

MILIEUKUNDIG VOORONDERZOEK ONDERHOUD N243

Provincie Noord-Holland

23 NOVEMBER 2017



Contactpersonen

DR. A.H. DAMMAN
Senior specialist

T +31650736285
M +31650736285
E arend.damman@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Aanpak/uitgangspunten	4
2	RESULTATEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Bodemopbouw algemeen	5
2.3	Bodemkwaliteitskaarten	5
2.4	Bodemkwaliteit N243	5
2.5	Bodeminformatie per deellocatie	6
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
3.1	Conclusies	10
3.2	Aanbevelingen	10

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De Provincie Noord-Holland heeft het voornemen om aan de N243 groot onderhoud te plegen. In het kader van dit groot onderhoud vinden plaatselijk verbredingen plaats. Om deze werkzaamheden te kunnen realiseren, dient een bestemmingsplan te worden aangevraagd. In het kader van de bovengenoemde werkzaamheden zijn in 2011 en 2014 door Unihorn uit Scharwoude twee bodemonderzoeken uitgevoerd van de wegbermen van de N243 (*“Verkennd bodemonderzoek bermen N243, hmp 0,6 – 11,4”*, rapport met kenmerk 2110268-02-MI-RAP1, gedateerd 23-03-2011 en *“Verkennd bodemonderzoek wegbermen diverse provinciale wegen, traject onderzoek 2014, rapport met kenmerk 211183-01-MI-RAP2”*, gedateerd 1-12-2014). Als onderdeel van deze onderzoeken is geen verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Middels het onderhavige onderzoek wordt aan deze omissie invulling gegeven.

1.2 Doel

Het doel van het vooronderzoek (historisch onderzoek) is het verzamelen van relevante informatie over de bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksgebied. Deze gegevens worden gebruikt als onderbouwing voor het bestemmingsplan en om inzicht te krijgen in de geschiktheid van de bodem voor de bestemming als provinciale weg en daarnaast om eventuele risico's aan te geven die tijdens het graven in de grond ter plaatse van en rond de N243 op kunnen treden.

1.3 Aanpak/uitgangspunten

Het vooronderzoek betreft een standaard vooronderzoek conform de “NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek” (januari 2009) en de CROW 210 (versie juni 2015).

Bij het standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt - voor zover relevant - informatie verzameld over de volgende vijf onderzoek aspecten:

- Voormalig bodemgebruik.
- Huidig bodemgebruik.
- Toekomstig bodemgebruik.
- Bodemopbouw en geohydrologie.
- (Financieel-)juridische situatie.

Het onderzoeksgebied voor dit vooronderzoek betreft het gebied zoals aangegeven in bijlage A.

2 RESULTATEN

2.1 Algemeen

Het te onderzoeken tracé van de N243 loopt vanaf Alkmaar via Schermerhorn en Stompetoren naar het oosten. In de buurt van Noordbeemster buigt de N243 naar het noorden af, richting Avenhorn (bijlage A). Uit de website google maps blijkt dat er ter plaatse van het tracé deel Alkmaar-Noordbeemster langs zowel de noordzijde als de zuidzijde van de N243 plaatselijk sloten voorkomen. Langs de zuidzijde van de N243 loopt een secundaire weg vanaf Alkmaar tot aan de Molendijk. Ter plaatse van het tracé deel Noordbeemster-Avenhorn lopen langs de oost- en de westzijde van de N243 sloten.

Binnen de herinrichting van de N243 wordt op een aantal kruisingen een rotonde aangelegd, deze zijn vorm gegeven in het voorontwerp. Daarnaast wordt op sommige plekken de weg aan de kant van het water verbreed (met 40 centimeter) en komt er een geleiderail die in het landschap past. Er vinden geen werkzaamheden of veranderingen plaats in het water.

De maximale toegestane snelheid blijft 80 km/uur en de weg zal enkelbaans blijven.

Uit de website topotijdreis.nl blijkt dat er langs grote delen van de N243 vanaf minimaal circa 1850 lintbebouwing aanwezig is. Buiten deze lintbebouwing bevinden zich voornamelijk agrarische percelen (landbouw en akkerbouwgebied).

2.2 Bodemopbouw algemeen

De bodem ter plaatse bestaat uit een circa 30 meter dikke holocene deklaag, bestaande uit een afwisseling van lagen klei, zand en veen met daaronder het pleistocene eerste watervoerende pakket bestaande uit grof tot middel grof zand.

