

Ruimtelijke onderbouwing

Overkapping Koudasfalt Staphorst

Als onderdeel van een omgevingsvergunning
art. 2.12, lid 1, onder a, sub 3 Wabo



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf



Ruimtelijke onderbouwing Overkapping Koudasfalt Staphorst

Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (0)548 85 33 33
telefax (0)548 85 33 99
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Overkapping Koudasfalt Staphorst
projectnummer 190522

opdrachtgever Koudasfalt Staphorst B.V.
postadres Leenders 3
7951 KM Staphorst
status Definitief
versie 01

datum 24 mei 2019

auteur R. Arendsen

gecontroleerd J.W. Hendriks

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Ligging van het plangebied	3
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	4
1.4	Leeswijzer	6
2	PLANBESCHRIJVING	7
2.1	Bestaande situatie	7
2.2	Beoogde situatie	7
3	BELEIDSKADER	10
3.1	Gemeentelijk beleid	10
4	HAALBAARHEID	13
4.1	Geluid	13
4.2	Bodem	14
4.3	Luchtkwaliteit	15
4.4	Water	16
4.5	Flora en Fauna	18
4.6	Archeologie en cultuurhistorie	21
4.7	Bedrijven en milieuzonering	25
4.8	Externe veiligheid	26
4.9	Verkeer en parkeren	28
4.10	Overige omgevingsaspecten	28
5	UITVOERBAARHEID	29
5.1	Economische uitvoerbaarheid	29
5.2	Maatschappelijke haalbaarheid	29
5.3	Conclusie	29
6	BIJLAGEN	30
	Bijlage 1: Memo geluideffecten overkapping Koudasfalt Staphorst d.d. 21 mei 2019	31
	Bijlage 2: Nulsituatie bodemonderzoek, d.d. 20 juli 2000	32
	Bijlage 3: Zichtlijnen wachthaven Rijkswaterstaat d.d. 1 mei 2019	33

1 INLEIDING

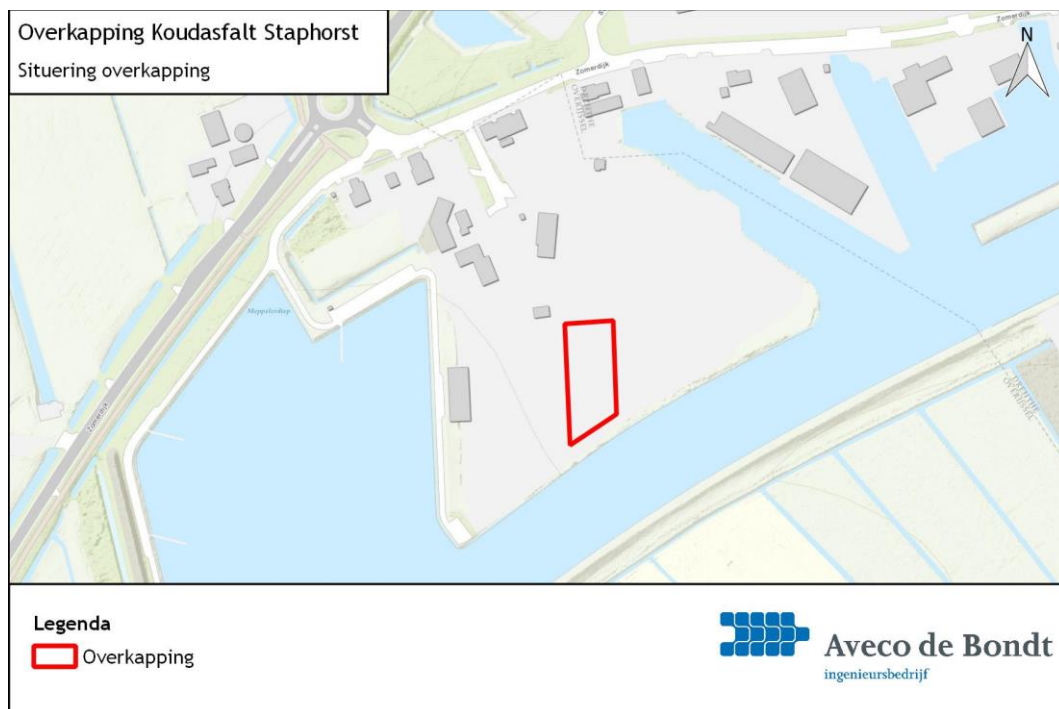
1.1 Aanleiding en doel

Koudasfalt Staphorst (KAS) is voornemens om op het bedrijfsterrein aan de Leenders 3 te Staphorst de opslag van asfaltgranulaat te overkappen.

De beoogde overkapping is op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Staphorst' niet toegestaan. Het is noodzakelijk om een omgevingsvergunning aan te vragen waarmee van het bestemmingsplan kan worden afgeweken (art. 2.12 lid 1, sub a onder 3 Wabo). De aanvraag van de omgevingsvergunning gaat daartoe vergezeld van voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Ligging van het plangebied

De locatie van voorgenomen overkapping (hierna: het plangebied) is gelegen aan op het bedrijfsterrein van Koudasfalt Staphorst. In afbeelding 1.1. is de globale ligging van het plangebied weergegeven.

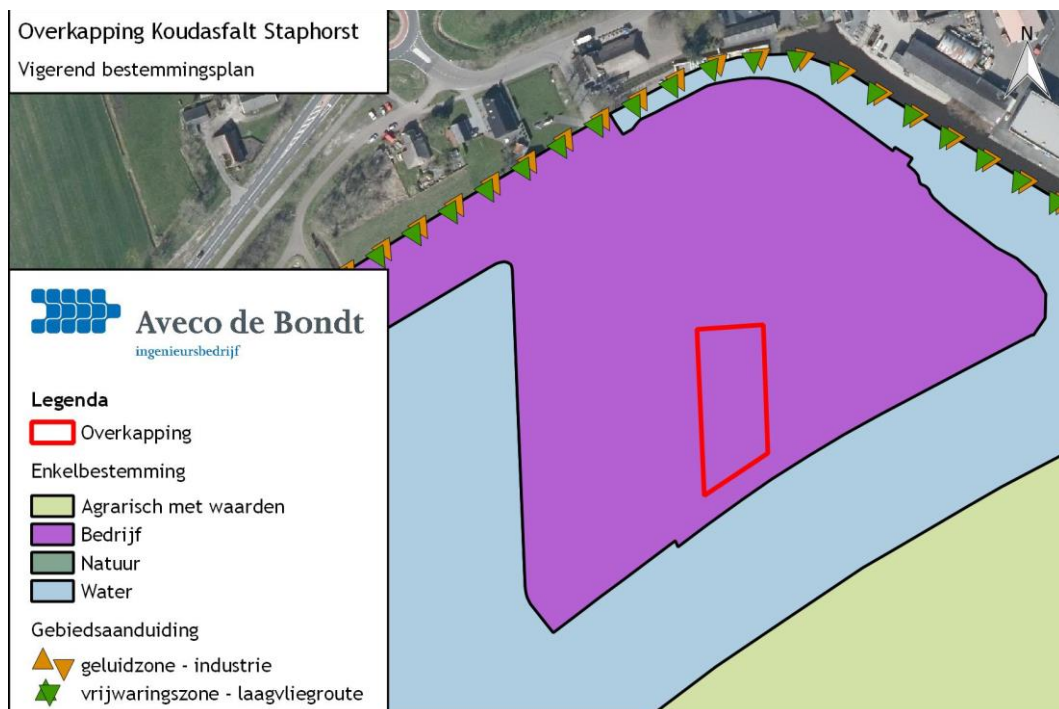


Afbeelding 1.1: globale ligging van het plangebied

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

1.3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen binnen de begrenzing van het bestemmingsplan 'Buitengebied Staphorst'. Het bestemmingsplan is op 25 juni 2013 vastgesteld door de gemeente Staphorst. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan ter plaatsen van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1.2: uitsnede vigerend bestemmingsplan

1.3.2 Bestemmingen

Het plangebied is gelegen binnen de bestemming 'bedrijf', daarnaast heeft het plangebied een gebiedsaanduiding 'geluidzone – industrie' en 'vrijwaringszone – laagvliegroute'.

Artikel 8 Bedrijf

De voor 'bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

b. bedrijven die bestaan ten tijde van terinzagelegging van het ontwerpplan.

In de bestemming zijn inrichtingen als bedoeld in de Wet geluidhinder¹ en risicovolle inrichtingen niet begrepen. KAS is een inrichting als bedoeld in de Wet geluidhinder. De bepaling over inrichtingen als bedoeld in de Wet geluidhinder doelt vooral op het feit dat

¹ Inrichting: inrichting als aangewezen krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer (bij algemene maatregel van bestuur worden categorieën van inrichtingen aangewezen, die nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken).

nieuwvestiging van z'n inrichting niet is toegestaan. Tevens zijn bij een inrichting als bedoeld in de Wet geluidhinder de bouw- en gebruiksregels (artikel 8.2 t/m 8.8) niet van toepassing, waardoor voor KAS bij recht geen ruimte is voor ontwikkelingen.

Artikel 57 algemene aanduidingsregels

57.1 Geluidzone - industrie

In afwijking van het bepaalde in de aangegeven andere voor die gronden aangewezen bestemmingen, mogen in of op deze gronden ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone – industrie' geen geluidsgevoelige gebouwen worden gebouwd. Ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan bestaande geluidsgevoelige gebouwen zijn hiervan uitgezonderd.

Voorgenomen ontwikkeling betreft geen geluidsgevoelig gebouw. De aanduidingsregel 'geluidzone - industrie' vormt daarmee geen belemmering om het voornemen mogelijk te maken.

57.2 Vrijwaringszone - laagvliegroute

In afwijking van het bepaalde in de overige bestemmingsregels mogen ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - laagvliegroute' geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, hoger dan 40 meter in verband met de laagvliegroute worden gebouwd.

Voorgenomen ontwikkeling betreft een overkapping welke een hoogte heeft van circa 15 meter. De aanduidingsregel 'vrijwaringszone – laagvliegroute' vormt daarmee geen belemmering om het voornemen mogelijk te maken.

1.3.3 Strijdigheid

Het voornemen van een overkapping is op grond van het vigerende bestemmingsplan niet toegestaan. Binnen de bestemming 'bedrijf' zijn inrichtingen als bedoeld in de Wet geluidhinder en risicovolle inrichtingen niet begrepen. Met voorgenomen ontwikkeling wordt er een overkapping voor het opslag van asfaltgranulaat gerealiseerd ten behoeve van KAS, welke een inrichting is als bedoeld in de Wet geluidhinder. Tevens zijn bij een inrichting als bedoeld in de Wet geluidhinder de bouw- en gebruiksregels niet van toepassing, waardoor voor KAS bij recht geen ruimte is voor ontwikkelingen.

Om het voornemen mogelijk te maken dient er een omgevingsvergunning tot het buitenplans afwijken van het bestemmingsplan verleend te worden afgeweken (art. 2.12 lid 1, sub a onder 3 Wabo).

Er wordt uitsluitend een omgevingsvergunning tot het afwijken van het bestemmingsplan verleend en er wordt uitsluitend overgegaan tot wijziging van het bestemmingsplan indien is aangetoond dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

- de milieusituatie, de natuurlijke en landschappelijke waarden, de geomorfologische, cultuurhistorische, ecologische en archeologische waarden, de woonsituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- het bebouwings- en landschapsbeeld (met name met het oog op karakteristieke gebouwen en bomen en aaneengesloten bebouwing);
- de verkeersveiligheid.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de haalbaarheid van voorgenomen ontwikkeling. Door het verantwoord van de milieu- en omgevingsaspecten, waaronder bovengenoemde punten.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de bestaande situatie en de beoogde situatie beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader uiteengezet, waarin wordt ingegaan op de gemeentelijke beleidsuitgangspunten ten aanzien van het plangebied. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de haalbaarheid van voorgenomen ontwikkeling, door het verantwoord van milieu- en omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 wordt kort ingegaan op de uitvoerbaarheid van voorgenomen ontwikkeling.

2 PLANBESCHRIJVING

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen op het bedrijfsterrein van KAS. KAS is een asfaltbedrijf dat is gespecialiseerd in de productie van warm- en koudasfalt. Een aanzienlijk deel van benodigde grondstoffen wordt aangevoerd over het water. Voor het lossen van de schepen met grondstoffen wordt gebruik gemaakt van de loskade aan de oostzijde van het bedrijfsterrein. De opslag van het warm- en koudasfalt is verspreid over het bedrijventerrein.

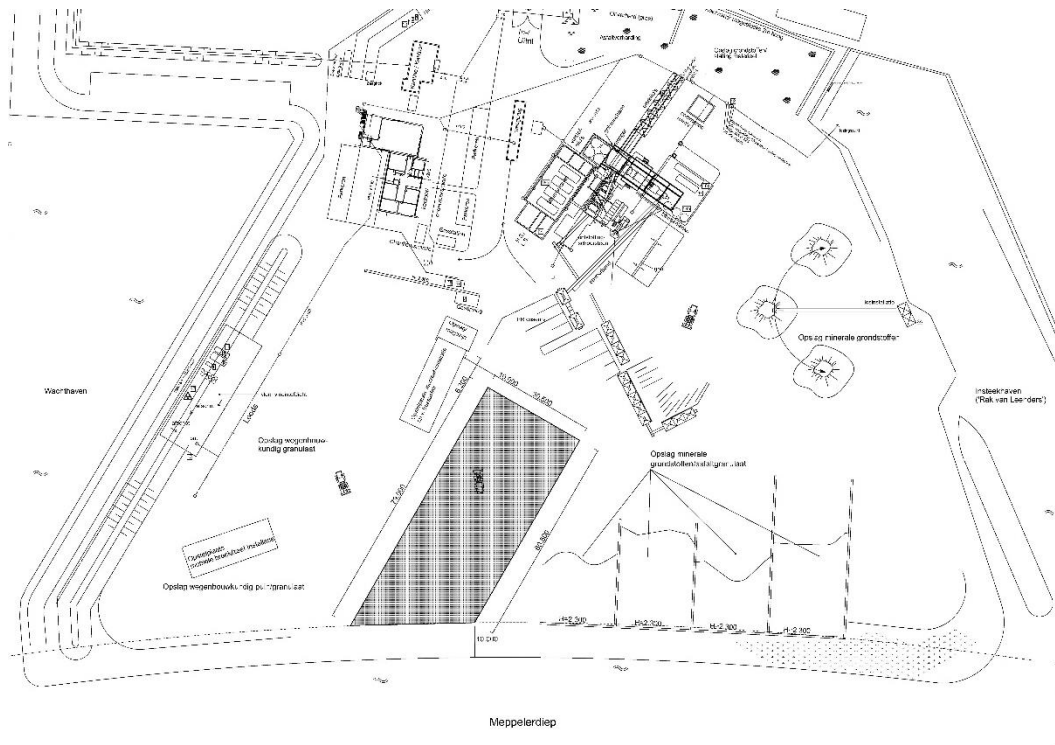


Afbeelding 2.1: huidige situatie plangebied

2.2 Beoogde situatie

KAS is voornemens een overkapping voor het droog opslaan van asfaltgranulaat te bouwen op het bedrijventerrein. Bij het vernieuwen van wegverhardingen, wordt het asfalt van de bestaande verharding, als brokken of gefreesd, voor hergebruik naar de asfaltcentrale teruggebracht. Dit asfaltpuin komt nagenoeg droog van het werk binnen. Tot nu toe wordt dit "asfalt geschikt voor warm hergebruik" in de open lucht opgeslagen. Voor de productie van Partieel Recyclingasfalt moeten de grondstoffen, waaronder het asfaltgranulaat, droog zijn. Het drogen en verwarmen van het asfaltgranulaat vindt plaats in een aardgas gestookte droogtrommel. Om aardgas te besparen wil KAS het asfaltgranulaat droog opslaan.

In navolgende afbeelding is de situering van de overkapping op het bedrijventerrein weergegeven.

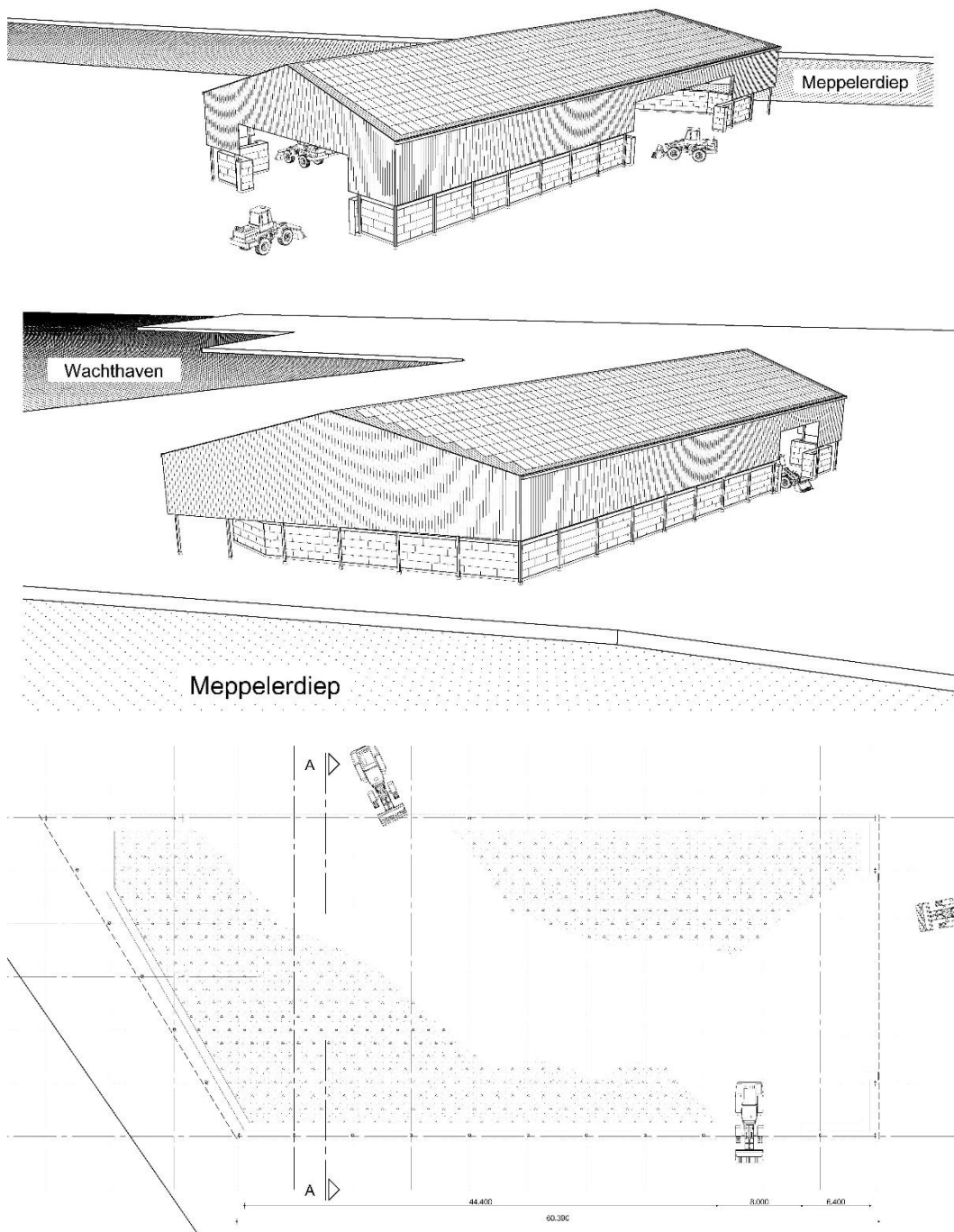


Afbeelding 2.2: situering overkapping

Het dak van de overkapping zal worden voorzien van PV-panelen. De opgewekte energie zal eerst worden gebruikt binnen de eigen inrichting voor de asfaltproductie en de ondersteunende processen. Door het besparen van gas en het opwekken van eigen elektrische energie wordt een reductie van CO₂-emissie gerealiseerd.

In de wanden van de overkapping zijn drie openingen opgenomen voor het aan- en afvoeren van asfaltgranulaat.

De overkapping heeft een breedte van 30,5 meter en een diepte van 60,5 en 79 meter. In navolgende afbeeldingen zijn de aanzichten en de plattegrond van de overkapping weergegeven.



Afbeelding 2.3: aanzichten (noordoost en zuidwest) en plattegrond overkapping

3 BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk komt het relevante beleid van verschillende overheden aan bod. Gelet op het schaalniveau van de rijks- en provinciale beleidsstukken en de geringe omvang en impact van het plan, heeft het genoemde beleid geen invloed op de ontwikkeling. Derhalve wordt het rijks- en provinciaal beleid niet behandeld.

3.1 Gemeentelijk beleid

3.1.1 Omgevingsvisie 'Staphorst voor elkaar!'

De gemeenteraad van Staphorst heeft in januari 2018 de Omgevingsvisie 'Staphorst voor elkaar!' vastgesteld. Deze Omgevingsvisie betreft de toekomstvisie voor het gehele grondgebied van de gemeente Staphorst. In de nota staan de centrale doelstellingen vermeld waar de gemeente de komende jaren mee aan de slag gaat.

De drie verbindende thema's (kernkwaliteiten) zijn:

- Innovatieve plattelandseconomie; de economie kent een sterke fysieke component (bedrijventerreinen), maar ook een sterke sociale kant (arbeidsmarkt).
- Gezonde en dynamische samenleving; dit lijkt op het eerste gezicht misschien vooral een sociaal thema, maar gezondheid heeft ook een belangrijke fysieke component, in de vorm van beweegvriendelijke omgeving en goede leefomstandigheden.
- Verantwoord vernieuwen; dit gaat over het op een manier vernieuwen van de fysieke leefomgeving die oog heeft voor duurzaamheid, het culturele erfgoed, de ruimtelijke kwaliteit en de andere twee sector-overstijgende thema's. Zodoende ligt er ook een sterke relatie met het sociale domein.

Staphorst is al twee keer de duurzaamste gemeente van Nederland geweest. In dit verband wordt duurzaamheid gezien in de breedste zin van het woord; het gaat ook over sociale en economische duurzaamheid. Hierin scoort Staphorst hoog. Staphorst heeft de ambitie om ook de komende jaren tot de duurzaamste gemeenten van Nederland te behoren. Het doel om in 2050 energieneutraal te zijn, is zoals gezegd, zeker geen gemakkelijke opgave. Juist het thema energie en duurzaamheid is laag. Daarom wordt de ambitie op dit thema verhoogd.

Ook is er bereidheid om in het havengebied ontwikkelingen mogelijk te maken: Indien het economisch verantwoord is voor Staphorst, is de gemeente bereid mee te werken aan ontwikkeling en uitbreiding van Haven Meppel, omdat deze ook binnen het grondgebied van Staphorst valt en de gemeente hiervan kan meeprofiteren.

Toetsing van voorgenomen ontwikkeling aan Omgevingsvisie Staphorst

Koudasfalt Staphorst (KAS) bestaat dit jaar 60 jaar. Al gedurende 60 jaar wordt op deze locatie asfalt geproduceerd. Het bedrijf werkt regionaal en biedt al die jaren, direct en indirect, werkgelegenheid in de regio Staphorst. KAS wil in de overkapping (=duurzaamheid) investeren, omdat het ook voor de langere termijn goede

mogelijkheden ziet voor een duurzame bedrijfsvoering. KAS past goed binnen de thema's in de Omgevingsvisie "Staphorst voor elkaar!":

- bereikbaar langs alle wegen, centrale ligging en goede bereikbaarheid
- sterke ondernemersgeest en een hoog arbeidsethos
- Staphorst als een vernieuwende gemeente met karakter en lef
- aandacht voor innovatie
- 'inclusief ondernemen' en betrokken bij de lokale samenleving
- bedrijven 'voor elkaar' - dus met oog voor de leefomgeving - ondernemen en anderen daarbij betrekken
- 'verantwoord vernieuwen'

Koudasfalt Staphorst past goed binnen de ambities in de Omgevingsvisie 'Staphorst voor elkaar!'. Door energiebesparing op gasverbruik, het opwekken van eigen elektriciteit en de vermindering van CO2-emissie, draagt de gewenste overkapping bij aan de verhoogde ambitie van de gemeente Staphorst t.a.v. energie en duurzaamheid. Ook is er bij de gemeente Staphorst bereidheid om ontwikkelingen in het havengebied mogelijk te maken.

3.1.2 Landschapsplan Staphorst

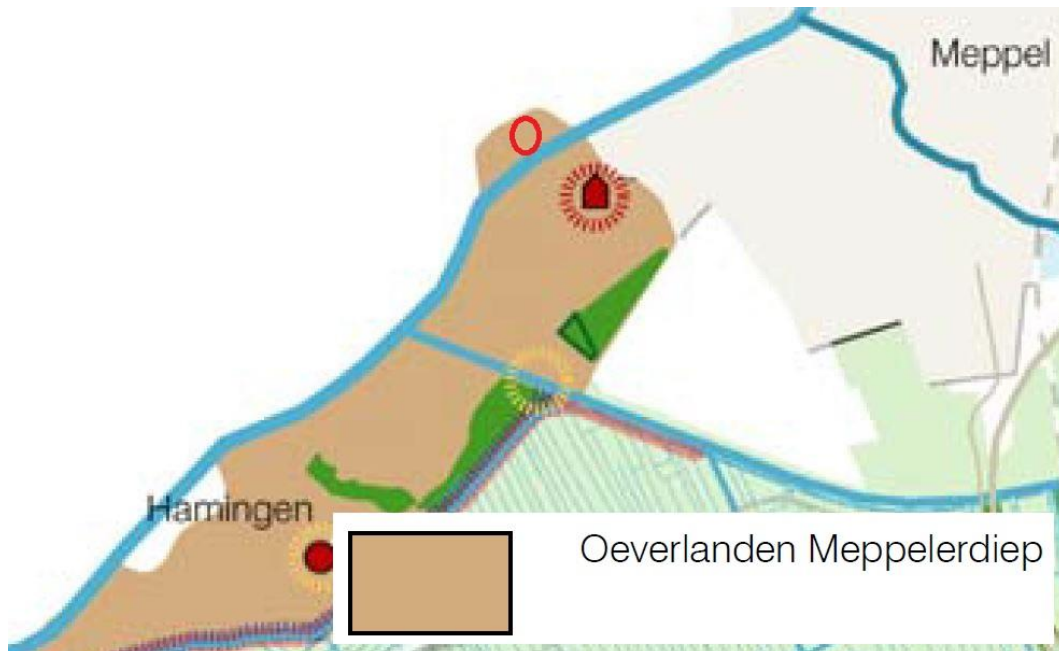
De gemeenteraad heeft op 28 mei 2011 het Landschapsplan Staphorst vastgesteld. Het Landschapsplan Staphorst heeft betrekking op het buitengebied van de gemeente Staphorst en de randen van de kernen Staphorst, Rouveen en IJhorst.

Deze nota geeft een beeld van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Staphorst. Het beleid streeft naar een duurzame ruimtelijke ontwikkeling van het buitengebied, die tevens bijdraagt aan de sociale en economische vitaliteit en waarbij cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke waarden worden behouden of versterkt.

Concrete resultaten van het plan zijn:

- benoeming van landschappelijke en ecologische waarden;
- een evenwichtige afweging en afstemming tussen verschillende functies in het buitengebied;
- een landschappelijk afwegingskader (visie);
- doelstellingen per deelgebied;
- een uitvoeringsplan met projecten en maatregelen voor aanleg en beheer van landschapselementen;
- inzicht in het areaal landschapselementen en kosten voor groene en blauwe diensten;
- draagvlakvorming voor landschapsbeleid- en beheer en het opstellen van een communicatieplan.

Binnen het Landschapsplan heeft het plangebied de aanduiding "Oeverlanden Meppelerdiep". Navolgende afbeelding geeft dit weer.



Afbeelding 3.1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in "Oeverlanden Meppelerdiep" (bron: Landschapsplan Staphorst)

Voor het gebied "Oeverlanden Meppelerdiep" wordt gestreefd naar het behoud van het (open) cultureel / (besloten) natuurlijke karakter en natuurontwikkeling (meander Meppelerdiep).

Toetsing van voorgenomen ontwikkeling aan Landschapsplan Staphorst

Het bouwen betreft een overkapping op dat deel van het opslagterrein, waar nu asfaltgranulaat in de open lucht wordt opgeslagen. Door de relatief kleine schaal van de overkapping en de positie op het terrein, heeft deze geen negatieve gevolgen voor de bestaande landschappelijke waarden. Het open/besloten karakter van het gebied blijft behouden. De beoogde ontwikkeling wordt dan ook niet in strijd geacht met het landschapsplan.

3.1.3 Welstandsnota

De welstandsnota is opgebouwd uit drie onderdelen, te weten: de ruimtelijke atlas, de Welstandsnota en de bijlagen. De ruimtelijke atlas is een analyse en verhaal in kaartbeelden van gemeente Staphorst. Van hieruit is de welstandsnota vorm gegeven door middel van verschillende welstandsregimes variërend van welstandsvrij tot een bijzonder regime. Als kader dient de erfgoednota zoals die begin 2013 door de gemeenteraad is vastgesteld.

Toetsing van voorgenomen ontwikkeling aan Welstandsnota

Het plangebied valt binnen het regime 'welstandsvrij'. Voor deze gebieden geldt geen beoordeling door de welstandscommissie of stadsbouwmeester.

4 HAALBAARHEID

Ruimtelijke plannen dienen te voldoen aan de principes van een goede ruimtelijke ordening. Een van de aspecten hierbij is, of er een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd nadat de gewenste ontwikkeling heeft plaatsgevonden. Dit principe werkt twee kanten uit. Enerzijds dient te worden geïnventariseerd of omliggende functies geen nadelig effect hebben op de ontwikkeling binnen het plangebied. Anderzijds kan ook de ontwikkeling een onevenredig nadelig effect hebben op de omliggende omgeving. Door in dit hoofdstuk de verschillende milieu- en omgevingsaspecten te behandelen wordt aangetoond dat het goed woon- en leefklimaat gewaarborgd blijft.

4.1 Geluid

4.1.1 Geluidsbeleid

De gemeenteraad van de gemeente Staphorst heeft in februari 2011 het Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder vastgesteld. De Wet geluidhinder regelt de beheersing van de geluidshinder van het wegverkeer, van het spoorverkeer en van de gezoneerde industrieterreinen. Voor zijn doorwerking is de wet veelal gekoppeld aan de Wet ruimtelijke ordening. Bij het opstellen van ruimtelijke plannen dient te worden voldaan aan de geluidsnormen. Het wettelijk regime maakt in het algemeen onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties.

4.1.2 Situatie plangebied

Met voorgenomen ontwikkeling wordt er geen geluidsgevoelige bestemming gerealiseerd, er hoeft geen toetsing plaats te vinden van de toelaatbare geluidbelasting op de gevels. De inrichting bevindt zich wel op het gezoneerde industrieterrein “Oevers”. De wijzigingen die plaatsvinden binnen de inrichting moeten worden getoetst aan de geluidvoorschriften in de vigerende vergunning. Daarnaast dient de zonebeheerder, de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe, te toetsen of de wijzigingen binnen de inrichtingen akoestisch inpasbaar zijn. Door Aveco de Bondt is er een memo ‘geluideffecten overkapping Koudasfalt Staphorst d.d. 21 mei 2019’ opgesteld.

De conclusie van de memo wordt hierna behandeld. Voor de memo wordt verwezen naar bijlage 1 van deze ruimtelijke onderbouwing.

