



Vraagspecificatie Ingenieursdiensten (Bijlage A)

Voor de uitvoering van het Project "Verhardingstechnische adviezen NN GO 2023-2024 ten behoeve van RWS PPO", met zaaknummer 31166789.

Datum: 26-3-2021

Colofon

Model 908 v1.0

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat PPO Noord-Nederland
Datum	26-03-2021
Status	Definitief
Versienummer	1.0

Inhoud

INHOUD.....	3
1. INLEIDING.....	5
1.1. IDENTIFICATIE.....	5
1.2. HET PROJECT.....	5
1.3. OPDRACHT AAN INGENIEURSBUREAU.....	5
1.4. DOELSTELLING.....	5
1.5. LEESWIJZER.....	6
2. PROJECTMANAGEMENT.....	7
2.1. PLAN VAN AANPAK NA GUNNING OPDRACHT.....	7
2.2. WORK BREAKDOWN STRUCTURE, WERKPAKKETTEN EN WERKPAKKETBESCHRIJVINGEN.....	7
2.3. RANDVOORWAARDEN PROJECT.....	7
2.4. VEILIGHEIDSMANAGEMENT.....	8
3. EISEN AAN DE TE LEVEREN PRODUCTEN.....	10
3.1. VERHARDINGSONDERZOEK (IGO VAKKEN).....	10
3.2. GEOTECHNISCH ONDERZOEK EN ADVIES.....	12
3.3. EISEN AAN NULMETING/DTM.....	13
3.4. MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK.....	16
3.5. INSPECTIE DUIKERS, INCLUSIEF ADVIES.....	17
3.6. OPSTELLEN CONTRACTRAMING.....	18
BIJLAGE 1. 'OVERZICHT GEVRAAGDE PRODUCTEN'.....	20
BIJLAGE 2. 'SCOPETABELLEN'.....	21
SCOPETABEL 1. WEGVAKKEN BINNEN IGO.....	21
Werkvak 3A RW 7 HR-R 105,400 – 106,000.....	21
Werkvak 5 RW 7 HR-R 141,700 – 144,700.....	22
Werkvak 7 RW 7 HR-R 192,500 – 193,320.....	24
Werkvak 8 RW 7 HR-L 239,847 – 233,400.....	25
Werkvak 9 RW 7 HR-L 231,913 – 228,300.....	26
Werkvak 9A RW 7 HR-L 225,000 – 209,950.....	27
Werkvak 9B RW 7 HR-L 193,320 – 192,500.....	30
Werkvak 9C RW 7 HR-L 154,700 – 149,400.....	31
Werkvak 10 RW 7 HR-L 144,700 – 137,900.....	33
Werkvak 12 RW 28 HR-R 141,400 – 142,300.....	35
Werkvak 13 RW 28 HR-R 158,650 – 162,000 en RW 28 HR-R 165,200 – 166,200.....	36
Werkvak 19 RW 31 HR-R 34,800 – 43,400.....	38
Werkvak 19A RW 31 HR-R 50,400 – 52,200.....	40
Werkvak 21 RW 31 HR-R 52,750 – 76,350.....	41
Werkvak 22 RW 31 HR-L 76,350 – 52,750.....	45
Werkvak 23 RW 31 HR-L 52,200 – 50,300.....	49
Werkvak 24 RW 31 HR-L 43,400 – 34,800.....	50
Werkvak 25A RW 32 HR-R 29,600 – 32,800.....	51
Werkvak 25 RW 32 HR-R 38,150 – 41,250.....	52
Werkvak 27 RW 33 HR-M 45,295 – 62,100.....	54
Werkvak 35 RW 37 vw-v 23,026 – 23,446.....	57
Werkvak 40 RW 48 HR-M 105,400 – 115,940.....	58

