

Kadeversterking Giessen-Noordeloos

Asfaltonderzoek



Kadeversterking Giessen-Noordeloos

Asfaltonderzoek

BWZ 068-16

Culemborg, 7 november 2016

Titel : Kadeversterking Giessen-Noordeloos

Ondertitel : Asfaltonderzoek

Document nr., versie : 068-16 I.I.9 versie 2.0

Datum uitgave : 21 december 2016

Aantal pagina's exclusief bijlage: 11

Naam en adres opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Postbus 599
4000 AN Tiel

Samenstelling : ing. H. (Harry) Zwart MSc. (projectleider)
ir. S. (Saskia) Muilwijk (adviseur)

Akkoord voor uitgave: : H. Zwart

Paraaf :

© BWZ Ingenieurs bv

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BWZ Ingenieurs bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enige andere werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel te Tiel onder nr. 30232690



Varkensmarkt 9
Postbus 183
4100 AD Culemborg
T: 0345 523 130
www.bwz-ingenieurs.nl

Inhoud

1	Inleiding	7
2	Producteisen vanuit Programma van Eisen	9
3	Vooronderzoek Water en landbodern	10
4	Conclusies en effectbeoordeling	11

Bijlage I	Asfaltonderzoek Kadeversterking Giessen te Noordeloos, Grondslag, 21 december 2016	
-----------	---	--

I Inleiding

Een deel van de kade langs de rivier de Giessen bij Noordeloos voldoet niet meer aan de normen van Waterschap Rivierenland. Het waterschap gaat de kade daarom versterken.

Situatie

Het kadegebied, 500 meter kade langs de westkant van de Giessen bij Noordeloos, is niet stabiel of niet hoog genoeg meer. Daarnaast staan langs dit traject bomen die erg groot zijn geworden of zelfs scheef staan. Een aantal betonnen keerwanden brokkelt af. Kadeversterkingen zijn nodig om een risico op kadedoorbraak of kadeoverstroming te voorkomen. Deze kunnen grote wateroverlast en economische schade in de omgeving veroorzaken.



Waar

Het kadegebied betreft 250 meter onverharde kade links van de Slotbrug (privé-eigendom) en 250 meter kade rechts van de Slotbrug, langs het Laantje (eigendom waterschap).

Groter gebied

De kadeversterking maakt deel uit van het Integraal Verbeterprogramma Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Dat is een lange termijnprogramma om uiterlijk in 2030 de waterveiligheid en afvoer van water in het gehele gebied te verbeteren. De meest urgente delen, waaronder de kade bij Noordeloos, pakt het waterschap als eerste aan.

Vooronderzoeken

In de periode augustus 2016 tot begin 2017 doen Adviesbureau IV-Water en BWZ Ingenieurs in opdracht van het waterschap vooronderzoeken. De onderzoeken richten zich onder andere op technische uitwerkingen, cultuurhistorie, natuurwaarden, milieu en mobiliteit. De onderzoeken vormen basisinformatie voor de door IV-Water uit te werken oplossingsvoorstellen voor de kadeversterking.

Mogelijk dient tijdens uitvoering van de Regionale Kadeversterking de weg op de kruin van de kade opgebroken en/of verwijderd te worden. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden naar de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt en de daarbij horende fundering.

In dit rapport benoemen wij de producteisen die aan dit onderzoek zijn gesteld en zijn de conclusies en effectbeoordeling uit het vooronderzoek opgenomen. Het asfaltonderzoek is bijgevoegd in bijlage I.