2.3 Bodemkwaliteitskaarten

Uit de bodemkwaliteitskaarten blijkt dat de kwaliteit van de bovengrond langs de N243 tussen Alkmaar en Stompetoren (bijlage A) naar verwachting zal voldoen aan de klasse achtergrondwaarde uit het Besluit bodemkwaliteit. Tussen Stompetoren en Noordbeemster en vanaf Noordbeemster naar het noorden zal de bovengrond naar verwachting voldoen aan de klasse wonen uit het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteit van de bovengrond op enige afstand van de N243 zal naar verwachting voldoen aan de klasse achtergrondwaarde uit het Besluit bodemkwaliteit.

2.4 Bodemkwaliteit N243

Uit de rapportages van Unihorn blijkt dat de boven- en de ondergrond van de bermen langs de N243 plaatselijk heterogeen, zwak tot matig is verontreinigd met PAK en metalen. De kwaliteit van deze grond varieert tussen klasse achtergrondwaarde en klasse industrie uit het Besluit bodemkwaliteit. In het grondwater zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met barium, zink, molybdeen en naftaleen aangetroffen.

In een beoordelingsmemo van de firma Oranjewoud van de Unihorn rapportage verkennend bodemonderzoek bermen N243, hmp 0,6 – 11,4 wordt geconcludeerd dat in een mengmonster een matig verhoogd gehalte aan PAK is gemeten. Omdat de negen individuele monsters waaruit dit mengmonster is samengesteld niet meer aanwezig waren voor uitsplitsing, wordt aanbevolen om ter plaatse van deze negen monsters opnieuw boringen te verrichten met als doel na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

In de bovengenoemde memo staat tevens dat de kwaliteit van het cunetzand onder de weg nog niet is vastgesteld en dat nog geen onderzoek is gedaan naar de eventuele aanwezigheid van asbest in het funderingsmateriaal dat onder de asfaltlaag aanwezig is.

Hiernaast wordt door Oranjewoud aanbevolen om - indien de Provincie Noord-Holland dat noodzakelijk acht - op die plaatsen waar puin in de grond is aangetroffen indicatief asbest bodemonderzoek uit te voeren.

2.5 Bodeminformatie per deellocatie

Uit de website www.bodemloket.nl blijkt dat er voor circa 30 deellocaties gelegen naast de N243 bodeminformatie aanwezig is. Deze informatie is opgevraagd in het bodem informatiesysteem van het bevoegd gezag (bis). Onderstaand wordt deze bodeminformatie per deellocatie samengevat. Op de kaart in bijlage A wordt de ligging van deze deellocaties weergegeven.

Hierbij moet worden opgemerkt dat dit locaties betreft die zich vooral nabij het tracé bevinden. Eventuele beperkte verontreinigingen op deze percelen zijn daarom lang niet altijd van belang voor de werkzaamheden op het tracé zelf, maar zijn wel geïnventariseerd om deze beoordeling te kunnen maken. Ook kan de algemene bodemkwaliteit op deze percelen een indruk geven van de bodemkwaliteit van het tracé zelf.

1 – Noordervaart 131

Op de locatie is/was een benzinepomp installatie aanwezig. In het kader van nieuwbouw is in 1997 op een deel van de locatie bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd onderzoek NVN 5740 19-8-1997 70833503 Koch Bodemtechniek Noordervaart 131). Er is geen bezwaar voor de bouw gevonden, er was geen aanleiding nader onderzoek. Indien er op de rest van de locatie werkzaamheden in de grond plaats gaan vinden, zal hier volgens het BIS aanvullend bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

2 – Noordervaart 194 - 196

In het kader van nieuwbouw van een veehouderij is op de locatie in 2004 een bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd onderzoek NEN 5740, 23-12-2004, 6180/04, Geomechanica, Noordervaart 194/196). Er is geen bezwaar voor de bouw gevonden, er was geen aanleiding nader onderzoek.

3 – Noordervaart 127

Voormalige beitsfabriek. Uit bodemonderzoek blijkt dat in de grond plaatselijk een hoog gehalte aan zink voorkomt als gevolg van bijmengingen met puin. Volgens het bis is er geen aanleiding voor verder onderzoek.

4 – Noordervaart 125

Verkennd onderzoek NEN 5740 9-11-2016 1667501A P&J Milieuservices VO Noordervaart 125 te Stompvoren: Zintuiglijk: geen bijzonderheden. Grond en grondwater maximaal licht verontreinigd.