De overkapping, met de bijbehorende (kleine) wijzigingen, op het terrein van Koudasfalt Staphorst voldoet aan de vergunde geluidvoorschriften. De wijzigingen lijken akoestisch inpasbaar te zijn op basis van het geleverde zonemodel. De zonebeheerder dient de formele toetsing voor de inpasbaarheid uit te voeren.

4.1.3 Conclusie

De zonebeheerder heeft goedkeuring gegeven. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de realisatie van voorgenomen ontwikkeling. De overkapping met de

bijbehorende kleine wijzigingen op het terrein van Koudasfalt Staphorst voldoet aan de vergunde geluidvoorschriften.

4.2 Bodem

4.2.1 Algemeen

In het kader van een ruimtelijke procedure dient de milieuhygiënische bodemgesteldheid van het plangebied inzichtelijk te zijn. De aanwezige bodemkwaliteit mag de uitvoerbaarheid van het plan niet belemmeren.

4.2.2 Situatie plangebied

In 2000 is er een nulsituatiebodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het nulsituatiebodemonderzoek worden hierna behandeld. Voor de rapportage van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing.

De overkapping wordt gebouwd op het voor opslag (deellocatie 8) bestemde terreindeel. Uit dit onderzoek is het volgende geconcludeerd. In de bovengrond van alle boringen, verricht op de onverdachte terreingedeelten, zijn puinbijmengingen aangetroffen. De mate van puinbijmengingen varieert in licht tot sterk. Ook in de ondergrond zijn bijmengingen en geroerde lagen waargenomen.

Geconcludeerd kan worden dat de buitenterrein verdacht is voor bijmengingen van puin en kooltjes. Gebleken is dat in de grondlagen waarin deze bijmengingen zijn aangetroffen verhoogde gehalten aan metalen (koper en zink), PAK en minerale olie worden gemeten. Voor PAK is een verhoogd gehalte boven de interventiewaarden gemeten. In principe is nader onderzoek naar de omvang van deze verontreiniging noodzakelijk.

Aangezien het buitenterrein is en wordt gebruikt voor de opslag van grondstoffen ten behoeve van de asfaltproductie, waaronder wegenbouwkundig puin en granulaat, en deze in meer of mindere mate vermengd zijn geraakt met de bodem is het aannemelijk dat de gemeten verontreinigingen heterogeen verdeeld op het gehele buitenterrein voorkomen.

Van deze verontreiniging worden op deze locatie in de huidige situatie geen actuele humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's verwacht. Op termijn, en zeker bij functie- of bestemmingswijziging, dient een nader onderzoek naar de PAK verontreiniging en verontreiniging van zware metalen in de bovengrond te worden verricht.

Met het plaatsen van de overkapping vindt er geen functie- of bestemmingswijziging plaats. Het plangebied blijft in gebruik voor de opslag van grondstoffen ten behoeve van de asfaltproductie. Voor de bouw van de overkapping wordt er een randbalk gestort. Hiermee wordt de toplaag vergraven. Het materiaal dat vrijkomt bij het vergraven van de toplaag wordt apart gehouden en onderzocht op de mogelijkheden voor hergebruik.

4.2.3 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de realisatie van voorgenomen ontwikkeling, de te vergraven toplaag wordt nader onderzocht.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet Luchtkwaliteit. De Wet Luchtkwaliteit is op 15 november 2007 in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'. De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De wet voorziet ondermeer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL bevat enerzijds alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren en anderzijds alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren. De positieve effecten (maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren) overtreffen de negatieve effecten (ruimtelijke projecten die de luchtkwaliteit verslechteren). Het doel van het NSL is te voldoen aan de Europese grenswaarden voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂).

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe wet geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging (meer dan 3%) ten opzichte van de grenswaarde (een grenswaarde van 3% staat gelijk aan de bouw van circa 1.500 woningen of 100.000 m² kantoorruimte met één ontsluitingsweg);
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL.

Bij ieder ruimtelijke ontwikkeling moet toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit plaatsvinden, met andere woorden het moet duidelijk zijn welke gevolgen het project heeft voor de luchtkwaliteit. Uitgangspunt is dat de luchtkwaliteit niet verslechtert c.q. dat het project 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

4.3.2 Situatie plangebied

De vergunde productiecapaciteit en de daarmee samenhangende emissie naar de omgeving wijzigen niet. Gelet op de aard en omvang van voorgenomen ontwikkeling in vergelijking met de grenswaarde 3%, kan worden aangenomen dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

4.3.3 Conclusie

De wijzigingen binnen het plangebied dragen niet in betekenende mate bij aan de concentratie van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht.

4.4 Water

4.4.1 Beleid

In het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) wordt gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

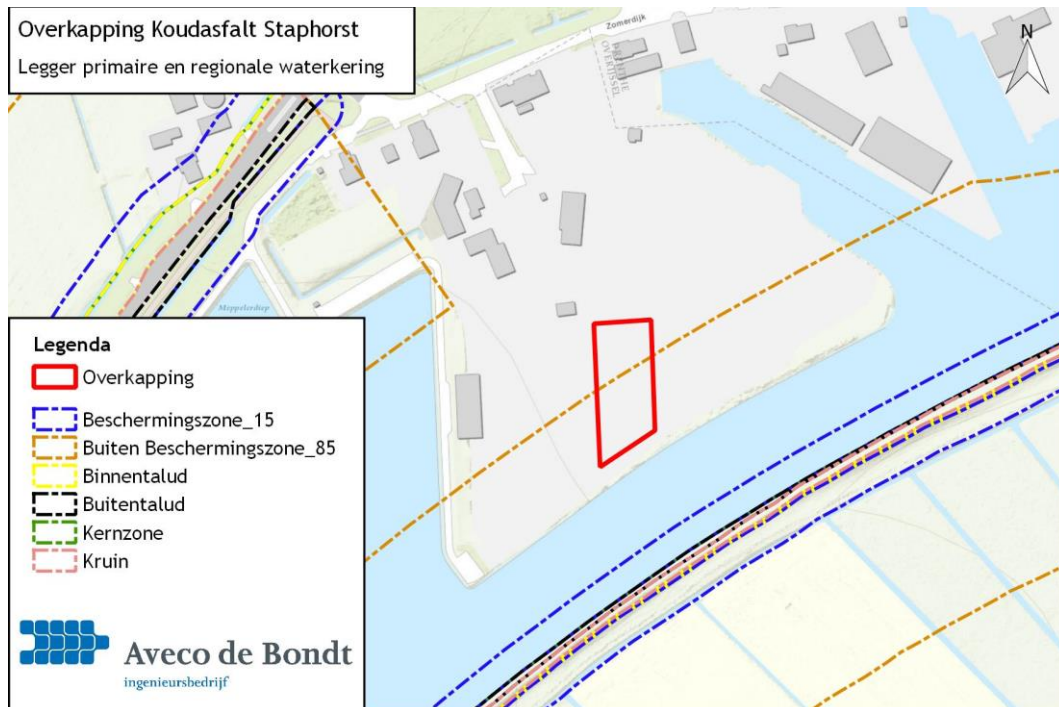
Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

4.4.2 Watertoets

Voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve gevolgen van de huidige waterhuishoudkundige situatie.

Waterkwantiteit

Het plangebied is gelegen binnen de Buiten Beschermingszone van de Regionale Waterkering Hoogeveense Vaart-Meppelerdiep, zie hiervoor afbeelding 4.1.

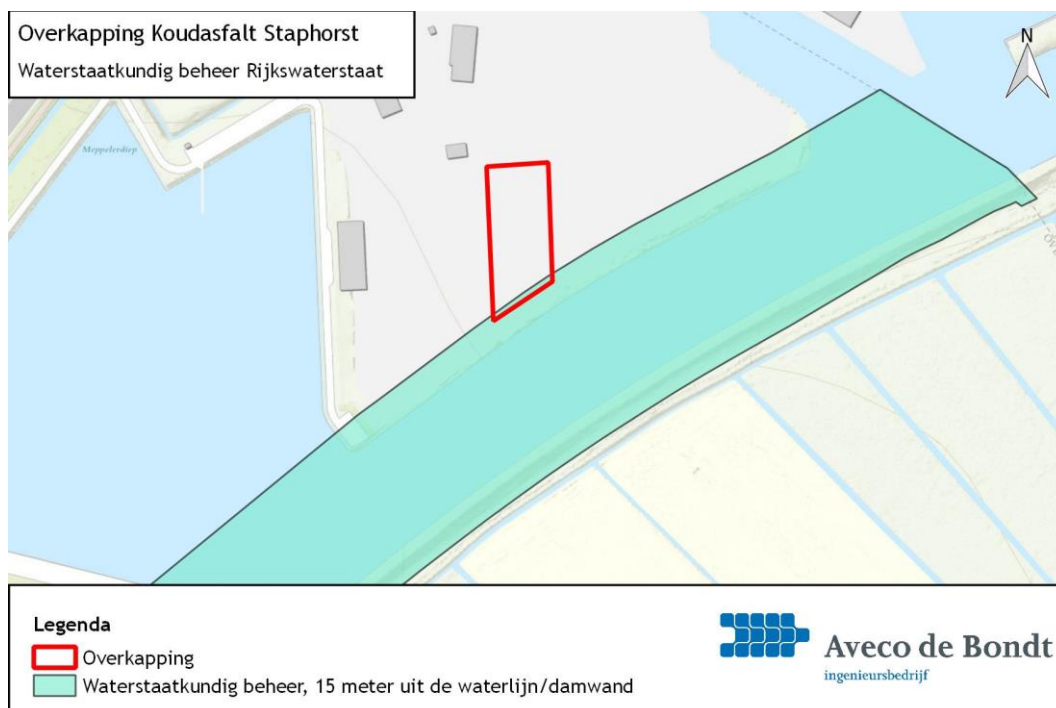


Afbeelding 4.1: legger primaire en regionale waterkeringen 2015

Voorgenomen ontwikkeling is voorgelegd aan het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Zij geven aan dat als er geen kelder onder de overkapping wordt aangelegd, en er tot maximaal 1 meter onder maaiveld wordt gegraven er geen vergunning aangevraagd hoeft te worden en er ook geen melding bij het waterschap gedaan hoeft te worden (artikel 9.1 algemene regels bij de Keur). Mocht er niet aan deze voorwaarden kunnen worden voldaan dat dient er een watervergunning aangevraagd te worden.

Met voorgenomen ontwikkeling wordt er maximaal 1 meter onder het maaiveld gegraven, er hoeft geen vergunning aangevraagd dan wel een melding gedaan te worden.

Daarnaast is voorgenomen ontwikkeling voor een klein gedeelte binnen het waterstaatkundig beheer van Rijkswaterstaat gelegen, zie hiervoor afbeelding 4.2. Hiervoor dient een watervergunning aangevraagd te worden bij het Rijkswaterstaat.



Afbeelding 4.2: waterstaatkundig beheer Rijkswaterstaat

Met voorgenomen ontwikkeling verandert het verhard oppervlak niet.

Waterkwaliteit

Om verontreiniging van de bodem en water te voorkomen zal bij de aanpassingen aan het gebouw gebruik worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen die niet uitlogen. Er wordt daarnaast geen verontreinigd water of huishoudelijk afvalwater geproduceerd en/of afgevoerd.

4.4.3 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de realisatie van voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Flora en Fauna

4.5.1 Wettelijke kader

De Wet natuurbescherming vormt het voornaamste beleidsmatige toetsingskader op het gebied van de ecologische soortenbescherming en ecologische gebiedsbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Bij een ruimtelijke ingreep moeten de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor ecologische waarden in beeld worden gebracht, zodat aannemelijk kan worden gemaakt of de ontwikkeling voldoet aan de op grond van de Wet natuurbescherming gestelde regels.

Soortenbescherming

Soortenbescherming is onder de Wnb geregeld op basis van een drietal verschillende beschermingsregimes, namelijk voor vogelrichtlijnsoorten, habitatrichtlijnsoorten en overige soorten. Voor al deze soorten geldt dat het verboden is ze opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eventuele eieren opzettelijk te vernielen, om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om beschermde plantensoorten opzettelijk te onwortelen of te vernielen. Hiervan kan onder andere sprake zijn bij het kappen van bomen, het slopen van gebouwen of het storten en afgraven van gronden.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten of andere handelingen en plannen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel (zonder vergunning) niet toegestaan. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie).

Natuurnetwerk Nederland

De Wet Natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten op om te zorgen voor de instandhouding van het binnen de eigen provincie gelegen deel van een landelijk ecologisch netwerk; het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen ook wel Ecologische Hoofdstructuur genoemd. Het NNN is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland, dat voldoende robuust is voor een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke leefgemeenschappen. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de provinciale NNN is voor Overijssel uitgewerkt in de Omgevingsverordening Overijssel. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij' - principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

4.5.2 Situatie plangebied

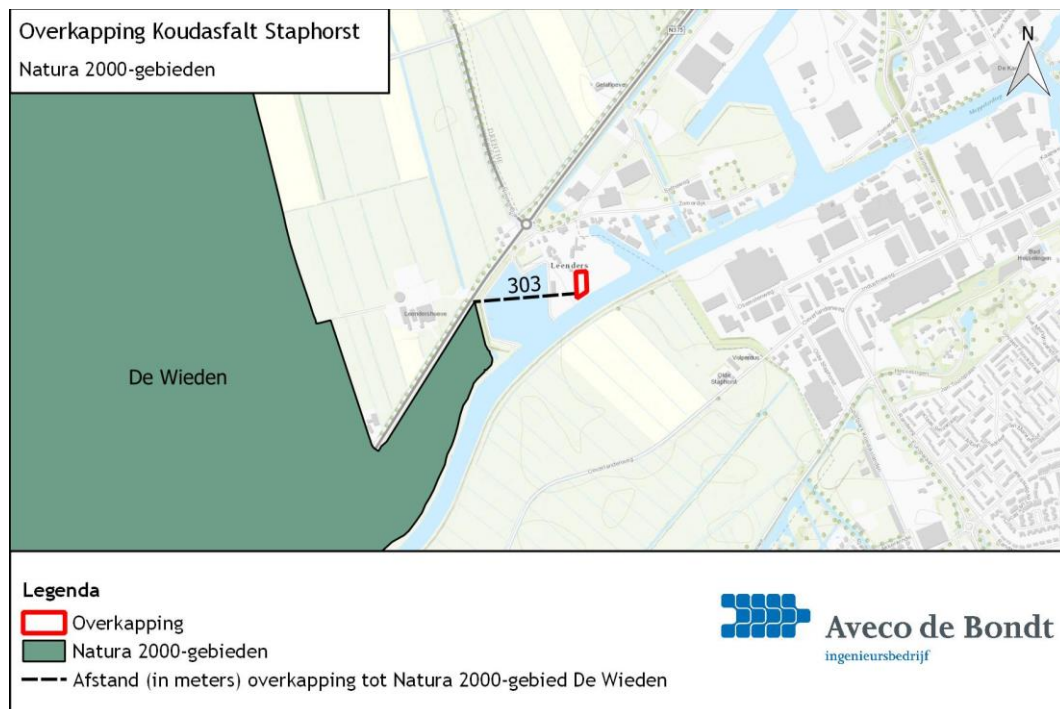
Soortenbescherming

Gezien de huidige situatie binnen het plangebied, het opslaan van asfalt en de daarbij behorende werkzaamheden, is de verwachting dat er geen beschermde flora en fauna binnen het plangebied aanwezig is. Het uitvoeren van een quickscan flora en fauna wordt niet noodzakelijk geacht.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het plangebied ligt op een afstand van 300 meter van het Natura 2000-gebied 'De Wieden'.



Afbeelding 4.3: ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van plangebied

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het natura 2000-gebied 'De Wieden'. Er is om die reden geen sprake van oppervlakteverlies van aangewezen habitattypen of leefgebied van aangewezen soorten. Vanwege de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied 'De Wieden', tussenliggende elementen en de aard van de ontwikkeling zijn indirecte effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uit te sluiten. Het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Natuurnetwerk Nederland



Afbeelding 4.4: ligging NNN ten opzichte van plangebied

Het onderzoeksgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel kent geen bepalingen ten aanzien van externe werking. Nadere toetsing in het kader van de provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel is derhalve niet aan de orde.

4.5.3 Conclusie

Het aspect flora & fauna vormt geen belemmering voor de realisatie van voorgenomen ontwikkeling.

4.6 Archeologie en cultuurhistorie

4.6.1 Algemeen

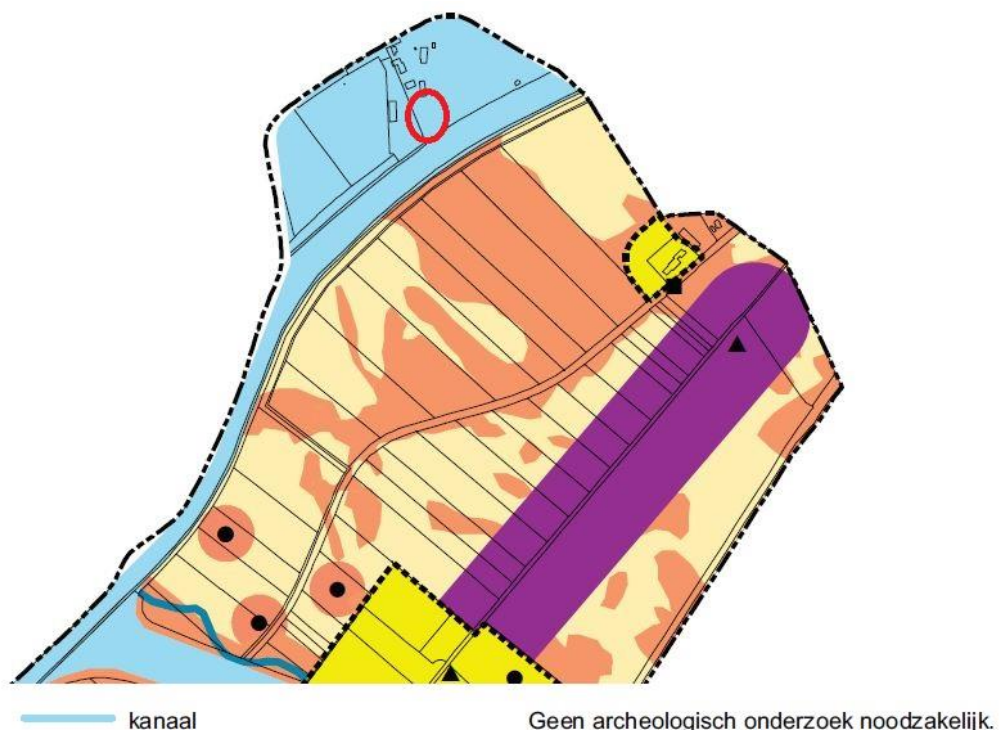
De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze naar verwachting in 2021 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het plangebied te bevatten. Voor zover in een plangebied sprake is van erfgoed, dient op grond van voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

4.6.2 Situatie plangebied

Archeologie

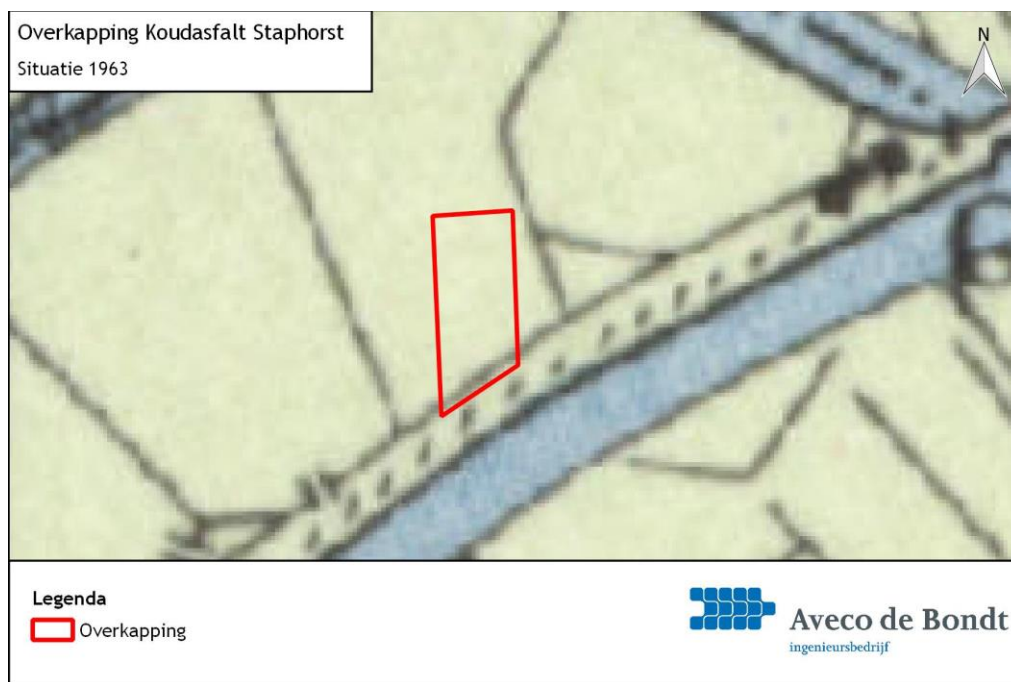
De gemeente Staphorst beschikt over een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Op grond van deze kaart is het plangebied - voor zover gelegen binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Staphorst - aangeduid als 'kanaal'. Voor gronden met deze aanduidingen geldt op grond van het gemeentelijke beleid dat een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. Navolgende afbeelding geeft een uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart weer. Het plangebied is rood omkaderd.



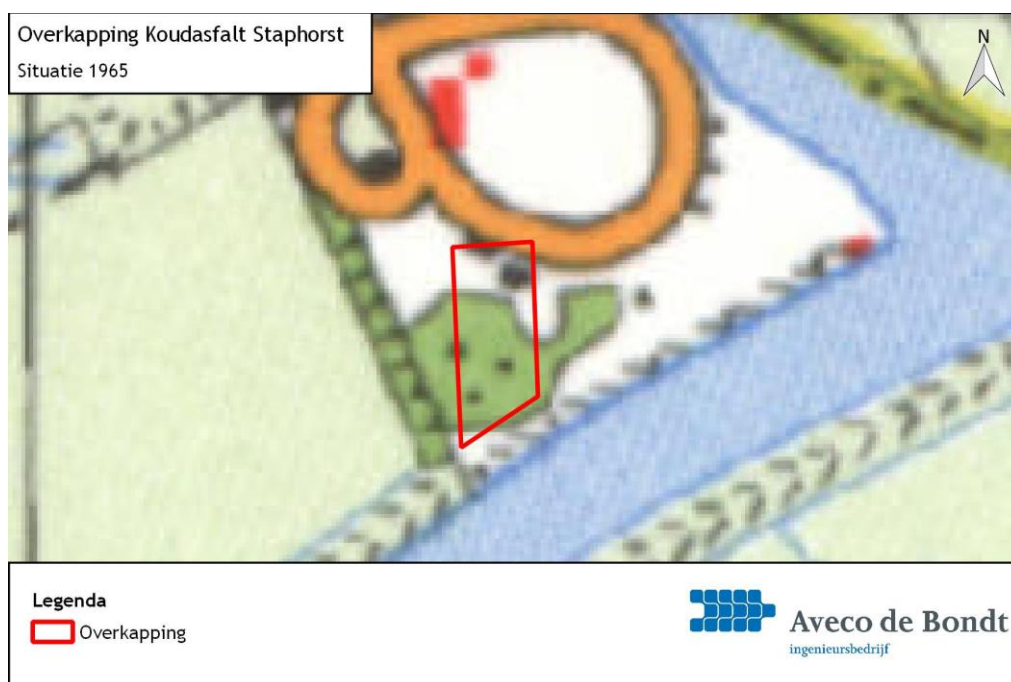
Afbeelding 4.5: archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart

Cultuurhistorie

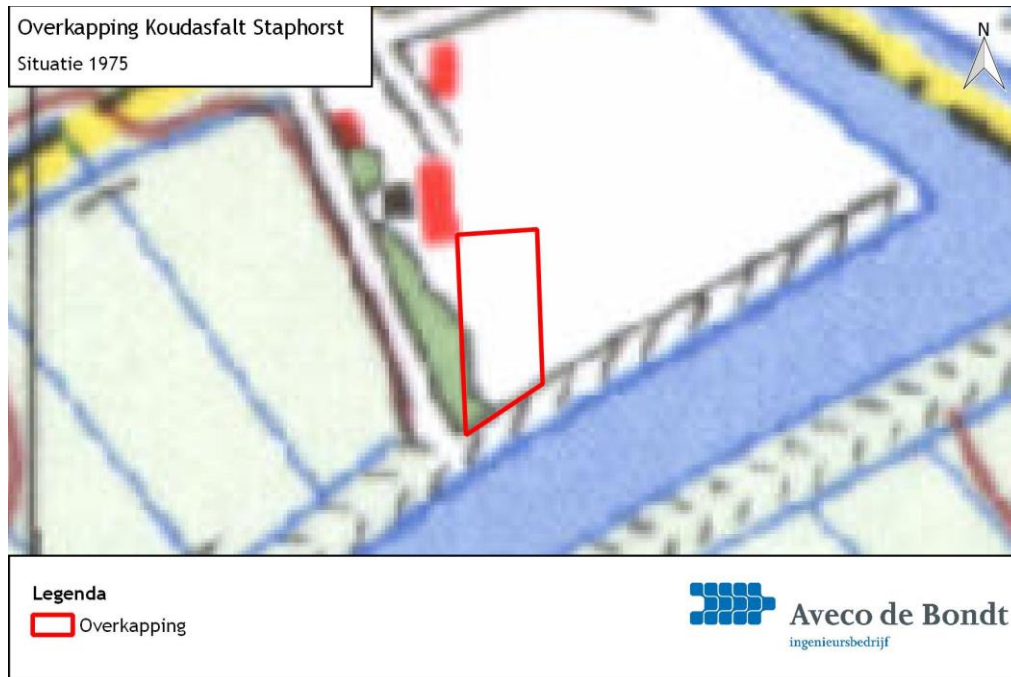
Het plangebied is tot 1963 in gebruik geweest als agrarisch gebied. In 1965 en 1975 hebben er wijzingen plaatsgevonden. In afbeelding 4.6, 4.7 en 4.8 wordt het kaartmateriaal van 1965, 1965 en 1975 weergegeven.



Afbeelding 4.6: situatie plangebied 1963



Afbeelding 4.7: situatie plangebied 1965



Afbeelding 4.8: situatie plangebied 1975

Door de vele ingrepen in het gebied zijn er geen cultuurhistorische waarde binnen het plangebied behouden gebleven. De industriële ingrepen overheersen het landschap. Het gebied is niet opgenomen op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Overijssel. In de omgeving van het plangebied staat geen historisch waardevolle bebouwing. Wel is het Meppelerdiep aangegeven als cultuurhistorisch waardevol door de provincie Overijssel. Het wordt beschreven als een gegraven, rechtlijnig, bovenregionaal kanaal voor de scheepvaart. Het Rak van Leenders heeft een cultuurhistorische betekenis als voormalig onderdeel van het oude Meppelerdiep. Door de ingrepen die in het gebied hebben plaatsgevonden vanaf 1859 heeft deze betekenis momenteel geen specifieke waarde meer. Dit komt met name door het verlanden van een deel van de oude rivierarm, het graven van nieuwe havens in de omgeving en de industriële bebouwing. Het plaatsen van de overkapping heeft dan ook geen consequenties voor de cultuurhistorische waarde van het gebied.

4.6.3 Conclusie

Het aspect archeologie en cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de realisatie van voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Bedrijven en milieuzonering

4.7.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door bedrijf- en milieuzonering. Onder bedrijf- en milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende activiteiten enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Bedrijf- en milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

VNG-publicatie 'Bedrijven & milieuzonering'

Om niet alle ontwikkelingen bij voorbaat te onderwerpen aan een onnodig langdurig en kostbaar onderzoek is door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uitgebracht. Deze uitgave maakt gebruik van het principe 'functiescheiding'. Door voldoende afstand aan te houden tussen nader bepaalde milieubelastende activiteiten en milieugevoelige bestemmingen kan eenvoudigweg in veel gevallen worden aangetoond dat sprake is een 'goed woon- en leefklimaat'. De VNG-publicatie betreft zgn. pseudowetgeving (geen wetgeving maar een algemeen door de rechter aanvaarde methode).

De VNG-publicatie maakt gebruik van een basiszoneringslijst waarin voor nader gedefinieerde bedrijfscategorieën richtafstanden zijn bepaald. Een richtafstand wordt beschouwd als de minimaal aan te houden afstand tussen een milieubelastende activiteit en de milieugevoelige bestemming waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van milieubelastende (bedrijfs)activiteiten betreffende geluid, geur, stof en gevaar redelijkerwijs kan worden uitgesloten. De genoemde maten zijn indicatief; met een goede motivering kan hiervan worden afgeweken.

4.7.2 Situatie plangebied

Binnen het bedrijfsterrein van KAS worden milieubelastende activiteiten uitgeoefend die van invloed kunnen zijn op omliggende percelen. De activiteiten vallen in categorie 4.2 (sbi 2008: 2399 D1 asfaltcentrales, p.c. ≥ 100 ton/uur). Een dergelijke categorie kent een richtafstand van 300 meter, veroorzaakt door het aspect geluid. Het aspect geluid is geregeld in de geluidzone rondom het industrieterrein "Oevers" waarvan onderhavig perceel deel uitmaakt. Voor de akoestische gevolgen van de overkapping wordt verwezen naar paragraaf 4.1. Het aspect geur kent in deze een richtafstand van 200 meter. Binnen deze richtafstand zijn meerdere gevoelige functies gelegen. Aangezien het plaatsen van

de overkapping niet tot gevolg heeft dat de productiecapaciteit wordt vergroot, is geen sprake van een wijziging in het woon- en leefklimaat ten gevolge van dit aspect. Voor stof (richtafstand van 100 meter) geldt eveneens dat er geen sprake is van een wijziging in het woon- en leefklimaat, aangezien ter plaatse van de uitbreiding geen stuifgevoelige stoffen worden opgeslagen. Voor gevaar (richtafstand van 50 meter) geldt dat ook geen sprake is van wijzigingen.

4.7.3 Conclusie

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de functies in de omgeving geen belemmering vormen voor het realiseren van voorgenomen ontwikkeling en dat voorgenomen ontwikkeling geen belemmering vormt voor de functies in de omgeving.

4.8 Externe veiligheid

4.8.1 Algemeen

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij productie, gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, aardgas of LPG. Het aandachtsveld van externe veiligheid richt zich op zowel inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn als het transport van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer kan plaatsvinden over weg, water en spoor en door buisleidingen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Dit is verankerd in diverse wet- en regelgeving, zoals het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).