2 Producteisen vanuit Programma van Eisen

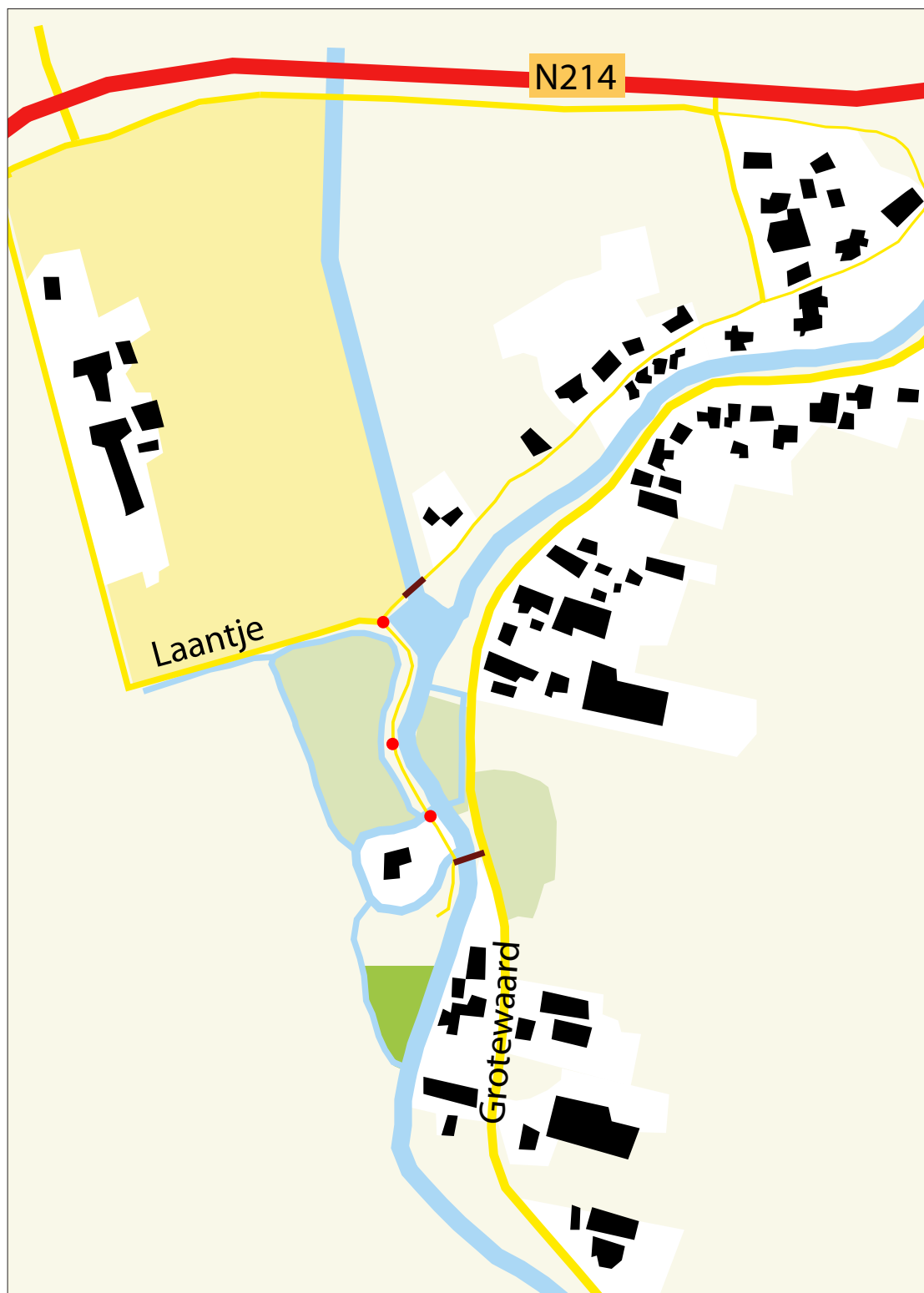
In het Programma van Eisen Ingenieursdiensten Regionale kadeversterking Giessen-Noordeloos van Waterschap Rivierenland zijn de volgende producteisen gesteld aan het asfaltonderzoek.

Eis ID	Eis
I.1.10-A	Er dient onderzoek plaats te vinden naar de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt en het onderliggende funderingsmateriaal conform CROW 210.
I.1.10-B	Door middel van booronderzoek dient verspreid over het traject (lengte circa 220 meter, breedte circa 3.5 meter) de kwaliteit van het asfalt en de fundering te worden onderzocht. Onderdeel van het onderzoek is tevens het bepalen van de laagdikte(n) van de (afzonderlijke) asfaltla(a)g(en) en het bepalen van de dikte van de onderliggende funderinglaag.
I.1.10-C	De genomen monsters van de asfaltla(a)g(en) dienen elk afzonderlijk onderzocht te worden op de aanwezigheid van het voorkomen van TeerhoudendAsfaltGranulaat (TAG) en asbest. De genomen monsters van de onderliggende funderinglaag dienen onderzocht te worden.
I.1.10-D	De onderzoeksresultaten van de genomen monsters dienen getoetst te worden getoetst aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit (bepaling van de emissie- en samenstellingswaarden).
I.1.10-E	De ON dient conform de Regeling bodemkwaliteit een rapportage te verzorgen waarin de bevindingen van het onderzoek zijn vastgelegd en waarin een advies wordt gegeven over de toepasbaarheid van de fundering laag en eventuele voorwaarden die hierbij gelden.

De bovenstaande eisen zijn leidend geweest voor het onderzoek. De verificatie van de gestelde eisen is opgenomen in een separaat toetsingsdocument.

3 Asfaltonderzoek

Het asfaltonderzoek is bijgevoegd in bijlage I.



Locaties boringen (rode punt = boring)

4 Conclusies en effectbeoordeling

Conclusies

De verharding bestaat uit asfalt en de fundatie bestaat met name uit asfaltgranulaat.