SCOPETABEL 2. 'KUNSTWERKEN'	61
<i>Werkvak 5 RW 7 HR-R 141,700 – 144,700</i>	61
<i>Werkvak 9 RW 7 HR-L 231,913 – 228,300</i>	62
<i>Werkvak 9A RW 7 HR-L 225,000 – 209,950</i>	63
<i>Werkvak 10 RW 7 HR-L 144,700 – 137,900</i>	64
<i>Werkvak 13 RW 28 HR-R 158,650 – 162,000 en RW 28 HR-R 165,200 – 166,200</i>	65
<i>Werkvak 19 RW 31 HR-R 34,800 – 43,400</i>	66
<i>Werkvak 19A RW 31 HR-R 50,400 – 52,200</i>	67
<i>Werkvak 21 RW 31 HR-R 52,750 – 76,350</i>	68
<i>Werkvak 22 RW 31 HR-L 76,350 – 52,750</i>	69
<i>Werkvak 23 RW 31 HR-L 52,200 – 50,300</i>	70
<i>Werkvak 24 RW 31 HR-L 43,400 – 34,800</i>	71
<i>Werkvak 25A RW 32 HR-R 29,600 – 32,800</i>	72
<i>Werkvak 27 RW 33 HR-M 45,295 – 62,100</i>	73
<i>Werkvak 40 RW 48 HR-M 105,400 – 115,940</i>	74
SCOPETABEL 3. 'GEOTECHNISCH ONDERZOEK T.V.B DUIKERS, GELUIDSCHERMEN, INSTABIEL TALUD, VERBREDING, LANGSONVLAKHEID, WATERSPANNING EN GRONDWATERSTAND'	75
<i>Werkvak 9A RW 7 HR-L 225,000 – 209,950</i>	75
<i>Werkvak 22 RW 31 HR-L 76,350 – 52,750</i>	76
<i>Werkvak 27 RW 33 HR-M 45,295 – 62,100</i>	77
SCOPETABEL 4. 'DUIKER(S)'	78
<i>Werkvak 9A RW 7 HR-L 225,000 – 209,950</i>	78
<i>Werkvak 27 RW 33 HR-M 45,295 – 62,100</i>	79
BIJLAGE 3. 'SPECIFICATIE WEGDEKKEN'	80
BIJLAGE 4. 'VERSTREKTE EN TE VERSTREKKEN INFORMATIE'	81

1. Inleiding

1.1. Identificatie

Deze Vraagspecificatie maakt onderdeel uit van de overeenkomst met zaaknummer 31166789, ten behoeve van Rijkswaterstaat PPO" Verhardingstechnische adviezen NN Groot Onderhoud 2023-2024".

De eisen in deze vraagspecificatie zijn ingedeeld naar een aantal producten, herkenbaar in de verschillende hoofdstukken. Per product zijn proces- en producteisen geformuleerd. Naast een topeis kunnen er per proces of product onderliggende eisen zijn geformuleerd in van toepassing zijnde normen/richtlijnen en documenten. Hiermee heeft de Opdrachtgever niet beoogd het volledige proces in te vullen. De Opdrachtnemer zal niet kunnen volstaan met slechts invulling te geven aan de gestelde eisen.

1.2. Het project

1.2.1. Probleemstelling project

Binnen het areaal van Noord-Nederland dient er op termijn Groot Onderhoud plaats te vinden. Op dit moment is er onvoldoende informatie over het areaal beschikbaar om het Groot Onderhoud te bepalen. Om de huidige staat van het areaal goed in beeld te krijgen dienen onderzoeken te worden uitgevoerd, adviezen worden gegeven en ramingen worden opgesteld.

1.2.2. Doelstelling project

Het doel van deze opdracht is om betrouwbare gegevens te genereren ten behoeve van de contractvoorbereiding voor Integraal Groot Onderhoud voor Noord Nederland Oost en West.

1.3. Opdracht aan ingenieursbureau

1.4. Doelstelling

Het doel van deze opdracht is een duidelijk en volledig beeld te vormen door middel van onderzoek van de verhardingen, duikers en kunstwerken. De volgende onderzoeken zijn onderdeel van deze opdracht:

- Verhardingsonderzoek;
- Geotechnische veld- en laboratoriumonderzoek;
- Geotechnisch advies;
- Nulmetingen/DTM;
- Milieutechnisch onderzoek;
- Visuele inspecties.