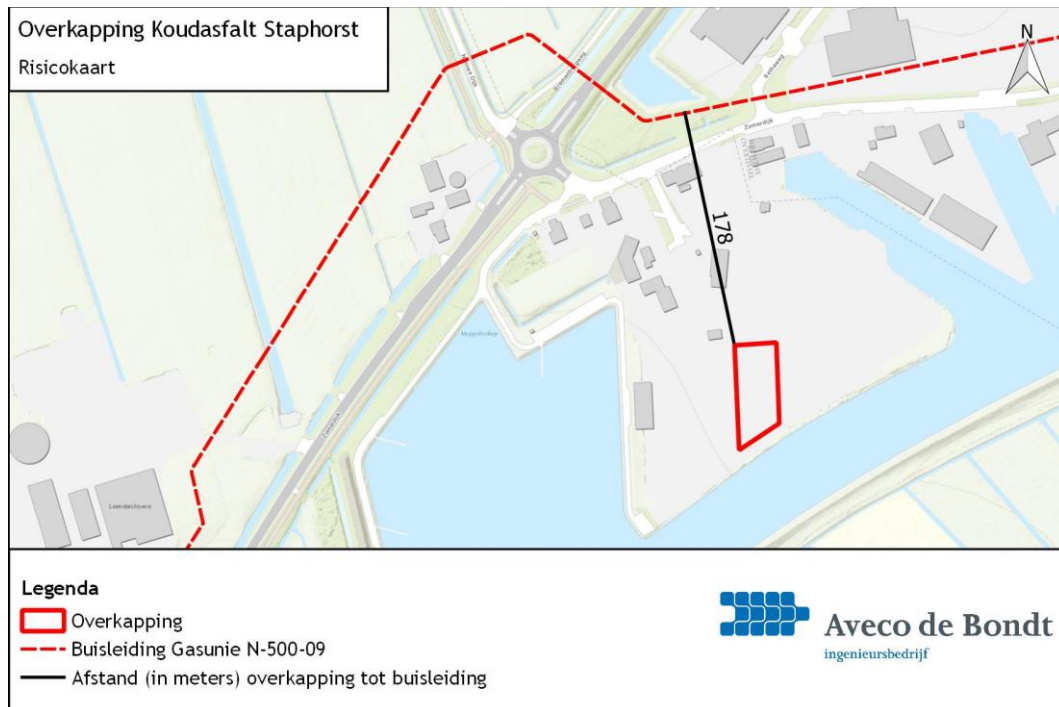
Binnen de externe veiligheid worden twee normstellingen gehanteerd:

- het Plaatsgebonden Risico (PR) richt zich vooral op de te realiseren basisveiligheid voor burgers;
- het Groepsrisico (GR) stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van calamiteiten met gevaarlijke stoffen.

Kwetsbare objecten, zoals woningen en functies met veel bezoekers, zijn niet toegestaan binnen de 10-6-contour van het PR rond inrichtingen waarin opslag en productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en langs transportroutes (weg, spoor, water, buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

4.8.2 Situatie plangebied

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied.



Afbeelding 4.9: risicokaart

Uit de inventarisatie van de Risicokaart op www.risicokaart.nl is het volgende gebleken:

Buisleidingen

Op een afstand van 178 meter van het plangebied is een ondergrondse aardgastransportleidingen van de Gasunie gelegen, zie afbeelding 4.6. Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geeft aan dat er rond gastransportleidingen een bebouwingsvrije zone van 5 m moet worden aangehouden. In de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) is in afwijking hiervan opgenomen dat voor buisleidingen voor aardgas met een druk tussen 1.600 en 4.000 kPa een bebouwingsvrije zone van ten minste 4 m geldt. Bij nieuwe ontwikkelingen in het invloedsgebied van de leidingen, waarbij de personendichtheid in redelijke mate toeneemt, dient een toets aan groepsrisico plaats te vinden. Door het plaatsen van de overkapping veranderen de bestaande activiteiten niet. De personendichtheid zal niet toenemen, waardoor er geen sprake is van een noodzaak tot verantwoording van het groepsrisico. Bovendien kan KAS niet worden aangemerkt als een (beperkt) kwetsbare inrichting.

Transport over weg, water en spoor

In de omgeving van het plangebied zijn geen weg- en spoorwegen aanwezig welke zijn opgenomen in respectievelijk het Basisnet Weg en het Basisnet Spoor. In de omgeving van het plangebied is door de gemeente Steenwijkerland wel een weg aangewezen als route gevaarlijke stoffen. Dit betreft de N375. Aangezien het plaatsen van de overkapping niet leidt tot een toename van het aantal personen in het invloedsgebied van de N375,

zal voorgenomen ontwikkeling niet bijdragen aan de hoogte van het groepsrisico. Het groepsrisico zal in deze situatie hetzelfde blijven.

Inrichtingen

Op grond van de risicokaart kan worden geconcludeerd dat erin de omgeving van het plangebied geen inrichtingen aanwezig zijn met een risicocontour welke belemmerend kan werken voor voorgenomen ontwikkeling.

4.8.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande is er geen belemmering op het gebied van externe veiligheid voor het planvoornemen.

4.9 Verkeer en parkeren

Het bedrijfsproces wijzigt niet door het plaatsen van de overkapping. Er zijn geen veranderingen ten aanzien van het verkeer en parkeren.

4.10 Overige omgevingsaspecten

De overkapping wordt zo gesitueerd dat deze voldoet aan Richtlijn Vaarwegen 2011. Een tekening met zichtlijnen is als bijlage 3 toegevoegd. 8 mei 2019 heeft het Rijkswaterstaat gereageerd op de tekening met zichtlijnen: "De zichtlijnen zijn beoordeeld en akkoord bevonden. Het is beter om de overkapping te plaatsen op een afstand van 10m. Indien het echt niet anders kan is 7,50 voldoende, maar het mag niet minder zijn."

5 UITVOERBAARHEID

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Voor de realisatie van deze ruimtelijke onderbouwing hoeft geen exploitatieplan opgesteld te worden, omdat het kostenverhaal anderszins is verzekerd. Alle kosten zullen worden gedragen door de initiatiefnemer Koudasfalt Staphorst. De realisering van het plan leidt derhalve niet tot kosten die voor de rekening van de gemeente Staphorst komen. De economische uitvoerbaarheid is niet in het geding.

5.2 Maatschappelijke haalbaarheid

De 'chef asfaltinstallatie' woont zelf aan de Zomerdijk, naast de asfaltinstallatie. Hij heeft, als goede buur, de naastliggende bewoners en gebruikers geïnformeerd over het voornemen om een overkapping te willen gaan bouwen. Hij kreeg hierbij geen kritische of negatieve reacties.

5.3 Conclusie

Het project is getoetst aan het beleid op gemeentelijk niveau. De ontwikkeling is ook aan alle relevante milieuaspecten getoetst. Uit de onderzoeken is gebleken dat geen aantasting van het milieu of een overschrijding van wettelijk voorgeschreven normen plaats zal vinden. De afwijking van het vigerend bestemmingsplan is aanvaardbaar en de ontwikkeling is wenselijk.

6 BIJLAGEN

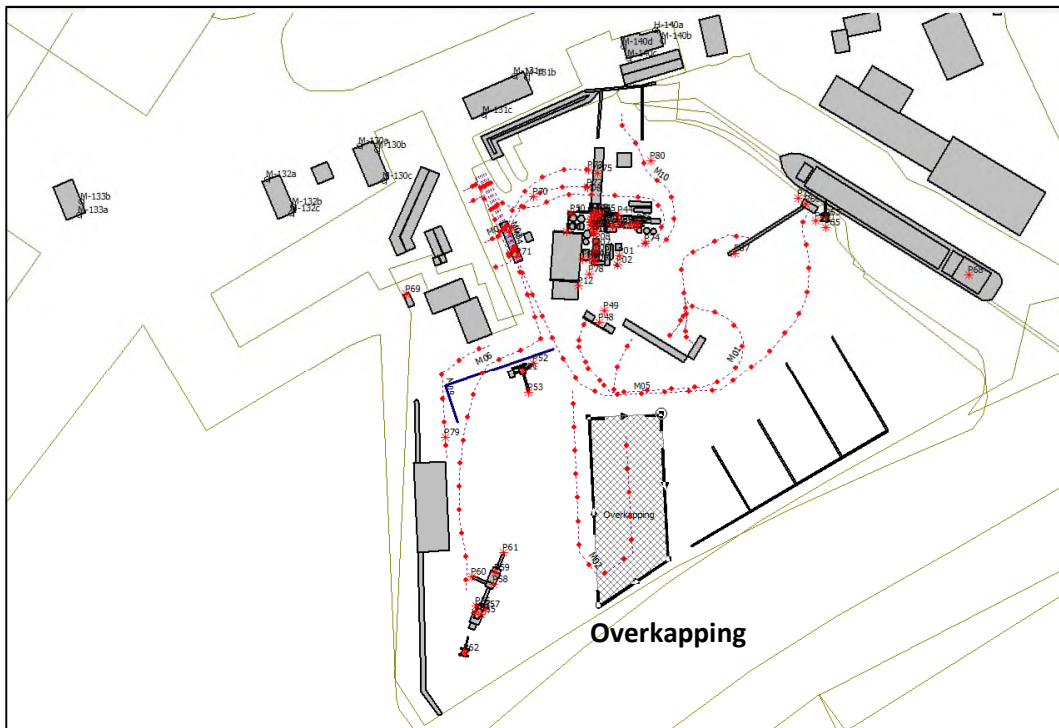
Bijlage 1: Memo geluideffecten overkapping Koudasfalt Staphorst d.d. 21 mei 2019

Memo

Ter attentie van	Koudasfalt Staphorst B.V. t.a.v. de heer K. de Jonge Leenders 3 7951KM Staphorst
Datum	21 mei 2019
Van	Ramon Nieborg
Projectnummer	19.0522
Onderwerp	Geluidseffecten overkapping Koudasfalt Staphorst

AANLEIDING

Koudasfalt Staphorst (KAS), gevestigd op Leenders 3 in Staphorst, is voornemens om de opslag van asfaltgranulaat te overkappen. Het dak van de overkapping zal worden voorzien van zonnepanelen. In de wanden van de overkapping zijn drie openingen aan de noord-, oost- en westzijde opgenomen voor het aan- en afvoeren van asfaltgranulaat.



De inrichting bevindt zich op het gezoneerde industrieterrein "Oevers". De wijzigingen die plaatsvinden binnen de inrichting moeten worden getoetst aan de geluidvoorschriften in de vigerende vergunning. Daarnaast dient de zonebeheerder, de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe, te toetsen of de wijzigingen binnen de inrichting akoestisch inpasbaar zijn.

Beoordelingskader

KAS heeft een vigerende vergunning (kenmerk 2009/0180243). Hierin zijn geluidvoorschriften opgenomen. In voorschrift 7.2.1 is opgenomen dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ op een beoordelingshoogte van 5 meter niet meer mag bedragen dan:

Tabel 1: Vergunde geluidvoorschriften langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$

Tabel 11: Vergunning getuigevervoerschema's langrijgenmodel de beschikingsniveau $L_{A,r,LT}$					
Punt	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]				
Vergunning	Model	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
1	M-131c_A	Zomerdijk 1 (60 dB(A))	60	55	50
3	M-130b_A	Zomerdijk 2 (55 dB(A))	54	50	45
9	M-140d_A	Zomerdijk 39 (55 dB(A))	53	50	45
011	011_A	Zonebewakingspunt 11	48	42	37
012	012_A	Zonebewakingspunt 12	44	34	29
013	013_A	Zonebewakingspunt 13	42	33	28
M-128c	M-128c_A	Oeverlandenweg 32 (55 dB(A))	47	42	37
M-129c	M-129c_A	Oeverlandenweg 34 (55 dB(A))	47	42	37
M-132b	M-132b_A	Zomerdijk 3 (55 dB(A))	55	47	42

Het maximale geluidniveau L_{Amax} (piekniveau) is in de onderhavige situatie niet beoordeeld aangezien de overkapping niet leidt tot een andere situering van de geluidbronnen die bepalend zijn voor de piekniveaus.

Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten en gegevens zijn gehanteerd:

- Het akoestisch rekenmodel is aangeleverd door de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe, als zonebeheerder voor het industrieterrein "Oevers" (GMproject Koudasfalt Staphorst (Aveco De Bondt).zip, d.d. 19 maart 2019);
- De modellering van de overkapping is gebaseerd op de tekening aangeleverd door KAS (V-0-01 Terrein met OVERKAPPING gew. D 20-05-2019, werknr 19-10, bladnr V-0-01, d.d. 20-05-2019);
- Ten opzichte van de huidige situatie vinden de volgende wijzigingen plaats vanwege het overkappen van de opslag van asfaltgranulaat:
 - De rijroute van de bron 'wiellaadschop Caterpillar mobiele breek-/ en zeef' (bron M02) naar de opslag van asfaltgranulaat is verschoven;
 - De mobiele breek-/ en zeefinstallatie is verplaatst naar het zuidwesten;
 - De rijroute van de bron 'Vrachtwagens afvoer zand/grind' (bron M05) en bron 'Wiellaadschop Volvo L150F doseurs' (bron M01) is verplaatst vanwege de overkapping;
 - De indeling van de opslagvakken met keerwanden.
- Er vinden verder geen geluidrelevante mutaties plaats ten aanzien van de representatieve bedrijfssituaties, zoals beschreven in de Notitie 6141036.N02 "Geluidprognose uitbreiding bedrijfsterrein Koudasfalt Staphorst B.V. ", d.d. 20 juni 2014 van WNP raadgevende ingenieurs;
- De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 met behulp van het rekensoftware GeoMilieu, versie 4.41.

Resultaten

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ met overkapping samengevat.

Tabel 2: Vergelijken berekende en vergunde waarden langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$

Punt Vergunning	Berekend $L_{A,r,LT}$ [dB(A)]			Vergund $L_{A,r,LT}$ [dB(A)]			Verskil t.o.v. vergund		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
1 (M-131c_A)	58	55	50	60	55	50	-2	0	0
3 (M-130b_A)	54	49	45	54	50	45	0	-1	0
9 (M-140d_A)	52	50	45	53	50	45	-1	0	0
011 (011_A)	48	42	37	48	42	37	0	0	0
012 (012_A)	44	34	29	44	34	29	0	0	0
013 (013_A)	42	32	27	42	33	28	0	-1	-1
M-128c (M-128c_A)	47	42	37	47	42	37	0	0	0
M-129c (M-129c_A)	47	42	37	47	42	37	0	0	0
M-132b (M-132b_A)	55	47	42	55	47	42	0	0	0

Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ voldoet aan de geluidvoorschriften.

Conclusie

De overkapping, met de bijbehorende (kleine) wijzigingen, op het terrein van Koudasfalt Staphorst voldoet aan de vergunde geluidvoorschriften.

De wijzigingen lijken akoestisch inpasbaar te zijn op basis van geleverde zonemodel. De zonebeheerder dient de formele toetsing voor de inpasbaarheid uit te voeren. Bij deze memo is ook het aangepaste akoestische rekenmodel gevoegd.



R. (Ramon) Nieborg
Senior adviseur Geluid



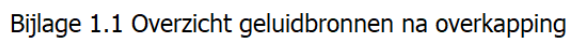
F.A.M. (Martin) Greiving
Senior adviseur Geluid

Bijlagen

- 1 Invoer rekenmodel
- 2 Resultaten

Akoestisch rekenmodel t.b.v. toetsing zonebeheerder (Geluidmodel KAS
overkapping_ext20190521.gmf)

Bijlage 1 Invoer rekenmodel



Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat
19.0522

Bijlage 1.2: Invoer puntbronnen

Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Cb(D)
P01	Rookgasventilator met aandrijving	207177,43	522962,77	0,00	1,20	0,00
P02	Schoorsteen (+ demper)	207176,63	522958,74	0,00	30,10	0,00
P03	Aanzuigopening verbrandingsluchtventilator	207162,27	522961,38	0,00	1,40	0,00
P04	Aanzuigopening verbrandingsluchtventilator	207164,96	522961,26	0,00	1,80	0,00
P05	Droogtrommel asfaltinstallatie	207167,37	522961,54	0,00	3,10	0,00
P06	Droogtrommel asfaltinstallatie	207167,54	522963,94	0,00	2,90	0,00
P07	Droogtrommel asfaltinstallatie	207167,71	522966,33	0,00	2,70	0,00
P08	Droogtrommel asfaltinstallatie	207167,88	522968,71	0,00	2,50	0,00
P09	Overstort transportband droogtrommel	207167,22	522959,91	0,00	3,50	0,00
P10	Kier scherm voorzieningengebouw	207155,76	522972,78	0,00	2,30	0,00
P11	Kier scherm voorzieningengebouw	207155,77	522972,78	0,00	5,80	0,00
P12	Rooster gevel compressorruimte	207160,64	522950,29	0,00	0,50	0,00
P13	Top warme ladder met aandrijving	207166,84	522971,86	0,00	12,20	0,00
P14	Wandafstraling warme ladder	207166,84	522971,88	0,00	9,60	0,00
P15	Wandafstraling warme ladder	207166,84	522971,90	0,00	7,00	0,00
P16	Wandafstraling warme ladder	207166,84	522971,92	0,00	4,40	0,00
P17	Wandafstraling warme ladder	207166,84	522971,94	0,00	1,80	0,00
P18	Zijwand asfaltmenger	207165,74	522976,86	0,00	4,50	0,00
P19	Kopwand asfaltmenger	207167,46	522979,06	0,00	4,50	0,00
P20	Zijwand asfaltmenger	207168,58	522976,30	0,00	4,50	0,00
P21	Kopwand asfaltmenger	207167,17	522973,76	0,00	4,50	0,00
P22	Zijwand zeefdek	207165,73	522976,68	0,00	10,50	0,00
P23	Kopwand zeefdek	207167,39	522979,07	0,00	10,50	0,00
P24	Zijwand zeefdek	207168,60	522976,47	0,00	10,50	0,00
P25	Zijwand zeefdek	207167,10	522973,76	0,00	10,50	0,00
P26	Bovenzijde zeefdek met excitatoren	207167,25	522976,57	0,00	12,00	0,00
P27	Onderzijde asfaltmenger	207165,64	522975,39	0,00	1,20	0,00
P28	Onderzijde asfaltmenger	207165,82	522977,86	0,00	1,20	0,00
P29	Onderzijde asfaltmenger	207166,59	522979,12	0,00	1,20	0,00
P30	Onderzijde asfaltmenger	207168,04	522979,02	0,00	1,20	0,00
P31	Onderzijde asfaltmenger	207168,69	522977,82	0,00	1,20	0,00
P32	Onderzijde asfaltmenger	207168,52	522975,25	0,00	1,20	0,00
P33	Onderzijde asfaltmenger	207167,76	522973,72	0,00	1,20	0,00
P34	Onderzijde asfaltmenger	207166,33	522973,82	0,00	1,20	0,00
P35	PR-verbrandingsluchtventilator	207174,60	522974,42	0,00	8,60	0,00
P36	PR-circulatieventilator met aanzuigdemper	207185,01	522976,42	0,00	17,00	0,00
P37	Partiele recyclingtrommel	207172,74	522976,03	0,00	16,60	0,00
P38	Partiele recyclingtrommel	207174,94	522975,88	0,00	16,70	0,00
P39	Partiele recyclingtrommel	207177,15	522975,72	0,00	16,80	0,00
P40	Partiele recyclingtrommel	207179,31	522975,58	0,00	16,90	0,00
P41	Partiele recyclingtrommel	207181,52	522975,41	0,00	17,00	0,00
P42	Partiele recyclingtrommel	207183,71	522975,29	0,00	17,10	0,00
P43	Brander Benninghoven PR-trommel	207185,04	522975,23	0,00	17,10	0,00
P44	Opening scherm commandoruimte	207177,04	522979,81	0,00	1,60	0,00
P45	Gesloten opening scherm tpv bordes	207170,01	522980,31	0,00	4,90	0,00
P46	Opening scherm t.p.v. opvoerkubel	207167,96	522980,46	0,00	2,00	0,00
P47	Opening scherm t.p.v. opvoerkubel	207166,59	522980,56	0,00	2,00	0,00
P48	Overstort PR-materiaal	207169,11	522935,11	0,00	1,20	0,00
P49	Overstort zand en grind	207171,14	522939,99	0,00	1,00	0,00
P50	Compressor lossen vulstof (achter scherm)	207157,38	522980,23	0,00	0,60	7,78
P51	Zeefunit PR-asfalt	207137,13	522914,53	0,00	1,80	1,76
P52	Storten mobiele voorzeef (grove fractie)	207141,74	522918,02	0,00	2,00	1,76
P53	Storten mobiele voorzeef (fijne fractie)	207139,85	522905,43	0,00	2,00	1,76
P54	Mobiele breekinstallatie (l)	207117,60	522814,11	0,00	2,00	1,76
P55	Mobiele breekinstallatie (r)	207119,81	522813,17	0,00	2,00	1,76
P56	Diesel breekinstallatie (l)	207117,83	522816,95	0,00	2,60	1,76
P57	Diesel breekinstallatie (r)	207121,71	522815,32	0,00	2,60	1,76
P58	Zeefinstallatie SBM	207125,18	522825,77	0,00	1,60	1,76
P59	Zeefinstallatie SBM	207125,86	522830,57	0,00	2,60	1,76
P60	Storten breker (fractie middelgrof)	207116,23	522828,94	0,00	1,00	1,76
P61	Storten breker (fractie grof)	207129,42	522838,82	0,00	1,00	1,76

Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat
19.0522

Bijlage 1.2: Invoer puntbronnen

Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
P01	0,00	5,05	100,24	65,90	77,40	85,40	87,00	91,20	91,40	91,10	96,20
P02	0,00	5,05	91,00	56,50	67,70	84,90	85,00	86,80	80,40	75,40	65,60
P03	0,00	5,05	83,01	55,80	64,60	72,70	74,30	75,10	75,70	75,90	75,40
P04	0,00	5,05	84,11	56,90	65,70	73,80	75,40	76,20	76,80	77,00	76,50
P05	0,00	5,05	104,22	66,50	79,30	85,60	91,30	94,60	97,10	97,40	99,00
P06	0,00	5,05	104,22	66,50	79,30	85,60	91,30	94,60	97,10	97,40	99,00
P07	0,00	5,05	104,22	66,50	79,30	85,60	91,30	94,60	97,10	97,40	99,00
P08	0,00	5,05	104,22	66,50	79,30	85,60	91,30	94,60	97,10	97,40	99,00
P09	0,00	5,05	94,23	62,30	77,30	83,70	80,90	85,70	87,80	86,80	86,70
P10	0,00	5,05	83,79	47,80	61,00	64,90	68,60	73,60	74,80	77,90	78,90
P11	0,00	5,05	83,79	47,80	61,00	64,90	68,60	73,60	74,80	77,90	78,90
P12	0,00	5,05	83,33	27,60	45,20	46,90	57,40	79,10	74,00	80,00	68,70
P13	0,00	5,05	90,57	54,00	73,30	74,40	77,80	79,90	81,40	84,50	85,60
P14	0,00	5,05	105,36	62,20	76,10	81,20	86,10	91,20	93,80	99,20	101,70
P15	0,00	5,05	105,36	62,20	76,10	81,20	86,10	91,20	93,80	99,20	101,70
P16	0,00	5,05	105,36	62,20	76,10	81,20	86,10	91,20	93,80	99,20	101,70
P17	0,00	5,05	105,36	62,20	76,10	81,20	86,10	91,20	93,80	99,20	101,70
P18	0,00	5,05	98,26	69,90	80,10	85,40	86,30	90,70	92,70	90,20	90,60
P19	0,00	5,05	95,51	67,10	77,30	82,60	83,50	87,90	90,00	87,40	87,90
P20	0,00	5,05	98,26	69,90	80,10	85,40	86,30	90,70	92,70	90,20	90,60
P21	0,00	5,05	95,51	67,10	77,30	82,60	83,50	87,90	90,00	87,40	87,90
P22	0,00	5,05	94,35	57,50	72,30	78,40	80,20	86,60	89,20	86,40	87,00
P23	0,00	5,05	91,55	54,70	69,50	75,60	77,40	83,80	86,40	83,60	84,20
P24	0,00	5,05	94,35	57,50	72,30	78,40	80,20	86,60	89,20	86,40	87,00
P25	0,00	5,05	91,55	54,70	69,50	75,60	77,40	83,80	86,40	83,60	84,20
P26	0,00	5,05	95,45	58,60	73,40	79,50	81,30	87,70	90,30	87,50	88,10
P27	0,00	5,05	100,42	62,30	72,60	80,60	82,40	89,70	91,30	95,30	95,60
P28	0,00	5,05	100,42	62,30	72,60	80,60	82,40	89,70	91,30	95,30	95,60
P29	0,00	5,05	99,92	61,80	72,10	80,10	81,90	89,20	90,80	94,80	95,10
P30	0,00	5,05	99,92	61,80	72,10	80,10	81,90	89,20	90,80	94,80	95,10
P31	0,00	5,05	100,42	62,30	72,60	80,60	82,40	89,70	91,30	95,30	95,60
P32	0,00	5,05	100,42	62,30	72,60	80,60	82,40	89,70	91,30	95,30	95,60
P33	0,00	5,05	99,92	61,80	72,10	80,10	81,90	89,20	90,80	94,80	95,10
P34	0,00	5,05	99,92	61,80	72,10	80,10	81,90	89,20	90,80	94,80	95,10
P35	0,00	5,05	95,54	59,50	78,70	78,20	81,50	83,90	85,10	88,30	91,00
P36	0,00	5,05	90,87	61,60	69,60	74,60	79,20	85,60	85,80	84,50	77,60
P37	0,00	5,05	95,06	62,00	75,70	77,90	85,10	87,70	88,80	87,50	88,00
P38	0,00	5,05	95,06	62,00	75,70	77,90	85,10	87,70	88,80	87,50	88,00
P39	0,00	5,05	95,06	62,00	75,70	77,90	85,10	87,70	88,80	87,50	88,00
P40	0,00	5,05	95,06	62,00	75,70	77,90	85,10	87,70	88,80	87,50	88,00
P41	0,00	5,05	95,06	62,00	75,70	77,90	85,10	87,70	88,80	87,50	88,00
P42	0,00	5,05	95,06	62,00	75,70	77,90	85,10	87,70	88,80	87,50	88,00
P43	0,00	5,05	99,11	68,20	79,10	81,90	86,90	91,70	94,50	92,50	88,70
P44	0,00	5,05	79,57	46,70	62,40	62,20	66,00	69,40	70,00	72,70	75,00
P45	0,00	5,05	81,80	43,50	60,50	63,70	67,10	73,20	73,60	75,10	76,50
P46	0,00	5,05	87,48	54,80	68,40	70,40	75,20	80,60	80,50	80,50	80,30
P47	0,00	5,05	87,48	54,80	68,40	70,40	75,20	80,60	80,50	80,50	80,30
P48	0,00	5,05	87,62	52,10	61,70	69,10	73,90	80,30	82,60	80,70	77,50
P49	0,00	5,05	88,17	53,10	65,60	71,50	75,40	84,00	83,50	79,70	74,20
P50	--	--	104,21	62,10	84,60	91,00	94,20	94,80	96,50	99,60	96,20
P51	--	--	106,95	57,80	72,40	85,00	95,60	101,50	99,90	101,20	98,00
P52	--	--	102,20	52,20	69,00	79,60	88,60	96,20	96,00	96,00	93,70
P53	--	--	93,66	63,00	79,20	79,70	83,50	85,60	86,60	87,80	85,50
P54	--	--	108,89	75,30	86,30	94,70	97,20	103,70	103,30	102,70	96,90
P55	--	--	112,49	78,90	89,90	98,30	100,80	107,30	100,90	106,30	100,50
P56	--	--	101,98	76,20	81,80	88,50	94,30	95,70	95,60	95,60	90,10
P57	--	--	112,88	75,50	83,20	90,40	99,60	108,40	107,60	106,90	98,40
P58	--	--	101,23	74,80	82,40	87,50	89,10	94,60	96,50	94,30	91,90
P59	--	--	101,23	74,80	82,40	87,50	89,10	94,60	96,50	94,30	91,90
P60	--	--	93,66	63,30	79,20	79,70	83,50	85,60	86,60	87,80	85,50
P61	--	--	94,22	62,80	79,30	81,50	85,30	86,00	87,60	88,10	86,00

Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k
P01	91,80
P02	51,00
P03	69,20
P04	70,30
P05	95,00
P06	95,00
P07	95,00
P08	95,00
P09	85,00
P10	75,50
P11	75,50
P12	59,40
P13	81,80
P14	98,40
P15	98,40
P16	98,40
P17	98,40
P18	87,60
P19	84,90
P20	87,60
P21	84,90
P22	84,80
P23	82,00
P24	84,80
P25	82,00
P26	85,90
P27	91,50
P28	91,50
P29	91,00
P30	91,00
P31	91,50
P32	91,50
P33	91,00
P34	91,00
P35	89,00
P36	72,00
P37	83,80
P38	83,80
P39	83,80
P40	83,80
P41	83,80
P42	83,80
P43	87,70
P44	71,50
P45	73,40
P46	77,90
P47	77,90
P48	79,10
P49	69,70
P50	91,40
P51	93,40
P52	91,10
P53	81,50
P54	87,00
P55	90,60
P56	82,40
P57	89,30
P58	80,40
P59	80,40
P60	81,50
P61	77,80

Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Cb(D)
P62	Mobiele kraan bij breker (staat verhoogd)	207112,97	522797,45	1,00	2,00	1,76
P63	Loskraan op kade (ingehuurd van de Waard)	207263,29	522978,56	0,00	2,00	1,76
P64	Bobcat op kade (ingehuurd van de Waard)	207259,21	522977,26	0,00	1,00	10,79
P65	Bobcat op kade (ingehuurd van de Waard)	207263,47	522974,45	0,00	1,00	10,79
P66	Storten grind in silo	207255,19	522984,20	0,00	5,00	7,78
P67	Aandrijving transportband	207225,52	522963,66	0,00	6,00	1,76
P68	Havenbedrijf binnenvaartschip	207322,86	522954,84	0,00	1,00	0,00
P69	Open deur container zaaghok	207088,62	522946,91	0,00	1,60	13,80
P70	Stationair draaiende vrachtwagen	207141,74	522987,20	0,00	1,00	9,89
P71	Stationair draaiende vrachtwagen	207134,79	522962,27	0,00	1,00	9,89
P72	Stationair draaiende vrachtwagen	207164,28	522991,15	0,00	1,00	9,89
P73	Stationair draaiende vrachtwagen	207164,71	522998,37	0,00	1,00	9,89
P74	Lossen vrachtwagen bitumen	207188,09	522967,74	0,00	1,00	7,78
P75	Aandrijving opvoerkubel eindsilo	207168,41	522996,87	0,00	12,60	10,00
P77	Plaatsen/oppakken container	207251,82	522986,51	0,00	1,00	25,60
P78	Plaatsen/oppakken container	207164,92	522955,12	0,00	1,00	25,60
P79	Plaatsen/oppakken container	207098,70	522885,80	0,00	1,00	25,60
P80	Plaatsen/oppakken container	207190,81	523002,34	0,00	1,00	25,60

Model:

Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
P62	--	--	105,00	68,20	82,40	93,70	94,00	98,50	99,20	98,90	94,20
P63	--	--	105,41	62,70	76,20	96,00	92,90	99,90	98,60	99,20	94,90
P64	--	--	106,42	76,40	87,20	97,90	93,70	98,70	100,10	100,70	95,90
P65	--	--	106,42	76,40	87,20	97,90	93,70	98,70	100,10	100,70	95,90
P66	--	--	109,43	73,30	91,90	94,90	97,20	99,20	99,50	102,00	105,10
P67	--	--	103,51	63,00	75,40	80,40	90,40	96,60	99,80	96,90	92,20
P68	0,00	0,00	84,71	52,00	60,40	71,60	77,90	77,80	81,00	74,80	62,70
P69	--	--	94,92	60,60	68,50	82,50	84,90	92,70	85,70	84,60	78,50
P70	13,82	19,00	97,50	67,40	79,60	74,30	81,80	88,40	92,70	92,30	89,30
P71	13,82	19,00	97,50	67,40	79,60	74,30	81,80	88,40	92,70	92,30	89,30
P72	13,82	19,00	97,50	67,40	79,60	74,30	81,80	88,40	92,70	92,30	89,30
P73	13,82	19,00	97,50	67,40	79,60	74,30	81,80	88,40	92,70	92,30	89,30
P74	--	--	104,00	64,10	81,30	85,20	89,90	95,00	97,80	100,00	95,90
P75	10,00	15,05	89,50	51,00	61,10	72,60	75,30	81,50	83,90	85,00	80,50
P77	--	--	103,20	79,10	86,70	86,40	89,20	95,80	98,00	97,30	93,90
P78	--	--	103,20	79,10	86,70	86,40	89,20	95,80	98,00	97,30	93,90
P79	--	--	103,20	79,10	86,70	86,40	89,20	95,80	98,00	97,30	93,90
P80	--	--	103,20	79,10	86,70	86,40	89,20	95,80	98,00	97,30	93,90

Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k
P62	89,00
P63	85,20
P64	91,70
P65	91,70
P66	100,90
P67	87,10
P68	54,70
P69	72,70
P70	83,80
P71	83,80
P72	83,80
P73	83,80
P74	87,90
P75	73,70
P77	90,60
P78	90,60
P79	90,60
P80	90,60

Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep		Naam	Omschr.	H-1	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
Koudasfalt	Staphorst	M01	Wielklaadschop Volvo L150F doseurs	2,00	132	44	28
Koudasfalt	Staphorst	M02	Wielklaadschop Caterpillar breker/zeef	2,00	261	--	--
Koudasfalt	Staphorst	M03	Vrachtwagens asfaltvervoer	0,75	74	10	6
Koudasfalt	Staphorst	M04	Vrachtwagens asfaltvervoer	0,75	74	10	6
Koudasfalt	Staphorst	M05	Vrachtwagens afvoer zand/grind	0,75	24	--	--
Koudasfalt	Staphorst	M06	Vrachtwagens aanvoer PR-asfalt	0,75	12	6	6
Koudasfalt	Staphorst	M07	Personenautoverkeer	0,75	40	10	10
Koudasfalt	Staphorst	M08	Bulkauto aanvoer vulstof/bitumen	0,75	6	--	--
Koudasfalt	Staphorst	M09	Tractor KWS	1,00	41	--	--
Koudasfalt	Staphorst	M10	Vorkheftruck opslag grondstoffen	1,00	76	19	19

Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep		Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Koudasfalt	Staphorst	16,66	16,66	21,64	5	103,57	61,00	86,00	88,50	91,20
Koudasfalt	Staphorst	13,67	--	--	5	104,54	56,40	69,00	89,30	93,20
Koudasfalt	Staphorst	24,11	28,03	33,26	15	105,00	66,20	81,00	85,70	96,10
Koudasfalt	Staphorst	23,98	27,91	33,13	15	105,00	66,20	81,00	85,70	96,10
Koudasfalt	Staphorst	28,80	--	--	15	105,00	66,20	81,00	85,70	96,10
Koudasfalt	Staphorst	31,86	30,10	33,11	15	105,00	66,20	81,00	85,70	96,10
Koudasfalt	Staphorst	24,81	26,06	29,07	10	89,00	52,90	79,50	75,10	77,70
Koudasfalt	Staphorst	33,15	--	--	10	105,00	66,20	81,00	85,70	96,10
Koudasfalt	Staphorst	22,29	--	--	5	106,86	58,30	70,40	91,20	97,90
Koudasfalt	Staphorst	19,28	20,53	23,54	5	102,00	56,30	78,40	88,60	92,00

Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep		Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Koudasfalt	Staphorst	96,30	97,80	97,20	95,60	90,60
Koudasfalt	Staphorst	99,40	99,40	97,80	91,70	87,70
Koudasfalt	Staphorst	99,20	101,00	96,90	90,20	82,80
Koudasfalt	Staphorst	99,20	101,00	96,90	90,20	82,80
Koudasfalt	Staphorst	99,20	101,00	96,90	90,20	82,80
Koudasfalt	Staphorst	99,20	101,00	96,90	90,20	82,80
Koudasfalt	Staphorst	80,40	84,60	82,30	76,20	65,20
Koudasfalt	Staphorst	99,20	101,00	96,90	90,20	82,80
Koudasfalt	Staphorst	97,30	98,60	101,60	100,20	95,40
Koudasfalt	Staphorst	92,00	97,90	96,40	90,60	82,80

Bijlage 2 Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Zonebewakingspunt 1	5,00	23,62	18,00	13,12	23,62
002_A	Zonebewakingspunt 2	5,00	25,09	19,44	14,49	25,09
003_A	Zonebewakingspunt 3	5,00	25,24	21,06	16,15	26,15
004_A	Zonebewakingspunt 4	5,00	27,35	24,18	19,22	29,22
005_A	Zonebewakingspunt 5	5,00	26,24	23,01	18,03	28,03
006_A	Zonebewakingspunt 6	5,00	25,81	23,41	18,44	28,44
007_A	Zonebewakingspunt 7	5,00	33,20	23,66	18,63	33,20
008_A	Zonebewakingspunt 8	5,00	35,38	22,95	17,94	35,38
009_A	Zonebewakingspunt 9	5,00	38,72	33,86	28,86	38,86
010_A	Zonebewakingspunt 10	5,00	44,82	39,79	34,79	44,82
011_A	Zonebewakingspunt 11	5,00	48,43	41,80	36,81	48,43
012_A	Zonebewakingspunt 12	5,00	44,35	33,80	28,99	44,35
013_A	Zonebewakingspunt 13	5,00	42,28	31,93	27,21	42,28
014_A	Zonebewakingspunt 14	5,00	35,16	24,93	20,01	35,16
015_A	Zonebewakingspunt 15	5,00	27,80	20,89	15,97	27,80
016_A	Zonebewakingspunt 16	5,00	29,11	22,10	17,24	29,11
017_A	Zonebewakingspunt 17	5,00	27,68	23,25	18,31	28,31
14a_A	Van Linschotenstraat 14	5,00	16,37	12,06	7,07	17,07
14b_A	Van Linschotenstraat 14	5,00	15,96	11,66	6,68	16,68
H-001_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	23,90	20,09	15,13	25,13
H-001_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	21,16	17,14	12,25	22,25
H-001_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	21,77	17,40	12,56	22,56
H-001_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	24,95	18,91	14,31	24,95
H-001_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	25,22	19,41	14,86	25,22
H-002_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	25,87	22,96	17,99	27,99
H-002_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	29,39	25,75	20,82	30,82
H-002_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	29,62	25,98	21,05	31,05
H-002_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	29,97	25,59	20,70	30,70
H-002_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	30,00	25,60	20,72	30,72
H-003_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	26,01	23,09	18,10	28,10
H-003_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	29,44	25,82	20,85	30,85
H-003_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	29,71	26,01	21,06	31,06
H-003_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	29,30	25,56	20,62	30,62
H-003_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	29,31	25,56	20,62	30,62
H-004_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	26,67	23,61	18,62	28,62
H-004_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	29,32	26,15	21,16	31,16
H-004_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	29,64	25,96	21,00	31,00
H-004_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	29,38	25,89	20,94	30,94
H-004_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	29,39	25,89	20,94	30,94
H-005_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	27,64	24,28	19,28	29,28
H-005_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	29,10	26,23	21,24	31,24
H-005_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	28,69	25,88	20,91	30,91
H-005_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	28,70	25,91	20,97	30,97
H-005_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	28,70	25,91	20,96	30,96
H-006_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	28,65	25,12	20,13	30,13
H-006_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	29,13	25,91	20,92	30,92
H-006_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	28,63	25,91	20,93	30,93
H-006_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	28,64	25,94	20,99	30,99
H-006_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	28,64	25,93	20,99	30,99
H-007_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	27,80	25,08	20,10	30,10
H-007_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	28,04	25,23	20,26	30,26
H-007_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	28,40	25,50	20,51	30,51
H-007_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	28,42	25,55	20,61	30,61
H-007_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	28,42	25,54	20,61	30,61
H-008_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	26,58	25,01	20,00	30,01
H-008_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	26,94	25,13	20,12	30,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H-008_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	28,37	25,52	20,53	30,53	
H-008_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	28,37	25,54	20,55	30,55	
H-008_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	28,38	25,55	20,56	30,56	
H-009_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	26,24	24,86	19,85	29,86	
H-009_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	26,57	24,91	19,90	29,91	
H-009_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	28,32	25,47	20,48	30,48	
H-009_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	28,33	25,48	20,49	30,49	
H-009_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	28,34	25,49	20,50	30,50	
H-010_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	24,38	22,37	17,38	27,38	
H-010_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	25,04	22,78	17,80	27,80	
H-010_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	28,24	25,37	20,38	30,38	
H-010_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	28,27	25,39	20,40	30,40	
H-010_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	28,28	25,40	20,41	30,41	
H-010a_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	20,03	17,37	12,34	22,37	
H-010a_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	20,15	17,51	12,49	22,51	
H-010a_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	20,07	17,55	12,53	22,55	
H-010a_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	20,68	18,24	13,22	23,24	
H-010b_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	23,22	20,15	15,17	25,17	
H-010b_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	24,11	21,53	16,56	26,56	
H-010b_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	24,43	21,68	16,72	26,72	
H-010b_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	24,57	21,70	16,74	26,74	
H-011_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	24,89	18,85	13,92	24,89	
H-011_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	23,44	21,14	16,17	26,17	
H-011_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	25,06	19,16	14,26	25,06	
H-011_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	24,43	22,04	17,07	27,07	
H-011_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	25,33	19,49	14,59	25,33	
H-011_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	28,36	25,69	20,68	30,69	
H-011_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	25,53	19,83	14,92	25,53	
H-011_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	28,41	25,71	20,70	30,71	
H-011_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	28,41	25,70	20,70	30,70	
H-012_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	25,07	18,51	13,67	25,07	
H-012_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	23,28	20,95	15,97	25,97	
H-012_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	25,20	18,75	13,91	25,20	
H-012_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	24,42	21,99	17,00	27,00	
H-012_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	25,39	18,91	14,05	25,39	
H-012_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	27,92	25,72	20,71	30,72	
H-012_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	25,56	19,19	14,33	25,56	
H-012_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	27,94	25,72	20,71	30,72	
H-012_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	27,95	25,70	20,69	30,70	
H-013_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	25,74	19,45	14,79	25,74	
H-013_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	23,20	20,91	15,93	25,93	
H-013_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	25,84	19,66	14,98	25,84	
H-013_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	24,32	21,96	16,97	26,97	
H-013_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	26,01	19,77	15,07	26,01	
H-013_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	27,11	25,64	20,62	30,64	
H-013_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	26,14	19,97	15,26	26,14	
H-013_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	27,17	25,64	20,63	30,64	
H-013_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	27,29	25,62	20,61	30,62	
H-014_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	27,40	20,67	15,93	27,40	
H-014_A	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	1,50	23,32	21,13	16,14	26,14	
H-014_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	27,46	20,81	16,06	27,46	
H-014_B	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	4,40	24,39	22,12	17,12	27,12	
H-014_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	27,51	20,90	16,14	27,51	
H-014_C	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	7,30	27,10	25,88	20,86	30,88	
H-014_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	27,59	21,07	16,30	27,59	
H-014_D	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	10,20	27,17	25,91	20,90	30,91	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat 19.0522

Bijlage 2: Resultaten LA,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H-014_E	Fase 2 - App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,10	27,31	25,89	20,87	30,89	
H-015_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	28,41	21,97	17,16	28,41	
H-015_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	28,44	22,06	17,25	28,44	
H-015_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	28,48	22,14	17,32	28,48	
H-015_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	28,45	22,25	17,42	28,45	
H-016_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,01	26,62	21,66	31,66	
H-016_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,01	26,61	21,65	31,65	
H-016_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,01	26,59	21,63	31,63	
H-016_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,02	26,57	21,61	31,61	
H-017_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,11	26,77	21,81	31,81	
H-017_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,12	26,76	21,80	31,80	
H-017_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,12	26,74	21,78	31,78	
H-017_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,12	26,71	21,75	31,75	
H-018_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,14	26,86	21,90	31,90	
H-018_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,13	26,83	21,87	31,87	
H-018_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,13	26,81	21,85	31,85	
H-018_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,13	26,78	21,82	31,82	
H-019_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	31,52	28,62	23,64	33,64	
H-019_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	31,59	28,65	23,67	33,67	
H-019_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	32,03	28,59	23,62	33,62	
H-020_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	18,68	16,04	11,06	21,06	
H-020_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	20,11	17,60	12,61	22,61	
H-020_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	21,98	19,35	14,37	24,37	
H-021_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	11,82	9,02	4,04	14,04	
H-021_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	13,30	10,55	5,57	15,57	
H-021_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	16,90	14,10	9,12	19,12	
H-022_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,36	27,20	22,24	32,24	
H-022_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,34	27,17	22,21	32,21	
H-022_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,31	27,11	22,15	32,15	
H-022_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,31	27,08	22,11	32,11	
H-023_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,41	27,26	22,30	32,30	
H-023_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,38	27,21	22,25	32,25	
H-023_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,37	27,18	22,22	32,22	
H-023_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,37	27,14	22,18	32,18	
H-024_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,45	27,32	22,35	32,35	
H-024_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,43	27,28	22,31	32,31	
H-024_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,43	27,24	22,28	32,28	
H-024_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,42	27,21	22,24	32,24	
H-025_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,53	27,39	22,43	32,43	
H-025_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,51	27,35	22,38	32,38	
H-025_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,50	27,31	22,35	32,35	
H-025_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,49	27,28	22,31	32,31	
H-026_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,59	27,46	22,50	32,50	
H-026_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,57	27,42	22,45	32,45	
H-026_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,56	27,38	22,42	32,42	
H-026_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,55	27,35	22,38	32,38	
H-027_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,69	27,60	22,63	32,63	
H-027_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,67	27,56	22,59	32,59	
H-027_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,66	27,52	22,55	32,55	
H-027_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,65	27,48	22,52	32,52	
H-028_A	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	5,60	30,70	27,61	22,65	32,65	
H-028_B	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	8,30	30,68	27,57	22,61	32,61	
H-028_C	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	11,00	30,67	27,53	22,57	32,57	
H-028_D	App. Pr. Hendrikkade (55 dB(A))	13,70	30,66	27,50	22,53	32,53	
H-031a_A	Concordiastraat 18 (55 dB(A))	5,00	30,37	28,01	23,03	33,03	
H-031b_A	Concordiastraat 18 (55 dB(A))	5,00	22,56	20,20	15,17	25,20	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat 19.0522

Bijlage 2: Resultaten LA,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H-032a_A	Concordiastraat 20 (55 dB(A))		5,00	30,43	28,07	23,09	33,09	
H-032b_A	Concordiastraat 20 (55 dB(A))		5,00	23,41	20,99	15,96	25,99	
H-033a_A	Concordiastraat 22 (55 dB(A))		5,00	30,49	28,12	23,13	33,13	
H-033b_A	Concordiastraat 22 (55 dB(A))		5,00	23,94	21,42	16,39	26,42	
H-034a_A	Concordiastraat 24 (55 dB(A))		5,00	30,53	28,15	23,17	33,17	
H-034b_A	Concordiastraat 24 (55 dB(A))		5,00	23,95	21,41	16,41	26,41	
H-035a_A	Concordiastraat 25 (55 dB(A))		5,00	18,55	16,01	11,02	21,02	
H-035b_A	Concordiastraat 25 (55 dB(A))		5,00	32,84	29,63	24,62	34,63	
H-036a_A	Concordiastraat 26 (55 dB(A))		5,00	30,49	28,13	23,15	33,15	
H-036b_A	Concordiastraat 26 (55 dB(A))		5,00	23,95	21,40	16,42	26,42	
H-037a_A	Concordiastraat 27 (55 dB(A))		5,00	18,47	15,95	10,96	20,96	
H-037b_A	Concordiastraat 27 (55 dB(A))		5,00	30,85	27,88	22,89	32,89	
H-038a_A	Concordiastraat 28 (55 dB(A))		5,00	30,47	28,08	23,11	33,11	
H-038b_A	Concordiastraat 28 (55 dB(A))		5,00	23,92	21,36	16,38	26,38	
H-039a_A	Concordiastraat 29 (55 dB(A))		5,00	18,66	16,16	11,17	21,17	
H-039b_A	Concordiastraat 29 (55 dB(A))		5,00	30,87	27,94	22,95	32,95	
H-040a_A	Concordiastraat 30 (55 dB(A))		5,00	30,51	28,12	23,14	33,14	
H-040b_A	Concordiastraat 30 (55 dB(A))		5,00	24,34	21,81	16,83	26,83	
H-041a_A	Concordiastraat 31 (55 dB(A))		5,00	18,87	16,35	11,36	21,36	
H-041b_A	Concordiastraat 31 (55 dB(A))		5,00	30,48	27,88	22,89	32,89	
H-042a_A	Concordiastraat 32 (55 dB(A))		5,00	30,44	28,15	23,16	33,16	
H-042b_A	Concordiastraat 32 (55 dB(A))		5,00	24,26	21,44	16,51	26,51	
H-043a_A	Concordiastraat 33 (55 dB(A))		5,00	19,52	16,97	11,98	21,98	
H-043b_A	Concordiastraat 33 (55 dB(A))		5,00	30,20	27,87	22,88	32,88	
H-044a_A	Concordiastraat 34 (55 dB(A))		5,00	30,52	28,24	23,26	33,26	
H-044b_A	Concordiastraat 34 (55 dB(A))		5,00	23,74	21,06	16,12	26,12	
H-045a_A	Concordiastraat 35 (55 dB(A))		5,00	22,40	19,76	14,77	24,77	
H-045b_A	Concordiastraat 35 (55 dB(A))		5,00	30,22	27,90	22,92	32,92	
H-045c_A	Concordiastraat 35 (55 dB(A))		5,00	23,35	20,60	15,62	25,62	
H-046a_A	Concordiastraat 36 (55 dB(A))		5,00	30,67	28,32	23,34	33,34	
H-046b_A	Concordiastraat 36 (55 dB(A))		5,00	23,46	20,70	15,76	25,76	
H-047a_A	Concordiastraat 37 (55 dB(A))		5,00	19,75	16,95	11,99	21,99	
H-047b_A	Concordiastraat 37 (55 dB(A))		5,00	29,67	27,25	22,26	32,26	
H-048a_A	Concordiastraat 38 (55 dB(A))		5,00	30,89	28,09	23,10	33,10	
H-048b_A	Concordiastraat 38 (55 dB(A))		5,00	22,63	20,08	15,11	25,11	
H-049a_A	Concordiastraat 39 (55 dB(A))		5,00	18,05	15,65	10,62	20,65	
H-049b_A	Concordiastraat 39 (55 dB(A))		5,00	28,94	26,42	21,45	31,45	
H-050a_A	Concordiastraat 40 (55 dB(A))		5,00	31,01	28,11	23,12	33,12	
H-050b_A	Concordiastraat 40 (55 dB(A))		5,00	22,12	19,59	14,62	24,62	
H-051a_A	Concordiastraat 41 (55 dB(A))		5,00	18,17	15,78	10,78	20,78	
H-051b_A	Concordiastraat 41 (55 dB(A))		5,00	29,39	26,73	21,76	31,76	
H-052a_A	Concordiastraat 42 (55 dB(A))		5,00	31,04	28,13	23,14	33,14	
H-052b_A	Concordiastraat 42 (55 dB(A))		5,00	22,52	20,00	15,03	25,03	
H-053a_A	Concordiastraat 43 (55 dB(A))		5,00	28,61	25,49	20,55	30,55	
H-053b_A	Concordiastraat 43 (55 dB(A))		5,00	30,15	27,99	23,00	33,00	
H-054a_A	Concordiastraat 44 (55 dB(A))		5,00	31,11	28,21	23,22	33,22	
H-054b_A	Concordiastraat 44 (55 dB(A))		5,00	22,26	19,74	14,77	24,77	
H-055a_A	Concordiastraat 45 (55 dB(A))		5,00	26,83	24,99	19,95	29,99	
H-055b_A	Concordiastraat 45 (55 dB(A))		5,00	30,26	28,04	23,05	33,05	
H-056a_A	Concordiastraat 46 (55 dB(A))		5,00	31,31	28,40	23,42	33,42	
H-056b_A	Concordiastraat 46 (55 dB(A))		5,00	22,48	20,06	15,09	25,09	
H-057a_A	Concordiastraat 47 (55 dB(A))		5,00	27,60	21,40	16,62	27,60	
H-057b_A	Concordiastraat 47 (55 dB(A))		5,00	30,27	28,09	23,11	33,11	
H-058a_A	Concordiastraat 48 (55 dB(A))		5,00	31,93	29,08	24,11	34,11	
H-058b_A	Concordiastraat 48 (55 dB(A))		5,00	22,59	20,25	15,27	25,27	
H-058c_A	Concordiastraat 48 (55 dB(A))		5,00	31,93	29,08	24,11	34,11	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat 19.0522

Bijlage 2: Resultaten LA,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
H-059a_A	Concordiastraat 49 (55 dB(A))		5,00	28,72	25,86	20,83	30,86
H-059b_A	Concordiastraat 49 (55 dB(A))		5,00	30,28	28,12	23,14	33,14
H-060a_A	Concordiastraat 50 (55 dB(A))		5,00	31,78	28,74	23,78	33,78
H-060b_A	Concordiastraat 50 (55 dB(A))		5,00	31,79	28,77	23,80	33,80
H-060c_A	Concordiastraat 50 (55 dB(A))		5,00	30,55	27,42	22,45	32,45
H-061a_A	Concordiastraat 51 (55 dB(A))		5,00	28,69	25,83	20,89	30,89
H-061b_A	Concordiastraat 51 (55 dB(A))		5,00	30,31	28,21	23,22	33,22
H-062a_A	Concordiastraat 52 (55 dB(A))		5,00	31,77	28,72	23,75	33,75
H-062b_A	Concordiastraat 52 (55 dB(A))		5,00	26,29	23,74	18,76	28,76
H-062c_A	Concordiastraat 52 (55 dB(A))		5,00	26,00	20,37	15,36	26,00
H-063a_A	Concordiastraat 53 (55 dB(A))		5,00	23,37	16,15	11,17	23,37
H-063b_A	Concordiastraat 53 (55 dB(A))		5,00	30,45	28,33	23,34	33,34
H-064a_A	Concordiastraat 55 (55 dB(A))		5,00	29,46	25,70	20,77	30,77
H-064b_A	Concordiastraat 55 (55 dB(A))		5,00	30,74	28,50	23,52	33,52
H-065a_A	Concordiastraat 57 (55 dB(A))		5,00	27,02	25,14	20,11	30,14
H-065b_A	Concordiastraat 57 (55 dB(A))		5,00	30,71	28,43	23,46	33,46
H-066a_A	Concordiastraat 59 (55 dB(A))		5,00	28,41	22,44	17,63	28,41
H-066b_A	Concordiastraat 59 (55 dB(A))		5,00	30,85	28,52	23,54	33,54
H-067a_A	Concordiastraat 61 (55 dB(A))		5,00	28,83	25,96	21,02	31,02
H-067b_A	Concordiastraat 61 (55 dB(A))		5,00	30,94	28,55	23,58	33,58
H-068a_A	Concordiastraat 63 (55 dB(A))		5,00	27,09	20,67	15,97	27,09
H-068b_A	Concordiastraat 63 (55 dB(A))		5,00	30,84	28,54	23,56	33,56
H-068c_A	Concordiastraat 63 (55 dB(A))		5,00	33,15	30,51	25,55	35,55
H-069a_A	Concordiastraat 65 (55 dB(A))		5,00	29,78	26,08	21,14	31,14
H-069b_A	Concordiastraat 65 (55 dB(A))		5,00	31,02	28,63	23,66	33,66
H-070a_A	Concordiastraat 67 (55 dB(A))		5,00	27,50	25,70	20,67	30,70
H-070b_A	Concordiastraat 67 (55 dB(A))		5,00	31,12	28,69	23,71	33,71
H-071a_A	Concordiastraat 69 (55 dB(A))		5,00	29,95	26,56	21,60	31,60
H-071b_A	Concordiastraat 69 (55 dB(A))		5,00	31,66	28,70	23,73	33,73
H-072a_A	Concordiastraat 71 (55 dB(A))		5,00	18,75	16,21	11,23	21,23
H-072b_A	Concordiastraat 71 (55 dB(A))		5,00	31,77	28,70	23,73	33,73
H-073a_A	Concordiastraat 73 (55 dB(A))		5,00	18,94	16,41	11,43	21,43
H-073b_A	Concordiastraat 73 (55 dB(A))		5,00	31,77	28,72	23,75	33,75
H-074a_A	Concordiastraat 75 (55 dB(A))		5,00	19,31	16,81	11,82	21,82
H-074b_A	Concordiastraat 75 (55 dB(A))		5,00	31,78	28,70	23,74	33,74
H-075a_A	Concordiastraat 77 (55 dB(A))		5,00	19,89	17,40	12,42	22,42
H-075b_A	Concordiastraat 77 (55 dB(A))		5,00	31,84	28,79	23,82	33,82
H-076a_A	Concordiastraat 79 (55 dB(A))		5,00	23,77	21,25	16,27	26,27
H-076b_A	Concordiastraat 79 (55 dB(A))		5,00	31,86	28,83	23,86	33,86
H-076c_A	Concordiastraat 79 (55 dB(A))		5,00	31,89	28,85	23,89	33,89
H-077a_A	Westeinde 17 (55 dB(A))		5,00	30,60	27,87	22,85	32,87
H-077b_A	Westeinde 17 (55 dB(A))		5,00	17,84	15,44	10,41	20,44
H-078a_A	Westeinde 18 (55 dB(A))		5,00	30,72	28,09	23,07	33,09
H-078b_A	Westeinde 18 (55 dB(A))		5,00	17,88	15,32	10,30	20,32
H-079a_A	Westeinde 19 (55 dB(A))		5,00	30,97	28,16	23,15	33,16
H-079b_A	Westeinde 19 (55 dB(A))		5,00	17,90	15,29	10,27	20,29
H-080a_A	Westeinde 20 (55 dB(A))		5,00	31,27	28,22	23,21	33,22
H-080b_A	Westeinde 20 (55 dB(A))		5,00	17,94	15,37	10,38	20,38
H-081a_A	Westeinde 21 (55 dB(A))		5,00	30,82	27,58	22,62	32,62
H-081b_A	Westeinde 21 (55 dB(A))		5,00	17,93	15,30	10,32	20,32
H-082a_A	Westeinde 22 (55 dB(A))		5,00	29,75	26,33	21,40	31,40
H-082b_A	Westeinde 22 (55 dB(A))		5,00	17,88	15,38	10,40	20,40
H-083a_A	Westeinde 23 (55 dB(A))		5,00	29,56	26,45	21,53	31,53
H-083b_A	Westeinde 23 (55 dB(A))		5,00	17,70	15,39	10,41	20,41
H-084a_A	Westeinde 24 (55 dB(A))		5,00	29,43	26,55	21,61	31,61
H-084b_A	Westeinde 24 (55 dB(A))		5,00	17,75	15,45	10,46	20,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat 19.0522

Bijlage 2: Resultaten LA,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
H-085a_A	Westeinde 25 (55 dB(A))	5,00	29,36	26,86	21,91	31,91
H-085b_A	Westeinde 25 (55 dB(A))	5,00	17,87	15,57	10,55	20,57
H-086a_A	Westeinde 26 (55 dB(A))	5,00	30,51	28,53	23,54	33,54
H-086b_A	Westeinde 26 (55 dB(A))	5,00	18,32	15,95	10,93	20,95
H-087a_A	Westeinde 27 (55 dB(A))	5,00	30,78	28,59	23,60	33,60
H-087b_A	Westeinde 27 (55 dB(A))	5,00	19,05	16,58	11,55	21,58
H-088a_A	Westeinde 28 (55 dB(A))	5,00	30,86	28,69	23,70	33,70
H-088b_A	Westeinde 28 (55 dB(A))	5,00	21,40	18,95	13,92	23,95
H-140a_A	Zomerdijk 39 (56 dB(A))	5,00	44,37	37,74	32,99	44,37
M-001a_A	Hesselingen 3 (55 dB(A))	5,00	31,62	30,03	25,05	35,05
M-001b_A	Hesselingen 3 (55 dB(A))	5,00	31,65	29,94	24,95	34,95
M-002a_A	Hesselingen 5 (55 dB(A))	5,00	32,03	30,42	25,44	35,44
M-002b_A	Hesselingen 5 (55 dB(A))	5,00	20,94	18,68	13,68	23,68
M-003a_A	Hesselingen 11 (55 dB(A))	5,00	32,15	30,55	25,56	35,56
M-003b_A	Hesselingen 11 (55 dB(A))	5,00	32,15	30,57	25,58	35,58
M-004a_A	Hesselingen 15 (55 dB(A))	5,00	28,70	24,95	19,95	29,95
M-004b_A	Hesselingen 15 (55 dB(A))	5,00	28,06	24,27	19,27	29,27
M-005a_A	Hesselingen 23 (55 dB(A))	5,00	39,34	29,33	24,33	39,34
M-005b_A	Hesselingen 23 (55 dB(A))	5,00	39,58	30,97	25,95	39,58
M-006a_A	Hesselingen 12 (55 dB(A))	5,00	33,43	31,06	26,09	36,09
M-006b_A	Hesselingen 12 (55 dB(A))	5,00	31,61	29,44	24,47	34,47
M-006c_A	Hesselingen 12 (55 dB(A))	5,00	20,53	18,21	13,22	23,22
M-007_A	Hesselingen 14 (55 dB(A))	5,00	33,60	31,26	26,28	36,28
M-008_A	Hesselingen 16 (55 dB(A))	5,00	33,60	31,26	26,29	36,29
M-009_A	Hesselingen 18 (55 dB(A))	5,00	31,62	29,47	24,49	34,49
M-010_A	Hesselingen 20 (55 dB(A))	5,00	31,70	29,58	24,60	34,60
M-011_A	Hesselingen 22 (55 dB(A))	5,00	31,74	29,61	24,63	34,63
M-012a_A	Hesselingen 24 (55 dB(A))	5,00	31,77	29,64	24,66	34,66
M-012b_A	Hesselingen 24 (55 dB(A))	5,00	31,78	29,65	24,67	34,67
M-013_A	Hesselingen 26 (55 dB(A))	5,00	32,04	29,75	24,77	34,77
M-014a_A	Hesselingen 28 (55 dB(A))	5,00	32,09	29,79	24,81	34,81
M-014b_A	Hesselingen 28 (55 dB(A))	5,00	32,00	29,90	24,92	34,92
M-015_A	Hesselingen 30 (55 dB(A))	5,00	37,69	23,34	18,32	37,69
M-016a_A	Hesselingen 32 (55 dB(A))	5,00	37,02	22,91	17,89	37,02
M-016b_A	Hesselingen 32 (55 dB(A))	5,00	27,54	21,28	16,25	27,54
M-017a_A	Hesselingen 34 (55 dB(A))	5,00	36,45	22,65	17,62	36,45
M-017b_A	Hesselingen 34 (55 dB(A))	5,00	25,62	19,47	14,45	25,62
M-018a_A	Hesselingen 38 (55 dB(A))	5,00	25,00	19,02	13,99	25,00
M-018b_A	Hesselingen 38 (55 dB(A))	5,00	37,19	22,88	17,86	37,19
M-019a_A	Hesselingen 40 (55 dB(A))	5,00	36,78	22,22	17,20	36,78
M-019b_A	Hesselingen 40 (55 dB(A))	5,00	36,84	22,26	17,25	36,84
M-020a_A	Breitnerhof 86-92 (55 dB(A))	5,00	32,88	30,87	25,89	35,89
M-020b_A	Breitnerhof 86-92 (55 dB(A))	5,00	29,03	26,42	21,45	31,45
M-020c_A	Breitnerhof 86-92 (55 dB(A))	5,00	31,02	29,46	24,47	34,47
M-021a_A	Breitnerhof 94-108 (55 dB(A))	5,00	31,46	29,94	24,95	34,95
M-021b_A	Breitnerhof 94-108 (55 dB(A))	5,00	31,54	30,02	25,03	35,03
M-021c_A	Breitnerhof 94-108 (55 dB(A))	5,00	20,13	17,41	12,41	22,41
M-022_A	Westeinde 15 (55 dB(A))	5,00	29,43	28,24	23,21	33,24
M-023a_A	Westeinde 16 (55 dB(A))	5,00	29,61	28,22	23,19	33,22
M-023b_A	Westeinde 16 (55 dB(A))	5,00	29,98	28,22	23,20	33,22
M-024a_A	Westeinde 29 (55 dB(A))	5,00	31,12	28,78	23,79	33,79
M-024b_A	Westeinde 29 (55 dB(A))	5,00	23,99	21,47	16,48	26,48
M-025a_A	Westeinde 30 (55 dB(A))	5,00	31,20	28,86	23,89	33,89
M-025b_A	Westeinde 30 (55 dB(A))	5,00	31,21	28,86	23,89	33,89
M-025c_A	Westeinde 30 (55 dB(A))	5,00	23,72	21,22	16,23	26,23
M-026a_A	Westeinde 31 (55 dB(A))	5,00	31,26	28,88	23,91	33,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat 19.0522