Asfalt

Het asfalt is geanalyseerd en indicatief beoordeeld op teerhoudendheid. Uit de analyse blijkt het volgende:

- het asfalt is tussen de 10 en de 15 cm dik;
- bij één boring is een dunne laag teerhoudend materiaal aangetroffen (boring 1 op de kruising met het Laantje).

De hoeveelheid af te voeren schoon asfalt is circa 189 ton (afhankelijk van uitkomst DLC). Omdat de PAK-houdende kern 1 op een kruising geboord is, kan het nuttig zijn extra kernen te boren om het PAK-houdende vak te verkleinen. Nu is de PAK-houdende onderlaag voor de veiligheid vanaf de kruising met het Laantje tot boring 2 genomen (120 m).

Fundatie

De fundatie onder het asfalt bestaat bij boring 1 uit een mengeling van gebroken asfalt (grind) met gebroken puin, bij boring 2 is het gebroken asfalt (grind) en bij boring 3 is het gebroken puin.

Het fundatiemateriaal is gedroogd in het lab en visueel beoordeeld. Er lijkt met name sprake van asfaltgranulaat (freesasfalt). Er is een reële kans dat dit materiaal teerhoudend is. Om dat zeker te weten is een analyse nodig. Ook wordt in dat geval een analyse op asbest aangeraden.

Effectbeoordeling

Op basis van wat nu bekend is, kan worden uitgegaan van het volgende:

- circa 75 % van het asfalt is geschikt voor hergebruik;
- circa 25 % van het asfalt dient te worden gereinigd;
- 100 % van het fundatiemateriaal dient te worden gereinigd.

Bijlage I

Asfaltonderzoek kadeversterking Giessen Noordeloos

Grondslag

21 december 2016

PROJECT 25696

**ASFALTONDERZOEK
KADEVERSTERKING GIESSEN TE NOORDELOOS**
(deelproduct 1.1.9)

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



Titel Asfaltonderzoek kadeversterking
Giessen Noordeloos

Projectleider Dhr. ing. P. de Vries

Datum rapport 21-12-2016

Opdrachtgever BWZ Ingenieurs BV
Postbus 183
4100 AD Culemborg

Contactpersoon Dhr. H. Zwart

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
3	VELDWERK	1
3.1	Uitvoering	1
3.2	Opbouw verhardingen en bodem	2
4	ANALYSES ASFALT	2
4.1	Toetsingskader	2
4.2	Opbouw asfalt en indicatief PAK	2
4.3	Analyses asfalt	3
5	CONCLUSIES	3

BIJLAGEN

I	: Kadastrale kaart en ligging locatie in de regio
II	: Boorpuntenkaart
III	: Foto's gedroogde fundatiemateriaal
IV	: Constructieopbouw en indicatieve bepaling mbv PAK marker
V	: Analysecertificaten PAK mbv GCMS

1 INLEIDING EN DOEL

Door BWZ Ingenieurs BV is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieukundig onderzoek naar de kwaliteit van het asfalt en de onderliggende fundering van de kade van de Giessen in Noordeloos.

De ligging van het onderzoeksgebied en een kadastrale kaart van de locatie zijn weergegeven in bijlage I.

Mogelijk dient tijdens de uitvoering van de regionale kadeverbetering de weg op de kruin van de kade opgebroken te worden. Dit vormt de aanleiding voor het onderzoek.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van:

- de opbouw van het asfalt, de fundatie en de bodem
- de verwerkingsmogelijkheden van het vrijkomende asfalt
- de verwerkingsmogelijkheden van de vrijkomende fundatie (indicatief)

In eerste instantie is opdracht verleend voor het verrichten van de asfaltboringen en het verrichten van PAK-marker onderzoek en constructieopbouw van het asfalt. In tweede instantie is opdracht verleend voor het verrichten van GCMS analyses in het asfalt.

2 TERREINGEGEVENS

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De lengte van het traject is circa 220 meter, de breedte circa 3,5 meter.

De onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage II.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

De boringen zijn verricht op 24 augustus 2016 door dhr. R. Kortland.

Voor het boren is de verharding door de veldwerker geschouwd. Er zijn geen afwijkende oppervlakken gesignaleerd. Ter plaatse van het traject zijn drie asfaltboringen verricht. Aansluitend zijn boringen verricht door het fundatiemateriaal, in de bodem.

De ligging van de boringen is weergegeven op de tekening in bijlage II.

3.2 Opbouw verhardingen en bodem

In onderstaande tabel zijn de veldgegevens weergegeven.

Tabel 3.1 Opbouw

Boring	Dikte (cm)	asfalt	Soort fundering	Dikte (cm)	fundering	Ondergrond
1	14		Slakken/granulaat	15		0,3-1,0 m-mv klei, matig baksteenhoudend 1,0-1,2 m-mv klei
2	12,5		Slakken/granulaat	13		0,3-0,5 m-mv klei, matig baksteenhoudend 0,5-0,9 m-mv klei
3	14		Slakken/granulaat	15		0,3-0,5 m-mv klei, matig baksteenhoudend 0,5-1,0 klei met plantenresten

De omschrijvingen zijn visueel bepaald.. Voor details zie analysecertificaten in de bijlage.