5 – Noordervaart 119

In 2005 is een verkennd onderzoek NEN 5740 uitgevoerd door De Vries en van de Wiel. De grond voldoet aan de klasse achtergrondwaarde wonen uit het Besluit bodemkwaliteit.

6 – Noordervaart 115

In 2008 is een verkennd onderzoek NEN 5740 uitgevoerd (Geomechanica Verkennd bodemonderzoek Noordervaart 115 te Stompvoren). Tijdens dit onderzoek zijn slechts lichte verontreinigingen aangetroffen. Asbest is niet volgens NEN 5707 onderzocht en is dus indicatief. De grond rond een bovengrondse tank moet in het kader van de Wet milieubeheer nog wel worden onderzocht.

7 – Noordervaart 182

Betreft een agrarisch bedrijf. In 2015 is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. De grond en het grondwater zijn licht verontreinigd, maar er is geen aanleiding tot nader onderzoek. Er is geen belemmering voor overdracht en bouwvergunning.

8 – Noordervaart 176

In het kader van bouw is in 1994 bodemonderzoek gedaan. Er is een olieverontreiniging met diesel/hbo aangetroffen op de bouwlocatie met gehalten >T. Het is niet duidelijk of deze verontreiniging is gesaneerd. Bij ontwikkeling van de locatie is nieuw onderzoek noodzakelijk.

9 – Noordervaart 174a

Uit een verkennend bodemonderzoek in 2016 blijkt dat de bovengrond licht is verontreinigd met kwik, terwijl het grondwater licht is verontreinigd met barium en molybdeen. Geen nader onderzoek noodzakelijk.

10 – Noordervaart 166a

Geen belemmering (VO, 7-9-2006). Geschikt voor bouwplan (VO, 7-9-2006). Bouwplan 2006.

11 – Noordervaart 99

Op de locatie is een matige lood verontreiniging aangetroffen. De locatie lijkt toch geschikt voor het bouwplan (uitbreiding gemeentehuis).

12 – Noordervaart 138 – 140

Op deze locatie was een verontreiniging met minerale olie aanwezig die in 2010 afdoende is gesaneerd.

13 – Sloten rond Noordervaart 122

Baggerspecie mogelijksterk verontreinigd. Indien er ter plaatse van de sloten rond Noordervaart 122 wordt gegraven is eerst onderzoek nodig om de kwaliteit van de baggerspecie vast te stellen. Op basis van dit onderzoek dient te worden bepaald of sanering noodzakelijk is.

14 – Noordervaart 88

In 2014 is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in kader geplande nieuwbouw. Geen reden tot nader onderzoek.

15 - Noordervaart 76

Er is een oud onderzoek uit 1994, waarbij een matige loodverontreiniging is aangetoond. Ter plaatse van een pompput is in 2016 bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek volgde geen reden tot nader onderzoek. Indien er in de bodem activiteiten plaatsvinden, dient voorafgaande aan deze activiteiten bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

16 – Noordervaart 54

Op deze locatie is in het verleden mogelijksterk een benzinepomp aanwezig geweest. Indien er in de bodem activiteiten plaatsvinden, dient voorafgaande aan deze activiteiten bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

17 – Noordervaart 47

Er is een historisch onderzoek uitgevoerd dat geen aanleiding gaf tot een oriënterend onderzoek. Indien er in de bodem activiteiten plaatsvinden, dient voorafgaande aan deze activiteiten bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

18 – Noordervaart 45

Een deel van de locatie is in het kader van bouwwerkzaamheden onderzocht. Het onderzochte deel van de locatie is geschikt bevonden voor de beoogde nieuwbouw. In het verleden is lood in het grondwater aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde.

19 – Noordervaart 41

In het bis staat alleen dat de locatie geschikt is voor woonbestemming.

20 – Noordervaart 48

In het bis staat alleen dat een deel van de locatie geschikt is voor een beoogd bouwplan. Indien er in de bodem buiten dit deel van de locatie activiteiten plaatsvinden, dient voorafgaande aan deze activiteiten bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

21 – Noordervaart 35

Voldoende onderzocht. De locatie wordt geschikt geacht voor het verlenen van de bouwvergunning. Op 21 maart 2008 is door de firma Nijhof en Poppinghaus een asbestinventarisatie van de opstallen op de locatie uitgevoerd. Conclusie van het briefrapport is dat er geen asbesthoudende materialen in de opstallen aanwezig zijn. Het rapport is niet ingevoerd en is terug te vinden in het bodemdossier van de locatie. Bij toekomstige sanering of verplaatsing van de bovengrondse tank dient volgens de Wm bodemonderzoek plaats te vinden.