Bijlage 2: Resultaten LA,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
M-026b_A	Westeinde 31 (55 dB(A))	5,00	28,71	25,76	20,79	30,79
M-026c_A	Westeinde 31 (55 dB(A))	5,00	24,54	22,03	17,05	27,05
M-027a_A	Westeinde 32 (55 dB(A))	5,00	31,35	28,95	23,99	33,99
M-027b_A	Westeinde 32 (55 dB(A))	5,00	27,38	24,54	19,56	29,56
M-027c_A	Westeinde 32 (55 dB(A))	5,00	24,54	22,01	17,03	27,03
M-028a_A	Westeinde 33 (55 dB(A))	5,00	31,99	29,03	24,07	34,07
M-028b_A	Westeinde 33 (55 dB(A))	5,00	23,05	20,34	15,39	25,39
M-029a_A	Westeinde 34 (56 dB(A))	5,00	32,13	29,10	24,13	34,13
M-029b_A	Westeinde 34 (56 dB(A))	5,00	22,79	20,12	15,17	25,17
M-030a_A	Westeinde 35 (56 dB(A))	5,00	32,14	29,09	24,13	34,13
M-030b_A	Westeinde 35 (56 dB(A))	5,00	23,54	20,83	15,87	25,87
M-031a_A	Westeinde 36 (56 dB(A))	5,00	32,16	29,09	24,12	34,12
M-031b_A	Westeinde 36 (56 dB(A))	5,00	24,56	22,02	17,03	27,03
M-031c_A	Westeinde 36 (56 dB(A))	5,00	24,39	21,89	16,90	26,90
M-032a_A	Westeinde 37 (56 dB(A))	5,00	32,22	29,18	24,21	34,21
M-032b_A	Westeinde 37 (56 dB(A))	5,00	21,82	19,26	14,29	24,29
M-033a_A	Westeinde 38 (56 dB(A))	5,00	32,27	29,25	24,28	34,28
M-033b_A	Westeinde 38 (56 dB(A))	5,00	23,36	20,91	15,92	25,92
M-034a_A	Westeinde 39 (57 dB(A))	5,00	32,33	29,31	24,34	34,34
M-034b_A	Westeinde 39 (57 dB(A))	5,00	23,34	20,90	15,93	25,93
M-035a_A	Westeinde 40 (58 dB(A))	5,00	32,45	29,50	24,53	34,53
M-035b_A	Westeinde 40 (58 dB(A))	5,00	21,28	19,12	14,11	24,12
M-036a_A	Westeinde 41 (58 dB(A))	5,00	32,58	29,73	24,76	34,76
M-036b_A	Westeinde 41 (58 dB(A))	5,00	21,81	19,30	14,33	24,33
M-037a_A	Westeinde 42 (58 dB(A))	5,00	32,76	30,05	25,08	35,08
M-037b_A	Westeinde 42 (58 dB(A))	5,00	32,45	29,47	24,50	34,50
M-037c_A	Westeinde 42 (58 dB(A))	5,00	23,99	21,44	16,46	26,46
M-039a_A	Pr. Hendrikkade 1 (55 dB(A))	5,00	20,30	16,56	11,61	21,61
M-039b_A	Pr. Hendrikkade 1 (55 dB(A))	5,00	31,21	28,23	23,25	33,25
M-039c_A	Pr. Hendrikkade 1 (55 dB(A))	5,00	31,41	28,33	23,36	33,36
M-040a_A	Pr. Hendrikstr. 31 (55 dB(A))	5,00	29,69	26,24	21,29	31,29
M-040b_A	Pr. Hendrikstr. 31 (55 dB(A))	5,00	31,03	28,18	23,21	33,21
M-041a_A	Pr. Hendrikstr. 33 (55 dB(A))	5,00	22,72	20,30	15,32	25,32
M-041b_A	Pr. Hendrikstr. 33 (55 dB(A))	5,00	31,05	28,26	23,28	33,28
M-042a_A	Pr. Hendrikstr. 35 (55 dB(A))	5,00	22,82	20,27	15,30	25,30
M-042b_A	Pr. Hendrikstr. 35 (55 dB(A))	5,00	26,43	23,63	18,65	28,65
M-043a_A	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	5,00	22,89	20,31	15,34	25,34
M-043b_A	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	5,00	28,04	25,46	20,48	30,48
M-043c_A	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	5,00	24,91	22,17	17,20	27,20
M-044_A	Pr. Hendrikstr. 32 (55 dB(A))	5,00	30,61	27,73	22,75	32,75
M-045_A	't Hofje 21-25 (55 dB(A))	5,00	30,29	27,44	22,46	32,46
M-046_A	Kinkhorststr. 41-43 (55 dB(A))	5,00	18,61	15,82	10,84	20,84
M-047_A	Bloemendalstr. 22 (55 dB(A))	5,00	26,97	24,54	19,56	29,56
M-048_A	Bloemendalstr. 24 (55 dB(A))	5,00	26,85	24,28	19,30	29,30
M-049_A	Bloemendalstr. 26 (55 dB(A))	5,00	25,43	22,45	17,49	27,49
M-050_A	Bloemendalstr. 28 (55 dB(A))	5,00	24,23	20,68	15,73	25,73
M-051_A	Bloemendalstr. 30 (55 dB(A))	5,00	22,38	19,28	14,32	24,32
M-052_A	Bloemendalstr. 32 (55 dB(A))	5,00	18,07	15,59	10,61	20,61
M-053_A	Bloemendalstr. 34 (55 dB(A))	5,00	18,73	16,06	11,07	21,07
M-054_A	Bloemendalstr. 36 (55 dB(A))	5,00	19,29	16,12	11,15	21,15
M-055_A	Bloemendalstr. 38 (55 dB(A))	5,00	19,69	16,37	11,40	21,40
M-056_A	Bloemendalstr. 40 (55 dB(A))	5,00	19,60	16,31	11,36	21,36
M-057a_A	Bloemendalstr. 42 (55 dB(A))	5,00	22,03	18,98	14,01	24,01
M-057b_A	Bloemendalstr. 42 (55 dB(A))	5,00	29,15	25,40	20,47	30,47
M-058a_A	Havenstraat 27-45 (55 dB(A))	5,00	22,28	21,88	16,84	26,88
M-058b_A	Havenstraat 27-45 (55 dB(A))	5,00	18,52	15,49	10,52	20,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
M-059a_A	Havenstraat 40-68 (55 dB(A))	5,00	15,85	13,07	8,10	18,10
M-059b_A	Havenstraat 40-68 (55 dB(A))	5,00	21,28	18,51	13,54	23,54
M-060a_A	Havenstraat 47-71 (55 dB(A))	5,00	18,56	16,29	11,27	21,29
M-060b_A	Havenstraat 47-71 (55 dB(A))	5,00	15,17	12,38	7,38	17,38
M-061_A	L. Hagedoornstr. 21-23 (55 dB(A))	5,00	23,05	20,66	15,67	25,67
M-062_A	Kifhoek 22 (55 dB(A))	5,00	28,05	24,16	19,23	29,23
M-063_A	Molenstr. 24-26 (55 dB(A))	5,00	22,58	19,20	14,25	24,25
M-064a_A	Molenstr. 30-34 (55 dB(A))	5,00	27,89	23,99	19,06	29,06
M-064b_A	Molenstr. 30-34 (55 dB(A))	5,00	27,87	23,96	19,03	29,03
M-064c_A	Molenstr. 30-34 (55 dB(A))	5,00	22,72	19,58	14,62	24,62
M-065_A	Molenstr. 43-49 (55 dB(A))	5,00	14,27	11,50	6,52	16,52
M-066_A	Molenstr. 51-53 (55 dB(A))	5,00	27,99	24,09	19,16	29,16
M-067a_A	Noordeinde 4 (55 dB(A))	5,00	22,62	19,26	14,31	24,31
M-067b_A	Noordeinde 4 (55 dB(A))	5,00	26,98	21,32	16,47	26,98
M-068a_A	Terra College (55 dB(A))	5,00	23,28	19,41	14,42	24,42
M-068b_A	Terra College (55 dB(A))	5,00	19,44	16,92	11,94	21,94
M-068c_A	Terra College (55 dB(A))	5,00	18,06	14,44	9,50	19,50
M-068d_A	Terra College (55 dB(A))	5,00	26,14	22,57	17,61	27,61
M-069a_A	Greijdanus College (55 dB(A))	5,00	22,51	18,97	14,03	24,03
M-069a_B	Greijdanus College (55 dB(A))	7,50	22,69	19,18	14,23	24,23
M-069b_A	Greijdanus College (55 dB(A))	5,00	27,18	22,97	18,06	28,06
M-069b_B	Greijdanus College (55 dB(A))	7,50	27,21	23,00	18,09	28,09
M-070a_A	Heinsiusstr. 31, 41, 51 (55 dB(A))	5,00	26,46	22,24	17,31	27,31
M-070a_B	Heinsiusstr. 31, 41, 51 (55 dB(A))	7,50	26,53	22,27	17,36	27,36
M-070b_A	Heinsiusstr. 31, 41, 51 (55 dB(A))	5,00	26,45	22,22	17,29	27,29
M-070b_B	Heinsiusstr. 31, 41, 51 (55 dB(A))	7,50	26,52	22,25	17,34	27,34
M-071_A	Heinsiusstr. 33, 43, 53 (55 dB(A))	5,00	26,44	22,20	17,29	27,29
M-071_B	Heinsiusstr. 33, 43, 53 (55 dB(A))	7,50	26,47	22,21	17,30	27,30
M-072_A	Heinsiusstr. 37, 47, 57 (55 dB(A))	5,00	26,41	22,17	17,25	27,25
M-072_B	Heinsiusstr. 37, 47, 57 (55 dB(A))	7,50	26,42	22,16	17,25	27,25
M-073_A	Heinsiusstr. 35, 45, 55 (55 dB(A))	5,00	26,35	22,11	17,20	27,20
M-073_B	Heinsiusstr. 35, 45, 55 (55 dB(A))	7,50	26,37	22,11	17,19	27,19
M-074_A	Heinsiusstr. 39, 49, 59 (55 dB(A))	5,00	26,15	21,64	16,74	26,74
M-074_B	Heinsiusstr. 39, 49, 59 (55 dB(A))	7,50	26,17	21,64	16,74	26,74
M-075a_A	Heinsiusstr. 61, 71, 81 (55 dB(A))	5,00	26,11	21,55	16,63	26,63
M-075a_B	Heinsiusstr. 61, 71, 81 (55 dB(A))	7,50	26,21	21,67	16,77	26,77
M-075b_A	Heinsiusstr. 61, 71, 81 (55 dB(A))	5,00	26,09	21,52	16,60	26,60
M-075b_B	Heinsiusstr. 61, 71, 81 (55 dB(A))	7,50	26,21	21,66	16,76	26,76
M-076_A	Heinsiusstr. 63, 73, 83 (55 dB(A))	5,00	26,07	21,50	16,59	26,59
M-076_B	Heinsiusstr. 63, 73, 83 (55 dB(A))	7,50	26,16	21,61	16,71	26,71
M-077_A	Heinsiusstr. 65, 75, 85 (55 dB(A))	5,00	26,07	21,50	16,60	26,60
M-077_B	Heinsiusstr. 65, 75, 85 (55 dB(A))	7,50	26,11	21,57	16,67	26,67
M-078_A	Heinsiusstr. 67, 77, 87 (55 dB(A))	5,00	26,02	21,45	16,55	26,55
M-078_B	Heinsiusstr. 67, 77, 87 (55 dB(A))	7,50	26,06	21,52	16,62	26,62
M-079_A	Heinsiusstr. 69, 79, 89 (55 dB(A))	5,00	25,97	21,41	16,51	26,51
M-079_B	Heinsiusstr. 69, 79, 89 (55 dB(A))	7,50	26,02	21,48	16,58	26,58
M-080a_A	Heinsiusstr. 91 (55 dB(A))	5,00	26,09	21,65	16,72	26,72
M-080a_B	Heinsiusstr. 91 (55 dB(A))	7,50	26,19	21,75	16,84	26,84
M-080b_A	Heinsiusstr. 91 (55 dB(A))	5,00	26,10	21,64	16,72	26,72
M-080b_B	Heinsiusstr. 91 (55 dB(A))	7,50	26,18	21,74	16,83	26,83
M-081_A	Heinsiusstr. 93 (55 dB(A))	5,00	25,20	21,61	16,65	26,65
M-081_B	Heinsiusstr. 93 (55 dB(A))	7,50	25,41	21,68	16,72	26,72
M-082_A	Heinsiusstr. 95 (55 dB(A))	5,00	25,09	21,57	16,61	26,61
M-082_B	Heinsiusstr. 95 (55 dB(A))	7,50	25,31	21,63	16,68	26,68
M-083_A	Heinsiusstr. 97 (55 dB(A))	5,00	25,04	21,52	16,56	26,56
M-083_B	Heinsiusstr. 97 (55 dB(A))	7,50	25,27	21,59	16,63	26,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat 19.0522

Bijlage 2: Resultaten LA,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
M-084_A	Heinsiusstr. 99 (55 dB(A))	5,00	24,99	21,47	16,51	26,51
M-084_B	Heinsiusstr. 99 (55 dB(A))	7,50	25,22	21,55	16,59	26,59
M-085a_A	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	5,00	21,94	17,07	12,13	22,13
M-085a_B	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	7,50	22,02	17,18	12,24	22,24
M-085a_C	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	10,50	22,66	17,81	12,86	22,86
M-085b_A	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	5,00	25,08	20,24	15,27	25,27
M-085b_B	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	7,50	25,08	20,24	15,27	25,27
M-085b_C	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	10,50	25,16	20,23	15,26	25,26
M-085c_A	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	5,00	26,03	20,26	15,31	26,03
M-085c_B	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	7,50	26,02	20,26	15,31	26,02
M-085c_C	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	10,50	26,00	20,25	15,30	26,00
M-085d_A	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	5,00	22,10	17,26	12,29	22,29
M-085d_B	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	7,50	25,94	20,32	15,37	25,94
M-085d_C	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	10,50	25,95	20,34	15,39	25,95
M-085e_A	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	5,00	25,96	20,28	15,32	25,96
M-085e_B	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	7,50	27,94	22,06	17,11	27,94
M-085e_C	Oldenbarneveltstr. 30-52 (55 dB(A))	10,50	27,93	22,05	17,10	27,93
M-086a_A	C. Houtmanstr. 1 (55 dB(A))	5,00	20,44	15,32	10,36	20,44
M-086b_A	C. Houtmanstr. 1 (55 dB(A))	5,00	27,27	21,82	16,86	27,27
M-086c_A	C. Houtmanstr. 1 (55 dB(A))	5,00	27,17	21,76	16,80	27,17
M-087a_A	C. Houtmanstr. 3 (55 dB(A))	5,00	18,08	13,20	8,23	18,23
M-087b_A	C. Houtmanstr. 3 (55 dB(A))	5,00	27,59	22,01	17,06	27,59
M-088a_A	C. Houtmanstr. 5 (55 dB(A))	5,00	17,15	12,33	7,36	17,36
M-088b_A	C. Houtmanstr. 5 (55 dB(A))	5,00	27,77	22,11	17,16	27,77
M-089a_A	C. Houtmanstr. 7 (55 dB(A))	5,00	16,63	11,83	6,86	16,86
M-089b_A	C. Houtmanstr. 7 (55 dB(A))	5,00	27,76	22,11	17,16	27,76
M-090a_A	C. Houtmanstr. 9 (55 dB(A))	5,00	16,35	11,57	6,60	16,60
M-090b_A	C. Houtmanstr. 9 (55 dB(A))	5,00	27,76	22,10	17,15	27,76
M-091a_A	C. Houtmanstr. 11 (55 dB(A))	5,00	16,10	11,34	6,36	16,36
M-091b_A	C. Houtmanstr. 11 (55 dB(A))	5,00	27,75	22,10	17,15	27,75
M-092a_A	C. Houtmanstr. 13 (55 dB(A))	5,00	16,05	11,30	6,33	16,33
M-092b_A	C. Houtmanstr. 13 (55 dB(A))	5,00	27,77	22,09	17,14	27,77
M-093a_A	C. Houtmanstr. 15 (55 dB(A))	5,00	16,16	11,44	6,47	16,47
M-093b_A	C. Houtmanstr. 15 (55 dB(A))	5,00	27,74	22,07	17,12	27,74
M-093c_A	C. Houtmanstr. 15 (55 dB(A))	5,00	16,24	11,60	6,62	16,62
M-094a_A	C. Houtmanstr. 17 (55 dB(A))	5,00	16,67	11,99	7,01	17,01
M-094b_A	C. Houtmanstr. 17 (55 dB(A))	5,00	27,70	22,03	17,08	27,70
M-094c_A	C. Houtmanstr. 17 (55 dB(A))	5,00	25,86	21,06	16,10	26,10
M-095a_A	C. Houtmanstr. 19 (55 dB(A))	5,00	15,27	10,61	5,63	15,63
M-095b_A	C. Houtmanstr. 19 (55 dB(A))	5,00	29,80	23,82	18,88	29,80
M-096a_A	C. Houtmanstr. 21 (55 dB(A))	5,00	14,90	10,26	5,29	15,29
M-096b_A	C. Houtmanstr. 21 (55 dB(A))	5,00	27,78	22,06	17,11	27,78
M-097a_A	C. Houtmanstr. 2 (55 dB(A))	5,00	16,57	11,87	6,89	16,89
M-097b_A	C. Houtmanstr. 2 (55 dB(A))	5,00	27,27	21,74	16,78	27,27
M-097c_A	C. Houtmanstr. 2 (55 dB(A))	5,00	27,49	21,83	16,88	27,49
M-098a_A	C. Houtmanstr. 4 (55 dB(A))	5,00	15,16	10,49	5,52	15,52
M-098b_A	C. Houtmanstr. 4 (55 dB(A))	5,00	27,41	21,84	16,89	27,41
M-099a_A	C. Houtmanstr. 6 (55 dB(A))	5,00	14,86	10,20	5,22	15,22
M-099b_A	C. Houtmanstr. 6 (55 dB(A))	5,00	26,77	21,49	16,52	26,77
M-100a_A	C. Houtmanstr. 8 (55 dB(A))	5,00	14,72	10,06	5,08	15,08
M-100b_A	C. Houtmanstr. 8 (55 dB(A))	5,00	26,58	21,29	16,33	26,58
M-101a_A	C. Houtmanstr. 10 (55 dB(A))	5,00	14,75	10,10	5,12	15,12
M-101b_A	C. Houtmanstr. 10 (55 dB(A))	5,00	26,54	21,29	16,32	26,54
M-102a_A	C. Houtmanstr. 12 (55 dB(A))	5,00	15,33	10,74	5,76	15,76
M-102b_A	C. Houtmanstr. 12 (55 dB(A))	5,00	26,48	21,19	16,23	26,48
M-102c_A	C. Houtmanstr. 12 (55 dB(A))	5,00	18,15	13,60	8,63	18,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat 19.0522

Bijlage 2: Resultaten LA,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Ja
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
M-103a_A	C. Houtmanstr. 14 (55 dB(A))	5,00	16,53	11,95	6,97	16,97
M-103b_A	C. Houtmanstr. 14 (55 dB(A))	5,00	26,44	21,15	16,19	26,44
M-103c_A	C. Houtmanstr. 14 (55 dB(A))	5,00	27,14	21,47	16,51	27,14
M-104a_A	C. Houtmanstr. 16 (55 dB(A))	5,00	15,17	10,63	5,65	15,65
M-104b_A	C. Houtmanstr. 16 (55 dB(A))	5,00	26,41	21,14	16,17	26,41
M-105a_A	Steenw.str.weg 10 (55 dB(A))	5,00	15,97	11,37	6,39	16,39
M-105b_A	Steenw.str.weg 10 (55 dB(A))	5,00	15,54	10,83	5,86	15,86
M-105c_A	Steenw.str.weg 10 (55 dB(A))	5,00	22,68	17,15	12,20	22,68
M-105d_A	Steenw.str.weg 10 (55 dB(A))	5,00	28,20	22,52	17,57	28,20
M-106a_A	Steenw.str.weg 1 (55 dB(A))	5,00	16,85	12,26	7,33	17,33
M-106b_A	Steenw.str.weg 1 (55 dB(A))	5,00	21,28	16,02	11,12	21,28
M-107a_A	Steenw.str.weg 3 (55 dB(A))	5,00	15,62	10,83	5,86	15,86
M-107b_A	Steenw.str.weg 3 (55 dB(A))	5,00	28,57	23,25	18,30	28,57
M-108a_A	Steenw.str.weg 5 (55 dB(A))	5,00	15,50	10,75	5,78	15,78
M-108b_A	Steenw.str.weg 5 (55 dB(A))	5,00	30,34	24,73	19,80	30,34
M-109a_A	Steenw.str.weg 7 (55 dB(A))	5,00	15,48	10,75	5,78	15,78
M-109b_A	Steenw.str.weg 7 (55 dB(A))	5,00	28,62	23,27	18,32	28,62
M-110a_A	Steenw.str.weg 9 (55 dB(A))	5,00	15,46	10,75	5,77	15,77
M-110b_A	Steenw.str.weg 9 (55 dB(A))	5,00	28,64	23,19	18,24	28,64
M-111a_A	Steenw.str.weg 11 (55 dB(A))	5,00	15,48	10,76	5,79	15,79
M-111b_A	Steenw.str.weg 11 (55 dB(A))	5,00	28,60	23,17	18,22	28,60
M-112a_A	Steenw.str.weg 13 (55 dB(A))	5,00	15,57	10,88	5,90	15,90
M-112b_A	Steenw.str.weg 13 (55 dB(A))	5,00	28,62	23,09	18,14	28,62
M-113a_A	Steenw.str.weg 15 (55 dB(A))	5,00	15,83	11,24	6,26	16,26
M-113b_A	Steenw.str.weg 15 (55 dB(A))	5,00	28,63	23,08	18,13	28,63
M-114a_A	Steenw.str.weg 17 (55 dB(A))	5,00	16,56	12,01	7,03	17,03
M-114b_A	Steenw.str.weg 17 (55 dB(A))	5,00	28,63	23,07	18,11	28,63
M-115a_A	Steenw.str.weg 23a (55 dB(A))	5,00	18,13	13,35	8,38	18,38
M-115b_A	Steenw.str.weg 23a (55 dB(A))	5,00	28,39	22,45	17,51	28,39
M-116a_A	Steenw.str.weg 25 (55 dB(A))	5,00	16,33	11,64	6,67	16,67
M-116b_A	Steenw.str.weg 25 (55 dB(A))	5,00	24,74	19,41	14,44	24,74
M-117a_A	Steenw.str.weg 27 (55 dB(A))	5,00	17,04	12,36	7,39	17,39
M-117b_A	Steenw.str.weg 27 (55 dB(A))	5,00	24,13	19,26	14,29	24,29
M-118a_A	K.E. Borgerlaan 1 (55 dB(A))	5,00	20,57	15,87	11,03	21,03
M-118b_A	K.E. Borgerlaan 1 (55 dB(A))	5,00	28,76	23,44	18,56	28,76
M-119a_A	K.E. Borgerlaan 2 (55 dB(A))	5,00	20,40	15,77	10,84	20,84
M-119b_A	K.E. Borgerlaan 2 (55 dB(A))	5,00	29,72	24,11	19,27	29,72
M-120a_A	K.E. Borgerlaan 3 (55 dB(A))	5,00	18,73	14,33	9,45	19,45
M-120b_A	K.E. Borgerlaan 3 (55 dB(A))	5,00	28,87	23,93	19,03	29,03
M-121a_A	K.E. Borgerlaan 4 (55 dB(A))	5,00	20,86	16,48	11,55	21,55
M-121b_A	K.E. Borgerlaan 4 (55 dB(A))	5,00	28,90	23,98	19,08	29,08
M-121c_A	K.E. Borgerlaan 4 (55 dB(A))	5,00	28,48	23,98	19,07	29,07
M-122a_A	Zomerdijk 2 (55 dB(A))	5,00	17,59	13,00	8,03	18,03
M-122b_A	Zomerdijk 2 (55 dB(A))	5,00	28,70	23,00	18,05	28,70
M-122c_A	Zomerdijk 2 (55 dB(A))	5,00	28,69	22,99	18,04	28,69
M-123a_A	Zomerdijk 4 (55 dB(A))	5,00	28,73	23,07	18,12	28,73
M-123b_A	Zomerdijk 4 (55 dB(A))	5,00	28,72	23,05	18,10	28,72
M-128a_A	Oeverlandenweg 32 (55 dB(A))	5,00	32,88	28,24	23,25	33,25
M-128b_A	Oeverlandenweg 32 (55 dB(A))	5,00	33,66	29,45	24,48	34,48
M-128c_A	Oeverlandenweg 32 (55 dB(A))	5,00	47,06	42,03	37,04	47,06
M-129a_A	Oeverlandenweg 34 (55 dB(A))	5,00	31,80	27,23	22,22	32,23
M-129b_A	Oeverlandenweg 34 (55 dB(A))	5,00	39,88	35,96	31,04	41,04
M-129c_A	Oeverlandenweg 34 (55 dB(A))	5,00	47,05	42,19	37,18	47,19
M-130a_A	Zomerdijk 2 (55 dB(A))	5,00	42,16	38,47	33,47	43,47
M-130b_A	Zomerdijk 2 (55 dB(A))	5,00	53,57	49,49	44,52	54,52
M-130c_A	Zomerdijk 2 (55 dB(A))	5,00	54,39	48,16	43,16	54,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Koudasfalt Staphorst - overkapping asfaltgranulaat_mei 2019
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
M-131a_A	Zomerdijk 1 (60 dB(A))	5,00	44,91	42,90	37,92	47,92
M-131b_A	Zomerdijk 1 (60 dB(A))	5,00	56,19	51,87	47,08	57,08
M-131c_A	Zomerdijk 1 (60 dB(A))	5,00	58,34	54,70	49,76	59,76
M-132a_A	Zomerdijk 3 (55 dB(A))	5,00	40,41	35,33	30,33	40,41
M-132b_A	Zomerdijk 3 (55 dB(A))	5,00	55,08	47,06	42,09	55,08
M-132c_A	Zomerdijk 3 (55 dB(A))	5,00	55,11	46,97	42,02	55,11
M-133a_A	Zomerdijk 4 (55 dB(A))	5,00	53,64	42,88	37,97	53,64
M-133b_A	Zomerdijk 4 (55 dB(A))	5,00	53,10	42,66	37,74	53,10
M-140b_A	Zomerdijk 39 (55 dB(A))	5,00	51,56	43,04	38,63	51,56
M-140c_A	Zomerdijk 39 (55 dB(A))	5,00	52,00	48,16	43,28	53,28
M-140d_A	Zomerdijk 39 (55 dB(A))	5,00	52,36	50,20	45,33	55,33
V-001a_A	Bremenbergweg 10 (55 dB(A))	5,00	40,29	33,80	28,90	40,29
V-001b_A	Bremenbergweg 10 (55 dB(A))	5,00	30,44	23,91	18,98	30,44
V-002_A	Bremenbergweg 2 (55 dB(A))	5,00	30,90	25,55	20,62	30,90
V-004_A	Bremenbergweg 4 (55 dB(A))	5,00	32,56	26,92	22,00	32,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: Nulsituatie bodemonderzoek, d.d. 20 juli 2000



de Bondt

raadgevend ingenieursbureau

De Bondt Zeist b.v.
Postbus 639, 3700 AP Zeist
Karpervijver 25
Tel. (030) 693 92 22
Fax (030) 692 15 11
E-mail: info@debondt.nl

Rapport

Nulsituatie bodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst

Werknr: 00.4001.03

20 juli 2000

Opdrachtgever: Archiment bv
Postadres: Postbus 8307, 3503 RH, Utrecht
Contactpersoon: de heer M.J. Passtoors (tel. (030) 2957339)

Coördinaten locatie: X = 207.100 - Y = 522,800
Kadastrale aanduiding locatie: Gemeente Staphorst, sectie A.L./176, nr(s).
Wanneperveen/F124

Provincie Overijssel
Contactpersoon provincie De heer Hiltjesdam

raadgevend ingenieursbureau De Bondt Zeist b.v.

ONRI

Auteur: Ir. A. Bouman
Projectleider: Ing. G.P. Paalman

Akkoord:

K.v.K. Utrecht nr. 30113160.
Opdrachten worden uitgevoerd volgens
de 'regeling van de verhouding tussen
opdrachtgever en adviseerend ingenieur'
(r.v.o.i.) gedeponceerd bij de arrondise-
mentsrechtbank te 's-Gravenhage

SAMENVATTING

In opdracht van Archiment bv is door de Bondt Zeist B.V. een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Leenders 3 te Staphorst.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de vernieuwing van de vergunning Wet milieubeheer. Voor de opzet van het nulsituatie-onderzoek is uitgegaan van het protocol "Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB" (DGM/IPO/VNG/BSB, mei 1994) en de voorschriften in een revisievergunning Wet milieubeheer van 21 september 1999. Hieruit blijkt dat de nulsituatie van de bodem dient te worden vastgelegd ter plaatse van de huidige (of toekomstige) bodembedreigende voorzieningen. Tevens dient vanuit de BSB-operatie de kwaliteit te worden vastgelegd van die locaties die vanuit historisch oogpunt als verdacht of bodembedreigend kunnen worden aangemerkt.

Voor de verdachte deellocaties is de hypothese "verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging met bekende plaats van voorkomen van kernen" gekozen.

Deze hypothese is gekozen vanwege de aanwezigheid verontreinigingsbronnen waardoor mogelijk verontreiniging van de vaste bodem en/of het grondwater kan zijn ontstaan met onder andere zware metalen, PAK en minerale olieproducten.

Het doel van het nulsituatie-onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiende uit Wm-plichtige bedrijfsactiviteiten.

Daarnaast zijn de overige niet-verdachte terreindelen onderzocht om een indicatief beeld te verkrijgen van de algemene bodemkwaliteit. Voor deze overige niet-verdachte terreindelen is de hypothese "niet-verdachte locatie" gekozen. Deze hypothese is gekozen, omdat er thans bij de Bondt Zeist b.v. geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van één of meerdere verontreinigingsbronnen op deze terreindelen.