De fundering van het asfalt is gedroogd. Van het gedroogde materiaal zijn foto's gemaakt. Deze zijn weergegeven in bijlage III.

Er lijkt met name sprake van asfaltgranulaat (freesasfalt). Er is een reële kans dat dit materiaal wel teerhoudend is. Er is geen opdracht verleend voor de analyse van het materiaal.

4 ANALYSES ASFALT

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerd laboratorium Eurofins Omegam.

4.1 Toetsingskader

Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds.

In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Dientengevolge worden deze lagen niet verder onderzocht.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds worden er aanvullende kwantitatieve analyses uitgevoerd conform de CROW 210.

4.2 Opbouw asfalt en indicatief PAK

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het indicatief PAK-onderzoek weergegeven. De laagopbouw per asfaltkern is opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4.1 Opbouw asfalt

Boring	Indicatief PAK Ja/Nee
1	Ja
2	Nee
3	Nee

4.3 Analyses asfalt

Een selectie van de asfaltkernen waarin indicatief geen PAK in is aangetoond, is aanvullend onderzocht op het PAK-gehalte middels GCMS-onderzoek. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 4.2 PAK-analyses

Monster	Kern (laag)	PAK-gehalte (mg/kg ds)	Herbruikbaar Ja/Nee
MM ASF 01	B01 (0,0-0,78)+ B02 (0,0-0,62)+ B03 (0,0-0,97)	18 (maximaal)	Ja
MM ASF 02	B02 (0,62-105)+ B03 (0,97-1,45)	220	nee

5 CONCLUSIES

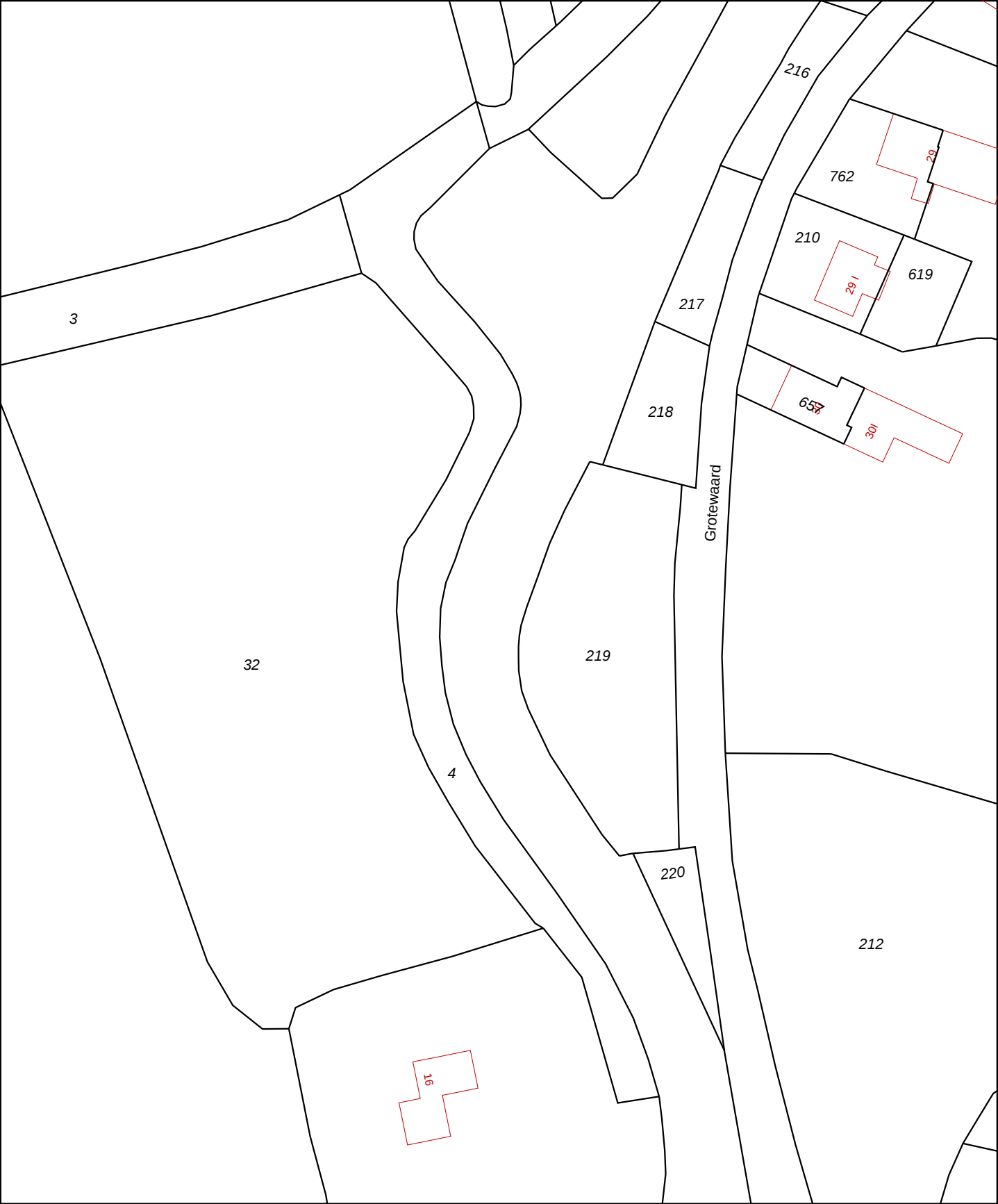
De dikte van het asfalt varieert tussen 12,5 en 14,5 cm. De top laag is niet teerhoudend en is geschikt voor warm hergebruik. De dikte van de top laag varieert tussen 6,2 en 9,7 cm. Dit onderzoek is voldoende voor het aanbieden van maximaal 200 ton schoon asfalt aan een verwerker voor hergebruik. De frees dient in hoogte twee cm van het teerhoudend asfalt vandaan te blijven. Nader onderzoek wordt op basis van de schouw en de laagopbouw niet nodig geacht.

