

Bijlagen bij toelichting Bestemmingsplan 'Vinkelsestraat 135, 139 en 139a'

Inhoudsopgave

Bijlage 1	Landschappelijke inpassing
Bijlage 2	Bewijsstuk RvR
Bijlage 3	Verkennd bodemonderzoek
Bijlage 4	Akoestisch onderzoek
Bijlage 5	QuickScan externe veiligheid
Bijlage 6	Waterparagraaf
Bijlage 7	QuickScan flora en fauna 2019
Bijlage 7a	QuickScan flora en fauna 2021
Bijlage 7b	Volledige lijst NDFF
Bijlage 8	Toelichting Stikstofdepositieonderzoek
Bijlage 8a	Stikstofdepositieberekening
Bijlage 9	Archeologisch onderzoek
Bijlage 10	Omgevingsdialoog eindverslag
Bijlage 11	Advies Veiligheidsregio

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing



RELAND
locatieontwikkeling



VAN DOOREN
Landschap

VINKELSESTRAAT 135 139 EN 139A TE VINKEL

LANDSCHAPPELIJKE
INPASSING

15 MAART 2021

COLOFON

Titel document:

Vinkelsestraat 135, 139 en 139A te Vinkel

Datum:

15 maart 2021

Status:

Inrichtingsvoorstel

Formaat:

Dubbelzijdig liggend A4

Opdrachtgever:

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Auteur/Adviseur

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]



[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]



INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Initiatief	5
2 Landschap	7
1.3 Locatie en omgeving	7
3 Landschap	8
3.1 Historische ontwikkeling	8
3.2 Beleid	9
4 Inpassingsplan	11
4.1 Inrichtingsvoorstel	11
4.1.1 Vinkelsestraat 139	11
4.1.2 Vinkelsestraat 139 A	11
4.1.3 Vinkelsestraat 135	13
4.2 Beplanting	15

Bijlage I Landschapsplan

Bijlage II Beplantingsplan

Bijlage III Profiel AA'

Bijlage IV Profiel BB'

Bijlage V fruitbomen

1 Inleiding

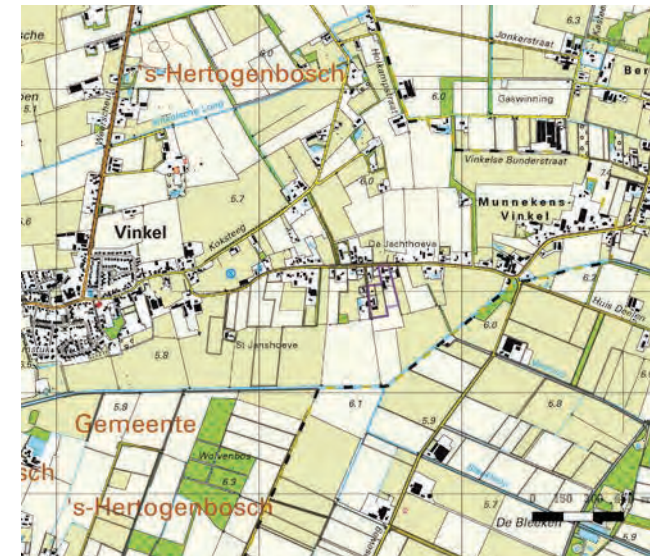
1.1 Aanleiding

■■■■■ (initiatiefnemer) heeft aan de Vinkelsestraat 135 en 139a te Vinkel een agrarisch bedrijf liggen. Ter plaatse wensen zij het agrarisch bedrijf te staken en te saneren. De huidige bedrijfswoning aan de Vinkelsestraat 135 zal door de staking en sanering van het agrarische bedrijf moeten worden omgezet naar een burgerwoning. Daarnaast zal de overtollige bebouwing behorende bij het agrarische bedrijf moeten worden gesloopt.

Om de sanering en sloop te dragen wenst de ■■■■■ een woning te realiseren op het perceel aan de Vinkelsestraat 139a, nadat de hier aanwezige stal gesloopt is. Om een woning te kunnen realiseren dient de bestemming gewijzigd te worden.



Luchtfoto van het plangebied, aangeduid in paars kader (bron Google earth)



Plangebied aangeduid in paars (bron Topotijdreis.nl 2017)

Om een woning in het buitengebied te kunnen realiseren dient deel te worden genomen aan de Ruimte-voor-Ruimteregeling. Echter voldoet het huidig aanwezige agrarische bedrijf niet aan de voorwaarden voor de Ruimte-voor-Ruimteregeling en dient elders een Ruimte-voor-Ruimtetitel te worden verworven.

Tenslotte heeft de gemeente 's-Hertogenbosch nog aangegeven dat het agrarisch bedrijf aan Vinkelsestraat 139 een potentiële belemmering is voor de voorgestane ontwikkeling. De bewoners van Vinkelsestraat 139 hebben aangegeven dat ook zij het agrarisch bedrijf willen opheffen en ter plaatse willen blijven wonen. De bestemming zal daarom ook gewijzigd worden naar een woonbestemming. Een gedeelte van de agrarische bouwvlakken wordt daarom gewijzigd naar een woonbestemming (3x) en een gedeelte zal de agrarische bestemming blijven behouden, maar dan zonder het bouwvlak.

1.2 Initiatief

De ontwikkeling ziet er concreet als volgt uit:

- het agrarisch bedrijf ter plaatse van Vinkelsestraat 135 en 139a wordt gestaakt;
- ter plaatse van Vinkelsestraat 139 wordt de plattelandswoning omgezet naar een burgerwoning met een bestemmingsvlak 'wonen' voor ca. 3.500m²;
- ter plaatse van Vinkelsestraat 139a wordt een nieuwe burgerwoning, middels de Ruimte-voor-Ruimteregeling, gerealiseerd. Ter plaatse wordt een bestemmingsvlak voor wonen toegevoegd van ca. 1.000m², de aanwezige stal wordt gesaneerd;
- het agrarisch bestemmingsvlak van Vinkelsestraat 135 wordt deels omgezet naar een woonbestemming



Beeld situatie langevelboerderij Vinkelsestraat 135 west-zijde



Beeld bestaande schuren Vinkelsestraat 135 achter bedrijfswoning



Beeld situatie langevelboerderij Vinkelsestraat 135 oost-zijde



Beeld bestaande schuur Vinkelsestraat 139A



- Woning
- Bijgebouwen
- Te slopen bebouwing

Te behouden en te slopen bebouwing Vinkelsestraat 135 (beeld links) en 139-139A (beeld rechts)

en deels opgeheven. De bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning met bouwvlak van ca. 2.400m². Een gedeelte van de bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en een gedeelte blijft bestaan als bijgebouw. Van de burgerwoning zal de aanbouw aan de achterzijde gebruikt worden ten behoeve van een mantelzorgwoning.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Een onderdeel hiervan is de landschappelijke inpassing. In dit document wordt de landschappelijke inpassing toegelicht, gemotiveerd en onderbouwd.

Het ontwerp van de nieuwe situatie aan de Vinkelsestraat 139A is in overleg met de gemeente (gemeentelijke stedenbouwkundige) tot stand is gekomen.

Wensen/uitgangspunten initiatief:

Vinkelsestraat 135

- inrit behouden en 3 parkeerplaatsen op eigen terrein;
- mantelzorgwoning realiseren in de woonboerderij;
- zicht vanuit tuin en woning op het achterland;
- een poel voor extra meerwaarde natuur;
- buiten bouwvlak wordt de grond gebruikt voor akkerland.

Vinkelsestraat 139

- inrit behouden en 2 parkeerplaatsen op eigen terrein;
- zoveel als mogelijk behouden zoals het nu is.

Vinkelsestraat 139A (nieuwbouw)

- 3 parkeerplaatsen realiseren op eigen terrein;
- bouwvlak van 1.000m²;
- zicht vanuit de woning op het achterland;
- waterretentie en -infiltratie organiseren op eigen terrein.

2 Landschap

1.3 Locatie en omgeving

Het plangebied is gesitueerd op circa 1.000 meter ten oosten van de kern Vinkel, in het buitengebied van de gemeente 's-Hertogenbosch (zie figuur pagina 4). De Vinkelsestraat, waar het plangebied aan gelegen is, loopt vanuit het westen bij de kern Vinkel richting het oosten / noordoosten naar de kern Heesch.

De Vinkelsestraat is de dorpsverbindingsweg tussen de kernen Vinkel en Heesch. Daarnaast ontsluit de Vinkelsestraat enkele zijwegen richting achterliggend landelijk gebied. De Vinkelsestraat heeft een landelijk en redelijk groen karakter met aan de zuidzijde een groenstrook met bomen grenzend aan het agrarische land en aan de noordzijde een groenstrook met een lage heg en een fietspad welke ook grenst aan agrarisch land.

De Vinkelsestraat wordt gekenmerkt door voornamelijk bebouwing ten behoeve van wonen op het platteland, een voetbalclub, niet-agrarische bedrijven en agrarische bedrijfsbebouwing. Langs de gehele Vinkelsestraat ligt bebouwing met diverse doorzichten naar het achterliggende landschap. De bebouwing staat met de langgevel of met de kopgevel richting de straat, waarbij de afstand van de bebouwing ten opzichte van de straat willekeurig is per gebouw en niet op één lijn staat ten opzichte van de straat. Rondom de bebouwing is veel groen in de vorm van singels, bomen en hagen aanwezig. De bebouwing aan de Vinkelsestraat bestaat uit een mix van (voormalige) bedrijfswoningen, agrarische bedrijven met bijbehorende bebouwing en nieuwbouwwoningen. De bestaande woningen in de omgeving variëren sterk van omvang, welke kan oplopen tot 1000m³. Langs de hele Vinkelsestraat is een constant patroon van bebouwing aanwezig.



Beeld inrit naast bestaande schuur Vinkelsestraat 139A



Beeld agrarisch landschap achter schuur Vinkelsestraat 139A



Beeld bestaand erf Vinkelsestraat 139



Beeld bestaand erf en bedrijfswoning Vinkelsestraat 139

3 Landschap

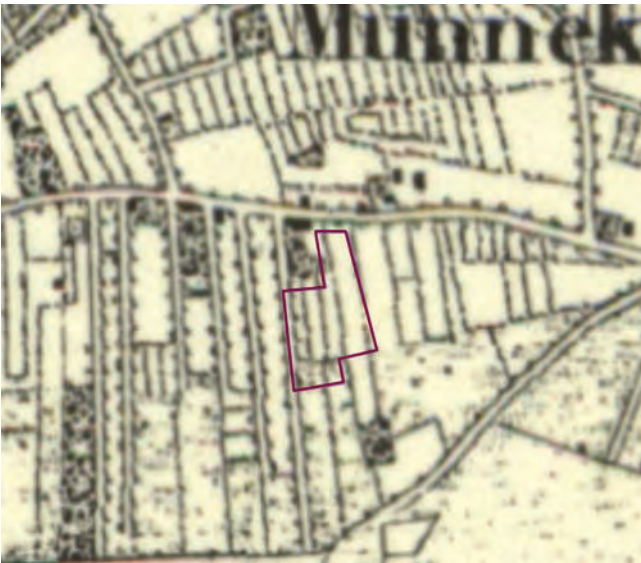
3.1 Historische ontwikkeling

Het omringende landschap is onderdeel van het uitgestrekte Brabantse dekzandlandschap, waarbij het landschap in stroken van noord naar zuid is opgebouwd. Ten zuiden van het plangebied ligt een brede watergang, genaamd Groote Wetering. Dit is een gedeeltelijk gegraven, verbrede en rechtgetrokken waterloop in voormalig natuurlijk beekdal.

Van oudsher is de Vinkelsestraat een belangrijke verbindingsweg tussen Vinkel en Heesch. Rond 1850 is op deze hoge dekzandrug al agrarische grond ontgonnen en stonden er in de nabijheid al enkele boerderijen. Deze agrarische akkers kenmerkte zich door lange kavels in noord-zuid richting met daarbij houtopstand op de erfgrans. Daarnaast liggen er ook relatief veel zandwegen richting de gronden in het achterland (gronden die verder van de Vinkelsestraat lagen). Deze wegen waren aangezet met laanbomen.

Tot 1960 is het gebied langzaam gegroeid tot enkele agrarische nederzetting in of nabij het bebouwingslint aan de Vinkelsestraat. Enkele boerderijen hebben zich verder van het lint gevestigd aan één van de zandwegen, waaronder de bebouwing binnen het plangebied (Vinkelsestraat 139 en 139A). Daarnaast zien we ook enkele bosjes en fruitgaarden nabij de agrarische boerderijen.

Met de ruilverkaveling in de jaren 70 zijn de kenmerkende smalle kavels met beplanting op de erfgrans en erfbeplanting grotendeels verdwenen. Daarnaast is het lint verdicht met meer bebouwing, zowel nieuwe woonhuizen als bijgebouw/schuren.