Het doel van het indicatief bodemonderzoek op de niet-verdachte terreindelen is om te onderzoeken of er op de onverdachte deellocaties verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater. De opzet van het onderzoek op onverdachte terreindelen wijkt af van de richtlijnen voor verkennend bodemonderzoek. De resultaten zijn derhalve indicatief. Het doel is hier een indicatie te verkrijgen van de algemene bodemkwaliteit.

Op basis van de verzamelde historische informatie is afgeweken van het onderzoeksvoorstel met het kenmerk O-164 d.d. 5 april 2000. Hierbij is het totaal aantal uitgevoerde boringen ten peilbuizen gelijk gebleven, maar zijn de geplande boringen en peilbuizen ten behoeve van onverdachte terreindelen deels ingezet ten behoeve van historisch verdachte deellocaties. Daarnaast is er sprake van een overlap in de historisch verdachte locaties en huidige verdachte locaties, met name in het deelgebied ter plaatse van de asfaltproductie.

Algemene conclusies.

Over het terrein komen plaatselijk puinbijmengingen voor variërend van licht tot sterk en plaatselijk ondoordringbaar. Waar deze bijmengingen aanwezig zijn kunnen verhoogde gehalten gemeten aan PAK en in mindere mate van zware metalen en minerale olie worden gemeten.

Het PAK-gehalte overschrijdt plaatselijk de interventiewaarde. Deze mogelijk ernstige bodemverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van bijmenging van de bodem met in het verleden bij de asfaltproductie toegepaste en vrijkomende teerhoudende producten.

In het grondwater van de verdachte deellocaties zijn slechts op één plaats lichte verontreinigingen gemeten. Ook in de ondergrond zijn geen waarnemingen of metingen gedaan die duiden op (ernstige) bodemverontreinigingen. Dit maakt het aannemelijk dat de aangetroffen verontreinigingen niet mobiel erg zijn en/of een beperkte omvang hebben, waardoor de grondwaterkwaliteit niet is aangetast.

In de bovengrond is een plaatselijk een verhoogd EOX-gehalte ten opzichte van de betreffende detectielimiet aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenvverbindingen. Verhoogde EOX-gehalten (tot 3,0 mg/kg ds) komen vaker voor. Nader onderzoek naar deze verhoogde EOX-gehalten wordt niet zinvol geacht.

Op termijn, en zeker bij functie- of bestemmingswijziging, dient een nader onderzoek naar de PAK verontreiniging en verontreiniging van zware metalen in de bovengrond te worden verricht. Voor het afgeven van een milieuvergunning is dit, gezien de huidige en toekomstige bestemming, ons inziens niet noodzakelijk.

De nulsituatie ter plaatse van de huidige verdachte locaties is vastgesteld en vormt het toetsingkader van de Wm-plichtige bedrijfsactiviteiten die bodemverontreinigingen kunnen veroorzaken.

Indien er in de toekomst bij eventuele grondwerkzaamheden grond vrijkomt, wordt geadviseerd de vrijkomende grond nader te onderzoeken op verontreinigingen en bij voorkeur en indien mogelijk binnen de begrenzing van het perceel te verwerken.

INHOUDSOPGAVE		Pagina
SAMENVATTING		i
1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Onderzoekslocatie en historie	3
2.2	Verdachte locaties.	4
2.3	Regionale geohydrologische gegevens	5
3	BESCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Chemische analyses	7
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Locale bodemopbouw	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Meetgegevens grondwater	10
4.4	Monstersselectie	10
5	INTERPRETATIE ONDERZOEKSGEGEVENS	11
5.1	Toetsingskader	11
5.2	Interpretatie analyseresultaten grond	11
5.3	Interpretatie analyseresultaten grondwater	14
5.4	Toetsing hypothese	15
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	17
 BIJLAGEN		
bijlage 1	Topografische ligging locatie	
bijlage 2	Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen	
bijlage 3	Analyserapporten	
bijlage 4	Gecorrigeerde streef- en interventiewaarden	
 TEKENINGEN		
tekening 1	Overzicht locatie met monsterpunten	

1

INLEIDING

In opdracht van Archiment bv is door de Bondt Zeist B.V. een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Leenders 3 te Staphorst.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de vernieuwing van de vergunning Wet milieubeheer. Voor de opzet van het nulsituatie-onderzoek is uitgegaan van het protocol "Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB" (DGM/IPO/VNG/BSB, mei 1994) en de voorschriften in een revisievergunning Wet milieubeheer van 21 september 1999. Hieruit blijkt dat de nulsituatie van de bodem dient te worden vastgelegd ter plaatse van de huidige (of toekomstige) bodembedreigende voorzieningen. Tevens dient vanuit de BSB-operatie de kwaliteit te worden vastgelegd van die locaties die vanuit historisch oogpunt als verdacht of bodembedreigend kunnen worden aangemerkt.

Voor de verdachte deellocaties is de hypothese "verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging met bekende plaats van voorkomen van kernen" gekozen.

Deze hypothese is gekozen vanwege de aanwezigheid verontreinigingsbronnen waardoor mogelijk verontreiniging van de vaste bodem en/of het grondwater kan zijn ontstaan met onder andere zware metalen, PAK en minerale olieproducten.

Het doel van het nulsituatie-onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiende uit Wm-plichtige bedrijfsactiviteiten.

Daarnaast zijn de overige niet-verdachte terreindelen onderzocht om een indicatief beeld te verkrijgen van de algemene bodemkwaliteit. Voor deze overige niet-verdachte terreindelen is de hypothese "niet-verdachte locatie" gekozen. Deze hypothese is gekozen, omdat er thans bij de Bondt Zeist b.v. geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van één of meerdere verontreinigingsbronnen op deze terreindelen.

Het doel van het indicatief bodemonderzoek op de niet-verdachte terreindelen is om te onderzoeken of er op de onverdachte deellocaties verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater. De opzet van het onderzoek op onverdachte terreindelen wijkt af van de richtlijnen voor verkennend bodemonderzoek. De resultaten zijn derhalve indicatief. Het doel is hier een indicatie te verkrijgen van de algemene bodemkwaliteit.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Onderzoekslocatie en historie

De onderzoekslocatie ligt aan de Leenders 3 te Staphorst en ligt buiten de bebouwde kom.

De XY-coördinaten van de onderzoekslocatie, waarvan de topografische ligging is aangegeven in bijlage 1, zijn: X = 207.100 en Y = 522.800.

Het te onderzoeken perceel staat kadastraal bekend als gemeente Staphorst, sectie A.L./176, nummer Wanneperveen/F124 en heeft een totale oppervlakte van circa 4 hectare.

De bebouwing bestaat uit een kantoor/onderzoeksruimte, een kantine/werkplaats, enkele opslagloodsen en de productie-installatie met 4 inpandig gelegen bovengrondse bitumen-tanks en een verhoogde commandoruimte. De productie-installatie bestaat verder onder meer uit een opvoerband, droogtrommel, menger, vulstofsilo's en eindsilo's. Tevens vindt nabij de productie-installatie de bovengrondse opslag plaats van blanke bitumen, (maximaal 25 ton in tank met lekbak), kleefmiddel (maximaal 16 ton in tank met lekbak), fluxmiddel (= met olie verdunde bitumen) (maximaal 60 ton in tank) en gasolie (maximaal 12.000 liter in tank met lekbak). Nabij de gasolietank bevindt zich een gasoliepomp met een betonnen, vloeistofdichte afleverplaats waaruit gasolie wordt afgeleverd aan rijdend materieel.

In de werkplaats wordt smeerolie, transmissie-olie, hydraulische olie, afgewerkte olie en ontvetter opgeslagen in vaten met een inhoud 60 liter per stuk met een maximale voorraad van 300 liter per product. De werkplaats is voorzien van een vloeistofdichte betonvloer.

De afwatering van het bedrijfsterrein ter plaatse van de productie-installatie vindt plaats via een rioleringsstelsel waaruit het rioleringswater via een slibvanger en olieafscheider wordt geloosd op het oppervlaktewater aan de noordzijde van het bedrijfsterrein (insteekhaven / "Rak van Leenders").

Het grootste deel van het bedrijfsterrein, met name het oostelijk en zuidelijk deel, wordt gebruikt voor de opslag van de grondstoffen zand, grind en wegenbouwkundig puin en granulaat.

Op verzoek van de opdrachtgever is ten behoeve van dit bodemonderzoek historisch onderzoek uitgevoerd door de Bondt Zeist. Hierbij zijn de Hinderwet- en Wet milieubeheer-dossiers van de provincie Overijssel geraadpleegd. Hierbij is informatie naar voren gekomen uit de Hinderwet aanvragen / vergunningen van 1971, 1981 en 1991. Daarnaast is mondelinge en schriftelijke informatie verzameld bij een bedrijfsbezoek en interview op 13 april 2000.

Het huidige bedrijf Koudasfalt Staphorst is op deze locatie gevestigd sinds 1958. Voordien had het terrein een agrarische bestemming. Voor ingebruikname als bedrijfsterrein is het terrein opgehoogd met circa 1,35 meter opgespoten zand. Om de draagkracht van het terrein te vergroten zijn zogenaamde zandpalen toegepast, bestaande uit boorgaten door de veenlaag welke zijn gevuld met zand. De lengte van deze zandpalen is niet bekend.

De productie-installatie heeft altijd op dezelfde deellocatie gestaan. In de beginperiode werd gasolie gebruikt als energiebron ten behoeve van het productieproces, naderhand, vermoedelijk in 1983, is men overgeschakeld op aardgas. De gasolie-opslag vond destijds plaats in opslagtanks in een kelder in het noordelijk gedeelte van het gebouw met de bitumentanks en/of in een bovengrondse tank ten

noorden van de huidige kantine/werkplaats.

De opslag van het laboratorium was voorheen gesitueerd ten oosten van de onderzoeksruimte en bevindt zich tegenwoordig ten westen van dit pand in opslagunit met vloeistofdichte vloer. In het laboratorium worden op beperkte schaal vluchtige vloeistoffen zoals ontvetters en oplosmiddelen gebruikt.

Op de locatie zijn zover bekend geen (ingegraven) ondergrondse opslagtanks aanwezig of aanwezig geweest.

Gedurende het gebruik van de locatie ten behoeve van de productie van asfalt zijn op diverse plaatsen puin en asfaltlagen aangebracht, met name in de omgeving van de productie-installatie.

Op de locatie zijn zover bekend geen eerdere milieutechnische bodemonderzoeken verricht. In de omgeving van het bedrijfsterrein zijn geen bodemverontreinigingen bekend. Mede gezien het feit dat het terrein aan drie zijden wordt begrensd door ruime open watergangen worden geen bodemverontreinigingen vanuit naastgelegen percelen verwacht.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Verdachte locaties.

Op basis van de huidige bedrijfsactiviteiten zijn de volgende verdachte locaties naar voren gekomen:

1. Asfaltproductie inclusief bovengrondse opslag tanks met:
 - 1a. vier bitumentanks, inpandig gelegen in een pand met een tegelvloer en deels onderkelderd met uitpandige vulpunten met lekbakken
 - 1b. vier bovengrondse tanks voor gasolie, kleefmiddel, blanke bitumen en fluxmiddel
 - 1c. één afleverpomp gasolie.
2. Omgeving lozingspunt van de riolering met olieafscheider en bezinkput.
3. Huidige buitenopslag laboratorium.

Op basis van de historische informatie zijn de volgende verdachte deellocaties onderscheiden:

4. Eindsilo's asfaltproductie (in verband met mogelijk inspuiten van de laadbakken van vrachtwagens met gasolie om aankleving te voorkomen).
5. Voormalige gasolietank nabij kantine /werkplaats.
6. Voormalige buitenopslag laboratorium.
7. Voormalige opslag gasolie en afgewerkte olie in tanks in kelder (van gebouw met bitumentanks).

De overige deellocaties gelden als onverdacht waarbij plaatselijk bijmengingen of lagen aan puin- en/of asfalt kunnen worden verwacht.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

De regionale geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 21oost, 22west, 22oost, 23west, DGV/TNO 1978. De onderzoekslocatie ligt aan de noordoever van het Meppelerdiep, ten westen van Meppel. Het maaiveld bevindt zich op circa 0 m+NAP. De locatie ligt buiten de zomerdijk. Het Meppelerdiep zal van invloed zijn op de grondwaterstand van deze locatie.

Bodemopbouw

Er komt geen duidelijke scheidende deklaag voor. Het 1^{ste} watervoerend pakket is opgebouwd uit fijne tot grove pleistocene zanden behorend tot de Formaties van Twente en Kreftenheije. Het 1^{ste} watervoerend pakket wordt onderbroken door de Eemklei. De onderzoekslocatie ligt op de grens van het gebied waar de scheidende laag van de Formatie van Drente voorkomt. Ten oosten van de locatie komt de Drente-klei niet voor. Aangezien de Eemformatie een lokale verbreiding heeft en de Drenteklei alleen ten westen van de onderzoekslocatie voorkomt wordt het watervoerend pakket tot aan de Formatie van Tegelen als één pakket beschouwd, met een doorlatendheid van rond de 2700 m²/d. De Formatie van Tegelen vormt de scheiding tussen het eerste en tweede watervoerend pakket. De Formaties van Scheemda en Oosterhout komen alleen voor westelijk van de lijn Meppel/Nieuwleuzen zodat het grensvlak ligt ter hoogte van de onderzoekslocatie.

De diepte van de basis van het tweede watervoerend pakket is niet vastgesteld.

tabel 1: Geohydrologische opbouw

Bodemlaag	Diepte [m-mv]	Formatie	Bodemsamenstelling	kD-waarde [m ² /dag]
Afdekkende laag	0	Twente	Fijn zand	
Eerste watervoerend pakket	0 – 14	Kreftenheije	Grof zand	2700
Slecht doorlatend pakket	± 14 – 20	Eem	Klei	
Eerste watervoerend pakket	20 – 30	Kreftenheije	Grof zand	2700
Slecht doorlatend pakket	30-42	Drente		
Eerste watervoerend pakket	42 – 80	Enschede Urk	Grof zand	2700
Slecht doorlatend pakket	80 – 105	Tegelen	Klei	
Tweede watervoerend pakket	105 -	-Harderwijk -Maassluis -Oosterhout -Scheemda	-fijne tot matig grove zanden met kleilaagjes -fijne tot grove slibhoudende zanden -middelfijne slibhoudende zanden -matig fijn zand	n.b.
Slecht doorlatende basis		Breda	Klei	

Grondwaterstroming

Het grondwatering het eerste watervoerend pakket stroomt in westelijke richting met een verhang van 0,16 m/km. Aangenomen mag worden dat het Meppelerdiep in geval het waterpeil lager is dan het grondwaterpeil, een drainerende werking heeft op de omgeving.

3 BESCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de verzamelde historische informatie is afgeweken van het onderzoeksvoorstel met het kenmerk O-164 d.d. 5 april 2000. Hierbij is het totaal aantal uitgevoerde boringen ten peilbuizen gelijk gebleven, maar zijn de geplande boringen en peilbuizen ten behoeve van onverdachte terreindelen deels ingezet ten behoeve van historisch verdachte deellocaties. Daarnaast is er sprake van een overlap in de historisch verdachte locaties en huidige verdachte locaties, met name in het deelgebied ter plaatse van de asfaltproductie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) en de (geldende) normen, zoals vermeld in de NVN 5740.

De opgeboorde grond is in het veld onderzocht op zintuiglijk waarneembare verontreinigingskenmerken en fysische bodemeigenschappen (o.a. korrelgrootteverdeling). Hierbij zijn eventuele afwijkende kleur, geur en olie-op-water-reactie per bodemlaag vastgesteld.

Een peilbuis bestaat uit een filter (lengte 1,5 of 2,0 meter), gekoppeld aan een blinde stijgbuis. De bovenkant van het filter staat circa een halve meter boven het actuele grondwaterniveau (snijdend).

Na plaatsing wordt de ruimte rondom het filter volgestort met filterzand. Boven het filter wordt het boorgat afgedicht met zwelklei (bentoniet). Een peilbuis wordt direct na plaatsing doorgepompt en na minimaal 1 week standtijd opnieuw doorgepompt en bemonsterd.

Uitvoering

Op 25 april en 8 mei 2000 zijn 18 handboringen (nrs. 1 t/m 18) verricht tot 2,0 meter minus maaiveld (m-mv). Er zijn 6 boringen (nrs. 1, 2, 3, 4, 6 en 7) doorgezet tot een diepte van 1,0 meter beneden de actuele grondwaterstand en afgewerkt als peilbuis. Er zijn 2 boringen voorafgegaan door een asfaltboring (dikte $\pm$ 20 cm). Bij de boringen 5, 6, 9, 10 en 18 is een ramguts ingezet. Desondanks bleek het niet altijd mogelijk de aanwezige puinlagen te doorboren.

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden per deellocatie.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden.

Deellocatie	Aantal boringen tot 2,0 m-mv	Waarvan als peilbuis
1a. Bitumentanks	3	1
1b. Overige tanks	3	1
1c Afleverpunt gasolie	(deellocatie 1b)	0 (vanwege puin)
2 Lozingspunt	3	1
3 Buitenopslag laboratorium	1	
4 Eindsilo's	1	1
5 Voormalige gasolietank	1	1
6 Voormalige buitenopslag laboratorium	1	1
7 Voormalige opslag gasolie en afgewerkte olie	(deellocatie 1a)	(deellocatie 1a)
8 Onverdacht terrein	5	
Totaal	18	6

Van de bovengrond (0-50 cm-mv) van uitgevoerde boringen zijn 17 grondmonsters genomen, van de ondergrond van de uitgevoerde boringen (50-200 cm-mv) zijn 44 grondmonsters genomen, bij elke boring per halve meter één monster.

3.3 Chemische analyses

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een door STER-lab gecertificeerd laboratorium. In tabel 3 is een overzicht gegeven van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek.

tabel 3: Overzicht chemische analyses

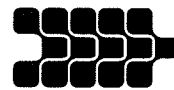
Omschrijving	Aantal
<i>Grond</i>	
Droogrest	8
Lutum + organische stof	8
NVN-bovengrond	8
<i>Grondwater</i>	
NVN-grondwater	6

NVN-analysepakket bovengrond:

zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arseen); EOX (Extraheerbare Organohalogeenvverbindingen); PAK 10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen); minerale olie

NVN- grondwater:

zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arseen); EOX (Extraheerbare Organohalogeenvverbindingen); vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen; fenolindex, minerale olie



De grond(meng)monsters zijn, ten behoeve van de analyse op minerale olie, voorbehandeld met silicagel, teneinde verstoring van de meting door aanwezigheid van humuszuren te minimaliseren. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld. Puinmengmonsters zijn in het laboratorium cryogeen vermalen en gehomogeniseerd met behulp van een kruisslagmolen.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is in tabel 4 een globaal bodemprofiel opgesteld.

tabel 4: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,00	-	0,50	ZAND	Matig fijn, zwak humeus	Lichtbruin
0,50	-	1,50	ZAND	Matig fijn	Bruin
1,00/2,00	-	2,50	VEEN		Bruin

De veenlaag is afwisselend vanaf een diepte van 1,00 tot 2,00 m-mv aangetroffen.

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 5. zijn de uitgevoerde boringen en zintuiglijke waarnemingen per onderzochte deellocatie weergegeven.

tabel 5: Overzicht veldwerkzaamheden.

Deellocatie	Uitgevoerde boringen	Bijzonderheden	Diepte (cm-mv)
1a. Bitumentanks (7. Voormalige olieopslag)	1, 16, 17	Geen	-
1b. Overige tanks	5	Puin (gestaakt)	50
(1c. Afleverpunt gasolie)	6	Matige aromatengeur	20-70
	18	Puin (gestaakt)	0-10
2. Lozingspunt	3	Geen	-
	10	Lichte puinbijmenging	0-100
		Puin (gestaakt)	100
	11	Zoete, onbekende geur	100-150
3. Buitenopslag laboratorium	8	Geen	-
4. Eindsilo's	2	Geen	-
5. Voormalige gasolietank	4	Geen	-
6. Voormalige buitenopslag laboratorium	7	Geen	-
8. Onverdacht terrein	9	Matige puinbijmenging	0-50
	12	Lichte bijmenging met kooldeeltjes	0-100
	13	Matige puinbijmenging	0-50
		Lichte puinbijmenging	50-100
	14	Sterke puinbijmenging, kleine steentjes	0-50
		Verbrand materiaal?	100-150
	15	Geroerd, matige puinbijmenging	0-50
		Geroerd	50-150

4.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand(en) zijn in tabel 6 weergegeven.

tabel 6: Peilbuisgegevens en grondwaterstand(en)

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Bovenkant peilbuis t.o.v. het maaiveld in cm	Grondwaterstand t.o.v. bovenkant peilbuis in cm	PH	EC in µS/cm	Meet- datum
1	50-250	5	-120	5,00	810	8-5-2000
2	50-200	-3	-120	4,96	870	8-5-2000
3	50-250	0	-120	5,40	830	8-5-2000
4	50-250	5	-123	5,55	930	8-5-2000
6	50-250	-2	-128	5,16	790	8-5-2000
7	50-250	5	-119	5,22	850	8-5-2000

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten.

4.4 Monstersselectie

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses zoals weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 7: Overzicht monstersselectie en analyses grond(meng)monsters

Deellocatie	Uitgevoerde boringen	Bijzonderheden	Diepte (cm- mv)	Analyse
1a. Bitumentanks (7 Voormalige olieopslag)	1+16+17	Geen, onverdacht	0-50	NVN-b
1b. Overige tanks	5	Puin (gestaakt)	0-50	NVN-b
1c Gasolie afleverpunt	6	Matige aromatengeur	20-70 (puin)	NVN-b (cryogeen gemalen)
2 Lozingspunt	11	Zoete, onbekende geur	100- 150	NVN-b
3 Buitenopslag laboratorium				
6 Voormalige buitenopslag lab	7+8	Geen	0-50	NVN-b
4 Eindsilo's	2	Geen	-	-
5 Voormalige gasolietank	4	Geen	-	-
	9	Matige puinbijmenging	0-50	NVN-b
	12	Lichte bijmenging met kooldeeltjes	0-50	NVN-b
8 Onverdacht terrein	13	Matige puinbijmenging	0-50	
	+14	Sterke puinbijmenging, kleine steentjes	0-50	NVN-b
	+15	Geroerd, matige puinbijmenging	0-50	

Alle grondwatermonsters zijn geanalyseerd op NVN-pakket grondwater.

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn weergegeven in tabel 8 en die van het grondwater in tabel 9. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

5 INTERPRETATIE ONDERZOEKSGEGEVENS

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van verontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de streefwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de streef(S)- en interventie(I)waarden bodemsanering gehanteerd (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 4 februari 2000).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. Hierbij wordt de streefwaarde als "natuurlijke" achtergrondwaarde gezien. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

Als toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt het gemiddelde van de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarde gehanteerd; de Tussenwaarde (T).

De gecorrigeerde streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

In Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. zijn de toetsingswaarden van de bij dit onderzoek betrokken verontreinigende stoffen opgenomen voor in een zogenaamde standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en die voor in het grondwater.

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging verder als volgt aangeduid:

Aanduiding	Aangetoond gehalte / concentratie
Niet verhoogd	Kleiner dan of gelijk aan streefwaarde of detectielimiet.
Licht verhoogd (*)	Groter dan streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
Matig verhoogd (**)	Groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
Sterk verhoogd (***)	Groter dan interventiewaarde

In de overschrijdingstabellen in de paragrafen 5.2 en 5.3 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek op bovenstaande wijze getoetst.

5.2 Interpretatie analyseresultaten grond

In de overschrijdingstabellen zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De gehalten zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarden.

De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn in de tabellen van bijlage 4 weergegeven.



NuIsituatie bodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst

tabel 8: Overschrijdingstabel grond (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boring(en)	1+16+17	5	6	11
Diepte in cm-mv	0-50	0-50	20-70	100-150
Bodemtype	I	III	II	VIII
Deellocatie	1a, 7	1b, 1c	1b, 1c	2
Cryogeen gemalen	-	-	*	-
Droge stof	90,1	92,0	94,5	84,8
Organische stof	1,4	<0,5	4,9	0,7
Lutum	<1	1,9	1,4	<1
Metalen				
Arseen	<4	<4	<4	<4
Cadmium	<0,4	<0,4	0,5	<0,4
Chroom	<15	<15	<15	<15
Koper	<5	<5	12	<5
Kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	<13	<13	52	<13
Nikkel	<3	5,7	9,2	3,4
Zink	<20	30	220	<20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
PAK (som 10)	0,82	0,17	46	22
EOX	<0,1	0,16	0,40	<0,1
Minerale olie				
Fractie C10 - C12	<5	<5	<5	<5
Fractie C12-C22	10	180	<5	400
Fractie C22 - C30	20	50	<5	50
Fractie C30-C40	30	30	<5	35
Totaal olie	60	260	<20	480

tabel 8b: Overschrijdingstabel grond (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boring(en)	7+8	9	12	13+14+15
Diepte in cm-mv	0-50	0-50	0-50	0-50
Bodemtype	V	IV	VI	VII
Deellocatie	3, 6	8	8	8
Droge stof	87,2	83,8	88,5	80,6
Organische stof	2,7	8,7	2,3	5,8
Lutum	1,3	3,3	1,3	<1
Metalen				
Arseen	<4	<4	<4	<4
Cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Chroom	<15	<15	<15	<15
Koper	6,0	7,1	5,1	27
Kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,06
Lood	<13	18	<13	14
Nikkel	3,7	6,5	6,8	4,6
Zink	<20	180	<20	26
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
PAK (som 10)	0,02	2,2	13	186
EOX	<0,1	0,32	0,23	0,38
Minerale olie				
Fractie C10 - C12	<5	<5	<5	5
Fractie C12-C22	<5	25	5	150
Fractie C22 - C30	5	190	55	210
Fractie C30-C40	10	610	350	200
Totaal olie	20	820	410	560

Uit tabellen blijkt dat in de geanalyseerde grond(meng)monsters diverse onderzochte stoffen in verhoogde gehalten ten opzichte van de gecorrigeerde streefwaarden en/of detectielimieten zijn aangetoond. Hieronder volgt een bespreking per deellocatie van de gemeten verhoogde gehalten.

1a. Bitumentanks, 7. Voormalige olieopslag.

In een grondmengmonster van de onverdachte bovengrond van 0 tot 50 cm-mv van de boringen 1, 16 en 17 is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. De tussenwaarde wordt niet overschreden.

1b. Overige opslagtanks, 1c. Afleverpunt gasolie.

In de onverdachte bovengrond van boring 5 ter plaatse van de gasolieafleverpomp is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Het betreft waarschijnlijk gasolie. De tussenwaarde voor minerale olie wordt niet overschreden. Het EOX-gehalte is licht verhoogd.

In de zintuiglijk verdachte, aromatisch geurende, puinlaag van 20 tot 70 cm-mv van boring 6 is een matig verhoogd gehalte aan zink en een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten. De tussenwaarde voor zink en de interventiewaarde voor PAK wordt overschreden. Het EOX-gehalte is licht verhoogd.

2. Lozingspunt.

In de zintuiglijk verdachte, zoet geurende laag van boring 11 van 100 tot 150 cm-mv is een matig verhoogd gehalte aan PAK en een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Het betreft waarschijnlijk gasolie. De tussenwaarde voor PAK wordt overschreden.

3. Buitenopslag laboratorium, 6. Voormalige buitenopslag laboratorium.

In het zintuiglijk onverdachte grondmengmonster van de bovengrond 0 tot 50 cm-mv van de boringen 7 en 8 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De tussenwaarde voor minerale olie wordt niet overschreden.

8. Onverdacht terrein.

In het zintuiglijk verdachte, puinhoudende grondmonster van de bovengrond van 0 tot 50 cm-mv van boring 9 zijn licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie gemeten. De minerale olie betreft PAK-achtige verbindingen. Het EOX-gehalte is licht verhoogd. De tussenwaarden voor zink, PAK en minerale olie worden niet overschreden.

In het zintuiglijk verdachte, kooldeeltjes bevattende grondmonster van de bovengrond van 0 tot 50 cm-mv van boring 12 zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie gemeten. De minerale olie betreft PAK-achtige verbindingen. De tussenwaarden voor PAK en minerale olie worden niet overschreden.

In het zintuiglijk verdachte, puinhoudende grondmengmonsters van de bovengrond van 0 tot 50 cm-mv van de boringen 13, 14 en 15 zijn lichte verhoogde gehalten aan koper en minerale olie en een sterk verhoogd PAK-gehalte gemeten. De minerale olie betreft een mengsel van oliesoorten waaronder PAK-achtige verbindingen. Het EOX-gehalte is licht verhoogd. De tussenwaarde voor minerale olie wordt niet overschreden. De interventiewaarde voor PAK wordt ruim overschreden.

5.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

In overschrijdingstabel 9 zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De gemeten concentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

tabel 9: Overschrijdingstabel grondwater (gehalten in µg/l., tenzij anders vermeld)

Peilbuis	1	2	3	4
Filterstelling in cm-mv	50-250	50-200	50-250	50-250
Deellocatie	1a,1c	4	2	5
Metalen				
Arseen	<5	<5	<5	<5
Cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Chroom	<1	<1	<1	<1
Koper	<5	<5	<5	<5
Kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	<10	<10	<10	<10
Nikkel	<10	<10	<10	<10
Zink	<20	<20	<20	<20
Vluchtige Aromaten				
Benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tolueen	<0,2	0,3	<0,2	<0,2
Ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Xylenen	<0,5	3,2	*	<0,5
Totaal BTEX	<1	3,6	<1	<1
Naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2	8,2	*	<0,2
Vluchtige aromaten		3,5		
Fenolen				
fenol (index)	<5	<5	<5	<5
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<1	<1	<1	<1
cis 1,2-dichlooretheen	<1	<1	<1	<1
1,2-dichloorpropaan	<1	<1	<1	<1
Tetrachlooretheen (per)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tetrachloormethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,1-trichloorethaan	<1	<1	<1	<1
1,1,2-trichloorethaan	<1	<1	<1	<1
Trichlooretheen (tri)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloormethaan (chloroform)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
EOX	<1	<1	<1	<1
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10	45	<10	<10
fractie C12-C22	<10	65	<10	<10
fractie C22 - C30	<10	<10	<10	<10
fractie C30-C40	<10	<10	<10	<10
totaal olie	<50	120	*	<50

- niet geanalyseerd

tabel 10: Overschrijdingstabel grondwater (gehalten in µg/l., tenzij anders vermeld)

Peilbuis	6	7
Filterstellingin cm-mv	50-250	50-250
Deellocatie	1b	6
Metalen		
Filtreren metalen	1,0	-
Arseen	<5	<5
Cadmium	<0,4	<0,4
Chroom	<1	<1
Koper	<5	<5
Kwik	<0,05	<0,05
Lood	<10	<10
Nikkel	<10	<10
Zink	<20	<20
Vluchtige Aromaten		
Benzeen	<0,2	<0,2
Tolueen	<0,2	<0,2
Ethylbenzeen	<0,2	<0,2
Xylenen	<0,5	<0,5
Totaal BTEX	<1	<1
Naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2	<0,2
Vluchtige aromaten	-	-
Fenolen		
fenol (index)	<5	<5
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen		
1.2-dichloorethaan	<1	<1
Cis 1.2-dichlooretheen	<1	<1
1.2-dichloorpropaan	<1	<1
Tetrachlooretheen (per)	<0,2	<0,2
Tetrachloormethaan	<0,2	<0,2
1.1.1-trichloorethaan	<1	<1
1.1.2-trichloorethaan	<1	<1
Trichlooretheen (tri)	<0,2	<0,2
Trichloormethaan (chloroform)	<0,2	<0,2
EOX	<1	<1
Minerale olie		
Fractie C10 - C12	<10	<10
Fractie C12-C22	<10	<10
Fractie C22 - C30	<10	<10
Fractie C30-C40	<10	<10
Totaal olie	<50	<50

Uit deze tabellen blijkt dat in het grondwatermonster uit peilbuis 2, op deellocatie 4: (Eindsilo's) verhoogde concentraties aan xylenen, naftaleen en minerale olie zijn aangetroffen. De minerale olie betreft een lichtere (onbekende) oliesoort.