1.5. Leeswijzer

De hoofdstukindeling van deze vraagspecificatie is als volgt opgebouwd.

- Projectmanagement
- Eisen aan de producten

De hoofdstukken beschrijven de producten aan de hand van de volgende structuur:

- Context;
- Doelstelling;
- Output;
- Beschrijving van kwaliteitseisen product;
- Beschrijving van kwaliteitseisen proces.

2. Projectmanagement

2.1. Plan van Aanpak na gunning opdracht

Doelstelling

De Opdrachtnemer dient de opdracht op integrale, beheerste, expliciete en transparante wijze te managen, zodanig dat het werk wordt gerealiseerd conform de gestelde eisen in de overeenkomst.

Voor de uitvoering van de opdracht worden projectspecifieke eisen gesteld en hiervoor moet inschrijver na gunning een Plan van Aanpak indienen. Dit Plan van Aanpak moet voldoen aan onderstaande omschrijving.

Output

Plan van Aanpak.

Kwaliteitseisen product

- a. Het Plan van Aanpak dient een integrale beschrijving te geven van de toepassing van het kwaliteitsmanagement bij uitvoering van de opdracht.
- b. In het Plan van Aanpak dient minimaal aan de hand van de volgende onderwerpen beschreven te worden hoe de opdracht wordt gemanaged:
 1. beschrijving van de strategie/-aanpak van de opdracht;
 2. beschrijving van de voor de uitvoering van de opdracht samengestelde projectorganisatie, waarin de leidinggevend en sleutelfunctionarissen zijn opgenomen inclusief de aan hen toebedeelde taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
 3. beschrijving van de communicatie en informatievoorziening ten behoeve van de opdracht (intern en extern);
 4. beschrijving van de wijze waarop met afwijkingen en/of wijzigingen wordt omgegaan;

2.2. Work breakdown structure, werkpakketten en werkpakketbeschrijvingen

Doelstelling

De Opdrachtnemer dient de werkzaamheden te structureren in een work breakdown structure (WBS) en op te delen in werkpakketten met bijbehorende werkpakketbeschrijvingen om te bewerkstelligen dat de opdracht doelmatig en inzichtelijk wordt beheerst op scope, tijd, geld en risico's.

Output

Work breakdown structure, werkpakketten en werkpakketbeschrijvingen.

Kwaliteitseisen product

- a. Elk werkpakket dient een uniek nummer (WBS-code) en unieke omschrijving te hebben;
- b. De output van een werkpakket dient een fysiek (rapport) en waarneembaar resultaat op te leveren;
- c. De WBS maakt raakvlakken tussen werkzaamheden Opdrachtgever en Opdrachtnemer inzichtelijk.

2.3. Randvoorwaarden project

Onderstaande voorwaarden gelden voor alle hieronder uitgevraagde onderzoeken.

- Alle overleggen dienen plaats te vinden op locatie van de Opdrachtgever resp. Wegen-districten in Noord-Nederland. Telefonische afhandeling van bovenstaande punten volstaat niet, tenzij de maatregelen door COVID-19 dit niet toelaten;