22 – Noordervaart 29

In het bis staat alleen dat een deel van de locatie geschikt is voor een beoogd bouwplan. Indien er in de bodem buiten dit deel van de locatie activiteiten plaatsvinden, dient voorafgaande aan deze activiteiten bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

23 – Noordervaart 23 – 25

Uit de gegevens in het bis blijkt dat een deel van de locatie in 2006 sterk was verontreinigd met metalen en minerale olie. Er is in 2006 een saneringsplan opgesteld. Uit het bis is niet duidelijk of de sanering ook daadwerkelijk is uitgevoerd.

24 – Noordervaart 18

Op deze locatie bevindt zich mogelijk een stortplaats in het water. Er is in het verleden minerale olie aangetroffen in een gehalte boven de interventiewaarde en koper in een gehalte boven de tussenwaarde. Deze hiervoor vermelde gegevens zijn ondertussen verouderd.

25 – Noordervaart 9

Op de locatie was in het verleden mogelijk een benzinepomp aanwezig. Verder geen informatie voorhanden. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

26 – Noordervaart 7

Op deze locatie is een sterk met metalen verontreinigde puinlaag aanwezig. Omvang onbekend, waarschijnlijk nog niet gesaneerd. Geen gegevens aanwezig over mogelijke aanwezigheid asbest in puinlaag.

27 – Noordervaart 5

Volgens het bis heeft er op deze locatie geen bodemonderzoek plaatsgevonden. De locatie wordt daarom gezien als potentieel verdacht.

28 – Noordervaart 3

Op de locatie is/was mogelijk een dieselpomp aanwezig. Verder geen bodeminformatie bekend.

29 – Zwartedijk 8

Locatie geschikt voor bouwplan, geen verdere gegevens bekend.

30 – Middenweg 12

In bis geen nadere gegevens bekend.

31 – Noordervaart 1

Deze locatie is volgens het BIS niet verontreinigd, geen verdere gegevens bekend.

32 – Noordervaart (berm) te Stompetoren

Op deze locatie is in 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op deellocatie A (kruising Noordervaart/Menningweerweg) is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest. De grond ter plaatse van deellocatie B (kruising Noordervaart/Oterlekerweg) is niet verontreinigd binnen de geanalyseerde parameters en is herbruikbaar in de klasse Landbouw en Natuur. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een saneringsplan ingediend te worden in verband met de aanwezige sterke verontreiniging met asbest.

Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de grond ter plaatse van deellocatie A is de veiligheidsklasse 3T van toepassing. Voor werkzaamheden in de grond van deellocatie B zijn geen specifieke veiligheidsklassen van toepassing.

Opgemerkt kan worden dat zowel deellocatie A (zuid van de vaart) en B (circa 50m noord van tracé) ruim buiten het tracé vallen.

33 – Kathoek 10

Op de locatie is sinds 1976 een garagebedrijf met tankstation gevestigd (vier ondergrondse tanks). In 1999-2001 is het tankstation verwijderd en gesaneerd via de SUBAT (GLOBIS-locatie NH055800019). Garagebedrijf is actief gebleven. In 1993 en 1990 zijn bouwplannen ingediend. De locatie viel onder BSB, maar is uit de operatie gestapt met exitcode SUB (SUBAT).

Vanwege bouwplannen is in april 1993 een VO verricht, waar sterke olieverontreiniging bleek.

Uit NO in juli 1993 is bevestigd dat sprake was van een ernstige verontreiniging van grond en grondwater met olie en aromaten. Op de bouwlocatie was een puinlaag aanwezig. De bodem daaronder was matig verontreinigd met zware metalen. In 1999 is aan de oostzijde een bouwlocatie onderzocht met slechts lichte verontreinigingen in grond, maar sterk olie in grondwater.

In 1997 heeft de SUBAT het tankstation verder onderzocht en de saneringsnoodzaak bevestigd.

In 1998 heeft de provincie het saneringsplan goedgekeurd en beschikt dat er sprake was van ernst en urgentie (4jr). Uitgangspunt: grond multifunctioneel met grondwatersanering.

De locatie is in 2000 gesaneerd en de tanks zijn gesaneerd onder KIWA-certificaat.