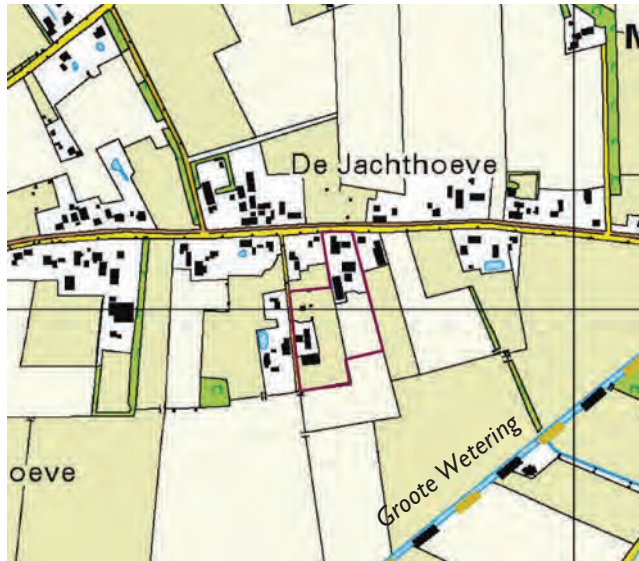
Historische kaart 1850 (bron Topotijdreis.nl)



Historische kaart 1900 (bron Topotijdreis.nl)



Historische kaart 1960 (bron Topotijdreis.nl)



Topografische kaart 2017 (bron Topotijdreis.nl)

3.2 Beleid

De structuurvisie Buitengebied Gemeente Maasdonk 2009, is vastgesteld door de gemeenteraad van Maasdonk in december 2009. Het doel van deze structuurvisie is om sturing te geven aan nieuwe (economische) ontwikkelingen in het buitengebied, op een zodanige manier dat de bestaande omgevingskwaliteit blijft behouden en waar mogelijk versterkt en zonder dat dit ten koste gaat van ontwikkelingsmogelijkheden van bestaande functies in de omgeving. De structuurvisie formuleert de ontwikkelingskoers, beschrijft een streefbeeld voor de lange termijn en biedt een inspiratiekader voor ruimtelijke ontwikkeling.

De structuurvisie formuleert de ontwikkelingskoers, beschrijft een streefbeeld voor de lange termijn en biedt een inspiratiekader voor ruimtelijke ontwikkeling. Binnen het thema 'functieverandering' ligt de nadruk op de toename van vrijkomende agrarische bebouwing en de hergebruiksmogelijkheden hiervan. Daarnaast hanteert de gemeente de versterking van de ruimtelijke kwaliteit bij een functieverandering als uitgangspunt. In de gebieden die aangemerkt zijn als 'extensiveringsgebied' wordt ruimhartiger omgegaan met de mogelijkheden voor functieverandering, met name wanneer deze in een bebouwingsconcentratie liggen zoals bij het plangebied het geval is.

De structuurvisie heeft ontwerprichtlijnen per landschappelijk deelgebied opgesteld. Voor elke ontwikkeling is maatwerk nodig in relatie tot de opgestelde ontwerprichtlijnen. Deze zijn geformuleerd in de visie, waarbij onderstaande opsomming relevant is voor deze ontwikkeling:

- Het betreft een Kampenlandschap in de overgang naar het beekdal en jongere heideontginningen.
- De stedenbouwkundige structuur betreft een lint met behoud van openingen, afstand tot de beek behouden en landschappelijke versterking van de beek door begeleidende elzen- en wilgensingels, houtwallen en bosperceeltjes als erfbegrenzingsen. Noord-zuid verkaveling accentueren heeft voorkeur;
- Boerderijcomplexen hebben een gezamenlijke ontsluiting;
- Versterking van het kleinschalige kavelstructuur met oriëntatie van het hoofdgebouw op de weg;
- Typische boerenerfinrichting op erfniveau met landschapselementen als 'voortuin', fruitgaarden, hagen of singels op kavelgrens en solitaire bomen als eik of es;
- Bebouwing haaks op de weg, maar niet in een strakke rooilijn, waarbij de bijgebouwen ondergeschikt zijn aan de hoofdwooning. Materiaalgebruik is streekeigen, voorkeur gevels aardetinten en daken donker.



Bestaande situatie Functieverandering wonen Functieverandering variant

Uitsnede Structuurvisie Buitengebied Maasdonk "Streefbeeld Vinkelsestraat" plangebied aangeduid in paars



Landschappelijke inpassing Vinkelsestraat 135 - 139 - 139A, zie bijlage maatvastе ondergrond

4 Inpassingsplan

4.1 Inrichtingsvoorstel

De landschappelijke inpassing betreft de inrichting van 3 woonpercelen. In de toelichting wordt gemakshalve onderscheid gemaakt tussen drie gebieden, namelijk de Vinkelsestraat 139, 139A en 135.

4.1.1 Vinkelsestraat 139

Het woonhuis met bijgebouwen aan de Vinkelsestraat 139 blijft behouden. Alhoewel de woning een vrijstaande burgerwoning is uit de jaren '80, is de inrichting rondom kenmerkend voor een traditioneel boerenerf. Doel is het behoud van de bestaande landschappelijke kwaliteiten.

De woning staat haaks op de weg en heeft de ontsluiting middels een halfverhard pad (karrenspoor) aan de noordzijde. Achter de woning is voldoende ruimte voor het parkeren van auto's. Het bestaande bijgebouw ten oosten van de woning vormt de overgang naar het achterland en de afscheiding van de achtertuin ten zuiden van de woning.

Rondom de tuin ten noorden van de woning liggen omheinde dierenweides met een schuilhok. De afrastering is ingetogen en niet 'schreeuwend'. Het contact met de dieren is groot en vergroot de beleving van het gebied. De oostzijde van deze dierenweides wordt gemarkeerd door een oude bomenrij van eik en berk in de noord-zuid richting. Deze zijn waardevol en blijven behouden.

4.1.2 Vinkelsestraat 139 A

Op deze locatie wordt een nieuwe woning gebouwd. De woning heeft een ondergeschikte uitstraling aan het eind van de straat en opent zich richting het landschap. De landschappelijke inpassing is ingetogen en sluit aan op de landschappelijke kwaliteiten van Vinkelsestraat 139.

De schuur aan de Vinkelsestraat 139A wordt vervangen door een schuurwoning met mogelijk in de toekomst een bijgebouw. De woning wordt binnen de voetprint van de schuur gesitueerd haaks op de Vinkelsestraat. De schuurwoning kenmerkt zich door eenvoud en functionaliteit. Dit vertaalt zich in een sobere vormgeving en detaillering. Het materiaalgebruik is streekeigen met bij voorkeur gevels in aardetinten en donkere daken (zie eerste verbeelding woning pag. 6).

Het bijgebouw is ondergeschikt en staat achter de voorgevel. Hierdoor ontstaat een voorerf, waar voldoende ruimte is voor drie parkeerplaatsen. De auto's die eventueel onder een carport of garage staan zijn hierin niet meegeteld.

De inrit is bij voorkeur van halfverharding van 'Padvast' of een waterdoorlatende steen. Het is ingetogen en geeft een landelijke uitstraling. De parkeerplaatsen zijn aan de zijkant van de tuin georganiseerd, zodat deze niet prominent in beeld staan.

De zijkanten van het perceel hebben een groene afscheiding. In de voortuin heeft een lage haag en de zij- en achtertuin kunnen hoger worden om de privacy te waarborgen. Ten behoeve van het uitzicht mag er op een enkele plek een gat in de haag gemaakt worden, dit gat moet niet ten koste gaan van de continuïteit van de haag als geheel.

Ter hoogte van het bijgebouw staat een gemengde haag met diverse inheemse soorten. De overige grenzen van de tuin worden gemarkeerd door een transparante afscheiding, om het 'landelijk gevoel' in de tuin te halen. Deze afscheiding bestaat uit houten palen met een natuurlijke uitstraling (zoals een Frans rasterhek).



Referentie inrit van 'Padvast'



Referentie beukenhaag



Bestaande bomenrij behouden



Referentie Okkernoot als erfgrens marking



Referentie Tamme kastanje



Bestaande hagen liguster en struwelen



Referentie landelijke afscheiding

De hoeken van het perceel worden benadrukt met twee markante solitaire bomen.

Tussen de rijbaan met berm en de tuin ligt een zaksloot. Hier kan het regenwater wat op het dak en verharding valt infiltreren. Conform de berekening kan de zaksloot met een profiel zoals aangegeven in bijlage I met een lengte van 40m ongeveer 40m^3 regenwater bergen. Dit is meer dan voldoende voor de nieuwe inrichting, waarbij een bergingscapaciteit van $30,82\text{m}^3$ is berekend. De sloot fungeert ook als barrière en ter hoogte van de inrit ligt een duiker icm een poort.

4.1.3 Vinkelsestraat 135

Aan de Vinkelsestraat 135 blijft de waarde van het boerenerv als kwaliteit behouden. Het achterliggende agrarisch kavel wordt robuust aangezet met diverse landschapselementen om de smalle verkaveling in noord-zuid richting te accentueren.

Overtollige bebouwing en verharding wordt gesloopt en verwijderd aan de Vinkelsestraat 135. De woonboerderij en bijgebouw in de achtertuin blijven behouden. In het 'achterhuis' van de woonboerderij wordt een mantelzorgwoning voor de (schoon)ouders gerealiseerd.

De woonboerderij wordt in stijl verbouwd met respect voor de authentieke details. De inrit blijft behouden en er is ruimte voor minimaal 3 parkeerplaatsen nabij de 'achterdeur' van de woonboerderij. In de korte achtergevel van de woonboerderij is de garage. De inrit loopt tot aan deze garage.

De grens met de westelijke buurman is gemarkeerd door een bestaande beukenhaag. De voortuin van het 'voorhuis' van de woonboerderij is afgezet met een bestaande ligusterhaag. Deze blijven behouden. De tuin voor de

mantelzorgwoning aan de achterzijde woonboerderij wordt afgezet met een lage haag.

De achtertuin parrallel aan de Vinkelsestraat is begrensd door een gemengde haag. Deze blijft behouden. De noordgrens met de buurman wordt versterkt door een houtsingel. In de achtertuin staat één markante notenboom. Deze blijft behouden.

Vanuit de tuin en mantelzorgwoning wil men zicht op het achterland en richting de sterrenwacht Halley behouden. De afscheiding is een transparant landhek van houten materialen. In de randen staan fruitbomen op wisselende afstanden van elkaar, waardoor de openingen naar het achterland worden geaccentueerd. Dit geeft een speels effect. Deze structuur wordt op de noord-zuid grenzen naast de akker doorgezet met een bomenrij. Deze bomenrij loopt uit in groepen bomen en solitaire boom. Deze uiteenwaaiering symoliseert de overgang van een besloten erf richting het open beekdal.

In de noord-oosthoek van het agrarisch perceel ligt een poel. Het talud waar de meeste zon opvalt (noord-oostzijde) is zeer flauw (minimaal 1 op 8). Hierdoor wordt de ecologische waarde van de poel het grootst. De zuid-westzijde mag steiler. De locatie is geschikt aangezien de GHG ca. 140cm beneden maaiveld ligt, waardoor hier gegarandeerd water in de zomer staat.

De overige gronden worden ingericht als agrarische grond. De oude sloot wordt opnieuw uitgediept, zodat het water van de daken en verharding ter plaatse kan infiltreren. Deze sloot heeft conform het profiel in Bijlage II met een lengte van 80m een bergingscapaciteit van 56m^3 . Dit is ruim voldoende voor de verplichte $16,74\text{m}^3$ waterberging van dit perceel.



Referentie houtsingel



Referentie kersenboom



Bepantingsplan Vinkelsestraat 135 - 139 - 139A, zie bijlage maatvast ondergrond

4.2 Beplanting

Ten aanzien van de beplanting worden de volgende soorten gebruikt:

Haag laag:

68m

Aanplant

- Haag aanplanten met groene beuk (*Fagus sylvatica*), haagbeuk (*Carpinus betulus*) of liguster (*Ligustrum vulgare*) minimaal 80/100 (2- of 3 jarig bosplantsoen). Deze in één rij aanplanten met minimaal 5 planten per meter (340 stuks).



Beheer

- De haag 2x per jaar scheren tot een minimale hoogte van 0,7 en maximale hoogte van 1,2m;
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart;
- Maaisel afvoeren.

Haag:

92m

Aanplant

- Haag aanplanten met groene beuk (*Fagus sylvatica*) of liguster (*Ligustrum vulgare*) minimaal 100/120 (2- of 3 jarig bosplantsoen). Deze in één rij aanplanten met minimaal 4 planten per meter (368 stuks).



Beheer

- De haag 2x per jaar scheren tot een minimale hoogte van 0,7 en maximale hoogte van 2,0m;
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart;
- Maaisel afvoeren.

Gemengde haag

57m

Aanplant

Aanplant enkele rij 2- of 3 jarig bosplantsoen met minimaal 4 planten per meter. Groepsgewijs planten met 3 à 5 per soort in het volgende assortiment:

- 25% Haagbeuk (*Carpinus betulus*)
- 25% Veldesdoorn (*Acer campestre*)
- 25% Gewone beuk (*Fagus sylvatica*)
- 25% Meidoorn (*Crataegus monogyna*)

228 stuks

Beheer

- De haag dient minimaal 1x per jaar te worden gesnoeid tot een minimum van 0,7m en maximum van 1,5m breed en minimum 1,0m en maximum van 2,0m hoog;
- Het snoeien kan gecombineerd worden met het vlechten van de haag;
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart;
- Overhangende takken kunnen gedurende het gehele jaar worden teruggesnoeid;
- Indien snoeiwerkzaamheden machinaal worden uitgevoerd, wordt geen klepelmaaier gebruikt;
- Maaisel afvoeren.