De onderlaag is wel teerhoudend. Het teerhoudend asfalt in de onderlaag dient te worden afgevoerd naar een verwerker voor reiniging.

Onder het asfalt is een fundatielaag aanwezig, tot circa 30 cm min maaiveld. Er lijkt met name sprake van asfaltgranulaat (freesasfalt). Het materiaal is niet analytisch onderzocht. Er is een reële kans dat dit materiaal wel teerhoudend is.

Onder de fundatielaag is klei aanwezig, die matig baksteenhoudend is. Onder de geroerde kleilaag is ongeroerde klei aanwezig. De overgang tussen geroerde klei (met puin) en ongeroerde klei ligt tussen 0,5 en 1,0 meter diep.

BIJLAGE I



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 september 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

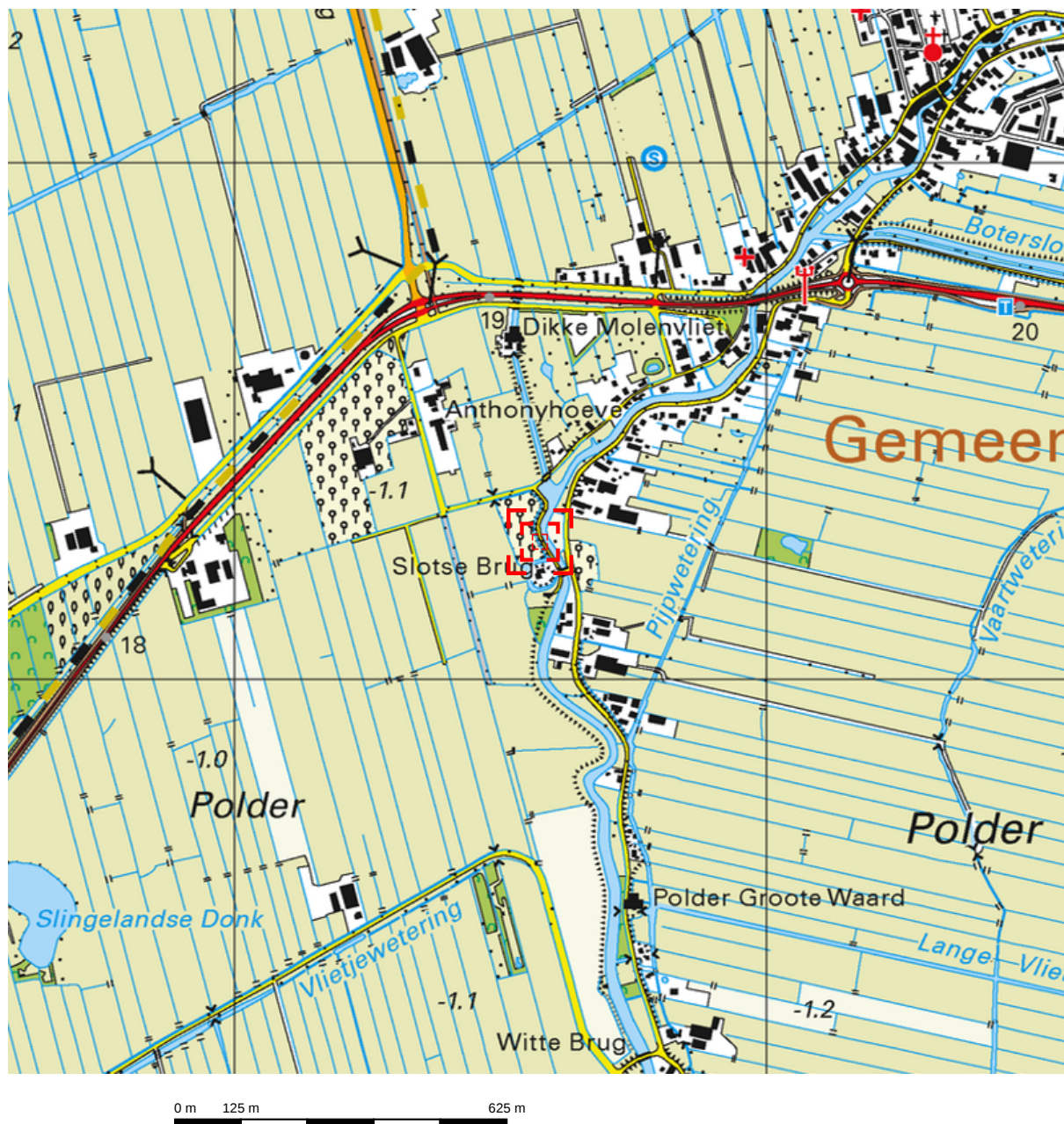
NOORDELOOS

D

4

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.



Deze kaart is noordgericht.

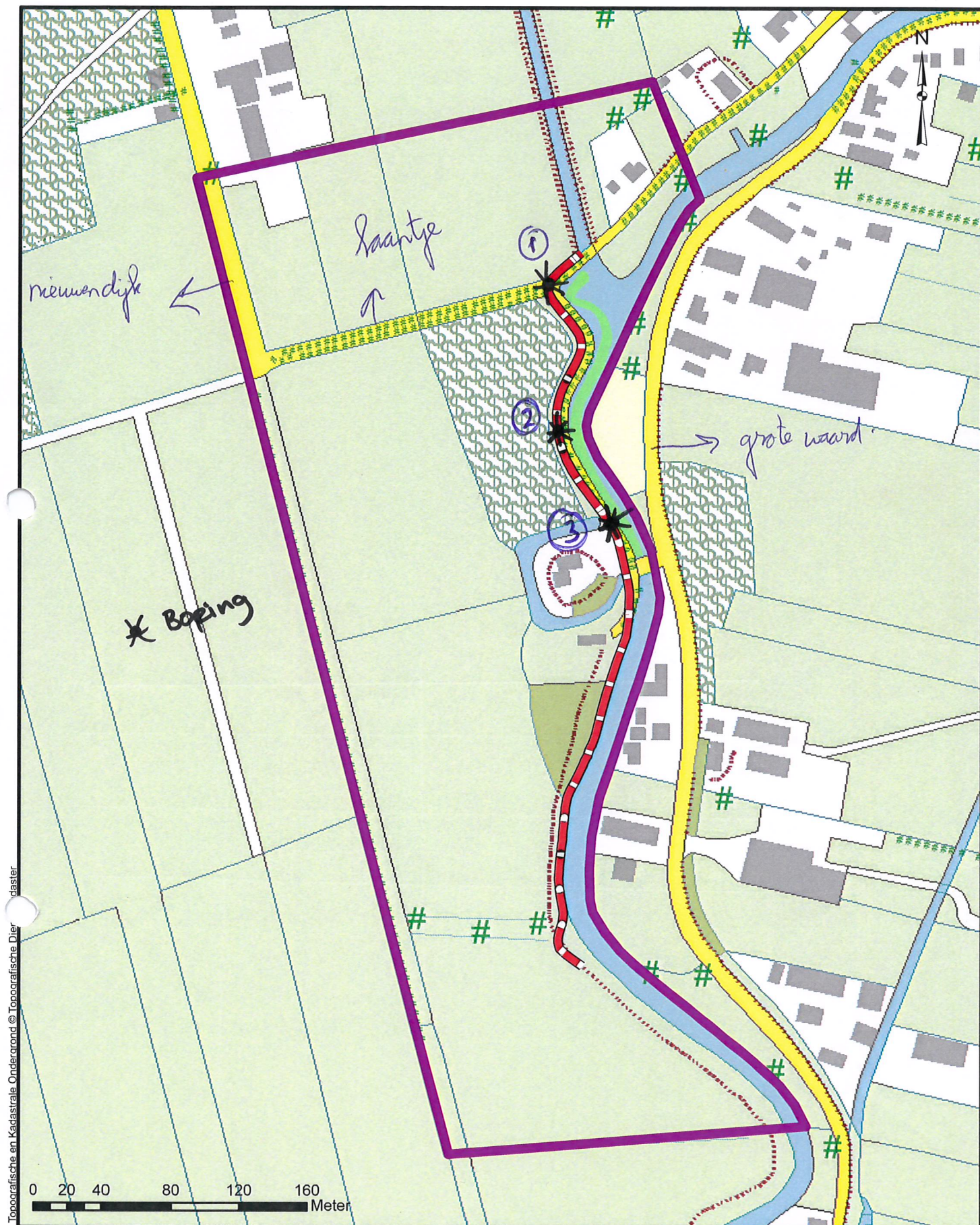
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NOORDELOOS D 4
Laantje, NOORDELOOS
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrastering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	--

