

Notitie

Contactpersoon	Anna Broers
Datum	17 november 2020
Kenmerk	N005-1275879AGB-V02-efm-NL

Samenvatting bodemonderzoek perceel HH-C2

Er zijn op perceel HH-C2 diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De contouren van de uitgevoerde onderzoeken zijn weergegeven op de kaart in figuur 1. In bijlage 1 is de regionale ligging van het perceel weergegeven. Alle onderzoeken die zijn uitgevoerd zijn samengevat in de tabel in bijlage 2. Hieronder volgt een samenvatting van de verontreinigingssituatie.

In het vooronderzoek dat door Tauw¹ is uitgevoerd ligt de huidige locatie in deellocatie 1. Uit het onderzoek blijkt dat er eerder onderzoek plaats heeft gevonden ter plaatse van het perceel (zie de tabel in bijlage 2). Uit het vooronderzoek blijkt dat de kassen die over de gehele Harnaschpolder hebben gestaan, zijn gesloopt tussen 2005 en 2013. Er wordt in dit vooronderzoek aangenomen dat er tijdens de sloop van de kassen voldoende aandacht is besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest en dat er na de sloop geen asbest meer aanwezig is.

Uit de onderzoeken van de Straat (2004) en Ecobrain (2007) blijkt dat er verschillende parameters zijn geanalyseerd die de achtergrondwaarde overschrijden. Uit het onderzoek van de Straat (2004) komt dat koper en PAK plaatselijk sterk verhoogd voorkomen in de bovengrond. Deze sterk verhoogde gehalten worden in het onderzoek van Ecobrain (2007) niet meer aangetoond. Uit dit onderzoek blijkt dat er maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Verder zijn in het grondwater sterk verhoogde concentraties aan arseen en nikkel aangetoond. Deze sterk verhoogde waarden aan nikkel en arseen komen vaker voor in dit gebied, het gaat hierbij om een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen ter plaatse van dit perceel aangetroffen in 2007.

Conclusie

Op basis van de beschikbare gegevens bevinden zich op het perceel HH-C2 maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK. In het grondwater komen sterk verhoogde concentraties voor aan nikkel en arseen, het gaat hierbij om natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De grond is hiermee geschikt voor de beoogde functie industrie.

¹ Actualisatie vooronderzoek, Harnaschpolder in Den Hoorn, Tauw, R001-1270445AGB-V03-sal-NL, d.d. 10-02-2020



Figuur 1 Overzicht van de uitgevoerde onderzoeken en aangetoonde verontreinigingen



Tauw

Kenmerk

N005-1275879AGB-V02-efm-NL

Bijlage 1

Regionale ligging perceel HH-C2



HHC2

Oprichter Bedrijfschap HarnaschPolder	Schaal 1:5000	Status DEFINITIEF
Project Bodem geschiktheidsverklaringen Harnaschpolder	Formaat A4	Projectnummer 1275879
Ordercode Ligging onderzoeken HH-C2	Datum 04-09-2012 00 Get. BAN Gec. #	Tekeningnummer 10
 Tauw		



Bijlage 2

Samenvatting onderzoeken

Tabel 1 Samenvatting uitgevoerde onderzoeken

Onderzoek	Bureau	Datum	Kenmerk onderzoek	Deellocatie	Samenvatting
Actualisatie vooronderzoek Harnaschpolder in Den Hoorn	Tauw	10-02- 2020	R001- 1270445AGB- V03-sal-NL	2	Ter plaatse van deellocatie 2 zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Er komen hier nog een aantal verdachte locaties uit, maar deze zijn niet ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie. Op de huidige onderzoekslocatie zijn onderzoeken 21 (Ecobrain, 2007) en 25 (CBB, 1999 en De Straat, 2004) uitgevoerd (zie vooronderzoek bijlage 5 en 7), deze staan ook beschreven in deze tabel. Uit de verschillende onderzoeken over de gehele Harnaschpolder is gebleken dat met name nikkel vaak natuurlijk verhoogd (boven de interventiewaarde) voorkomt. Uit het vooronderzoek blijkt ook dat de kassen die over de gehele Harnaschpolder hebben gestaan, zijn gesloopt tussen 2005 en 2013. Er wordt in dit onderzoek aangenomen dat er tijdens de sloop van de kassen voldoende aandacht is besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest, dat er na de sloop geen asbest meer aanwezig is.
Verkennd bodemonderzoek Harnaschpolder te Den Hoorn	Ecobrain	14-03- 2007	062502	H,G	Uit het vooronderzoek van Ecobrain is gebleken dat op de onderzoekslocaties bij deellocaties G en H koper en zink onder de verharding boven de interventiewaarde zijn aangetoond. Het grondwater bevat sterk verhoogde concentraties aan arseen, nikkel en lood. Ook is er een gehalte aan EOX van 2,9 mg/kgds bij de meststoffenopslag aangetoond. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat er maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond in de grond. De interventiewaardeoverschrijdingen die in het vooronderzoek waren vastgesteld zijn niet meer aangetroffen. In het grondwater zijn arseen en nikkel sterk verhoogd aanwezig. Er is op de locatie geen puin aangetroffen.
Verkennd bodemonderzoek Lookwatering 33	De Straat	28-06- 2004	B03A0812G	-	Zintuigelijk puin en koolgruis, ter plaatse zijn er concentraties van PAK en koper boven I- aangetroffen. Locatie valt binnen Ecobrain rapport, zie samenvatting hierboven. De sterk verhoogde gehalten van PAK en koper zijn niet meer aangetoond in het onderzoek van Ecobrain. Ook is het puin en de koolgruis niet meer waargenomen.

Onderzoek	Bureau	Datum	Kenmerk onderzoek	Deellocatie	Samenvatting
De onderstaande rapporten vallen onder hetzelfde locatienummer (21) van het vooronderzoek, echter de onderzoeken zijn niet uitgevoerd ter plaatse van het perceel HH-C2.					
Verkennd bodemonderzoek	Tauw	30-07- 2018	R003- 1263684AGBkmi- V03-NL	21	De bodem is hooguit licht verontreinigd.
	Tauw	06-06- 2007	R001- 4509936EMPbom- V01-NL	21	Slib is ernstig verontreinigd met PAK en bestrijdingsmiddelen
	Tauw	14-11- 2007	R002- 4543763HHS-afr- V01-NL		Saneringsdoelstelling behaald. Verontreinigd slib is volledig verwijderd.
Verkennd bodemonderzoek en waterbodemonderzoek	Wematech	22-12- 2017	EJ5017609.R001- 0	21	Zowel de land- als waterbodemonderzoek zijn hooguit licht verontreinigd.