Houtsingel

108x5m

Aanplant

- Singel aanplanten met 2- of 3 jarig bosplantsoen (345 stuks) met de volgende soorten:
 1. 20% Vuilboom (*Rhamnus frangula*),
 2. 10% Kornoelje (*Cornus sanguinea*)
 3. 10% Kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*)
 4. 20% Gelderse roos (*Viburnum opulus*)
 5. 10% Kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*)
 6. 20% Hazelaar (*Corylus avellana*)
 7. 5% Lijsterbes (*Sorbus aucuparia*)
 8. 5% Tamme kastanje (*Castanea sativa*)
- Aanplant in verspringend verband 1,25 x 1,25m



Beheer

- Tenminste 75% van de oppervlakte van het element wordt periodiek (minimaal 1x per 7 jaar) afgezet, waarbij per 100m element maximaal 10 overstaanders gehandhaafd mogen worden;
- Snoeihout mag op stapels of rillen in het element verwerkt worden voor zover het de onder-groei en/of de stoven niet schaadt;
- Het element mag niet betreden en/of beschadigd worden door vee;
- Bij versnipperen van het takhout mogen de snippers niet in het element worden verwerkt;
- Snoeiwerkzaamheden in beginsel uitvoeren in de periode tussen 1 november en 15 maart;
- Overhangende takken kunnen gedurende het gehele jaar worden teruggesnoeid;
- Bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaats-vinden.

Landschapsboom

18 stuks

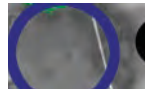
Aanplant

Boom planten in ruim plantvak en goed verankeren. Onderstaand assortiment toepassen op voorgestelde locatie. Code refereert naar code op beplantingsplan:

- Tv - 1 st Hollandse linde (*Tilia vulgaris*) 16-18
- Cs - 1 st Tamme kastanje (*Castanea sativa*) 16-18
- Tc - 1 st Kleinbladige linde (*Tilia cordata*) 16-18
- Bp - 3 st Ruwe berk (*Betula pendula*) 14-16
- Cb - 4 st Haagbeuk (*Carpinus betulus*) 16-18
- Qr - 6 st Zomereik (*Quercus robur*) 16-18
- KEUZE - 2st: Men kan kiezen uit de soorten:
 - Hollandse linde (*Tilia vulgaris*) 16-18
 - Tamme kastanje (*Castanea sativa*) 16-18
 - Zomereik (*Quercus robur*) 16-18
 - Okkernoot (*Juglans regia*) 16-18

Beheer

- Zieke en beschadigde takken verwijderen en afvoeren.
- Snoeiwerkzaamheden worden in beginsel verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart;
- Bij versnipperen van het takhout worden de snippers niet in het element verwerkt;
- Bomen niet hoger opkronen dan 3,5m.



Fruitbomen:

3 stuks

Aanplant

Bomen planten in ruim plantvak en goed verankeren. Onderstaand assortiment toepassen. Alternatieven zijn mogelijk, indien streekeigen. Zie bijlage V voor mogelijke variabelen. Achter de naam staat de grootte van de aanplant en het aantal:

- Kers, Dubbele meikers 14-16, 1 st
- Kers, Morel 14-16, 1 st
- Kers, Udense Spaanse 14-16, 1st

Beheer

- Zieke en beschadigde takken verwijderen en afvoeren;
- Indien het appel, pruim of peer betreft wordt de boom tenminste éénmaal per 2 jaar gesnoeid. Andere soorten enkel vormsnoei indien nodig;
- Er mag geen snoeihout verbrand worden in de directe omgeving van de bomen of versnipperd hout verwerkt worden in de boomgaard;
- De hoogstamfruitboom mag niet beschadigd worden door vee. Jonge bomen zijn voorzien van een boomkorf;
- Snoeiwerkzaamheden kunnen gedurende het gehele jaar worden verricht.



Poel:

1 stuk

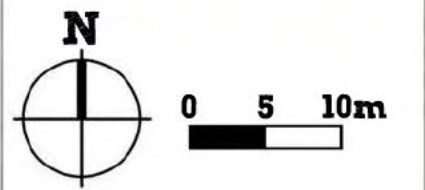
Aanleg

- Diepte poel maximaal 1,70 meter.
- Taluds minimaal 1:3.
- Landbiotoop rond poel en droog gedeelte van de oevers mag ingezaaid worden met mengsel met inheemse kruiden of voorzien van kruidenrijk hooi/maaisel.

Beheer

- Minimaal de helft van het natte oppervlakte van de poel bestaat in de periode 15 maart tot 15 juni uit open water. De waterdiepte van de in de diepste delen van de poel is minimaal 0,5 m in de periode tussen 1 oktober en 1 april.
- Een incidentele droogval is toegestaan in de periode 15 juni tot 15 november.
- Voor behoud van voldoende open water wordt het element periodiek opgeschoond/gebaggerd.
- Maximaal 20% van de oppervlakte van de oevers bestaat uit opslag van bomen of struiken. Het teveel aan opslag wordt verwijderd.
- Vertrapping van de oevers bij het gebruik van het element als veedrinkpoel wordt voorkomen. Bij het gebruik als veedrinkpoel is minimaal de helft van de oeverlengte uitgerasterd.
- Er mogen geen gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen in het element gebruikt worden.
- Er vindt geen wateronttrekking plaats, behalve ten behoeve van het drinken van vee op aangrenzende percelen.





Landschappelijke
inpassing
Vinkelsestraat
135, 139 en 139A
Vinkel

15 maart 2021

Inrit
Bestaande gemengde haag
Haag
Tuin
Bestaande bebouwing
Houtsingel
3 parkeerplaatsen

Bestaande notenboom
Zichtlijn

Nieuwe fruitboom
Sloot
Omheining
Botanisch grasland
Nieuwe poel
Nieuwe landschapsboom

Bestaande landschapsboom

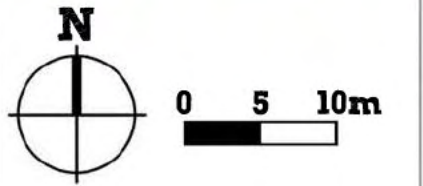
Bestaande bebouwing
Omheining

Tuin
Inrit

2 parkeerplaatsen

Nieuwe landschapsboom
Nieuwe gemengde haag
Nieuwe haag 1,2-2,0m hoog
Inrit met 3 parkeerplaatsen

Sloot
Nieuwe bebouwing
Tuin
Nieuwe haag laag



Bepplantingsplan
inpassing
Vinkelsestraat
135, 139 en 139A
Vinkel

15 maart 2021

Tv

Cb

Qr

Cs

Qr

Cb

Bp

Qr

Tc

Cb

Qr

Bp

Qr

Bp

Cb

Qr

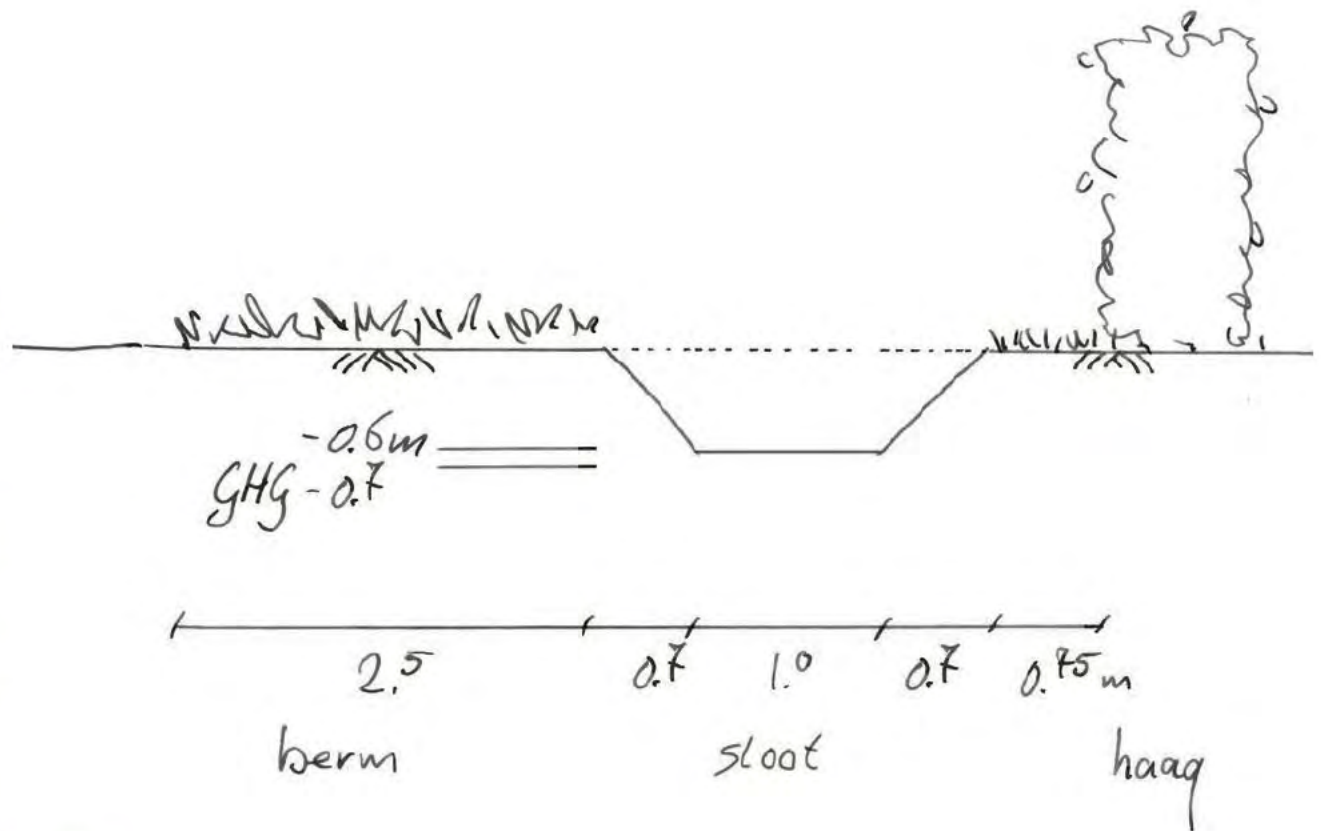
Keuze

Keuze

Bijlage III Profiel AA



Aanduiding profiel Vinkelsestraat 139a

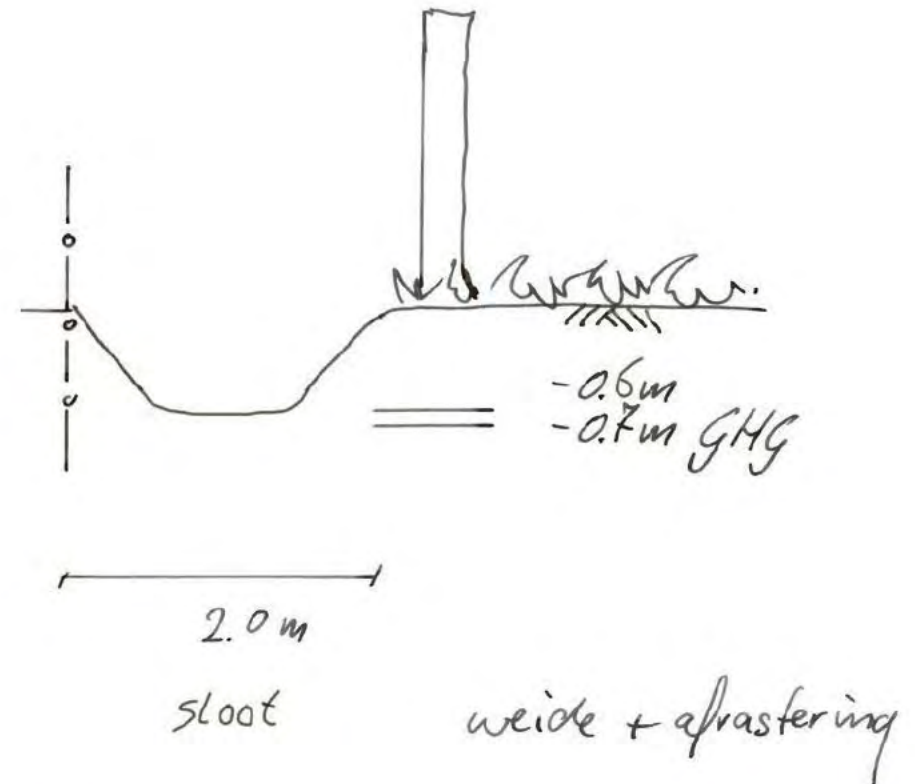


Profiel AA'

Bijlage IV Profiel BB



Aanduiding profiel Vinkelsestraat 135



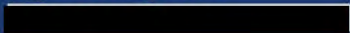
Profiel BB'