- Opdrachtnemer dient, indien van toepassing bij het onderzoek, boor- en meetplannen in ter acceptatie, en houdt rekening met een termijn van 10 werkdagen voor de beoordeling hiervan.
- Alle verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan “Verkeersmanagement voor rijkswegen” versie 1.3.
- Opdrachtnemer dient verkeersmaatregelen en –afwikkeling (verkeersmaatregelenplan) te bespreken met de beheerder (Wegendistrict) en verkeerscentrale(RWS MN). In geval Opdrachtnemer verkeersmaatregelen belegt bij een onderaannemer, zorgt Opdrachtnemer dat deze onderaannemer bij dit overleg door iemand wordt vertegenwoordigd.
- De levering van de benodigde verkeersmaatregelen voor de in het veld uit te voeren onderzoeken is integraal onderdeel van de scope. Daarbij kan ervan worden uitgegaan dat de toe- en afritten tijdelijk buiten gebruik worden gesteld, met dien verstande dat alle werkzaamheden binnen de Werkbare uren en werkvensters (bijlage ‘**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**’) dienen te worden uitgevoerd;
- Benzinestations, parkeer- en verzorgingsplaatsen dienen bij gebruik van een verkeersafzetting binnen de Werkbare uren tussen 06:00 uur en 22:00 uur open en regulier toegankelijk te zijn;
- Op alle hieronder uitgevraagde onderzoeken zijn alle voor de onderzoeken relevante vigerende beleidskaders en richtlijnen van Rijkswaterstaat van toepassing.
- Opdrachtnemer dient alle benodigde verkeers- en veiligheidsmaatregelen te treffen, en deze af te stemmen met de daarvoor relevante en bevoegde instanties.
- In geval de grond geroerd wordt verzorgt Opdrachtnemer een KLIC-melding en bepaalt voor eigen verantwoording locaties waar moet worden voorgeboord/voorgegraven;
- Opdrachtnemer is verantwoordelijk om de vergunningen en toestemmingen voor het betreden en berijden van de diverse percelen te verkrijgen, een en ander in overleg met de Opdrachtgever.
- Werkzaamheden die verkeersmaatregelen tot gevolg hebben dienen te worden afgestemd met de prestatiecontracten van het reguliere onderhoud in dat gebied voorafgaand aan de indiening van een SPIN. De contactgegevens voor afstemming worden geleverd na gunning door OG.
- Ten aanzien van het vervaardigen van tekeningen is het volgende van toepassing:
 - o Bestandsformaat: inleesbaar in Autocad Map 3D 2017;
 - o Tekeningenformaat: opgebouwd conform NLCS (Nederlandse CAD standaard). Voor nadere informatie zie: www.nlcs-gww.nl;
 - o Document “Aanvullende eisen tekenwerk Rijkswaterstaat” te downloaden van www.rws.nl/datacontracteisen, tabblad CADbestanden en –tekeningen Rijkswaterstaat;
 - o Document “Tekenvoorschriften object- en lijninfrastructuur gebonden installaties” te downloaden van www.rws.nl/datacontracteisen, tabblad CAD-bestanden en –tekeningen Rijkswaterstaat.

2.4. Veiligheidsmanagement

1. De Opdrachtnemer dient de werkzaamheden te verrichten, zodanig dat de werkzaamheden en resultaten van werkzaamheden op een veilige en gezonde wijze verricht, gerealiseerd en gebruikt worden.
2. De Opdrachtnemer dient alle ernstige ongevallen en veiligheidsincidenten (zowel fysiek als digitaal) terstond ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Meldingen dienen in eerste instantie aan de Projectbegeleider Opdrachtgever gemeld worden. Daarnaast worden meldingen in de voortgangsrapportage verwerkt.
3. Voor werkzaamheden buiten geldt dat: De Veiligheid en Gezondheid (V&G) Coördinatoren (VGC) van Rijkswaterstaat hebben uit hoofde van hun functie de bevoegdheid om het terrein en/of water waar de werkzaamheden voor de diensten uit deze Overeenkomst uitgevoerd worden te betreden voor de uitoefening van hun functie en om vanuit de veiligheidsregelgeving namens de Opdrachtgever aanwijzingen te geven aan de Opdrachtnemer of in het uiterste geval de Werkzaamheden stil te leggen voor alle zaken die grote risico’s voor de veiligheid en ARBO-veiligheid met zich meebrengen. De Opdrachtnemer NOK is verplicht die aanwijzingen onmiddellijk op te volgen zonder recht op vergoeding en/of termijnsverlenging. A
4. Aan alle personen die namens de Opdrachtnemer NOK een RWS locatie of een RWS object bezoeken, wordt vereist dat zij vóór het bezoek kennis nemen van de

Veiligheidshuisregels RWS (te vinden op <https://standaarden.rijkswaterstaat.nl/>) en tijdens het bezoek de huisregels zullen opvolgen.

5. Personen die werkzaamheden verrichten op een RWS object moeten vóór de start van de werkzaamheden de volgende opleidingen succesvol hebben afgerond: RWS e-learning integrale veiligheid, VCA-VOL en GPI.
6. Personen die namens de Opdrachtnemer aan onderdelen van deze Overeenkomst werken die impact hebben op de veiligheid buiten (tijdens de uitvoering van werkzaamheden of tijdens het gebruik van een RWS-object) moeten vóór aanvang van de werkzaamheden de RWS e-learning veiligheid gevolgd hebben.
7. Onder RWS locatie wordt verstaan: gebouwen met een kantoorfunctie. Onder RWS object wordt verstaan: werkplekken die een groter risico opleveren voor de veiligheid dan gebouwen met een kantoorfunctie. Dit zijn bijvoorbeeld kunstwerken, bouwplaatsen, wegen, vaarwegen etcetera.
8. Voorafgaande aan de werkzaamheden dient een Integraal Veiligheidsplan opgesteld te worden.

3. Eisen aan de te leveren producten

3.1. Verhardingsonderzoek (IGO vakken)

Rijkswaterstaat wegendistricten Noord-Nederland Oost en Noord- Nederland West vraagt marktpartijen een nul dossier en onderhoudsadvies inclusief voorstel tot eventuele verkantingsoptimalisatie op te stellen voor de Rijkswegen opgenomen in de scopetabellen.

Doelstelling

De aanleiding voor het verhardingsonderzoek betreft het gepland Groot Onderhoud aan bovengenoemde Rijkswegen. Het doel van het verhardingsonderzoek is om vast te stellen welke onderhoudsmaatregelen noodzakelijk zijn om de wegvakken te brengen naar een conditie waarbij de technische levensduur van de verhardingsconstructies 20 jaar bedraagt na oplevering van de onderhoudswerkzaamheden. Daarnaast zijn er een aantal gedeelten waar binnen afzienbare tijd de deklaag dient te worden vervangen door een geluid reducerende type deklaag.

Output

De uit te voeren onderzoeks- en rapportagewerkzaamheden en te actualiseren nul dossier en onderhoudsadvies zijn nader beschreven in "Richtlijn Verhardingsonderzoek 2017" en de **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en scopetabel 2.

Opgemerkt wordt daarbij dat voor alle stroken waarvan berekening van de structurele restlevensduur wordt verlangd, tenminste een visuele inspectie op tekenen van structurele schade moet worden uitgevoerd, ook indien in tabel 1 geen volledige visuele inspectie wordt gevraagd.

De aan te leveren documenten bestaan uit:

- een nul dossier conform hoofdstuk 4 van de Richtlijn Verhardingsonderzoek met daarin:
 - o een integrale rapportage van de verzamelde archiefgegevens en de resultaten van de inspecties, metingen en onderzoeken zoals gevraagd in de **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en scopetabel 2;
 - o aparte bijlagen met de resultaten van de gevraagde inspecties, metingen en onderzoeken;
- een adviesrapportage conform hoofdstuk 4 van de Richtlijn Verhardingsonderzoek met daarin opgenomen een inhoudelijke interpretatie van de onderzoeksresultaten en de daarop gebaseerde restlevensduuranalyses, onderhoudsadviezen en ramingen zoals gevraagd in de **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en scopetabel 2;
- Een kaart van de scope gesplitst in Noord-Nederland Oost (Groningen-Drenthe) en West (Friesland).