In oktober 2000 is een evaluatie van de sanering ingediend die in mei 2001 is goedgekeurd door de provincie.

Bij de bouwonderzoeken en de SUBAT-sanering is het garagebedrijf zelf niet onderzocht.

De locatie blijft daarom tot verder onderzoek potentieel ernstig verontreinigd.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 Conclusies

Uit de informatie in de voorgaande hoofdstukken blijkt dat:

- in de wegbermen van de N243 op diverse plaatsen verontreinigingen aanwezig zijn. Dit betreft verontreinigingen die op basis van een normale belasting als wegberm te verwachten zijn;
- op diverse locaties langs het westelijke deel van de N243, het traject Alkmaar-Schermerhorn, op diverse percelen (mogelijkerwijs) bodemverontreinigingen voor komen. Het betreft hier veelal immobiele verontreinigingen met PAK en metalen. Uit de tot nog toe verzamelde informatie kan echter niet worden afgeleid waar deze verontreinigingen zich op perceel niveau exact bevinden;
- ter plaatse van de N243 zelf nog geen onderzoek is gedaan naar de kwaliteit van het aanwezige cunetzand en de onder het asfalt voorkomende verharding laag;
- over de kwaliteit van het slib in de sloten rond de N243 vrijwel geen informatie voorhanden is;
- voor het deel van de N243 tussen Schermerhorn en Avenhorn vrijwel geen bodemgegevens beschikbaar zijn;
- er veelal onvoldoende is onderzoek gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem.

Samengevat geeft bovengenoemde informatie voldoende inzicht in de te verwachten globale bodemkwaliteit van het tracé om te beoordelen of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor gebruik als infrastructuur. Als huidige kwaliteit wordt ingeschat dat het grootste gedeelte van de bodem tenminste aan kwaliteit Industrie zal voldoen en daarmee ook geschikt zal zijn voor de functie infrastructuur. Voor diverse delen van het tracé zal de kwaliteit hier niet aan voldoen en is het wellicht nodig om maatregelen (bijvoorbeeld deelsaneringen) uit te voeren. Het feit dat maatregelen nodig kunnen zijn vormt echter geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan hiervoor.

Wordt vooruitgekeken naar de uitvoeringsfase, dan moet worden geconcludeerd dat de huidige informatie onvoldoende is. Om in de uitvoeringsfase van het werk de kosten en risico's voor de aannemer die het werk uit gaat voeren in te kunnen schatten, zullen diverse aspecten nog onderzocht moeten worden.