Bijlage V fruitbomen

nr.	rasnaam	bewaarb aar	gebru kstijd	gebruik	bijzonderheden	wordt bestoven door nr.:
appels						
1	Brabantse Bellefleur	X	dec.-mrt	H,M,B	zacht-zuur	z.5,13
2	Bramley's Seedling	XXX	nov-jan	M,B,(H)	moesappel	4
3	Dubbele Bellefleur	XX	nov-jan	S	zacht-zuur	5,13
4	Glorie van Holland	XX	nov-febr	H	zacht-zuur	6
5	Gravensteiner	XX	sept-okt	H	fris aroma	3,10,14
6	Groninger Kroon	XX	nov-jan	H,M,S,(B)	zacht-zuur	z
7	Jasappel	XXX	nov-mrt	S	zoet	1,5,6
8	Lemoenappel	XXX	nov-jan	H	aromatisch	6,10,14
9	Lombarts Calville	XX	nov-jan	H,M	aromatisch	3
10	Notarisappel	XX	okt-dec	H	zeer goede smaak	12,14
12	Schone van Boskoop	XXX	okt-mrt	H	fris zuur	4,,6,14
13	Sterappel	XX	okt-dec	H	speciaal aroma	1,4,17
14	Yellow Transparant	XX	aug-sept	H,M	zacht zuur	6,10,12
15	Zigeunerin	X	sept	H	zacht zuur	z
17	Zoete Ermgaarde	XXX	nov-mrt	M	zoet	1,13
peren						
1	Beurre Hardy		okt.-nov.	H	sappig	4,3
2	Brederode		dec-febr.	S	zoet	z,1
3	Clapp's Favourite		sept.	H	sappig	1,4
4	Conferance		okt.-jan	H,P	sappig	z,1,2
5	Doyenne du comice		nov.-dec.	H	zeer goede smaak	3
6	Gieser wildeman		dec-febr.	S	rood kokend	z
8	Juttepeer		sept.	H,S,I,P,D	wit vrucht vlees	1,3
9	Maagdenpeer		okt-nov	H,P	tamelijk saprijk	
10	Pondspeer		nov-jan	S		
11	Saint remy		nov.-mrt.	S	rood kokend	1,2,3,4
12	Winterjan		jan-apr	S	rood kokend	
pruimen						
1	Belle de Louvain		pluktijd aug.	kleur	groot rood-blauw	z
2	Eldense blauwe		aug.	blauw		5,7
3	Ontario		begin aug.	groot groengeel		z
4	Opal		juli- aug.	paars roodgeel		z
5	Reine Claude dOullins		aug.	groengeel		z,2,7
6	Reine claudie Verte		sept.	klein groengeel		2,5,7
7	Victoria		aug.-sept.	langwerpig rood		z,3,5
Kersen						
1	Dubbele meikers		pluktijd	kleur		
2	Mierlose zwarte		28 juni	rood		z,2,5
3	Morel		6 juli	donker		4,5
4	Udense spaanse		22 juli	zuur		z
5	Varikse zwarte		19 juli	geel met rood		1,2
6	Hedelfinger		5 juli	zwart		1,2
			15 juli	groot donker		1
uiltieg						
H	Handappel/peer	iedere boom moet b j het planten voorzien worden van minimaal 1 boompaal				
M	Moesappel	boombeschermer wanneer de boomgaard beweid wordt: pantanetgaas				
S	Sapappel/peer	180cm hoog.				
B	bakappel	1 zak 20 kg groencompost per plantgat toevoegen (aanschaf door aanvrager)				
I	inmaak					
P	perensap					
Z	zelfbestuiver					



Opdrachtgever:



Auteur/Adviseur:



Bijlage 2 Bewijsstuk RvR



Leveringsdocument 1 bouwtitel

Vinkelsestraat 139a, Vinkel

November 2020



Colofon

Rapport: Leveringsdocument bouwtitel Vinkelsestraat 139a te Vinkel

Datum: 24 november 2020

Opdrachtgever

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Projectlocatie

Vinkelsestraat 139a te Vinkel, kadastraal bekend gemeente Nuland, sectie E, nummer 2630

Opdrachtnemer

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Projectleiding

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Inleiding

Dit document vormt samen met het toetsingsformulier de aanvraag voor een bouwtitel in het kader van de Ruimte-voor-Ruimteregeling van de provincie Noord-Brabant.

Op de locatie Vinkelsestraat 139a te Vinkel, kadastraal bekend gemeente Nuland, sectie E, nummer 2630 zijn [REDACTED] voornemens een nieuwe woning op te richten met gebruikmaking van de Ruimte-voor-Ruimteregeling.

De bouwtitel is afkomstig van de locatie Hapsebaan 33 te Vianen welke is gesaneerd in het kader van de Ruimte-voor-Ruimteregeling. In onderstaande tabel staan de oppervlakten en ingetrokken fosfaatrechten weergegeven.

Hapsebaan 33 te Vianen	
Totale oppervlakte (m ²)	17.772
Totaal aantal ingetrokken kg fosfaat	52.041
Oppervlakte ingezet voor locatie Vinkelsestraat 139a te Vinkel, sectie E, nummer 2630 (m²)	1.000
Kg fosfaat ingezet voor locatie Vinkelsestraat 139a te Vinkel, sectie E, nummer 2630 (kg)	3.500

Totaal	
Oppervlakte Hapsebaan 33 te Vianen (m ²)	1.000
Totaal oppervlakte ingezet voor locatie Vinkelsestraat 139a te Vinkel, sectie E, nummer 2630 (m²)	1.000
Kg fosfaat ingetrokken Hapsebaan 33 te Vianen (kg)	3.500
Totaal kg fosfaat ingezet voor locatie Vinkelsestraat 139a te Vinkel, sectie E, nummer 2630 (kg)	3.500

Toetsingsformulier Ruimte voor Ruimte

Hapsebaan 33 Vianen

TOETSINGSFORMULIER RUIMTE VOOR RUIMTE

Corsa-nr	VOORTOETS / C....
Behandelend ambtenaar (Ruimte)	
Aanvrager	Gemeente Cuijk
Belanghebbende (NAW-gegevens)	
Relatienummer	

Aantal kavels	17,772 titels
RvR-locatie	Inmiddels 14,872 titels akkoord: Toegewezen: 4,0 bouwtitels: [redacted] kadastraal bekend gemeente [redacted] [redacted] 1,0 bouwtitel: [redacted] [redacted] 1,0 bouwtitel: [redacted] kadastraal bekend gemeente [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted] 1,0 bouwtitel : [redacted] [redacted] [redacted]

	1,0 bouwtitel: Vinkelsestraat 139a. Vinkel, Gemeente Nuland, secte E, nr. 2630 1,0 bouwtitel: [REDACTED] Restant akkoord: 0,267 titel: nader toe te wijzen Restant nog niet akkoord: 2,9 titels: zie opmerkingen.
--	---

SLOOPLOCATIE 1

Adres	Hapsebaan 33 Vianen
Eigenaar	Idem als belanghebbende: Ja
Diersoort	Varkens
Gebied beperkingen veehouderij	Nee (zie kaartbank.nl)
Verklaring gemeente: slooplocatie geschikt ikv RvR	Ja
3 jaar onafgebroken in bedrijf (voorafgaand aan bedrijfsbeëindiging)	Ja
Aantal gesloopte m² gebouwen	17.772,05 m² (17,7 bouwtitel)
Slopmelding	Ja
Verklaring sloop door gemeente	Ja, verklaring medewerker toezicht en handhaving
Wijziging bestemming (Veehouderij uitgesloten)	Ja
Verklaring dat niet eerder sloopsubsidie is ontvangen (geen deelname RBV)	Ja
Eigenaar fosfaatrechten	idem als belanghebbende: Ja
Doorgehaalde fosfaatrechten (1 VE = 7,4 Kg; 1 PE = 0,5 Kg)	Doorgehaald 5.106,8 VE = 37.790,32 Kg. (10,8 bouwtitel) Doorgehaald 6 november 2020: 1.925,8 VE = 14.250,92 kg. (4,072 bouwtitel)
Controle sloop PNB	Nee. Verklaring medewerker VTH voldoende

AKKOORD: Ja

Datum: 9 juni 2020/29 juni 2020/12 oktober 2020/6 november 2020

OPMERKINGEN:

Op basis van de doorgehaalde fosfaatrechten akkoord voor 14,872 bouwtitel (restant fosfaat zal later

worden ingetrokken cf. mail 6 november 2020

Dit toetsingsformulier geeft aan dat de slooplocaties voldoen aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte Bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde RvR-locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door Provincie en Gemeente

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Vinkelsestraat 135, 139 en 139a te Vinkel

Opdrachtgever

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19027

Status rapport

Definitief

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Topografische beschrijving.....	4
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	5
2.4 Dossieronderzoek.....	6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	7
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	7
2.7 Asbest.....	8
2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer regio Noordoost Brabant	8
2.9 Onderzoekshypothese.....	8
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1 Inleiding.....	9
3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740 locatie B, Vinkelsestraat 139a	9
3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707 locatie B, Vinkelsestraat 139a	9
4. VELDWERKZAAMHEDEN	11
4.1 Algemeen.....	11
4.2 Grondbemonstering	11
4.3 Grondwatermonsternamen	12
5. LABORATORIUMONDERZOEK	13
5.1 Algemeen.....	13
5.2 Grond(meng)monster(s)	13
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	13
5.3 Asbest.....	14
5.3.1 <i>Analyseresultaten asbest materiaalmonster</i>	14
5.3.2 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters asbest (fijne fractie)</i>	14
5.4 Grondwatermonster	15
5.4.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster</i>	15
5.5 Toetsing van de gestelde hypothese.....	15
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocaties
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en asbestinspectiegaten
4	Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten
5	Verklaring veldmedewerker
6	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
7	Analyserapport asbestmateriaalmonster
8	Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)
9	Toetsingstabel en analyserapport grondwatermonsters

1. INLEIDING

In opdracht van Reland heeft Aeres Milieu B.V. een vooronderzoek uitgevoerd voor de Vinkelsestraat 135, 139 en 139a. Aanvullend hierop is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie Vinkelsestraat 139a.

Het actualiserend vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is een bestemmingswijziging (omzetting van bedrijfswoning naar burgerwoning) van de Vinkelsestraat 135 en 139. Op de Vinkelsestraat 139a zal woningbouw plaatsvinden.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in februari 2019. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN5740 en NEN5707 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Opdrachtgever;
- Terreininspectie;
- Kadaster.nl;
- Gemeente 's-Hertogenbosch;
- Omgevingsdienst Brabant Noord;
- Topotijdreis.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocaties liggen in het buitengebied van Vinkel. Onderzoekslocatie A ligt aan de Vinkelsestraat 139, kadastraal is de locatie bekend als gemeente Nuland, sectie E, nummer 2462, te Vinkel. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 161.561$ / $Y = 412.984$. Onderzoekslocatie B ligt aan de Vinkelsestraat 139a, kadastraal is de locatie bekend als gemeente Nuland, sectie E, nummer 2062(ged.), te Vinkel. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 161.552$ / $Y = 412.896$. Onderzoekslocatie C ligt aan de Vinkelsestraat 135, kadastraal is de locatie bekend als gemeente Nuland, sectie E, nummer 2061, te Vinkel. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 161.621$ / $Y = 413.096$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocaties weergegeven. Locatie A is met blauw omlijnd, locatie B met rood en locatie C met geel.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocaties (Bron luchtfoto: PDOKviewer)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat onderzoekslocatie A al in 1900 bebouwd is. In 1956 zijn op de onderzoekslocatie enkele stallen bijgebouwd, dit is op de kaart uit 1966 te zien. Onderzoekslocatie B is tot aan het einde van de jaren 50 altijd in gebruik is geweest als akker of weiland. Vanaf het einde van de jaren 50 tot aan nu is de onderzoekslocatie bebouwd geweest. De kaart uit 2008 geeft de huidige situatie weer. Op de kaart uit 1900 is te zien dat op onderzoekslocatie C bebouwing staat in de loop van de jaren komen er meer bedrijfsgebouwen op de onderzoekslocatie.



Topografische kaart 1869



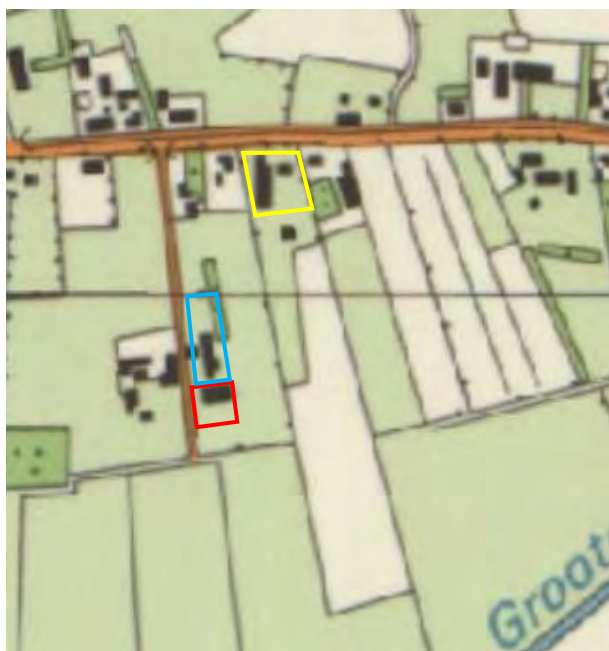
Topografische kaart 1900



Topografische kaart 1966



Topografische kaart 1978



Topografische kaart 1988



Topografische kaart 2008

Afbeelding 2a t/m 2f: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie omtrent uitgevoerde bodemonderzoeken en bouw-, sloop- en milieuvergunningen is op 6 februari 2019 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente 's-Hertogenbosch.

Door een medewerker van de gemeente is per email aangegeven dat er voor de onderzoekslocaties en aangrenzende percelen geen, voor het verkennend bodemonderzoek relevante, bodemonderzoeken en milieuvergunningen beschikbaar zijn. Wel is er een bouwvergunning aangetroffen voor de bouw van een stal op onderzoekslocatie B.

Voor onderzoekslocatie B is de in tabel 2.1 weergegeven bouwvergunning verleend.

