

VOORONDERZOEK (NEN 5725)

WOUTERIJ 55

TE KOEWACHT



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Vooronderzoek (NEN 5725) Wouterij 55 te Koewacht

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Nieuwstraat 27 4331 JK Middelburg
Rapportnummer	1814.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	4 juli 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ing. J. van de Weijer
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
4.2	Toekomstige situatie.....	3
5.	CALAMITEITEN.....	3
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
7.	BELENDENDE PERCELEN	3
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
9.1	Bodemopbouw.....	4
9.2	Geohydrologie	4
10.	TERREININSPECTIE	4
11.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs voor leefruimte opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek (NEN 5725) aan de Wouterij 55 te Koewacht.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van nieuwbouw.

Het vooronderzoek (NEN 5725) heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van bodemonderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Terneuzen aanwezige informatie (contactpersonen mevrouw Y. Ducarmon en mevrouw M. Joosse), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer B. Lap) en informatie verkregen uit de op 16 juni 2016 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie ($\pm 4.000 \text{ m}^2$) ligt aan de Wouterij 55, circa 0,7 kilometer ten noordwesten van de kern van Koewacht (zie bijlage 1). Het perceel waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Axel, sectie H, nummer 883.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 3 m +NAP. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 54 H (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 55.808$ $Y = 360.985$.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is te zien dat gedurende de 19^e geen bebouwing binnen het plangebied heeft gestaan. De onderzoekslocatie is op dat moment in gebruik als bos. Verder ligt er een onverharde weg of permanent pad schuin door het plangebied. Deze weg komt op meerdere kaarten tot in 1930 terug. De locatie bestond rond 1913 uit landbouwgrond. In 1950 is er een fabriek gevestigd. De fabriek is rond 1960 uitgebreid. Tijdens de bouw van de fabriek is de weg die door de onderzoekslocatie liep verwijderd. Uit het gemeentearchief blijkt dat deze fabriek een vlasroterij was (bouwvergunning d.d. 1956; vernieuwen van de voorgevel en bijbehoren der bestaande vlasserij). Destijds werd bij een vlasroterij in het productieproces onder andere (amino)azijnzuur toegepast. Op basis van historische kaarten blijken de opstallen rond 1980 gesloopt, waarna rond 1999 het huidige woonhuis als bebouwing is gerealiseerd (zie figuur 1).



Figuur 1: Overzicht geraadpleegd kaartmateriaal

Centraal op de onderzoekslocatie bevindt zich een woonhuis. Op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een toegangspad. Het pad is verhard met grind. Ten zuiden van het woonhuis bevindt zich een tegelverharding. Verder is de tuin geheel onverhard en onbebouwd. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen dempingen of stortingen. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Terneuzen bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw te realiseren ter plaatse van de onderzoekslocatie.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Terneuzen blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

7. BELENDEDE PERCELEN

In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevinden zich woonhuizen (Eikenlaan 1 en 3) met bijbehorende siertuinen;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een weg (Wouterij) met aansluitend woonhuizen met bijbehorende siertuinen;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een bejaardencentrum (De Lange Akkers, Beukenlaan 2);
- aan de noordwestzijde bevinden zich woonhuizen (Eikenhof 12, 13 en 15) met bijbehorende siertuinen.

Ten (zuid)westen van de onderzoekslocatie is in 1987 door Heidemij Adviesbureau een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 758-87/3, d.d. juni 1987). Destijds zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is in 2008 door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 08A0803, d.d. 29 oktober 2008). De bovengrond was licht verontreinigd met barium, cadmium, lood, zink, PAK en PCB. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met zink en dichloormethaan.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt het volgende over de percelen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Voor de regio Zeeuws-Vlaanderen, waar onder andere de gemeente Terneuzen onderdeel van uitmaakt, is de bodemkwaliteitskaart Zeeuws-Vlaanderen opgesteld. In de bodemkwaliteitskaart geldt er voor de boven- en ondergrond van de regio Zeeuws-Vlaanderen de bodemkwaliteitsklasse "achtergrondwaarde".

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in de kaartenheid betreffende laarpodzolgronden. Deze gronden zijn opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

9.2 Geohydrologie

Het watervoerend pakket is overwegend samengesteld uit fijne tot matig grove zanden van mariene, fluviatiele en eolische oorsprong. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 10 m en wordt overwegend gevormd uit fijne tot matig grove zanden van mariene, fluviatiele en eolische oorsprong.

Onder het watervoerend pakket, op een diepte van om en nabij de 18 meter beneden maaiveld, bevindt zich een slecht doorlatende laag die voornamelijk is opgebouwd uit kleilagen van de Formaties van Meetjesland, Rupel en Breda. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater (polderpeil) is niet bekend. De verwachte stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. Dit kan echter worden beïnvloed door de werking van gemalen in het omliggende poldergebied. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 16 juni 2016 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Wel is ten noordoosten van het woonhuis op het maaiveld bouwafval aangetroffen. Het bouwafval bestaat met name uit (bak)stenen en plastic (zie bijlage 2b, foto 3). Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een vooronderzoek (NEN 5725) uitgevoerd aan de Wouterij 55 te Koewacht.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van nieuwbouw.

Het vooronderzoek (NEN 5725) heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een "onverdachte" (ONV) locatie. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Wel is ter plaatse van de onderzoekslocatie in de periode 1950-1980 een vlasroterij aanwezig geweest. In die periode is er hoogstwaarschijnlijk (amino)azijnzuur toegepast in het productieproces. Gelet op de natuurlijke afbraak van aminoazijnzuur en op basis van de stofeigenschappen van aminoazijnzuur wordt niet verwacht dat het voormalige gebruik van (amino)azijnzuur een milieuhygiënische belemmering vormt voor het beoogde gebruik.

Op basis van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat de huidige bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. In het kader van de omgevingsvergunning bouwen dient mogelijk wel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag (gemeente Terneuzen).

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	divers		
Luchtfoto	ja	2016		
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja			bron: bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja			TNO
Bodemloket.nl	ja	2016		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	juni 2016	Dhr. B. Lap	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	7 juni 2016	Mevr. Y. Ducarmon	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	20 juni 2016	Mevr. M. Joosse	
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	16 juni 2016		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodembodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodembodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

