdijk: Deze locaties zijn historisch onderzocht waarbij op de verdachte plekken aanvullend onderzoek is uitgevoerd. Dit betreft drie percelen waar boven-/ondergrondse tanks zijn/hebben gelegen en er zijn op twee locaties zinkputten aanwezig geweest.

### Onderzoeksresultaten

#### Deellocatie B (Oostelijke deel):

Het agrarische terreindeel bevat in mengmonster 4 van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK-totaal. Daarnaast bevatten de bovengrond mengmonsters 8 en 14 een licht verhoogd gehalte aan PCB's en organochloorpesticiden. Ze overschrijden allemaal licht de AW-2000 waarde. Deze overschrijding is zo gering dat er geen nader onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. Bij afvoer van de grond van het terrein is het besluit Bodemkwaliteit van toepassing en bovengenoemde aangetroffen concentraties kunnen aanleiding zijn om aanvullend onderzoek uit te voeren. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aanwezig van de onderzochte parameters.

In het grondwater in dit deelgebied zijn barium, chroom en incidenteel nikkel licht boven de streefwaarde aangetroffen. Dit wordt vaker waargenomen in het grondwater op agrarische terreinen en het vormt geen belemmering voor het gebruik van het terrein.

### Deellocatie A (Westelijke deel):

Het terreindeel is onderzocht overeenkomstig de norm NEN 5740 grootschalig onverdacht. Hierbij zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aanwezig zijn van de onderzochte parameters. In het grondwater zijn enkele metalen licht boven de streefwaarde waargenomen: cadmium, chroom, koper, zink en kobalt. Barium is aangetoond boven de toetsingswaarde en Nikkel is plaatselijk boven de interventiewaarde aangetroffen. Nikkel is een parameter die regelmatig in dit gedeelte van Raalte sterk verhoogd wordt waargenomen en leidt niet tot een noodzaak om nader onderzoek uit te voeren.

- Het gravel/puinpad is separaat onderzocht: nikkel, koper en kobalt zijn boven de AW 2000 waarde aanwezig. Daarnaast is barium boven de toetsingswaarde waargenomen. Momenteel is barium uit het analysepakket gehaald maar er zal t.z.t. een aanvullende keuring noodzakelijk zijn voorafgaande aan het afvoeren van het materiaal. De rol van barium moet dan nader worden bekeken. Tevens is er gekeken naar asbest in dit materiaal: er is 0,18 mg/kg d.s. aan asbest aangetroffen. Dit gehalte is gelegen onder de landelijke toetsingsnorm en aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.
- De dempingslocatie is separaat onderzocht. Er zijn geen verhoogde gehalten aanwezig van de onderzochte parameters.
- Op het erfperceel aan de Ridderschapsweg, zijn in de boven- en ondergrond van het onverdachte deel van het erf, geen verhoogde gehalten aanwezig van de onderzochte parameters. Het met klinkers verharde deel van het erfterrein bevat een licht verhoogd gehalte aan PAK-totaal boven de AW 2000 norm. De morsplek op de locatie is onderzocht tot 1,0 m-mv waarbij minerale olie sterk boven de interventiewaarde aanwezig is. Dit is veroorzaakt door een voormalige bovengrondse tank. Om deze verontreiniging te saneren is er een plan van aanpak opgesteld door Oranjewoud (kenmerk: 203938-off d.d. 5 november 2009). In dit plan van aanpak wordt aangegeven dat de verontreiniging volledig wordt ontgraven. Hiervoor is geen bronnering noodzakelijk aangezien de verontreiniging voornamelijk de bovenste 0,5 tot 1,0 m-mv betreft. Er wordt ingepland dat de ontgraving 1 dag in beslag gaat nemen en onder milieukundige begeleiding plaats gaat vinden. Bij goedkeuring van de ontgraving zal de ontstane ontgravingspunt worden aangevuld met schone grond en weer worden dicht gestraat. De uitgevoerde sanering wordt gerapporteerd middels een evaluatierapport. De locatie wordt op deze wijze geschikt voor het beoogde doel: woningbouw.
- De locatie van de dieseltank en voormalige tank zijn ook onderzocht. In de grond bij de dieseltank is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig. Dit gehalte is niet zodanig hoog dat er sprake is van een grotere verontreiniging. Tevens is in het grondwater geen verhoogd gehalte aan olie en aromaten aangetoond.  
De toegangsweg naar het erf is verhard met puin. Dit is apart geanalyseerd; arseen, barium, cobalt, kwik en lood zijn licht verhoogd aanwezig. Als deze partij wordt afgevoerd dient hiervoor een partijkeuring te worden uitgevoerd om de afzetmogelijkheden te kunnen bepalen. Ook hier is onderzocht op asbest. Er is een gehalte aan 0,13 mg/kg/ d.s. aangetroffen. Dit gehalte is ver onder de landelijke toetsingsnorm. In het grondwater van het erfterrein zijn geen verhoogde gehalten aanwezig van de onderzochte parameters.