Dossiernummer	Datum	Aard bouwvergunning	Opmerkingen
RZ/AJ V94.5806	3 oktober 1995	Bouw van een kalverenstal	Geen bijzonderheden

Tabel 2.1: Overzicht verleende bouwvergunningen

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocaties wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 -23	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakel jk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
23 - 46	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakel jk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en f jn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
46 - 75	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakel jk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket;identificatie B45E0312)

De maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt ca. 6,1 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 5,5 m+ NAP. De onderzoekslocaties bevinden zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 22 februari 2019 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het maaiveld.

Locatie A (Vinkelsestraat 139)

Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Nuland, sectie E, nummer 2462. De oppervlakte bedraagt 640 m². De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 161.561 / Y = 412.984

Op de onderzoekslocatie staat een woning met tuin. De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een woning aan de Vinkelsestraat 137, aan de oostzijde door weiland, aan de zuidzijde door een stal aan de Vinkelsestraat 139a en aan de westzijde door de Vinkelsestraat.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2a.

Locatie B (Vinkelsestraat 139a)

Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Nuland, sectie E, nummer 2062(ged.). De oppervlakte bedraagt 1.500 m². De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 161.552 / Y = 412.896

De onderzoekslocatie bestaat uit een weiland met daarop een kalverenstal met asbestverdachte dakbedekking. Ten noorden van de kalverenstal ligt een klinkerverharding en ten zuiden van de kalverenstal ligt een mestput. De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een woning aan de Vinkelsestraat 139, aan de oostzijde door weiland, aan de zuidzijde door akkerland en aan de westzijde door de Vinkelsestraat.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2b.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld een stuk asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen, dit is opgestuurd naar het laboratorium.

Locatie C (Vinkelsestraat 135)

Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Nuland, sectie E, nummer 2061. De oppervlakte bedraagt 1.800 m². De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 161.621 / Y = 413.096

Op de onderzoekslocatie staat een woning met tuin, tevens is er een oprit die verhard is met klinkers. De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Vinkelsestraat, aan de oostzijde door een woning aan de Vinkelsestraat 133a, aan de zuidzijde door stallen en aan de westzijde door een woning aan de Vinkelsestraat 135a.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Op het terrein zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2c.

2.7 Asbest

Op onderzoekslocatie A is asbestverdachte dakbedekking aangetroffen op de stallen achter het woonhuis. Omdat het op onderzoekslocatie A alleen om een bestemmingswijziging gaat is het niet noodzakelijk om een asbestonderzoek in bodem uit te voeren.

Ter plaatse van onderzoekslocatie B is op de kalverenstal mogelijk asbesthoudende dakbedekking aangetroffen zonder goot. De onderzoekslocatie is derhalve verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.8 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer regio Noordoost Brabant

Vinkel valt onder de bodemkwaliteitskaart van regio Noordoost Brabant [rapport Bodemkwaliteitskaart Noordoost Brabant, Tauw, projectnummer 4736324 d.d. 12 juli 2011] uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocaties liggen in het homogene deelgebied Buitengebied. Voor de bovengrond en ondergrond geldt de ontgravingsklasse 'AW2000'. Op de bodemfunctieklassenkaart hebben de locaties de functieklasse 'natuur en landbouw'.

2.9 Onderzoekshypothese

Locatie A (Vinkelsestraat 139)

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd worden op het voorkomen van verontreinigingen.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt vooralsnog niet verwacht (niet verdacht).

Locatie B (Vinkelsestraat 139a)

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan niet worden uitgesloten. De locatie wordt als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest.

Locatie C (Vinkelsestraat 135)

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd worden op het voorkomen van verontreinigingen.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor onderzoekslocatie B, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) NEN 5707 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740 locatie B, Vinkelsestraat 139a

Voor het uitvoeren van het onderzoek is uitgegaan van de strategie ONV (onverdacht) van de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte	tot 0,5 m	en tot 2 m	en met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
1500 m ²	8	2	1	11	9	1	2	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket' (drogestof-bepaling, 9 zware metalen, 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen, 7 Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie). Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket' (9 zware metalen, 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen), 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie).

3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707 locatie B, Vinkelsestraat 139a

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten. In principe worden de asbestgaten willekeurig verspreid over het asbestverdachte gedeelte van de onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5707 "VED-HE"				
Oppervlakte locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
1.500 m ²	7	7	1	2

Tabel 3.2: onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 22 februari 2019 en 1 maart 2019 zijn boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven volgens de in paragraaf 3.2 en 3.3 weergegeven onderzoeksstrategie. Zie bijlage 3 voor de situering van de asbestinspectiegaten en boringen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. Assistentie is verleend door de heer L. Koomen.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis. Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 1,9 – 2,9 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin visueel afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Visuele waarneming
02	0,15 – 0,5	spoor kolen en baksteen
09	0 – 0,4	spoor baksteen en asfalt

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Op basis van de visuele waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het regenachtig en bewolkt weer. De inspectie efficiëntie van het terrein is, ingeschat op 50-60%. Tijdens de inspectie is op het maaiveld één stuk asbestverdacht materiaal gevonden.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 7 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 meter tot 0,5 m-mv. (inspectiegaten ABG1 t/m ABG7). In asbestinspectiegat ABG5 is met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 12 cm) een boring verricht tot 2 meter beneden maaiveld. De druipzone (0 – 0,2 m-mv.) van de asbestinspectiegaten is apart bemonsterd.

Het uitkomende materiaal is vervolgens voorbehandeld en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van de inspectiegaten is visueel geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

Het aangetroffen plaatmateriaal van het maaiveld is verpakt en overgedragen aan het geaccrediteerde laboratorium Synlab in Rotterdam. Zie tabel 4.2 voor een overzicht van het aangetroffen asbestverdachte materiaal.

Vindplaats	Asbestverdacht materiaal aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
Nab j boring 1	Gr ije vlakke plaat (1 plaatje, ca. 34 gram)	Ja, materiaalmonster ABV1

Tabel 4.2: Aangetroffen asbestverdachte materialen

De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per asbestinspectiegat beschreven in de profielbeschrijvingen in bijlage 4. Tevens zijn foto's van de asbestinspectiegaten opgenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld (meng)monsters samengesteld voor de analyse op asbest (kwantitatief).

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 1 maart 2019 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.3 samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1
filterstelling [m-mv]	1,9 - 2,9
grondwaterpeil [m-mv]	1,1
toestroming	goed
zuurgraad [pH]	6,71
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	265
troebelheid [NTU]	114 (matig troebel)
drijfslag	geen
geur	geen
waargenomen afwijkingen	geen

Tabel 4.3: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater in de peilbuis is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.4 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	01-1	0 – 0,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
	03-1	0 – 0,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
	04-1	0 – 0,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
	05-1	0 – 0,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
	06-1	0 – 0,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
	07-1	0 – 0,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
	08-1	0 – 0,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
	10-1	0 – 0,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
	11-1	0 – 0,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
MM2	02-1	0,15 – 0,5	spoor kolen, baksteen en kalk
	09-1	0 – 0,4	spoor baksteen en asfalt
MM3	01-3	1,1 – 1,5	geen b jmengingen / bijzonderheden
	01-4	1,5 – 2,0	geen b jmengingen / bijzonderheden
	02-2	0,5 – 1,0	geen b jmengingen / bijzonderheden
	02-4	1,5 – 2,0	geen b jmengingen / bijzonderheden
	03-2	0,6 – 1,0	geen b jmengingen / bijzonderheden
	03-3	1,0 – 1,5	geen b jmengingen / bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabel en het analyserapport.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,5	geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	-
MM2	0 – 0,5	spoor kolen, baksteen, asfalt en kalk	kwik lood	0,616 56,2	* *
MM3	0,5 – 2,0	geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	-

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) bijmengingen met kolen, baksteen, asfalt en kalk licht verhoogd is met kwik en lood. In visueel waargenomen schone grondmengmonsters MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) en MM3 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals kwik en lood, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

5.3 Asbest

5.3.1 Analyseresultaten asbest materiaalmonster

Het analyseresultaat van materiaalmonster ABV1 dat is aangetroffen op het maaiveld nabij boring 1 is opgenomen in tabel 5.3. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

Monsternummer	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage	Hechtgebondenheid	Asbest [gram]
ABV1 – grijze vlakke plaat	Chrysotiel	2-5%	Hechtgebonden	1,2 gram

Tabel 5.3: Analyseresultaten materiaalmonsters

Uit de analyse blijkt dat het aangetroffen plaatmateriaalmonster asbesthoudend is. Het aangetroffen plaatmateriaal (grijze vlakke plaat) is mogelijk te herleiden aan de agrarische bebouwing.

5.3.2 Analyseresultaten grond(meng)monsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. De mengmonsters zijn genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.4 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegaten	Traject [m-mv]	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie >20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	ABG2 ABG3 ABG4	0,08 – 0,2 0 – 0,2 0 – 0,2	geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden	Nee	Ja
ABM2	ABG5 ABG6 ABG7	0 – 0,2 0 – 0,2 0 – 0,2	geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden	Nee	Ja
ABM3	ABG1 ABG2 ABG3 ABG4	0 – 0,5 0,2 – 0,5 0,2 – 0,5 0,2 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden	Nee	Nee
ABM4	ABG5 ABG6 ABG7	0,2 – 0,5 0,2 – 0,5 0,2 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden geen bijmengingen/bijzonderheden	Nee	Nee

Tabel 5.4 : schema grond(meng)monsters fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 8 voor het analyserapport.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Indicatieve asbestconcentratie
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentin	amfibool	serpentin	amfibool	
ABM1	geen bijmengingen/bijzonderheden	n.a.	n.a.	4,2	4,2	46,2 mg/kg d.s.
ABM2	geen bijmengingen/bijzonderheden	n.a.	n.a.	0.94	0.22	3.14 mg/kg d.s.

Tabel 5.5: analyseresultaten

n.a. = niet aangetoond

In mengmonsters ABM1 en ABM 2 is een licht verhoogde asbestconcentratie aangetoond.

De verhoogde asbestconcentraties in ABM1 en ABM2 liggen beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in bodem.

5.4 Grondwatermonster

5.4.1 Analyseresultaten grondwatermonster

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 9 voor de toetsingstabel en het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	1,9 - 2,9	1,1	---	---	-

Tabel 5.6: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het freatisch grondwater geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

5.5 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

De resultaten van het onderzoek naar asbest in bodem zijn in overeenstemming met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. Op het maaiveld is asbesthoudend plaatmateriaal gevonden. In de fijne fractie is asbest aangetoond.

De licht verhoogde asbestconcentraties in ABM1 en ABM2 liggen echter beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater niet in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Reland heeft Aeres Milieu B.V. in februari en maart 2019 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Vinkelsestraat 139a. Tevens is er vooronderzoek gedaan op Vinkelsestraat 135 en Vinkelsestraat 139.

Locatie A (Vinkelsestraat 139) en locatie C (Vinkelsestraat 135)

Uit de verzamelde (historische) informatie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocaties geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Er bestaat geen aanleiding te vermoeden dat ter plaatse sprake is van een bodemverontreiniging.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens kunnen de locaties als “onverdacht” worden beschouwd. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt vooralsnog niet verwacht (niet verdacht).

De resultaten van dit vooronderzoek in combinatie met de bodemkwaliteitskaart geven een voldoende beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. De verwachte bodemkwaliteit ter plaatse vormt geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging van bedrijfswoning naar burgerwoning.

Locatie B (Vinkelsestraat 139a)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met kwik en lood. In de ondergrond en het freatisch grondwater zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Tevens zijn in de bovengrond plaatselijk verhoogde asbestconcentraties aangetoond. De verhoogde asbestconcentraties liggen beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader onderzoek.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