BIJLAGE II



Postadres: Bezoekadres:
Postbus 599 De Blomboogerd 1
4000 AN, Tiel 4003 AN, Tiel
tel: (0344) 64 90 90

Project : Kadeverbetering
Giessen Noordeloos (GIN)

Onderdeel : Onderzoeksgebied

Formaat : A4

Blad : 01 van : 01

Getekend : F. Faber

Schaal : 1:3.000

Datum : 25-05-2016

Gecontroleerd : C. Bouwman

Projectnr. : 110613

Status : Definitief

Versie : 01

Besteknr. : -

Tekeningnr. : GIN PrjOverzicht Onderzoeksgebied 01

BIJLAGE III



25696

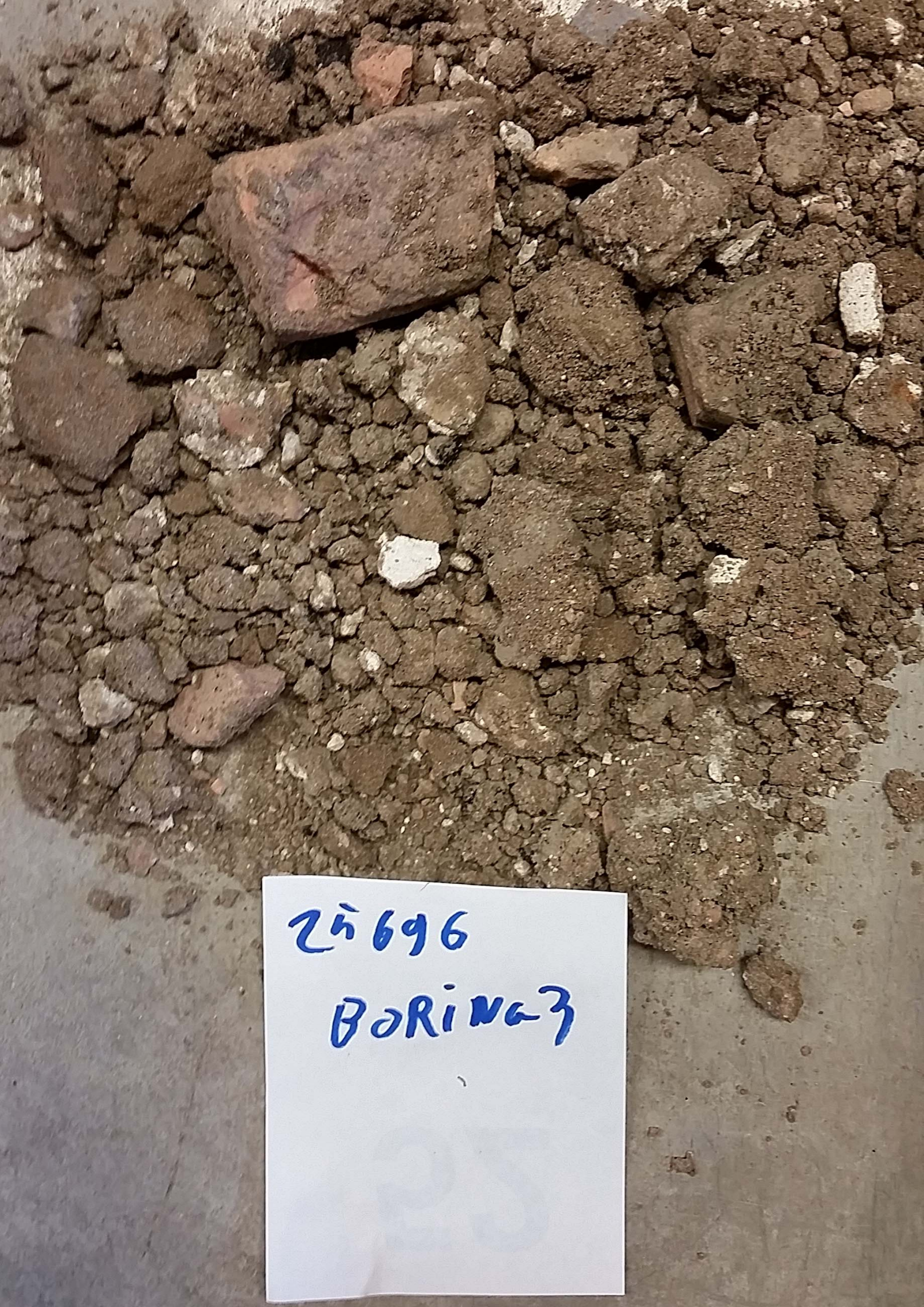
BORING

①



25896

Poring(2)