Kwaliteitseisen product

Eisen aan onderzoek, analyse en rapportage

Uit te voeren inspecties, metingen, onderzoeken en analyses (waaronder op te stellen adviezen) voor de diverse wegvakken en kunstwerken (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en Scopetabel 2) moeten worden uitgevoerd conform het gestelde in de Richtlijn Verhardingsonderzoek 2017, Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen 2019 en de Verificatie geschiktheid wegebouwmaterialen en technieken 2019. Hoofdstuk 3.2.3 'Boorkernonderzoek betondekken kunstwerken' van de Richtlijn Verhardingsonderzoek 2017 is niet van toepassing.

In bijlage 3 'Specifieke wegdekken' zijn de wijzigingen opgenomen waarbij de huidige deklaag dient te worden vervangen voor een geluid reducerende type.

De uit te voeren "ROA analyse" (autosnelweg) betreft:

- het maken van een analyse van de verkantingen, gelijkgerichte en wentelende verkantingsovergangen van de huidige situatie en gewenste situatie volgens de Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen 2017. Hierbij dienen de begin- en eindpunten en straal van de verkantingsovergangen en overgangsbogen aangegeven te worden met een advies, waarbij de straal van de boog niet gewijzigd kan worden. Voor de gewenste verkanting

dient in de rechtstand 2,5% aangehouden te worden, ingevuld op bijlage "Bogen, verkantingen en verkantingsovergangen";

De uit te voeren "analyse" (stroomweg) betreft:

- het maken van een analyse van de verkantingen, gelijkgerichte en wentelende verkantingsovergangen van de huidige situatie en gewenste situatie volgens CROW-publicatie 328 'Handboek wegontwerp - Basiscriteria' en CROW-publicatie 331 'Handboek wegontwerp 2013 - Regionale stroomwegen'. Hierbij dienen de begin- en eindpunten en straal van de verkantingsovergangen en overgangsbogen aangegeven te worden met een advies, waarbij de straal van de boog niet gewijzigd kan worden. Voor de gewenste verkanting dient in de rechtstand 2,5% aangehouden te worden, ingevuld op bijlage "Bogen, verkantingen en verkantingsovergangen";

De bewaartermijn voor boorkernen en -monsters bedraagt 24 maanden na oplevering en acceptatie van de rapportages. Indien Opdrachtnemer de boorkernen en-monsters binnen deze termijn desgevraagd niet aan de Opdrachtgever beschikbaar kan stellen, zullen opnieuw boorkernen genomen worden op kosten (inclusief kosten voor verkeersmaatregelen) van de Opdrachtnemer.

De 'berekening structurele levensduur', het 'onderhoudsadvies' en de 'raming geadviseerde maatregelen', die allen onderdeel uitmaken van het te leveren advies, dienen elk in een apart document te worden opgeleverd.

Kwaliteitseisen proces

Het uit te voeren onderzoek naar teerhoudendheid betreft alle verhardingslagen en is inclusief eventueel aanvullend onderzoek indien bij de indeling in homogene wegvakken (zie stap P.4.3.4. en figuur 5 van CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt") van 07-07-2015 blijkt dat voor een of meer onderzoeksvakken onvoldoende boorkernen beschikbaar zijn.

Het uit te voeren onderzoek naar milieutechnische kwaliteit van de fundering betreft tevens onderzoek naar milieutechnische kwaliteit van de aangrenzende onderliggende ondergrond of zandbed, om aard en omvang van (eventuele) uitloging te kunnen vaststellen. De opdrachtgever stelt geen boorkernen en monsters beschikbaar voor het uit te voeren onderzoek naar milieutechnische kwaliteit van de fundering.