### Woonperceel Harinkdijk 5:

Er zijn een zinkput en een ondergrondse tank als verdachte locatie aanwezig. In de grond van deze twee plekken zijn geen verhoogde gehalten aanwezig van de onderzochte parameters (NEN 5740). In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan olie en aromaten aangetoond.

### Woonperceel Harinkdijk 7:

Er is op deze locatie alleen sprake van een boven- en ondergrondse tank. In de grond bij deze 2 locaties zijn geen verhoogde gehalten aan olie- en aromaten aangetroffen. Het grondwater bevat ook geen verhoogde gehalten aan olie en aromaten.

### Woonperceel Harinkdijk 9:

Er is een zinkput en ondergrondse tank op de locatie gelegen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aanwezig van de onderzochte parameters (NEN 5740). In het grondwater is ook geen verhoogd gehalte aan olie of aromaten aangetoond.

### **Deellocatie C:**

Op een deel van deze locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in juni 2004 door Hunneman Milieu-Advies Dit is een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een asbestonderzoek. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn een aantal zware metalen boven de streefwaarde aangetroffen en nikkel boven de toetsingswaarde. Nikkel komt vaker voor in de omgeving en hoeft niet nader onderzocht te worden. Voor het overige niet onderzochte deel van de locatie is deze historisch gezien als onverdacht te beschouwen.

### 3. CONCLUSIE

Ter plaatse van het bestemmingsplan zijn bodemonderzoeksgegevens noodzakelijk om aan te tonen of de locatie geschikt is voor het boogde gebruik. Het terrein is gesplitst in drie delen waarbij van alle deellocales onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Op de terreindelen A en B is een onderzoek uitgevoerd door Oranjewoud in januari 2009. Daarbij zijn verschillende onderzoeksopzetten naast elkaar gebruikt. Alle gegevens zijn te gebruiken voor de bestemmingswijziging. Uit dit bodemonderzoek blijkt dat het grootste deel van beide locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Er zijn nog aanvullende gegevens noodzakelijk ter plaatse van het woonperceel aan de Ridderschapsweg (deellocatie B). Daar is een verontreiniging met minerale olie aangetoond. Om deze verontreiniging te verwijderen is een plan van aanpak opgesteld door Oranjewoud. Door dit plan van aanpak uit te voeren zal deze verontreiniging worden gesaneerd.

Ook is aanvullend onderzoek noodzakelijk ten aanzien van de aangetroffen verhoogde concentratie aan Barium in de puinverharding op deellocatie A. Momenteel is barium uit het analysepakket gehaald maar mogelijk dat er voorafgaand aan de afvoer van dit verhardingsmateriaal opnieuw moet worden gekeken naar de kwaliteit om de afzetmogelijkheden te bepalen.

Ter plaatse van deellocatie C blijkt uit de beschikbare onderzoeksgegevens van 2004 dat er geen verhoogde concentraties zijn aangetroffen. Samen met de historische gegevens kan de conclusie getrokken worden dat dit deel geschikt is voor het beoogde gebruik.

Tevens zal er voor een aantal locaties bij afvoer materiaal of grond een partijkeuring moeten worden uitgevoerd om de hergebruikslocatie te kunnen bepalen. Het bodemonderzoek uitgevoerd op deellocatie A (westelijk terreindeel) zal aanvullend onderzocht moeten worden omdat de norm Grootschalig onverdacht niet de juiste is in verband met de geplande bouwactiviteiten en kaveluitgifte.

BMJZ  
17-11-2009