A photograph of a soil sample. The soil is dark brown, clumpy, and appears to be a loam or silt loam. It is piled on a light-colored, possibly concrete, surface. A small, rectangular, reddish-brown object, possibly a brick or a piece of pottery, is partially buried in the soil. A white rectangular label with blue handwritten text is placed in the foreground, partially overlapping the soil pile.

25696

BORING 3

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer S. Smal
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 25696 Giessen
Ons kenmerk : Project 614360
Validatieref. : 614360_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GHTX-ASRU-HLWP-GDZH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 september 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 614360
 Project omschrijving : 25696 Giessen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

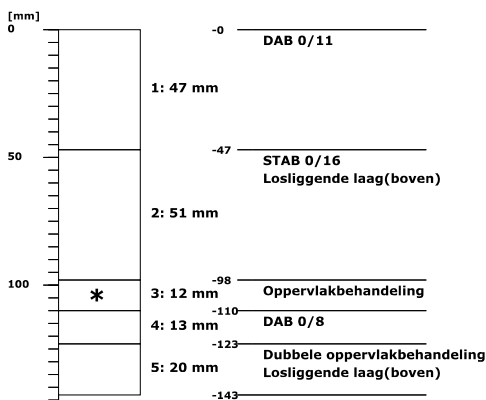
Monsterreferenties
 3565264 = B01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/08/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 29/08/2016
 Startdatum : 29/08/2016
 Monstercode : 3565264
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: B01



*: PAK-detector PAK-10 > 250 mg/kg



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 614360
 Project omschrijving : 25696 Giessen
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

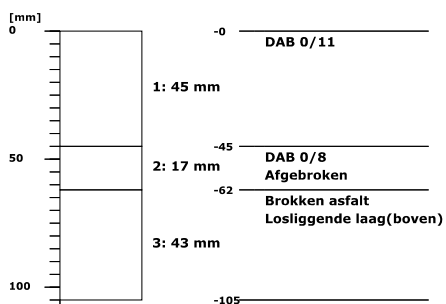
Monsterreferenties
 3565265 = B02

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/08/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 29/08/2016
 Startdatum : 29/08/2016
 Monstercode : 3565265
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: B02



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 614360
Project omschrijving : 25696 Giessen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

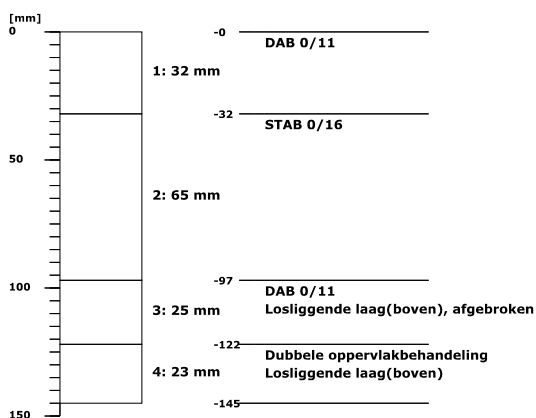
Monsterreferenties
3565266 = B03

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 29/08/2016
Startdatum : 29/08/2016
Monstercode : 3565266
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: B03



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 614360
Project omschrijving : 25696 Giessen
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	614360
Project omschrijving	:	25696 Giessen
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode)	:	Eigen methode
Laagdikte en Constructieopbouw	:	Conform RAW 2010 Proef 53 (conform RAW 2005 Proef 152) en conform NEN-EN12597-36.

BIJLAGE V

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer S. Smal
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 25696 Giessen Noordeloos
Ons kenmerk : Project 635531 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 635531_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: PYVX-ZMHJ-JYXB-BPHY
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 december 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 635531
 Project omschrijving : 25696 Giessen Noordeloos
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

5067288 = MM asf 01: B01(0-78)+B02(0-62)+B03(0-97)

5067289 = MM asf 02: B02(62-105)+B03(97-145)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/08/2016	24/08/2016
Ontvangstdatum opdracht :	14/12/2016	14/12/2016
Startdatum :	14/12/2016	14/12/2016
Monstercode :	5067288	5067289
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	2	3
cryogeen malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	68
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	14
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	86
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	15
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	14
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	4,7
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	10
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	5,4
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	5,5
som PAK (10)	mg/kg	18	220

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	635531
Project omschrijving	:	25696 Giessen Noordeloos
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	635531
Project omschrijving	:	25696 Giessen Noordeloos
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS