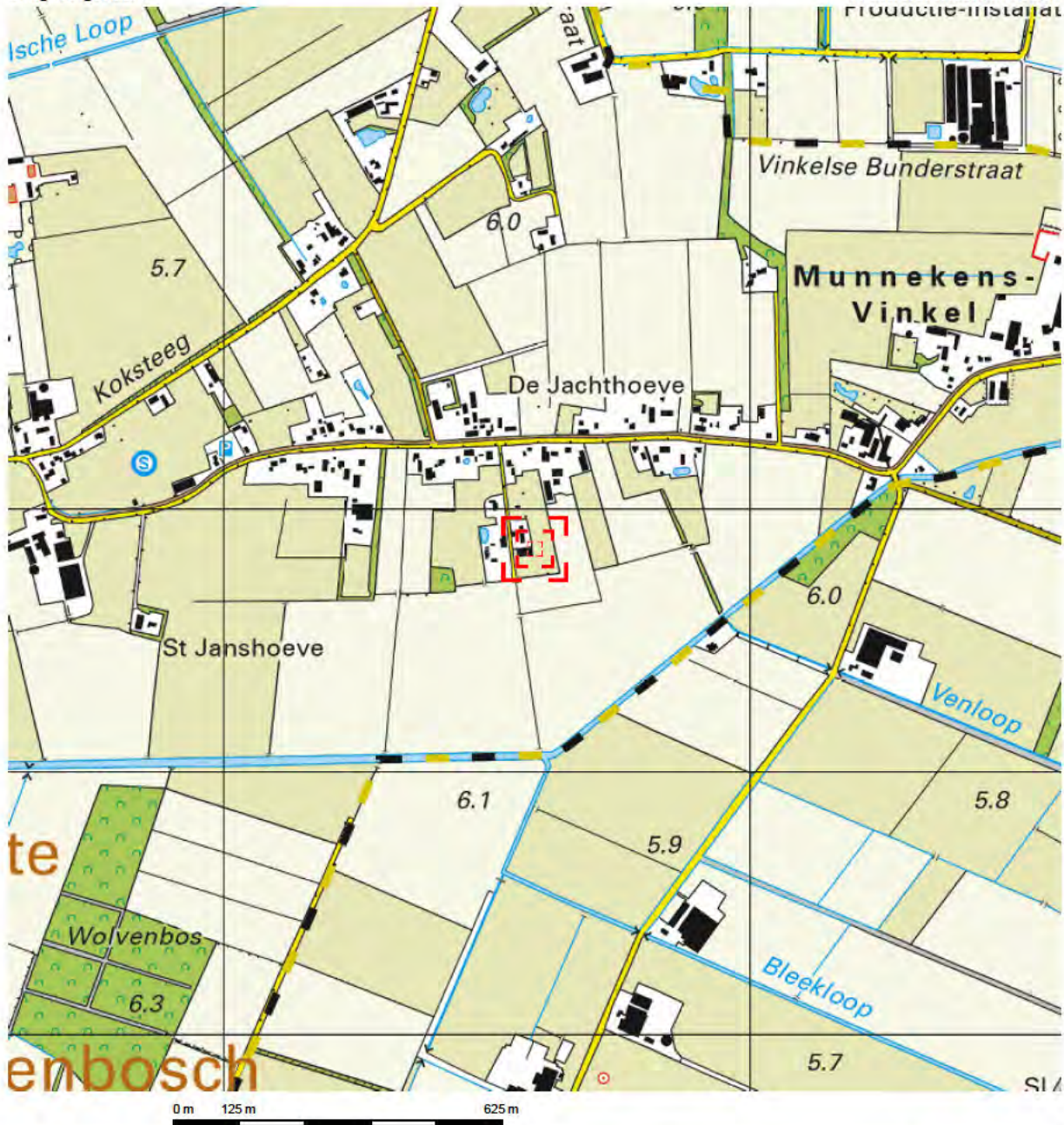
De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Asbestverontreinigingen komen heterogeen verspreid voor in de bodem. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per kubieke meter kan verschillen. Geadviseerd wordt daarom, bijvoorbeeld bij grondwerkzaamheden, alert te blijven op de aanwezigheid van (plaatselijke) asbestverontreinigingen.

BIJLAGE 1

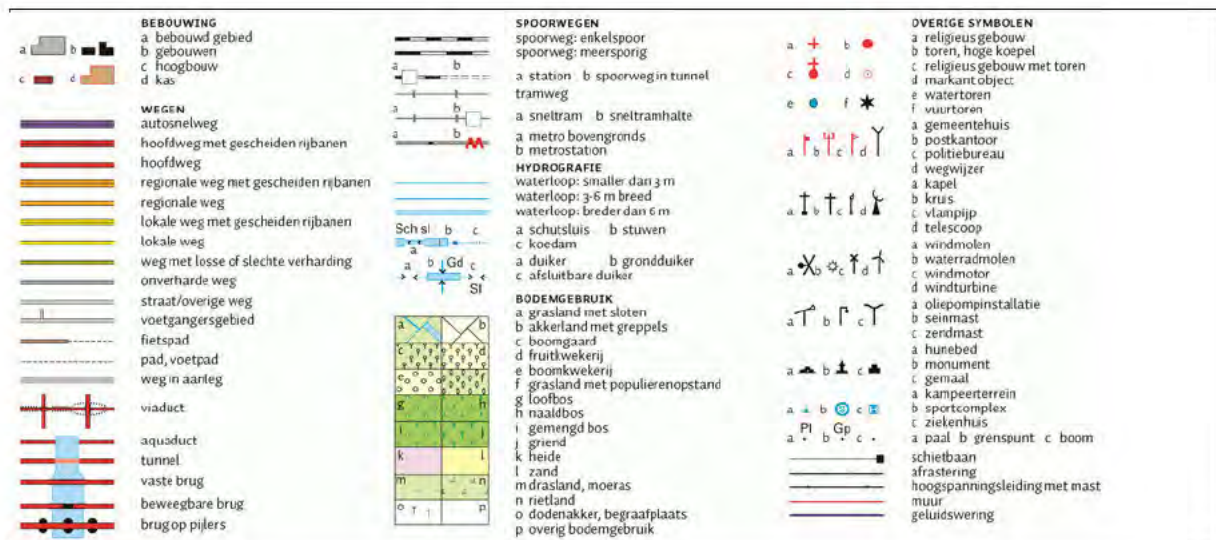
Topografische en kadastrale situatie

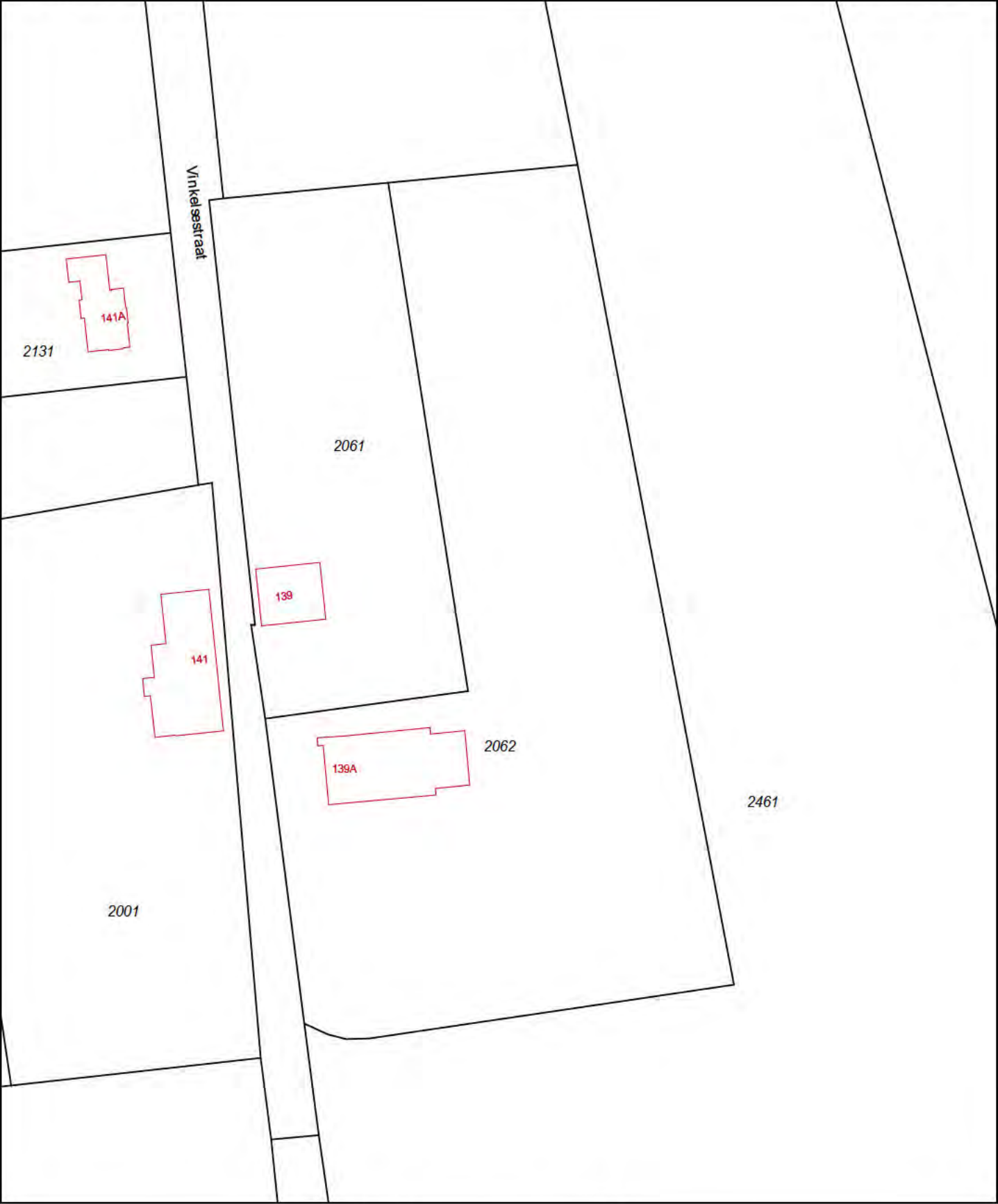


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Nuland E 2062
Vinkelsestraat 139A, 5383KK Vinkel
CC-BY Kadaster.





12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel Nuland E 2062	
Voor een eensluitend uittreksel, Y, 20 februari 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.		

BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie

Foto's Locatie A (Vinkelsestraat 139)



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Foto's Locatie B (Vinkelsestraat 139a)



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

Foto's Locatie C (Vinkelsestraat 135)



Foto 1

BIJLAGE 3

Situatietekening met boorpunten en asbestinspectiegaten



Plangebied

Foto's

Boringen

asbestinspectiegat

boring tot 0,5 m-mv

boring tot 2,0 m-mv

peilbuis

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm,
Kadastrale kaart WFS PDOK

Boorpuntenkaart

AM19027

Vinkel

Vinkelsestraat 139a

Schaal 1:500

0

5

10

15

20 m

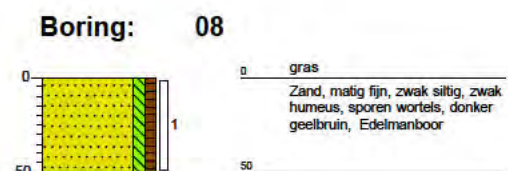
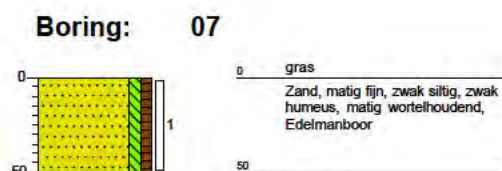
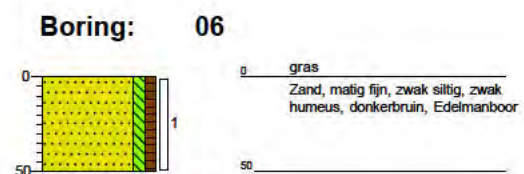
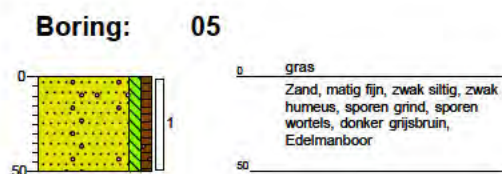
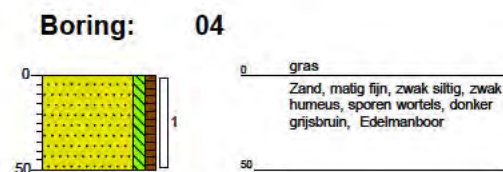
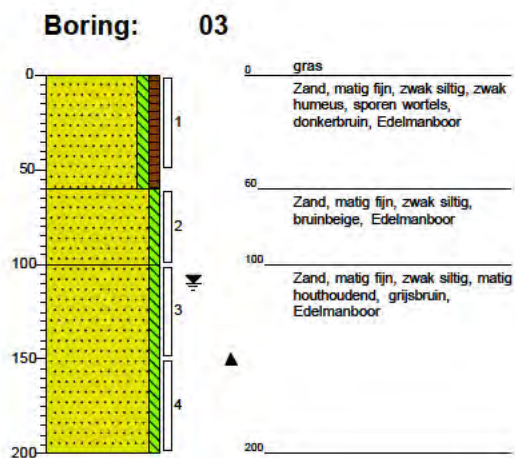
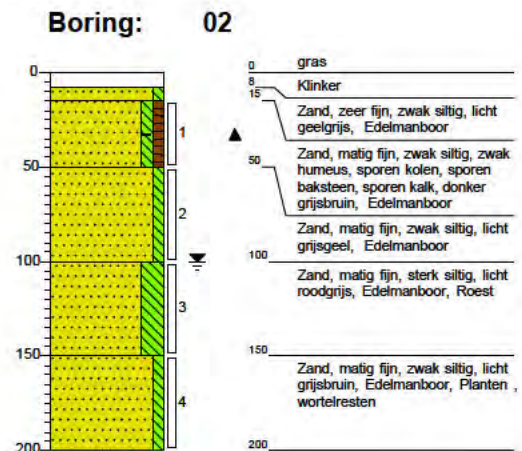
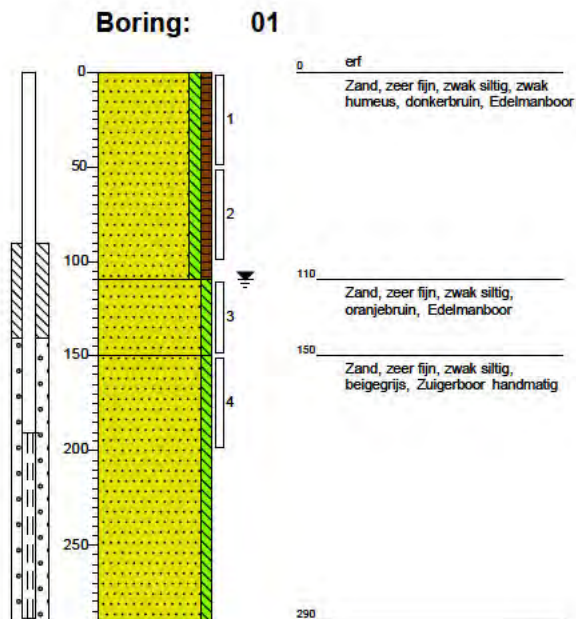
N