Verder zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende streefwaarden en/of detectielimieten aangetoond.

5.4 Toetsing hypothese

Uit het verrichte bodemonderzoek blijkt dat de hypothese "verdachte locatie heterogeen verdeelde verontreiniging met bekende plaatsen van voorkomen van kernen" gehandhaafd kan blijven op alle verdachte deellocaties omdat verontreinigende stoffen zijn vastgesteld in concentraties hoger dan de streefwaarde, met uitzondering van deellocatie 5: voormalige gasolietank, waar geen verontreinigingen



zijn vastgesteld.

Uit het verrichte bodemonderzoek blijkt dat de hypothese "verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging met bekende plaatsen van voorkomen van kernen" verworpen moet worden voor deellocatie 5.

Uit het verrichte bodemonderzoek blijkt dat de hypothese "niet-verdachte locatie" ten aanzien van de onverdachte buitenterrein verworpen moet worden vanwege licht verhoogde gehalten aan zink, koper en minerale olie en matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK in de bovengrond.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Geconcludeerd kan worden dat op de onderzoekslocatie diverse van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten zijn aangetoond. Hieronder volgt een bespreking per deellocatie in relatie tot het doel van het onderzoek.

Huidige verdachte locaties: vastleggen nulsituatie.***1. Asfaltproductie: 1a. Bitumentanks.***

In de onverdachte bovengrond van de boringen 1, 16 en 17 nabij de bitumentanks is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. In het ondiepe grondwater van peilbuis 1 zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Nader onderzoek is niet nodig. De nulsituatie is op deze deellocatie vastgelegd.

1. Asfaltproductie: 1b. Overige opslagtanks

In de puinlaag van 20 tot 70 cm-mv onder de asfaltverharding nabij de bovengrondse opslagtanks is ter plaatse van boring 6 een matig verhoogd gehalte aan zink en een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Vanaf 70 cm zijn geen verdachte waarnemingen meer gedaan. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Uit het onderzoek is niet gebleken dat ten gevolge van de bovengrondse opslag van blanke bitumen, kleefmiddel, fluxmiddel en gasolie bodemverontreinigingen zijn ontstaan. De nulsituatie is op deze deellocatie vastgelegd.

Zie verder onder algemene conclusies.

1 Asfaltproductie: 1c Afleverpunt gasolie.

In de onverdachte bovengrond van boring 5 ter plaatse van de gasolie-afleverpomp is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Het EOX-gehalte is licht verhoogd.

Boring 5 is geplaatst buiten de aanwezige vloestofdichte vloer. Vanwege ondoordringbare puinlagen is het niet mogelijk gebleken een boring tot in het grondwater door te zetten om hier een peilbuis te plaatsen. De kwaliteit van het grondwater is hierdoor niet onderzocht. Een verontreiniging van het grondwater kan niet worden uitgesloten, maar gezien de geringe aangetoonde concentraties in de bovengrond wordt geen of hooguit een beperkte verontreiniging verwacht.

2 Lozingspunt, slibvanger en olieafscheider.

In de zintuiglijk verdachte, zoet geurende laag van boring 11 van 100 tot 150 cm-mv is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten. In de overige boringen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van verontreiniging ten gevolge van de afvoer en behandeling van eventueel verontreinigd rioleringswater. Er is puin in de bodem aangetroffen waardoor boring 10 niet tot de gewenste diepte van 2,0 m-mv kon worden doorgezet. In het grondwater van peilbuis 3 zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

De verontreinigingen aan minerale olie van boring 11 kunnen zijn veroorzaakt door een lekkage van het afvalwatersysteem. De waargenomen zoete geur rond het grondwaterniveau kan hierop duiden. Het verhoogde PAK-gehalte kan zijn veroorzaakt door (niet waargenomen) asfaltdeeltjes. Een relatie met het afvalwatersysteem ligt niet voor de hand.

Aangezien in het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetroffen is het niet aannemelijk dat hier een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, die actuele risico's voor volksgezondheid en/of milieu kan veroorzaken. De nulsituatie is hiermee voldoende vastgesteld.

3. Buitenopslag laboratorium.

In het zintuiglijk onverdachte grondmengmonster van de bovengrond 0 tot 50 cm-mv van de boringen 7 en 8 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Nader onderzoek is niet nodig. De nulsituatie is hiermee vastgelegd.

Historisch verdachte locaties: vaststellen verontreinigingssituaties.

4. Eindsilo's.

In grondboring/peilbuis 2 ter plaatse van de eindsilo's zijn geen verdachte waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging

Het grondwater van bevat lichte verhogingen aan xylenen en naftaleen en minerale olie, welke kunnen zijn veroorzaakt ten gevolge van het voormalig gebruik van gasolie op deze plaats. Gezien de lichte mate aan verontreiniging is nader onderzoek naar de ernst en omvang van deze verontreiniging niet nodig.

5. Voormalige gasolietank.

In grondboring 4 ter plaatse van de voormalige bovengrondse gasolieopslag zijn geen verdachte waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. In het grondwater van peilbuis 4 zijn geen verontreinigingen gemeten. Er zijn geen aanwijzingen uit het onderzoek naar voren gekomen die duiden op bodemverontreinigingen als gevolg van de voormalige bovengrondse opslag en aflevering van gasolie op of in de omgeving van deze deellocatie.

6. Voormalige buitenopslag laboratorium.

In het zintuiglijk onverdachte grondmengmonster van de bovengrond van de boringen 7 en 8 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Nader onderzoek is niet nodig. In het grondwater van peilbuis 7 zijn geen verontreinigingen gemeten. Er zijn geen aanwijzingen uit het onderzoek naar voren gekomen die duiden op bodemverontreinigingen als gevolg van de voormalige buitenopslag van stoffen ter plaatse van of in de omgeving van deze deellocatie.

7. Voormalige olieopslag.

In de bovengrond van de boringen 1, 16 en 17 nabij de bitumentanks is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. In het ondiepe grondwater van peilbuis 1 zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Nader onderzoek is niet nodig. Er zijn uit het onderzoek geen waarnemingen of metingen gedaan die erop wijzen dat ten gevolge van de voormalige in pandige opslag van afgewerkte olie en gasolie ernstige bodemverontreinigingen zijn ontstaan.

Indicatief onderzoek onverdacht terrein.

8. Opslagterrein, indicatie verontreinigingen

In de bovengrond van alle boringen, verricht op de onverdachte terreingedeelten, zijn puinbijmengingen aangetroffen. De mate van puinbijmenging varieert van licht tot sterk. Ook in de ondergrond zijn bijmengingen en geroerde lagen waargenomen.

Geconcludeerd kan worden dat de buitenterrein verdacht is voor bijmengingen van puin en kooltjes. Gebleken is dat in de grondlagen waarin deze bijmengingen zijn aangetroffen verhoogde gehalten aan metalen (koper en zink), PAK en minerale olie worden gemeten. Voor PAK is een verhoogd gehalte boven de interventiewaarden gemeten. In principe is nader onderzoek naar de omvang van deze verontreiniging noodzakelijk.

Aangezien het buitenterrein is en wordt gebruikt voor de opslag van grondstoffen ten behoeve van de asfaltproductie, waaronder wegenbouwkundig puin en granulaat, en deze in meer of mindere mate vermengd zijn geraakt met de bodem, is het aannemelijk dat de gemeten verontreinigingen heterogeen verdeeld op het gehele buitenterrein voorkomen.

Van deze verontreiniging worden op deze locatie in de huidige situatie geen actuele humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's verwacht. Op termijn, en zeker bij functie- of bestemmingswijziging, dient een nader onderzoek naar de PAK verontreiniging en verontreiniging van zware metalen in de bovengrond te worden verricht. Voor het afgeven van een milieuvergunning is dit, gezien de huidige en toekomstige bestemming, ons inziens niet noodzakelijk.

Algemene conclusies.

Over het terrein komen plaatselijk puinbijmengingen voor variërend van licht tot sterk en plaatselijk ondoordringbaar. Waar deze bijmengingen aanwezig zijn kunnen verhoogde gehalten gemeten aan PAK en in mindere mate van zware metalen en minerale olie worden gemeten.

Het PAK-gehalte overschrijdt plaatselijk de interventiewaarde. Deze mogelijk ernstige bodemverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van bijmenging van de bodem met in het verleden bij de asfaltproductie toegepaste en vrijkomende teerhoudende producten.

In het grondwater van de verdachte deellocaties zijn slechts op één plaats lichte verontreinigingen gemeten. Ook in de ondergrond zijn geen waarnemingen of metingen gedaan die duiden op (ernstige) bodemverontreinigingen. Dit maakt het aannemelijk dat de aangetroffen verontreinigingen niet mobiel erg zijn en/of een beperkte omvang hebben, waardoor de grondwaterkwaliteit niet is aangetast.

In de bovengrond is een plaatselijk een verhoogd EOX-gehalte ten opzichte van de betreffende detectielimiet aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenverbindingen. Verhoogde EOX-gehalten (tot 3,0 mg/kg ds) komen vaker voor. Nader onderzoek naar deze verhoogde EOX-gehalten wordt niet zinvol geacht.

Op termijn, en zeker bij functie- of bestemmingswijziging, dient een nader onderzoek naar de PAK verontreiniging en verontreiniging van zware metalen in de bovengrond te worden verricht. Voor het afgeven van een milieuvergunning is dit, gezien de huidige en toekomstige bestemming, ons inziens niet noodzakelijk.

Nulsituatie bodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst

De nulsituatie ter plaatse van de huidige verdachte locaties is vastgesteld en vormt het toetsingkader van de Wm-plichtige bedrijfsactiviteiten die bodemverontreinigingen kunnen veroorzaken.

Indien er in de toekomst bij eventuele grondwerkzaamheden grond vrijkomt, wordt geadviseerd de vrijkomende grond nader te onderzoeken op verontreinigingen en bij voorkeur en indien mogelijk binnen de begrenzing van het perceel te verwerken.

bijlage 1:
Topografische ligging locatie



Regionale ligging onderzoekslocatie

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever Archiment b.v
 Projectnaam Koudasfalt Staphorst
 Projectnummer 00.4001.03
 Locatie Leenders 3, Staphorts

Nr	Traject cm mv	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	Geur+Sterkte
1	Pb 0-50	Zand, matig fijn, licht humeus	Lichtbruin		
	50-100	Zand, matig fijn	Lichtbruin		
	100-250	Zand, matig fijn	Bruin		
2	Pb 0-20	Asfalt			
	20-150	Zand, matig fijn	Bruin		
	150-200	Zand, zeer fijn, licht kleilig, matig venig, licht humeus	Donkerbruin		
3	Pb 0-50	Zand, matig fijn	Lichtbruin		
	50-200	Zand, matig fijn, licht venig, licht humeus	Bruin		
4	Pb 0-50	Zand, matig fijn, licht humeus	Lichtbruin		
	50-200	Zand, matig fijn	Bruin		
	200-250	Veen	Donkerbruin		
5	0-7	Klinker			
	7-50	Zand, matig fijn	Lichtbruin		
	50	GESTAAKT OP PUIN			
6	Pb 0-20	Asfalt			
	20-70	Puin	Zwart	Puur asfalt	Matige aromatengeur
	70-170	Zand, matig fijn	Lichtbruin		
	170-250	Veen, licht zandig	Donkerbruin		
7	Pb 0-50	Zand, matig fijn, licht humeus	Lichtbruin		
	50-250	Zand, matig fijn	Bruin		
8	0-100	Zand, matig fijn, licht humeus	Lichtbruin		
	100-200	Zand, matig fijn, matig venig	Bruin		
9	0-50	Zand, matig fijn, licht humeus	Bruin	Matige puinbijmenging	
	50-100	Zand, matig fijn	Lichtbruin		
	100	GESTAAKT OP PUIN			
10	0-100	Zand, matig fijn, matig grindig	Lichtbruin	Lichte puinbijmenging	
	100	GESTAAKT OP PUIN			
11	0-50	Zand, matig fijn	Lichtbruin		
	50-100	Zand, matig fijn	Lichtbruin		
	100-150	Zand, matig fijn	Donkergrijs		Zoete onbekende geur, geen olie-waterreactie
12	150-200	Zand, matig fijn	Lichtbruin		
	0-100	Zand, matig grindig, matig humeus	Donkergrijs	Lichte bijmenging met kooldeeltjes	
	100-200	Veen	Bruin		

Opdrachtgever Archiment b.v
 Projectnaam Koudasfalt Staphorst
 Projectnummer 00.4001.03
 Locatie Leenders 3, Staphorts

Nr	Traject cm mv	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	Geur+Sterkte
13	0-50	Zand, matig fijn, matig humeus	Donkerbruin	Matige puinbijmenging	
	50-100	Zand, matig fijn	Grijs	Lichte puinbijmenging	
	100-150	Zand, matig fijn	Grijs		
	150-200	Veen	Bruin		
14	0-50	Zand, matig fijn	Donkerbruin	Sterke puinbijmenging, kleine steentjes	
	50-100	Zand, matig fijn	Donkergrijs		
	100-150	Veen	Zwart	Verbrand materiaal?	
	150-200	Veen	Bruin		
15	0-50	Zand, matig fijn, matig humeus	Lichtbruin	Geroerd	
	50-150	Zand, matig fijn	Donkergrijs	Geroerd	
	150-200	Veen	Bruin		
16	0-50	Zand, matig fijn, licht humeus	Lichtbruin		
	50-200	Zand, matig fijn	Grijs		
17	0-5	Klinker			
	5-50	Zand, matig fijn, licht humeus	Lichtbruin		
	50-200	Zand, matig fijn	Grijs		
18	0-10	Puin GESTAAKT OP PUIN			

de BONDt ZEIST BV
A.Bouman

Bijlage 1 van 4

Projectnaam : Koudasfalt Staphorst
Projectnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 26-04-2000
Startdatum : 09-05-2000Rapportnummer : 0019217
Rapportagedatum : 19-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
cryogeen gemalen	-		*				
droge stof	gew.-%	90.1	94.5	92.0	83.8	87.2	88.5
organische stof (gloeiverl % vd DS)		1.4	4.9	<0.5	8.7	2.7	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	<1	1.4	1.9	3.3	1.3	1.3
METALEN							
arseen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	0.5	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	12	<5	7.1	6.0	5.1
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	52	<13	18	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	9.2	5.7	6.5	3.7	6.8
zink	mg/kgds	<20	220	30	180	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	1.6	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.05	9.5	<0.02	0.12	<0.02	0.33
antraceen	mg/kgds	<0.02	3.9	<0.02	0.05	<0.02	0.20
fluoranteen	mg/kgds	0.11	12	0.02	0.42	0.02	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.10	4.8	<0.02	0.28	<0.02	0.57
chryseen	mg/kgds	0.07	5.6	0.02	0.42	<0.02	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.06	2.1	<0.02	0.17	<0.02	1.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.08	3.7	0.02	0.37	<0.02	3.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.23	3.0	0.07	0.23	<0.02	4.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.12	<0.02	0.04	0.15	<0.02	0.15
Pak-totaal (10 van VROM)		0.82	46	0.17	2.2	0.02	13
EOX	mg/kgds	<0.1	0.40	0.16	0.32	<0.1	0.23
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	10	<5	180	25	<5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	20	<5	50	190	5	55
fractie C30 - C40	mg/kgds	30	<5	30	610	10	350
totaal olie C10-C40	mg/kgds	60	<20	260	820	20	410

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Boringen 1+16+17 (0.0-0.5)
X02	grond	Boring 6 (0.2-0.7)
X03	grond	Boring 5 (0.0-0.5)
X04	grond	Boring 9 (0.0-0.5)
X05	grond	Boringen 8+7 (0.0-0.5)
X06	grond	Boring 12 (0.0-0.5)





de BONDt ZEIST BV
A.Bouman

Bijlage 2 van 4

Projektnaam : Koudasfalt Staphorst
Projektnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 26-04-2000
Startdatum : 09-05-2000

Rapportnummer : 0019217
Rapportagedatum : 19-05-2000

Analyse	Eenheid	X07
droge stof	gew.-%	80.6
organische stof (gloeiverl % vd DS)		5.8
KORRELGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)	% vd DS	<1
METALEN		
arseen	mg/kgds	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4
chrom	mg/kgds	<15
koper	mg/kgds	27
kwik	mg/kgds	0.06
lood	mg/kgds	14
nikkel	mg/kgds	4.6
zink	mg/kgds	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	0.20
fenantreen	mg/kgds	22
antraceen	mg/kgds	5.6
fluoranteen	mg/kgds	48
benzo(a)antraceen	mg/kgds	28
chryseen	mg/kgds	26
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	9.7
Pak-totaal (10 van VROM)		186
EOX	mg/kgds	0.38
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	5
fractie C12 - C22	mg/kgds	150
fractie C22 - C30	mg/kgds	210
fractie C30 - C40	mg/kgds	200
totaal olie C10-C40	mg/kgds	560 1)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	Boringen 13+14+15 (0.0-0.5)





de BONDT ZEIST BV
A.Bouman

Bijlage 3 van 4

Projektnaam : Koudasfalt Staphorst
Projektnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 26-04-2000
Startdatum : 09-05-2000

Rapportnummer : 0019217
Rapportagedatum : 19-05-2000

Opmerkingen

- 1) Een gedeelte van het gerapporteerde gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het monsterextract.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met snelle mineralisatie, NEN 5753
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
cadmium	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
chrom	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
koper	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, analyse gebaseerd op o-NEN 5779
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
nikkel	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
zink	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer (NEN 5735)
PAK (totaal, 10)	grond	Eigen methode, aceton-SPE-extractie, analyse m.b.v. HPLC-UV-FLU (NVN 5731)
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID (NEN 5733)
olie (GC, incl. clean-up)		

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





de BONDT ZEIST BV
A.Bouman

Bijlage 4 van 4

Projektnaam : Koudasfalt Staphorst
Projektnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 26-04-2000
Startdatum : 09-05-2000

Rapportnummer : 0019217
Rapportagedatum : 19-05-2000

Monster informatie:

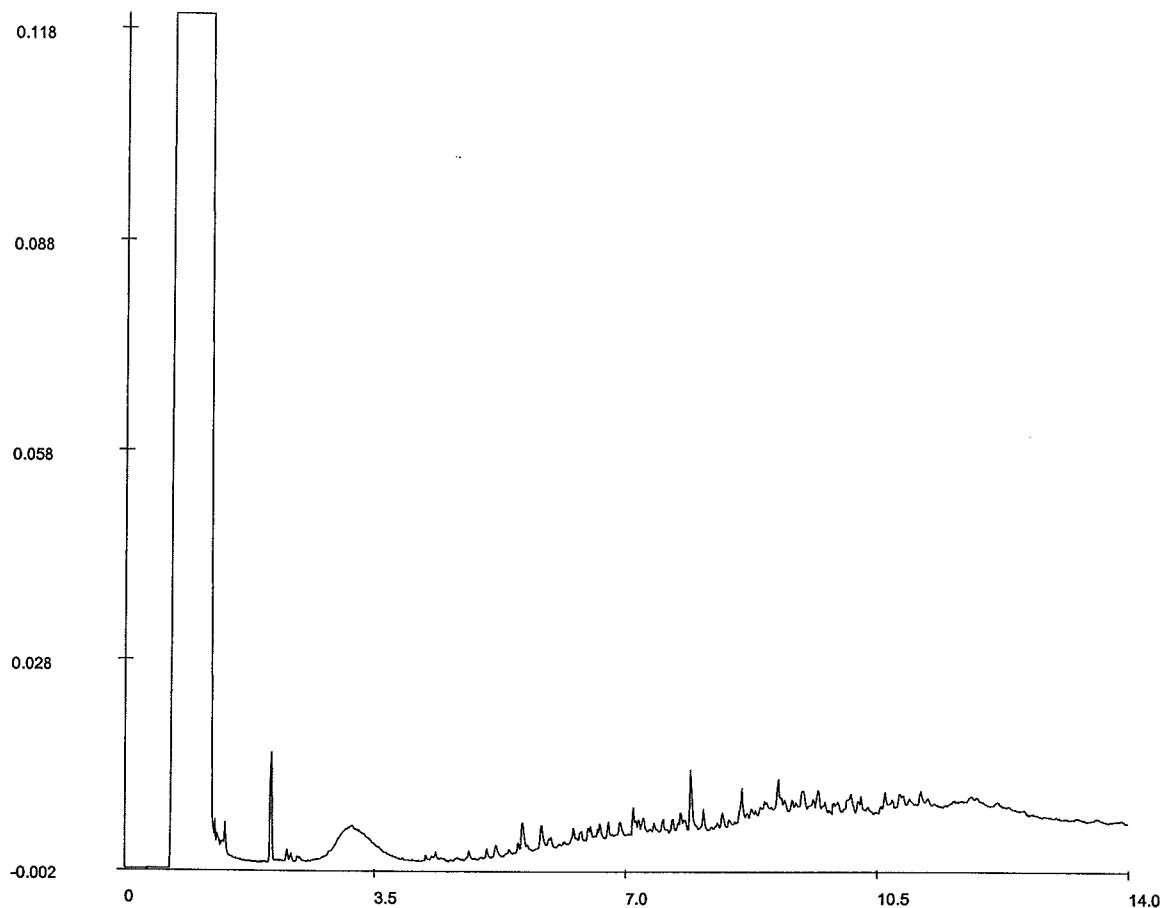
X001	a0459454, a0563173, a0576599
X002	a0683995
X003	a0683997
X004	a0684426
X005	a0684457, a0684461
X006	a0563154
X007	a0576375, a0576584, a0576590





Monsternummer: 19217 X001

Datum analyse: 16/05/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

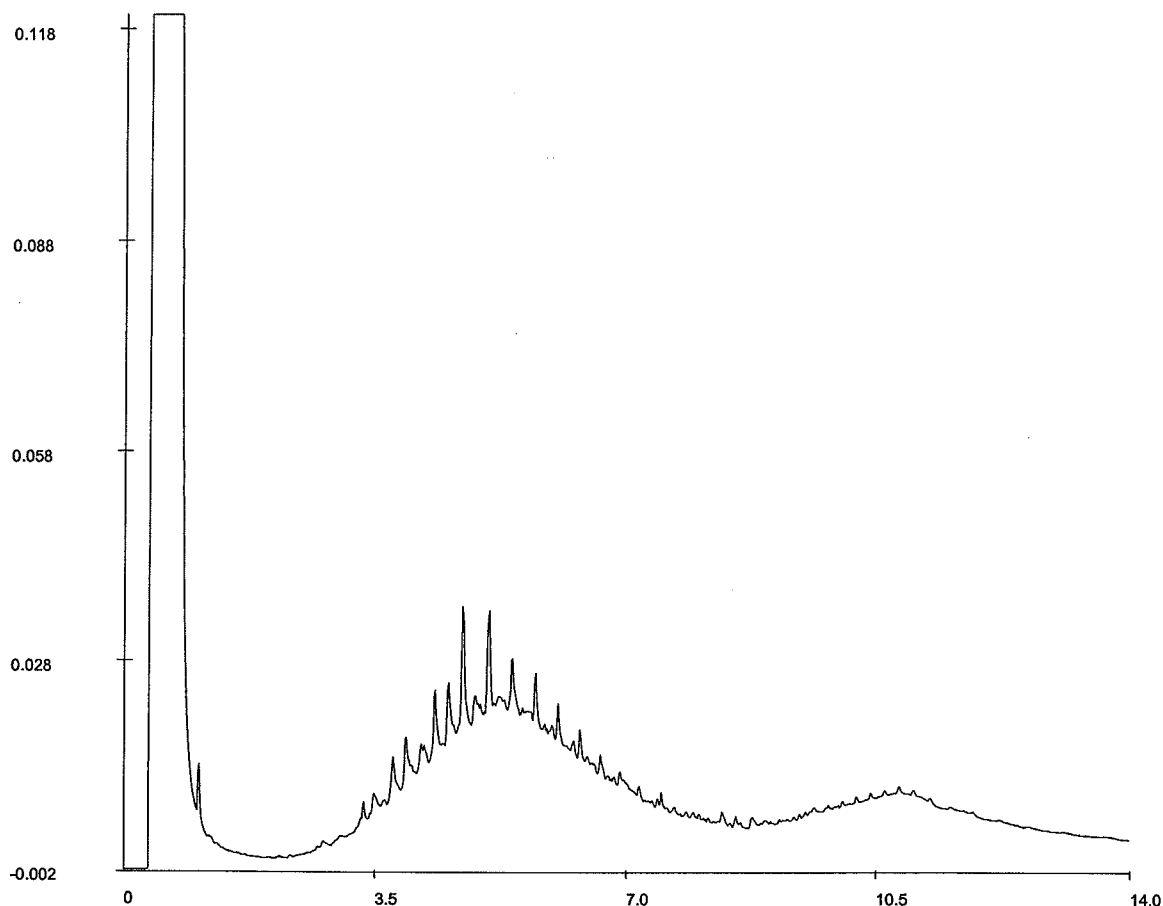
C10	2.1
C12	3.4
C22	7.3
C30	9.4
C40	12.1





Monsternummer: 19217 X003

Datum analyse: 15/05/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

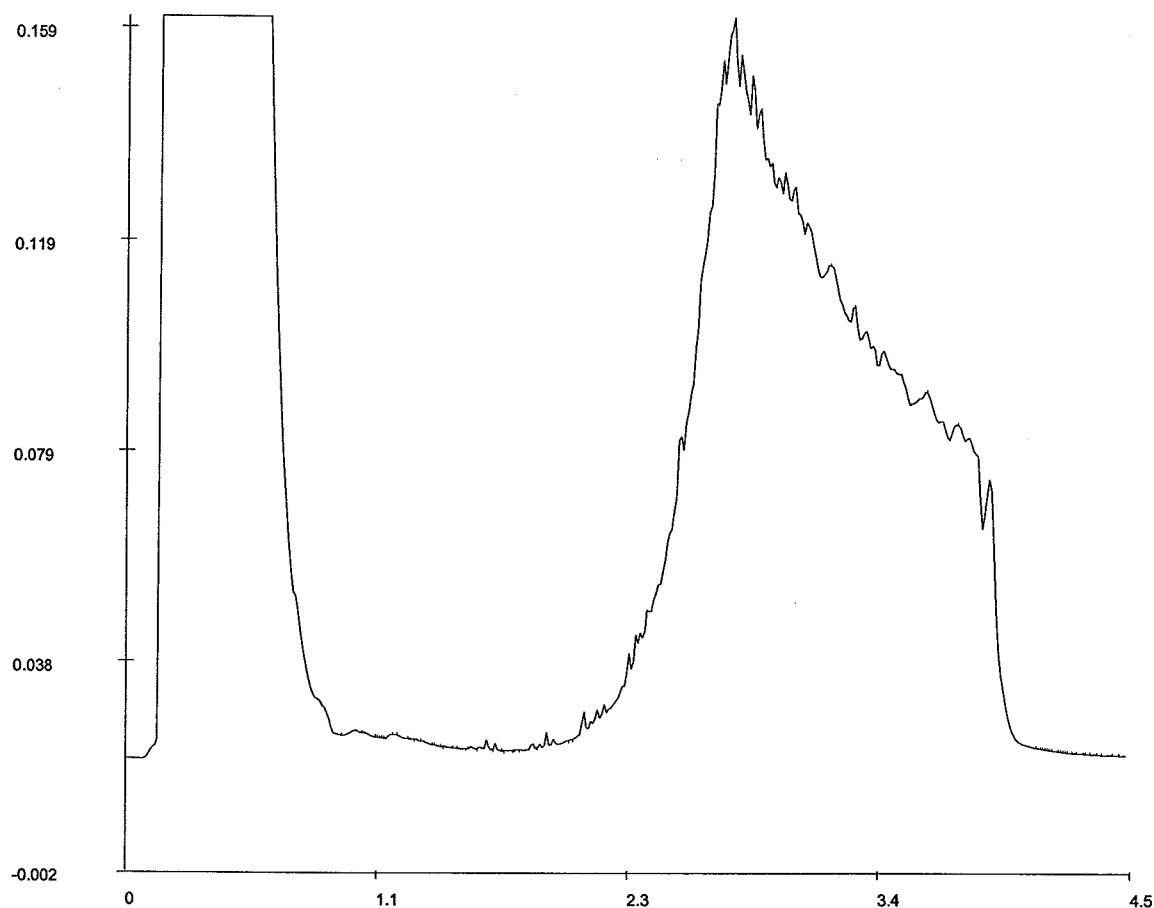
C10	1.1
C12	2.3
C22	6.4
C30	8.4
C40	10.5