3.2 Aanbevelingen

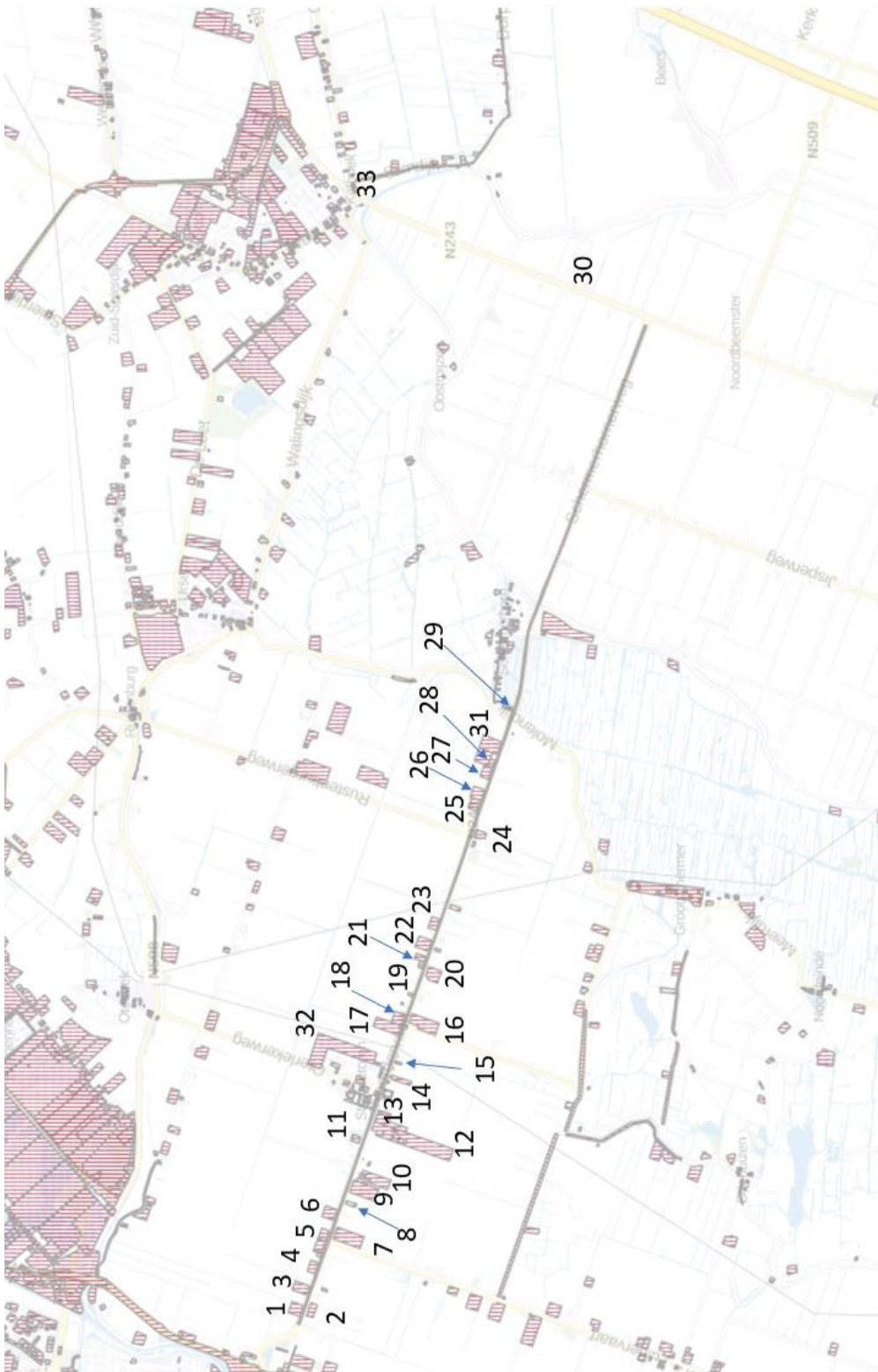
Gezien de bovenstaande conclusies wordt aanbevolen om:

1. deze rapportage te gebruiken als onderbouwing dat de huidige bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het vaststellen van het bestemmingsplan voor de N243;
2. ter voorbereiding van de vervolgfase (voorbereiding contract- of bestekfase voor onderhoud en aanpassing van de N243) via onderzoeken meer detailinformatie te verzamelen. Het betreft hier onderzoeken naar (zie paragraaf 2.4):
 - Een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de bermen.
 - De kwaliteit van het cunetzand onder de weg.
 - De kwaliteit van het fundering materiaal onder de weg.
 - Daar waar puin is aangetroffen onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem.
3. Mogelijke verontreinigingen afkomstig van naastgelegen percelen (zie paragraaf 2.5)
 - Noordervaart 131 (locatie 1: voormalige benzinstation),
 - Noordervaart 45 (locatie 18: lood in grondwater. Kan van belang zijn bij bemaling),
 - Noordervaart 23-25 (locatie 23: verontreiniging met zware metalen en minerale olie waarvan niet bekend is of deze gesaneerd is en in hoeverre deze zich binnen tracé bevindt),
 - Noordervaart 9 (locatie 25: niet onderzochte voormalige benzinepomp),
 - Noordervaart 7 (locatie 26: zware metalen in puinlaag, kan doorlopen tot in te maken aansluiting inritaansluiting),
 - Noordervaart 5 (locatie 27: geen onderzoek uitgevoerd, wel als verdacht in BIS omgevingsdienst),
 - Noordervaart 3 (locatie 28 : mogelijk dieselpomp aanwezig geweest, nog geen bodemonderzoek uitgevoerd) en
 - Kathoek 10 Avenhorn (locatie 33: Hier is garagebedrijf en in het verleden ook tankstation deels gesaneerd, en niet bekend waar eventuele restverontreinigingen zijn achtergebleven)

Omdat er geen werkzaamheden plaats vinden in het water (zie paragraaf 2.1), wordt aanvullend waterbodemonderzoek vooralsnog niet nodig geacht.

Het kan vooralsnog niet worden uitgesloten dat er op basis van deze nog uit te voeren bodemonderzoeken blijkt dat er plaatselijk sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

BIJLAGE A LOCATIEKAART MET LIGGING ONDERZOCHE LOCATIES



Arcadis Nederland B.V.

Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: D03071.000249.0100

Onze referentie: 079716169 0.1