aeres milieuv

v1.0_18-02-2019_LK

BIJLAGE 4

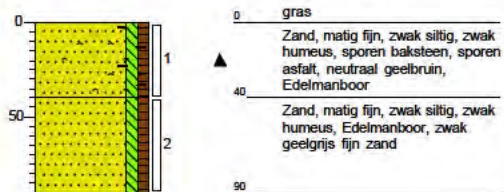
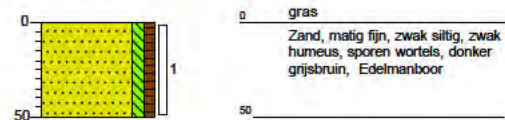
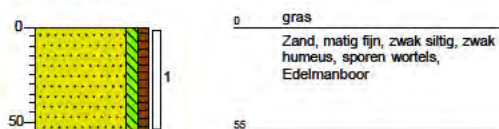
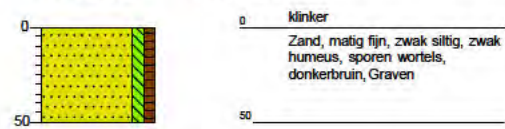
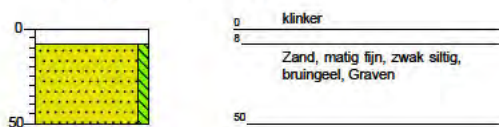
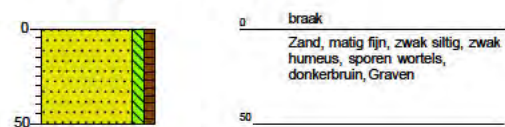
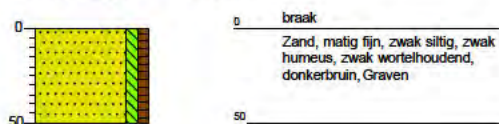
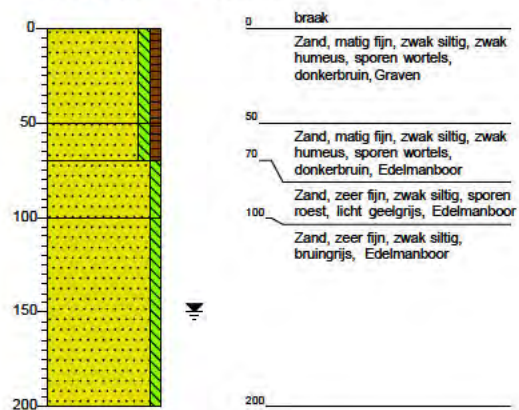
Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten



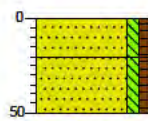
Projectnaam: Vinkelsestraat 139a, Vinkel

Projectcode: AM19027

Opdrachtgever: Reland

Boring: 09**Boring: 10****Boring: 11****Boring: ABG01****Boring: ABG02****Boring: ABG03****Boring: ABG04****Boring: ABG05**

Boring: ABG06

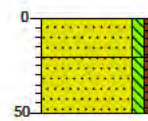


0 braak

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Graven

Boring: ABG07



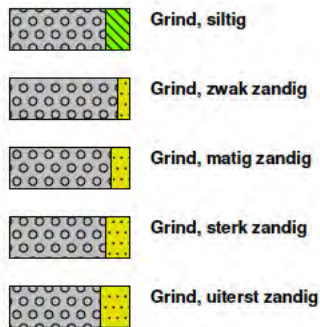
0 braak

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven

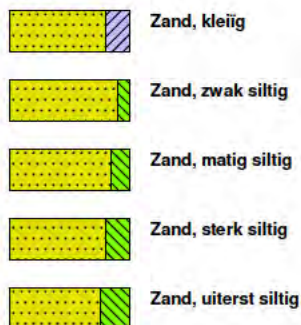
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker oranjebruin, Graven

Legenda (conform NEN 5104)

grind



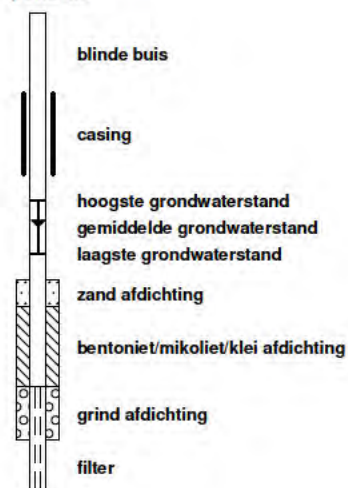
zand



veen



peilbuis



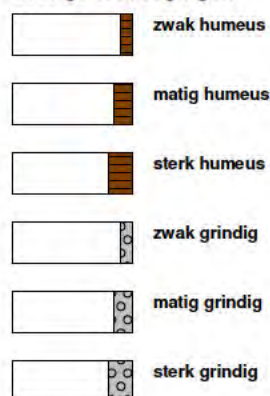
klei



leem



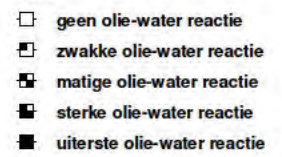
overige toevoegingen



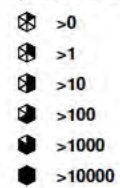
geur



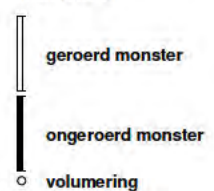
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Foto ABG1



Foto ABG2



Foto ABG3



Foto ABG4



Foto ABG5



Foto ABG6



Foto ABG7



Foto asbestverdacht materiaal nabij boring 1

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Projectnummer	AM19027
Onderzoekslocatie	Vinkelsestraat 139a te Vinkel
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	22 februari 2019 (protocol 2001) 1 maart 2019 (protocol 2002 en 2018)
Gecertificeerd monsternemer	


.....

BIJLAGE 6

Toetsingstabellen en analyserapporten grond(meng)monsters

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM2		AW		I	RBK	
Bodemtype	1	or	2	or	1/2(AW+I)			eis	
		br		br					
droge stof (gew.-%)	86.4	—	87.2	—					
gewicht artefacten (g)	<1	—	<1	—					
aard van de artefacten (-)	Geen	—	Geen	—					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.3	—	2.4	—					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	1.3	—	2.0	—					
METALEN									
barium*	<20	54.2	24	93			920	20	
cadmium	<0.2	0.238	<0.2	0.237	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	<1.5	3.69	<1.5	3.69	15	102	190	3.0	
koper	<5	7.17	<5	7.14	40	115	190	5.0	
kwik	<0.05	0.0502	0.43	0.616	*	0.15	18	36	0.050
lood	17	26.6	36	56.2	*	50	290	530	10
molybdeen	0.72	0.72	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5	
nikkel	4.3	12.5	<3	6.12	35	68	100	4.0	
zink	<20	33	38	89.3	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	—	<0.01	—					
fenantreen	0.01	—	0.02	—					
antraceen	<0.01	—	<0.01	—					
fluoranteen	0.03	—	0.04	—					
benzo(a)antraceen	0.01	—	0.03	—					
chryseen	0.02	—	0.02	—					
benzo(k)fluoranteen	0.02	—	0.02	—					
benzo(a)pyreen	0.02	—	0.03	—					
benzo(ghi)perylene	0.02	—	0.03	—					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	—	0.03	—					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.164	0.164	0.234	0.234	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	—	<1	—					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	—	<1	—					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	—	<1	—					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	—	<1	—					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	—	<1	—					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	—	<1	—					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	—	<1	—					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	21.3	a	4.9	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	—	<5	—					
fractie C12-C22	<5	—	<5	—					
fractie C22-C30	6	—	7	—					
fractie C30-C40	9	—	15	—					
totaal olie C10 - C40	<20	60.9	20	83.3	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 12981113-001 MM1 01(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 07(1) 08(1) 10(1) 11(1)
² 12981113-002 MM2 02(1) 09(1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	2.3%	1.3%
2	2.4%	2%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	84.2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1.8	--				
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69	15	102	190	3.0
koper	<5	7.24	40	115	190	5.0
kw k	<0.05	0.0503	0.15	18	36	0.050
lood	<10	11	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12	35	68	100	4.0
zink	<20	33.2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--				
benzo(ghi)perylene	<0.01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	10	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12981113-003 MM3 01(3) 01(4) 02(2) 02(4) 03(2) 03(3)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
3 0.6% 1.8%



Uw projectnaam : Vinkelsestraat 139a, Vinkel
Uw projectnummer : AM19027
SYNLAB rapportnummer : 12981113, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PDHBW5YJ

Rotterdam, 04-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM19027. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Analyserapport

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12981113 - 1

Orderdatum 25-02-2019
 Startdatum 25-02-2019
 Rapportagedatum 04-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 07(1) 08(1) 10(1) 11(1)				
002	Grond (AS3000)	MM2 02(1) 09(1)				
003	Grond (AS3000)	MM3 01(3) 01(4) 02(2) 02(4) 03(2) 03(3)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	86.4	87.2	84.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	2.4	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	2.0	1.8	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	24	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.43	<0.05	
lood	mg/kgds	S	17	36	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	0.72	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	38	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam	Vinkelsestraat 139a, Vinkel
Projectnummer	AM19027
Rapportnummer	12981113 - 1

Orderdatum	25-02-2019
Startdatum	25-02-2019
Rapportagedatum	04-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 07(1) 08(1) 10(1) 11(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 02(1) 09(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 01(3) 01(4) 02(2) 02(4) 03(2) 03(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	10
fractie C22-C30	mg/kgds		6	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
Projectnummer AM19027
Rapportnummer 12981113 - 1

Orderdatum 25-02-2019
Startdatum 25-02-2019
Rapportagedatum 04-03-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12981113 - 1

Orderdatum 25-02-2019
 Startdatum 25-02-2019
 Rapportagedatum 04-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Idem
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7502189	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
001	Y7502170	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
001	Y7502167	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
001	Y7502186	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
001	Y7502184	25-02-2019	22-02-2019	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12981113 - 1

Orderdatum 25-02-2019
 Startdatum 25-02-2019
 Rapportagedatum 04-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7502180	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
001	Y7502199	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
001	Y7502192	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
001	Y7502175	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
002	Y7502139	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
002	Y7502145	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
003	Y7502177	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
003	Y7502173	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
003	Y7502185	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
003	Y7502179	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
003	Y7502169	25-02-2019	22-02-2019	ALC201
003	Y7502176	25-02-2019	22-02-2019	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12981113 - 1

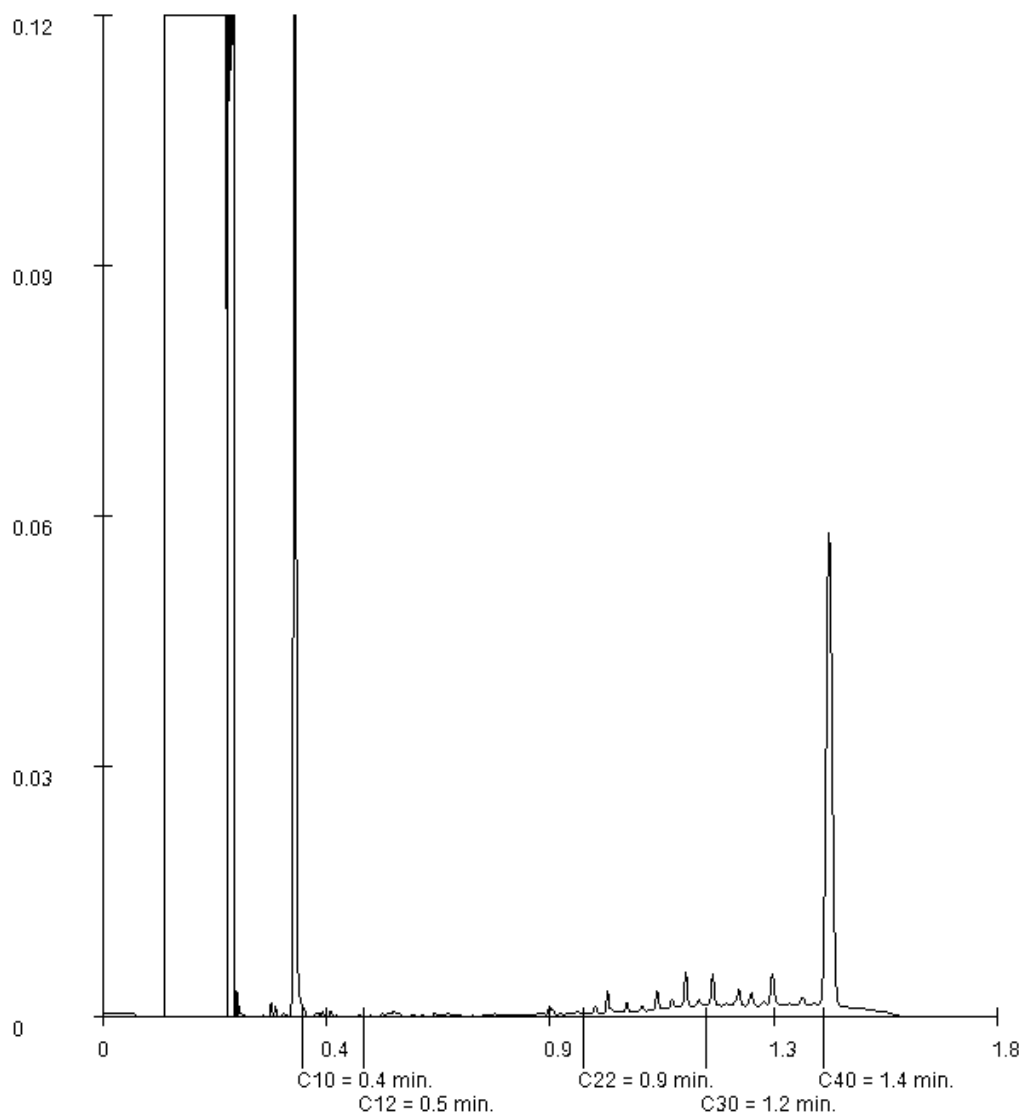
Orderdatum 25-02-2019
 Startdatum 25-02-2019
 Rapportagedatum 04-03-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM101(1) 03(1) 04(1) 05(1) 06(1) 07(1) 08(1) 10(1) 11(1)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12981113 - 1