Monsternummer: 19217 X004

Datum analyse: 15/05/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

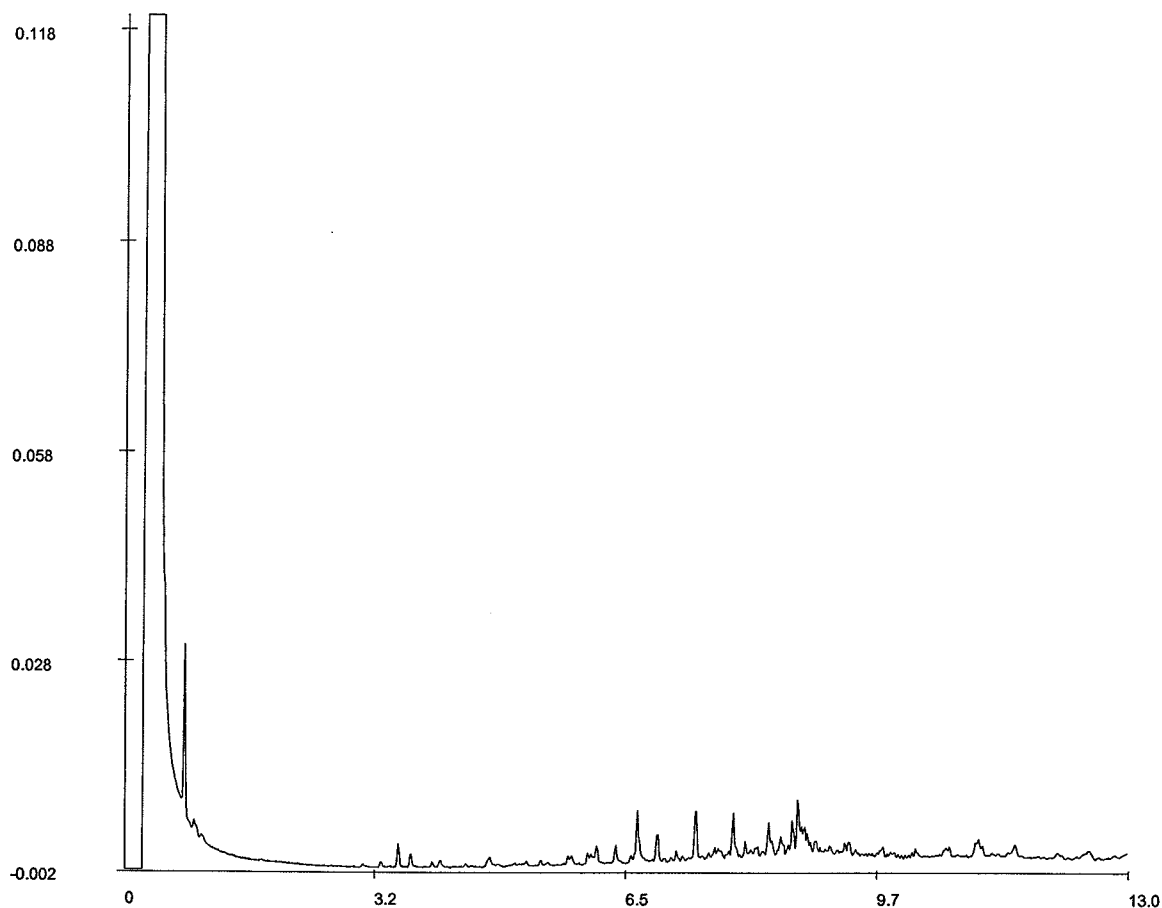
C10	1.0
C12	1.3
C22	2.1
C30	2.5
C40	2.9





Monsternummer: 19217 X005

Datum analyse: 13/05/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

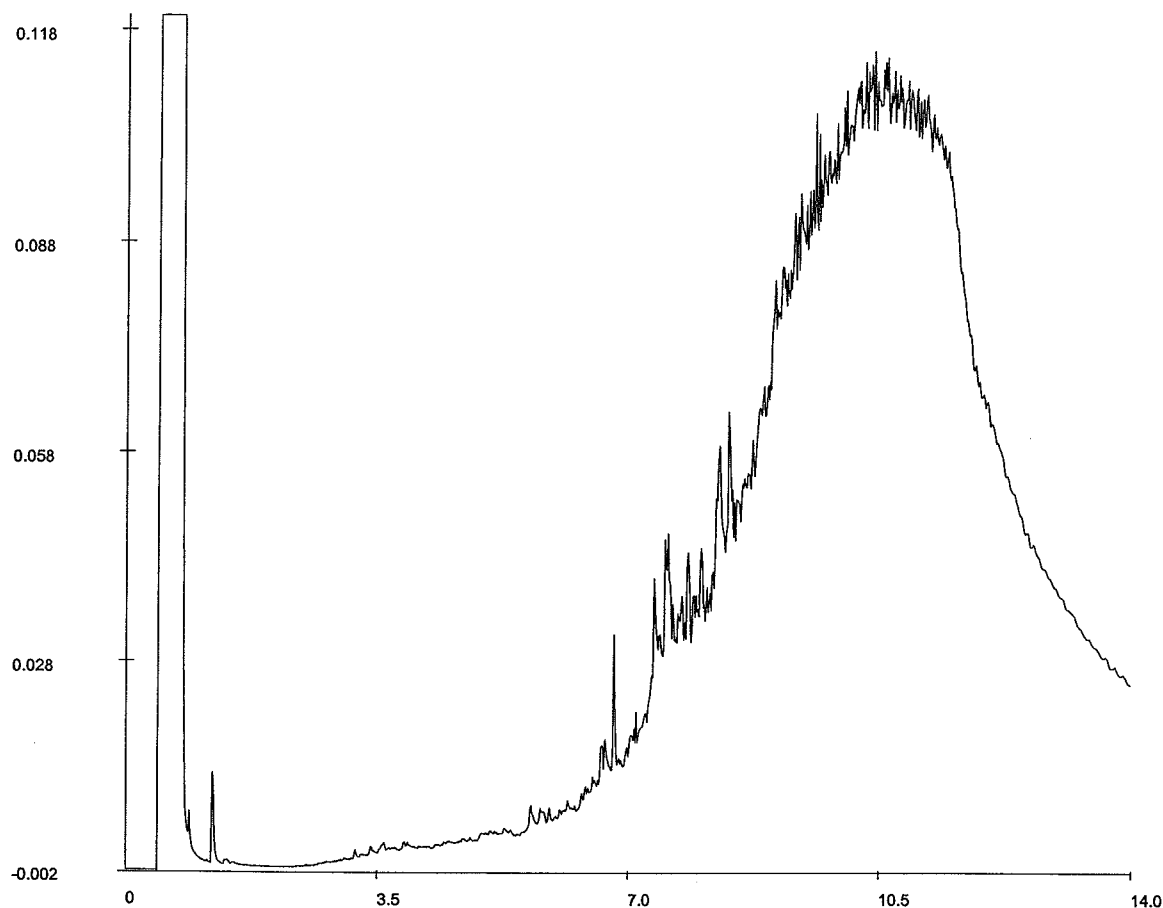
C10	0.8
C12	2.0
C22	6.1
C30	8.2
C40	10.5





Monsternummer: 19217 X006

Datum analyse: 13/05/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

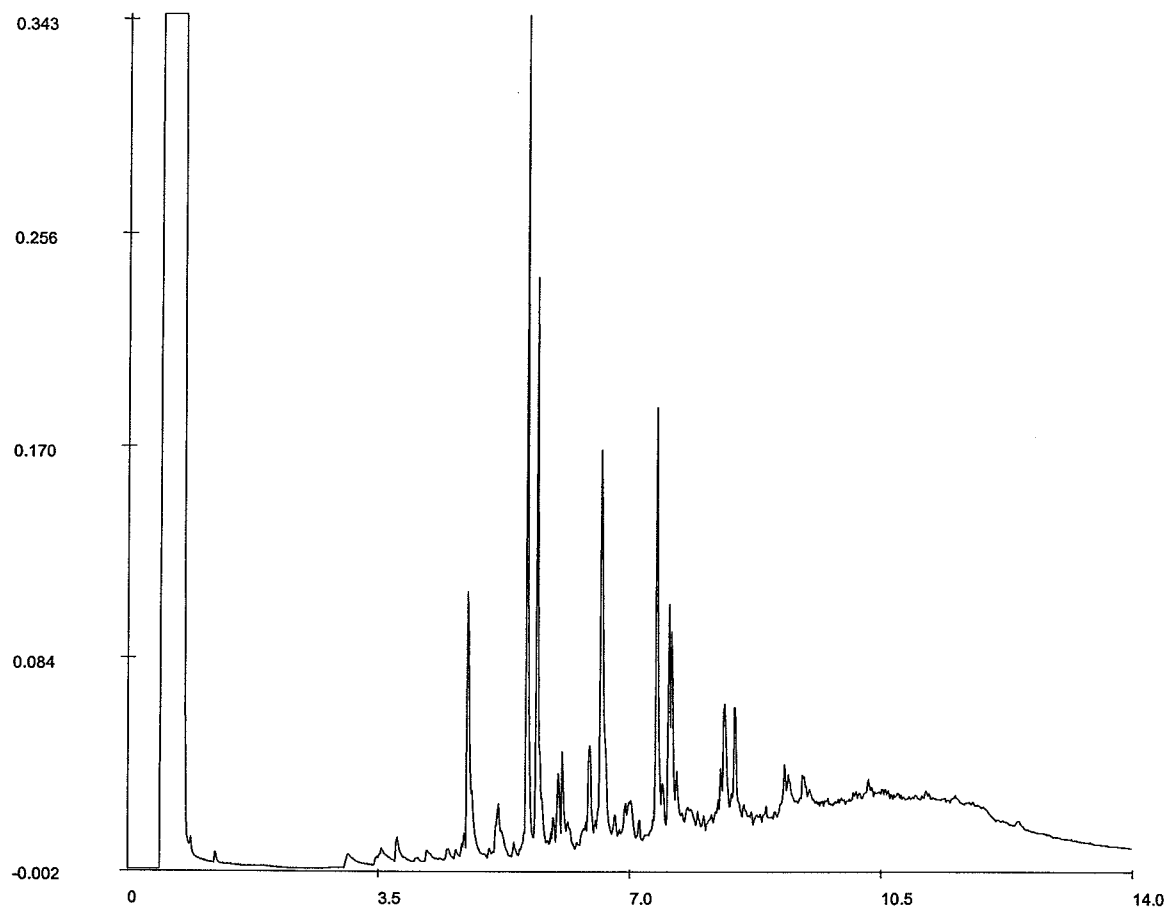
benzine	C9-C14	C10	1.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	5.9
motorolie	C20-C36	C30	7.8
stookolie	C10-C36	C40	9.9
humus	C28-C40		





Monsternummer: 19217 X007

Datum analyse: 15/05/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	1.2
C12	2.3
C22	5.9
C30	7.8
C40	10.0





de BONDt ZEIST BV
Dhr. A. Bouman

Projectnaam : Koudasfalt Staphorst
Projectnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 26-04-2000
Startdatum : 27-04-2000

Bijlage 1 van 3

Rapportnummer : 001739M
Rapportagedatum : 03-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	84.8
organische stof (gloeiverl % vd DS)		0.7
KORRELGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)	% vd DS	<1
METALEN		
arseen	mg/kgds	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4
chrom	mg/kgds	<15
koper	mg/kgds	<5
kwik	mg/kgds	<0.05
lood	mg/kgds	<13
nikkel	mg/kgds	3.4
zink	mg/kgds	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	2.9
antraceen	mg/kgds	0.52
fluoranteen	mg/kgds	6.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	3.1
chryseen	mg/kgds	3.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	1.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	2.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	1.2
Pak-totaal (10 van VROM)		22
EOX	mg/kgds	<0.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	400
fractie C22 - C30	mg/kgds	50
fractie C30 - C40	mg/kgds	35
totaal olie C10-C40	mg/kgds	480

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	BORING 11 (1.00-1.50)





de BONDt ZEIST BV
Dhr. A. Bouman

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Koudasfalt Staphorst
Projektnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 26-04-2000
Startdatum : 27-04-2000

Rapportnummer : 001739M
Rapportagedatum : 03-05-2000

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met snelle mineralisatie, NEN 5753
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
cadmium	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
chrom	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
koper	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, analyse gebaseerd op o-NEN 5779
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
nikkel	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
zink	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer (NEN 5735)
PAK (totaal, 10)	grond	Eigen methode, aceton-SPE-extractie, analyse m.b.v. HPLC-UV-FLU (NVN 5731)
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID (NEN 5733)
olie (GC, incl. clean-up)	grond	

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

de BONDT ZEIST BV
Dhr. A. Bouman

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : Koudasfalt Staphorst
Projektnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 26-04-2000
Startdatum : 27-04-2000

Rapportnummer : 001739M
Rapportagedatum : 03-05-2000

Monster informatie:

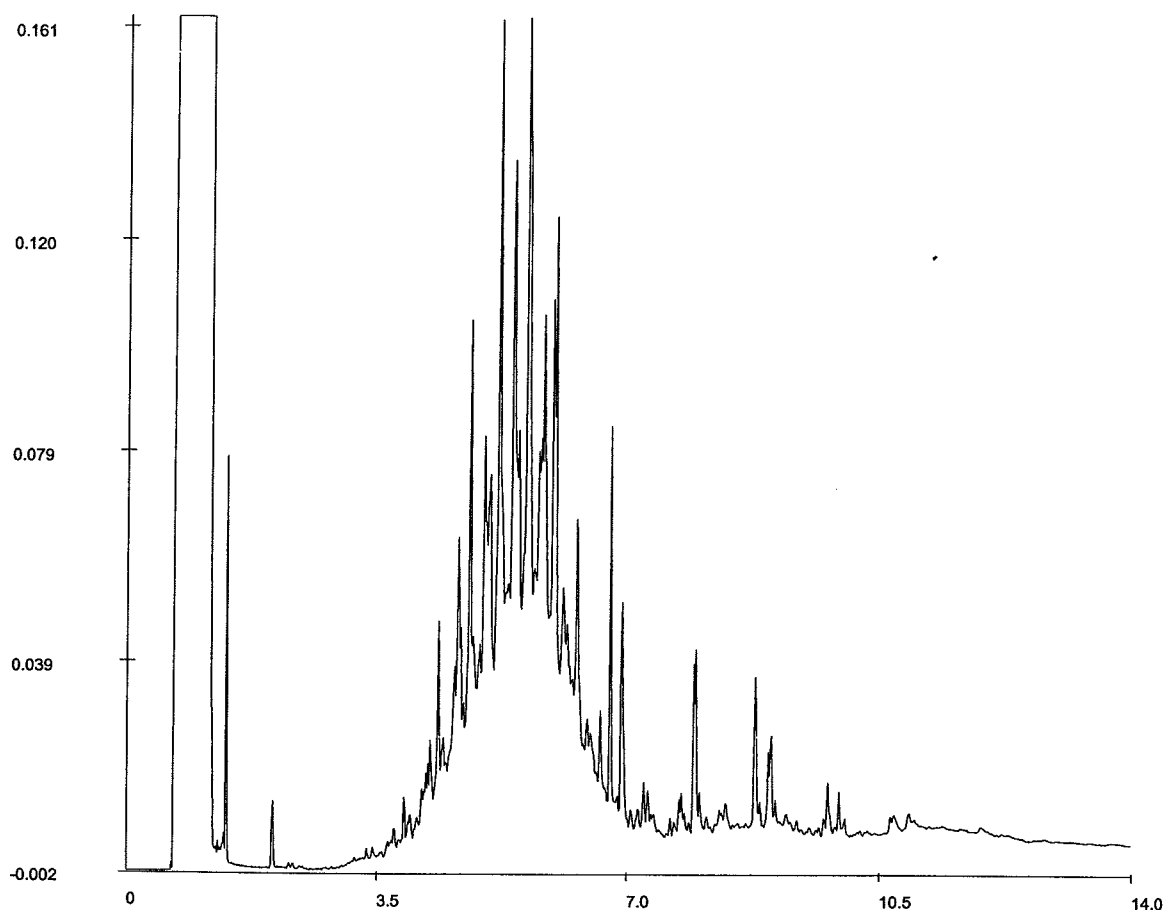
X001 a0684445





Monsternummer: 1739M X001

Datum analyse: 05/03/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	2.1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	3.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.3
motorolie	C20-C36	C30	9.5
stookolie	C10-C36	C40	12.1
humus	C28-C40		



de BONDt ZEIST BV
Dhr. A. Bouman

Bijlage 1 van 3

Projectnaam : Koudasfalt Staphorst
Projectnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 09-05-2000
Startdatum : 09-05-2000Rapportnummer : 0019222
Rapportagedatum : 18-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
METALEN							
filtreren metalen	-					1	
arsen	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5 1)	<5
cadmium	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
koper	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
zink	ug/l	<20	<20	<20	<20	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylene	ug/l	<0.5	3.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	3.6	<1	<1	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	8.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
FENOLEN							
fenol(index)	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2-dichloorpropan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	<10	45	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	65	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	120	<50	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	Peilbuis 1
X02	grondwater	Peilbuis 2
X03	grondwater	Peilbuis 3
X04	grondwater	Peilbuis 4
X05	grondwater	Peilbuis 6
X06	grondwater	Peilbuis 7





de BONDt ZEIST BV
Dhr. A. Bouman

Bijlage 2 van 3

Projectnaam : Koudasfalt Staphorst
Projectnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 09-05-2000
Startdatum : 09-05-2000

Rapportnummer : 0019222
Rapportagedatum : 18-05-2000

Opmerkingen

- 1) Het aangeleverde watermonster is niet geconserveerd door de opdrachtgever volgens NEN-EN-ISO 5667-3. Conservering heeft als nog plaats gevonden op het laboratorium.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
cadmium	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
chrom	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
koper	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting gebaseerd op NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
nikkel	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
zink	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
fenol(index)	grondwater	Eigen methode, gebaseerd op NEN 6670
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
EOX	grondwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, microcoulometrisch (NEN 6402)
vl. verbindingen(15)	grondwater	VPR C85-10 en C85-12
olie (GC, incl. clean-up)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID (NEN 6678)
olie (GC, incl. clean-up)	grondwater	

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





de BONDT ZEIST BV
Dhr. A. Bouman

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : Koudasfalt Staphorst
Projektnummer : 00.4001.03
Ontvangstdatum : 09-05-2000
Startdatum : 09-05-2000

Rapportnummer : 0019222
Rapportagedatum : 18-05-2000

Monster informatie:

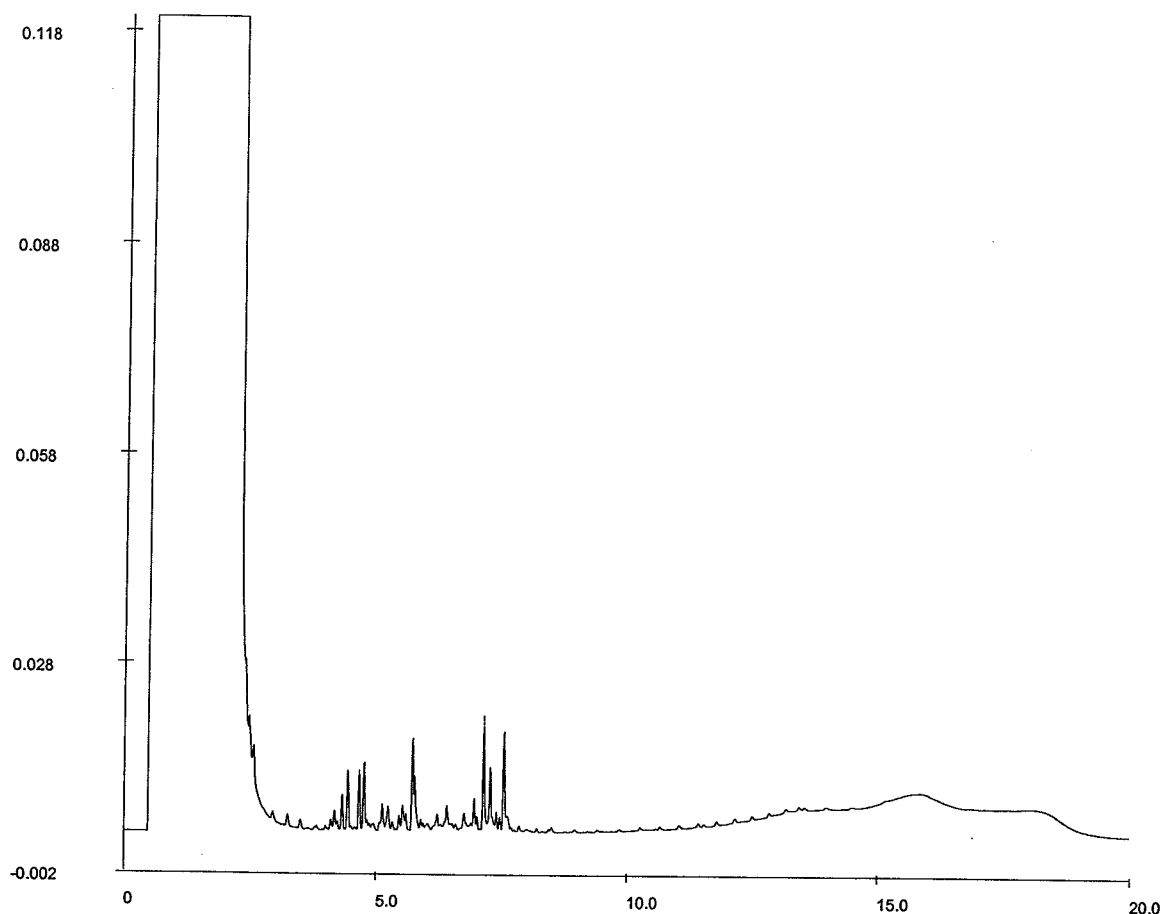
X001	d0231179, f5051289, f5051290
X002	d0231188, f5051277, f5051279
X003	d0231185, f5051278, f5051285
X004	d0033912, f5051291, f5051293
X005	f5051292, f5051294, km7189
X006	d0231223, f5051295, f5051297





Monsternummer: 19222 X002

Datum analyse: 16/05/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	5.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	6.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.5
motorolie	C20-C36	C30	11.5
stookolie	C10-C36	C40	13.0
humus	C28-C40		



bijlage 4:
Gecorrigeerde streef- en interventiewaarden

Toetsingswaarden voor grond (VROM, circulaire d.d. 4 februari 2000). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I
Bodemtype ²⁾	<i>I</i>			<i>II</i>			<i>III</i>		
Metalen									
arsen	16	23	30	18	25	33	16	23	30
cadmium	0,4	3,6	6,7	0,5	4,2	7,8	0,4	3,5	6,5
chromium	52	125	198	53	127	201	54	129	204
koper	16	52	87	19	59	99	16	52	87
kwik	0,2	3,5	6,8	0,2	3,6	7,1	0,2	3,5	6,9
lood	52	190	327	56	204	351	52	190	327
nikkel	11	39	66	11	40	68	12	42	71
zink	55	169	283	62	189	317	56	173	290
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)									
PAK (som 10)	1,0	21	40	1,0	21	40	1,0	21	40
EOX	0,06			0,1			0,06		
Minerale olie									
totaal olie	10	505	1000	25	1237	2450	10	505	1000

¹⁾ S *streefwaarde*
½(S+I) *gemiddelde van streef en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
De streef-, het gemiddelde van de streef en interventiewaarde, en de interventiewaarde zijn berekend en afgerond twee cijfers significantie voor waarden kleiner dan 100. De toetsing vindt plaats op de afgeronde cijfers

²⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in volgende bodemtypen:

I *lutum=1.0 % ; humus: 1.4 %*
II *lutum=1.4 % ; humus: 4.9 %*
III *lutum=1.9 % ; humus: 0.5 %*

Toetsingswaarden voor grond (VROM, circulaire d.d. 4 februari 2000). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I
Bodemtype ²⁾	IV			V			VI		
Metalen									
arseen	20	29	38	17	24	31	16	24	31
cadmium	0,6	4,9	9,3	0,5	3,8	7,1	0,5	3,7	7,0
chromium	57	136	215	53	126	200	53	126	200
koper	22	70	117	17	55	92	17	54	91
kwik	0,2	3,9	7,5	0,2	3,6	6,9	0,2	3,6	6,9
lood	62	224	387	54	195	337	54	194	334
nikkel	13	47	80	11	40	68	11	40	68
zink	73	224	375	58	178	298	57	176	295
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)									
PAK (som 10)	1,0	21	40	1,0	21	40	1,0	21	40
EOX	0,3			0,08			0,07		
Minerale olie									
totaal olie	44	2197	4350	14	682	1350	12	581	1150

¹⁾ S *streefwaarde*
½(S+I) *gemiddelde van streef en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
De streef, het gemiddelde van de streef en interventiewaarde, en de interventiewaarde zijn berekend en afgerond twee cijfers significantie voor waarden kleiner dan 100. De toetsing vindt plaats op de afgeronde cijfers

²⁾ *De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in volgende bodemtypen:*

IV *lutum=3.3 % ; humus: 8.7 %*
V *lutum=1.3 % ; humus: 2.7 %*
VI *lutum=1.3 % ; humus: 2.3 %*

Toetsingswaarden ¹⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$	I
Bodemtype ²⁾	VII		
Metalen			
arseen	18	26	34
cadmium	0,5	4,3	8,1
chromium	52	125	198
koper	19	60	101
kwik	0,2	3,6	7,1
lood	57	205	354
nikkel	11	39	66
zink	62	190	317
 Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
PAK (som 10)	1,0	21	40
 EOX	 0,2		
 Minerale olie			
totaal olie	29	1465	2900

- ¹⁾
- | | |
|--------------------|--|
| S | streefwaarde |
| $\frac{1}{2}(S+I)$ | gemiddelde van streef en interventiewaarde |
| I | interventiewaarde |
- De streef-, het gemiddelde van de streef en interventiewaarde, en de interventiewaarde zijn berekend en afgerond twee cijfers significantie voor waarden kleiner dan 100. De toetsing vindt plaats op de afgeronde cijfers*
- ²⁾
- De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in volgende bodemtypen:*
- | | |
|-----|----------------------------|
| VII | lutum=1.0 % ; humus: 5.8 % |
|-----|----------------------------|

Toetsingswaarden voor grond (VROM, circulaire d.d. 4 februari 2000). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	S	$\frac{1}{2}(S+I)$	I
Bodemtype ²⁾	VIII		
Metalen			
arsen	16	23	30
cadmium	0,4	3,4	6,4
chroom	52	125	198
koper	16	50	85
kwik	0,2	3,5	6,8
lood	52	187	322
nikkel	11	39	66
zink	54	166	278
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
PAK (som 10)	1,0	21	40
EOX	0,06		
Minerale olie			
totaal olie	10	505	1000

¹⁾

S	streefwaarde
$\frac{1}{2}(S+I)$	gemiddelde van streef en interventiewaarde
I	interventiewaarde

De streef-, het gemiddelde van de streef en interventiewaarde, en de interventiewaarde zijn berekend en afgerond twee cijfers significantie voor waarden kleiner dan 100. De toetsing vindt plaats op de afgeronde cijfers

²⁾

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in volgende bodemtypen:

VIII *lutum=1.0 % ; humus: 0.7 %*

Toetsingswaarden voor grondwater (VROM, circulaire d.d. 4 februari 2000). Het betreft gehalten in µg/l

Toetsingswaarden ¹⁾	S	½(S+I)	I
Metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0,4	3,2	6,0
chromium	1,0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,2	0,3
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
Volatile Aromaten			
benzeen	0,2	15	30
tolueen	7,0	504	1000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylenen	0,2	35	70
naftaleen (GC-purge & trap)	0,01	35	70
Volatile Chlorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	0,01	10	20
1,2-dichloorpropaan	0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
Minerale olie			
totaal olie	50	325	600

¹⁾

S	streefwaarde
½(S+I)	gemiddelde van streef en interventiewaarde
I	interventiewaarde

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



LEGENDA

⊕ boring

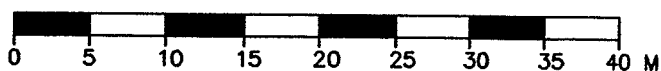
⊥ peilbuis

--- onderzoekslocatie

Overzicht grondboringen Koudasfalt te Staphorst

werknr. : 00.4001.03

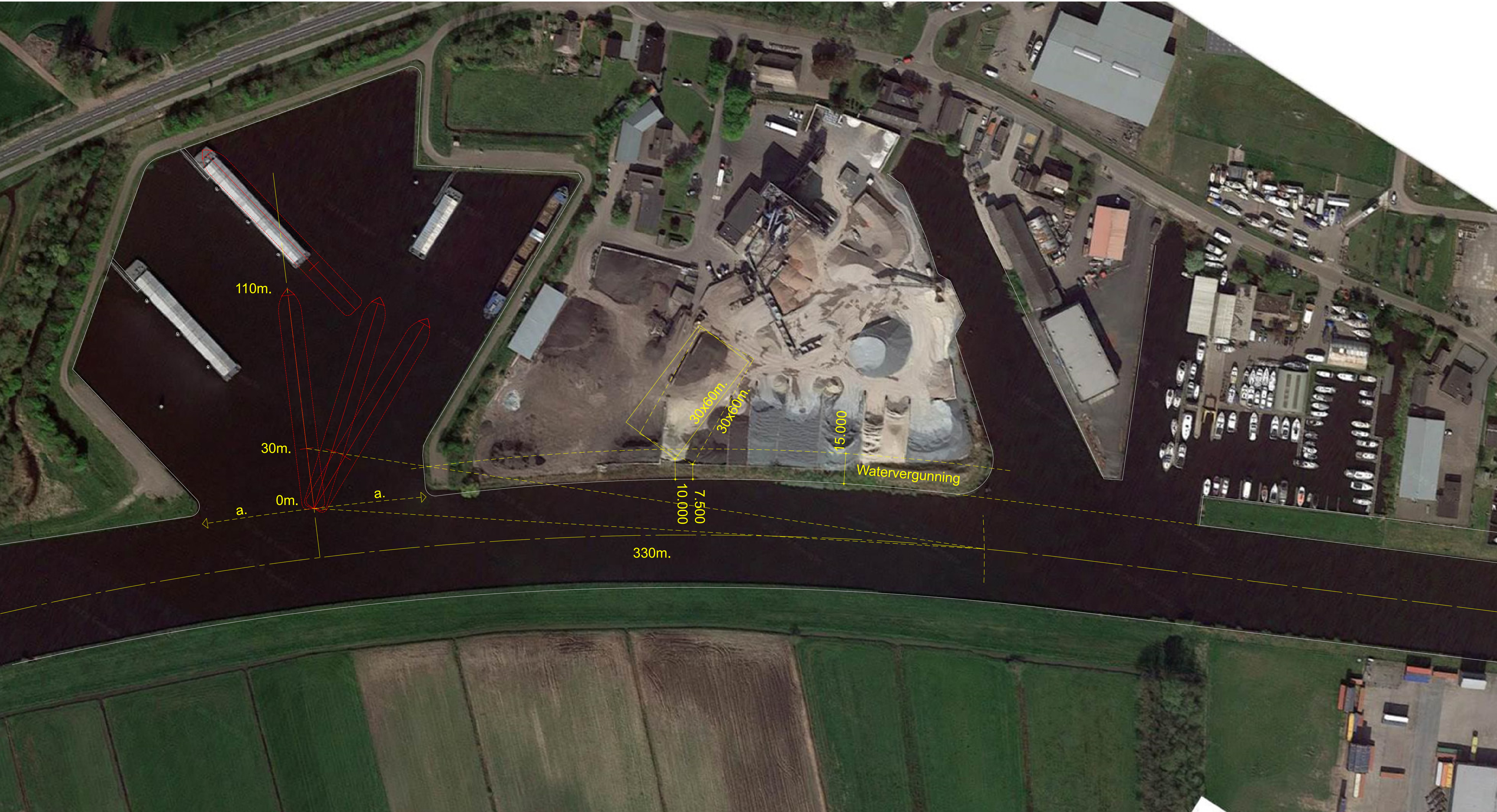
schaal : 1:500



de Bondt
raadgevend ingenieurbureau

De Bondt Zeist b.v.
Postbus 639, 3700 AP Zeist
Stationsweg 3
Tel. (030) 69 39 222
Fax (030) 69 21 511
E-mail: info@debondt.nl

Bijlage 3: Zichtlijnen wachthaven Rijkswaterstaat d.d. 1 mei 2019



In- en uitvaren van de wachthaven i.o.m. 3.8 van het
Vaarreglement 2011 (komt overeen met versie 2017)

project:	F:
Plaatsen van een overkapping voor recyclingasfalt	E:
onderdeel:	D:
Zichtlijnen wachthaven Rijkswaterstaat	C:
fase:	B:
Voorlopig ontwerp	Definitief
opdrachtgever:	werknnummer
Koudasfalt Staphorst B.V.	19-10
Leenders 3, 7951 KM Staphorst; Postbus 609, 8000 AP Zwolle	bladnummer
JENSEN - BOUWKUNDE	V-0-55
Nijverheidsweg-noord 60-39 033 - 879 55 67	gecontroleerd:
3812 PM Amersfoort info@jensen-architectuur.nl	formaat: A1
	schaal: 1 : 1000



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Aveco de Bondt
Burgemeester van der Borchstraat 2
Postbus 64
7450 AB Holten
T +31 (0)548 85 33 33
holten@avecodebondt.nl

Aveco de Bondt
Podium 9
Postbus 2674
3800 GE Amersfoort
T +31 (0)88 18 66 010
amersfoort@avecodebondt.nl

Aveco de Bondt
Dillenburgstraat 25-03
Postbus 7020
5605 JA Eindhoven
T +31 (0)40 250 07 00
eindhoven@avecodebondt.nl