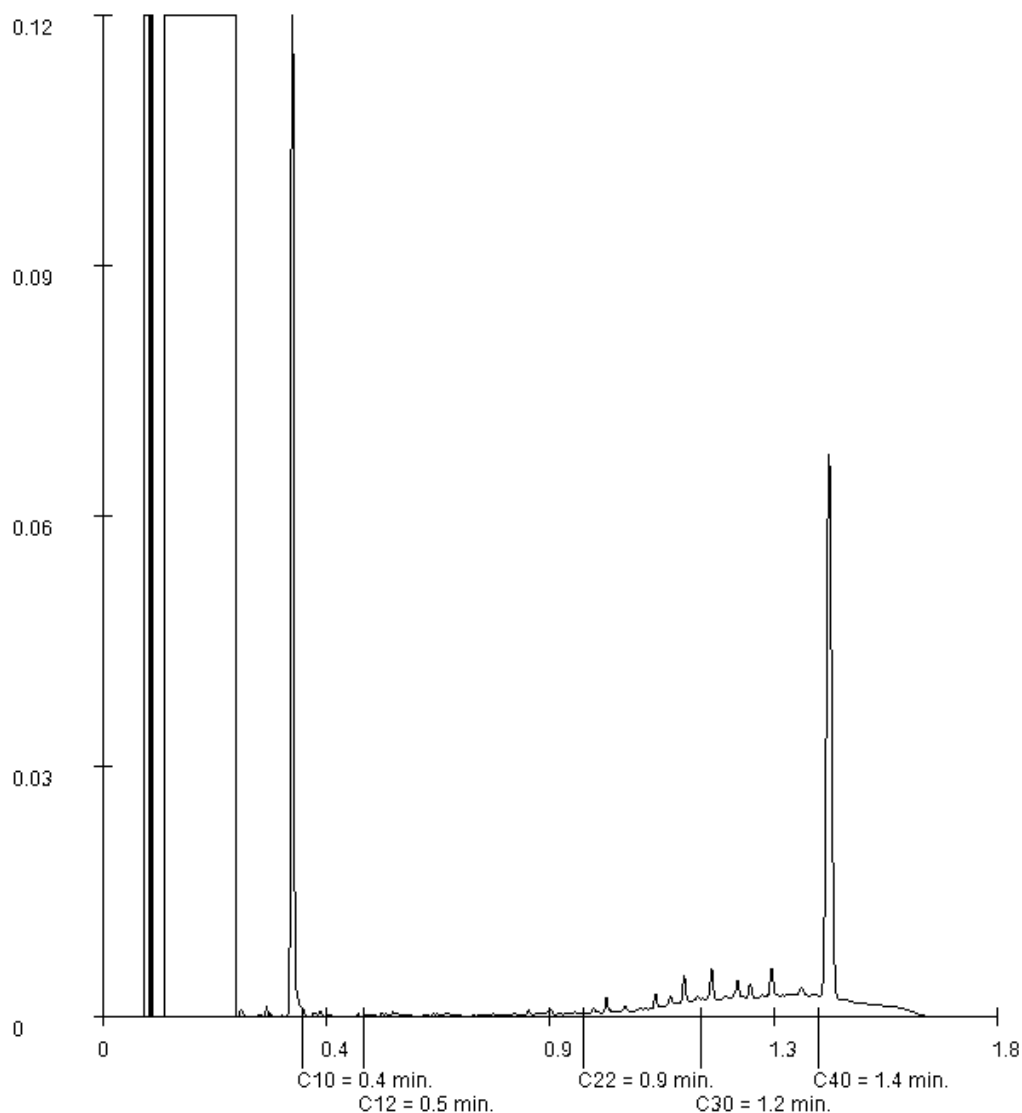
Orderdatum 25-02-2019
 Startdatum 25-02-2019
 Rapportagedatum 04-03-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM202(1) 09(1)

Karakterisering naar a kantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12981113 - 1

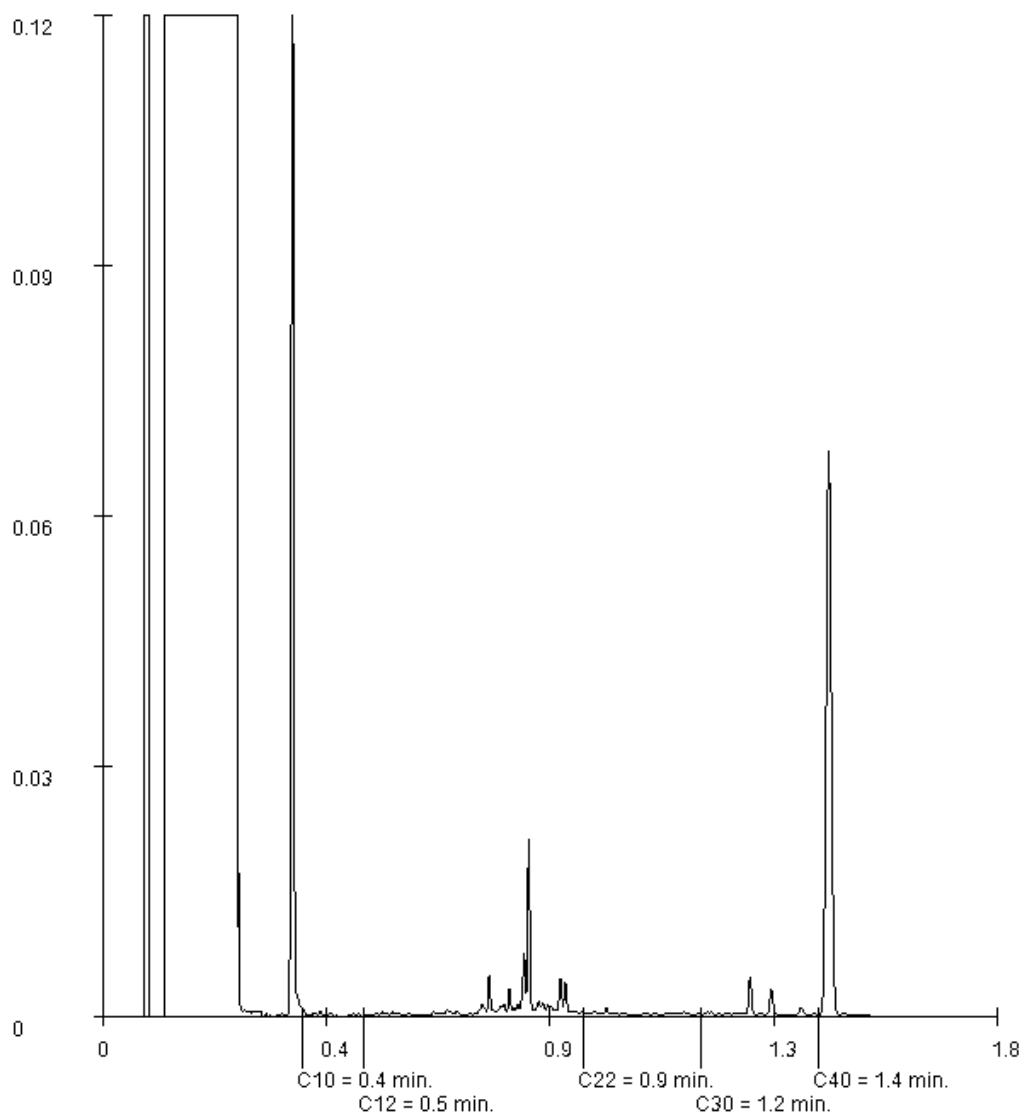
Orderdatum 25-02-2019
 Startdatum 25-02-2019
 Rapportagedatum 04-03-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen MM301(3) 01(4) 02(2) 02(4) 03(2) 03(3)

Karakterisering naar a kaantraject

benzine C9-C14
 kerosine en petroleum C10-C16
 diesel en gasolie C10-C28
 motorolie C20-C36
 stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 7

Analyserapport asbestmateriaalmonsters



Uw projectnaam : Vinkelsestraat 139a, Vinkel
Uw projectnummer : AM19027
SYNLAB rapportnummer : 12985097, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Q91AAV5P

Rotterdam, 04-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM19027. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12985097 - 1

Orderdatum 01-03-2019
 Startdatum 01-03-2019
 Rapportagedatum 04-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ABV-1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	Q	33.31
-----------------------	---	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage
------------------	---	---	-------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
Projectnummer AM19027
Rapportnummer 12985097 - 1

Orderdatum 01-03-2019
Startdatum 01-03-2019
Rapportagedatum 04-03-2019

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Paraaf : [REDACTED]

Aeres Milieu BV



Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12985097 - 1

Orderdatum 01-03-2019
 Startdatum 01-03-2019
 Rapportagedatum 04-03-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5183318	01-03-2019	01-03-2019	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12985097-001

Datum analyse: 04-03-2019

Projectnummer: AM19027

Monsteromschrijving: ABV-1

Projectnaam: AM19027

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Vlakke plaat	1	33.3065	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	1.2	0.67	1.7
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					1.2 <0.1	0.7 <0.1	1.7 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

BIJLAGE 8

Analyserapport grondmengmonsters (fijne fractie) asbest

Uw projectnaam : Vinkelsestraat 139a, Vinkel
Uw projectnummer : AM19027
SYNLAB rapportnummer : 12985077, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : TA28B9FU

Rotterdam, 14-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM19027. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

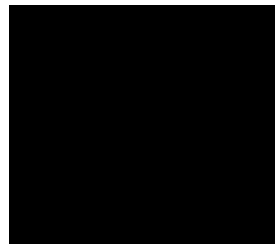
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12985077 - 1

Orderdatum 01-03-2019
 Startdatum 01-03-2019
 Rapportagedatum 14-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1 ABM1
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABM2 ABM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.51	12.92
in behandeling genomen gewicht	kg		12.51	12.92
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11604	12043
droge stof	gew.-%		92.8	93.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	8.4	1.2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	8.4	1.2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	6.7	0.77
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	10	1.5
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		4.2	0.94
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		4.2	0.22
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.06	1.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	46.2243	3.1088
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	46.2243	3.1088

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door

Paraaf :

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
Projectnummer AM19027
Rapportnummer 12985077 - 1

Orderdatum 01-03-2019
Startdatum 01-03-2019
Rapportagedatum 14-03-2019

Monster beschrijvingen

002 * Omdat er in het monster niet hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, volgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM gedaan worden. Zoals beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Paraaf : [REDACTED]

Analysrapport

Projectnaam Vinkelsestraat 139a, Vinkel
 Projectnummer AM19027
 Rapportnummer 12985077 - 1

Orderdatum 01-03-2019
 Startdatum 01-03-2019
 Rapportagedatum 14-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1733734	01-03-2019	01-03-2019	ALC291
002	E1733735	01-03-2019	01-03-2019	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12985077-001

Datum analyse: 14-03-2019

Projectnummer: AM19027

Projectnaam: AM19027

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.2	3.4	5.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	4.2	3.4	5.0
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	8.4	6.7	10
gemeten totaal asbestconcentratie	8.4	6.7	10
berekende bepalingsgrens	0.06		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	46.2243	36.9794	55.4692
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	46.2243		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11604	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11604	g	
totaal gewicht voor drogen	12510	g	
droge stof	92.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	10-15	-	10-15	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	14	100	X	X					Board	2	0.3619		7.797	6.238	9.356	
4-8	36	100	X	X					Board	1	0.0263		0.567	0.453	0.680	
2-4	36	100														
1-2	69	100	X	X					Board	1	0.0019		0.041	0.033	0.049	
0.5-1	352	12.3														
<0.5	11097															0.06

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12985077-002

Datum analyse: 14-03-2019

Projectnummer: AM19027

Projectnaam: AM19027

Monsteromschrijving: ABM2

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.94	0.63	1.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.22	0.14	0.29
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.2	0.77	1.5
gemeten totaal asbestconcentratie	1.2	0.77	1.5
berekende bepalingsgrens	1.7		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.1088	2.0725	4.1451
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.1088		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12043	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12043	g	
totaal gewicht voor drogen	12910	g	
droge stof	93.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	30-60	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	44	100														
4-8	27	100	X						Board	2	0.0388		0.725	0.483	0.967	
2-4	28	100	X		X				Isolatie	2	0.0058		0.433	0.289	0.578	
1-2	80	20.8														1.1
0.5-1	386	9.4														0.6
<0.5	11478															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	1
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	1
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.