Wijzigingen ten opzichte van document Richtlijn Verhardingsonderzoek 2017

In § 4.3 "Bijlagen per uitgevoerd onderzoek" van de Richtlijn Verhardingsonderzoek 2017 wordt bij de eerste opsomming "de resultaten van visuele inspecties,... overeengekomen formaat" het volgende toegevoegd: "met een bestandsomvang van ten hoogste 10 MB;"

In § 3.2.1.2 "Boorplan" van de Richtlijn Verhardingsonderzoek 2017 wordt bij de opsommingen "Voor de constructieboringen geldt het volgende:" de volgende opsomming toegevoegd: "- op locaties met matige en ernstige scheurvorming moeten constructieboringen worden uitgevoerd. In de aanbidding moet worden uitgegaan van in totaal 15 stuks constructieboringen. Na opdrachtverlening bepaalt Opdrachtnemer uit de meetgegevens conform par.3.1 in overleg met Opdrachtgever, de locaties voor eventueel te nemen constructieboringen. Niet uitgevoerde constructieboringen worden verrekend als minderwerk;"

3.2. Geotechnisch onderzoek en advies

Voor de contractvoorbereiding van het Integraal Groot Onderhoud Noord-Nederland wegendistricten Noord-Nederland Oost en Noord-Nederland West is meer informatie nodig over een aantal duikers in het areaal ten behoeve van vervanging en ten behoeve voor de eventuele verbreding van N33 en de bodemgesteldheid en de opbouw van het bestaande cunet van de N31. Voor de contractvoorbereiding is het daarom van belang informatie te hebben met betrekking tot de risico's die een verbreding introduceert op het gebied van stabiliteit en zettingen.

Doelstelling

De doelstelling van het geotechnisch onderzoek en advies is het verkrijgen van informatie met betrekking tot de bodemgesteldheid en de opbouw van het bestaande cunet en het verkrijgen van duidelijkheid over het zettingsgedrag, voor locatie zie Scopetabel 3. Daarnaast welke geotechnische risico's er worden gezien en welke beheersmaatregelen—inclusief kostenraming en planning—voor de beheersing van die risico's nodig zijn.

Output

De uit te voeren onderzoeks- en rapportagerwerkzaamheden zijn nader beschreven in "Specificaties Geotechnisch Onderzoek Voor wegen met kunstwerken", bijlage 'Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.' en de locaties zijn genoemd in Scopetabel 3.

- Nuldossier Duikers:
 - Sonderings-en booronderzoek
- Nuldossier en advies lengteprofiel analyse:
 - Beschrijving van de ondergrond op basis van modellen uit de BRO (Dinoloket) en het uitgevoerde veld- en labonderzoek;
 - Beschouwing risico's ten aanzien van zettingsverschillen als gevolg van aanpassing lengte alignement op basis van zettingsberekeningen;
 - Ontwerp van maatregelen om deze risico's te reduceren;
 - Stabiliteitsanalyse van het baanlichaam na aanpassing lengte alignement;
 - Controle van de opbolling ter plaatse van de aanpassing lengte alignement;
 - Ontwerp en berekening om de problematiek op te lossen.
 -

Kwaliteitseisen product

- Het ontwerp dient te voldoen aan de eisen en randvoorwaarden die volgen uit de RWS Basisspecificaties "Eisen Onderbouw" en "Eisen Berm";
- Bij een variatie in geometrie en/of bodemopbouw dienen berekeningen uitgevoerd te worden om een kostenraming mogelijk te maken.

Kwaliteitseisen proces

Conform bijlage "Specificaties Geotechnisch Onderzoek Voor wegen met kunstwerken".

Voor de zettings- en stabiliteitsanalyses is input benodigd van de geometrie en waterpeilen in de langsliggende watergangen.

3.3. Eisen aan Nulmeting / DTM

De werkzaamheden in het kader van het Integraal Groot Onderhoud Noord-Nederland: wegendistricten Noord-Nederland Oost en Noord-Nederland West zullen onder anderen een herprofilering en reconstructie van de weg omvatten.

Voor de contractvoorbereiding van Integraal Groot Onderhoud is behoefte aan een Nulmeting/DTM (hierna: Nul-DTM), wegbreedtes, verkantingen, langsonvlakheden, markeringen, voertuigkering, doorrijprofielen en profielvrije ruimte onder kruisende hoogspanningslijnen, die als basis kunnen dienen voor de ontwerpwerkzaamheden. De huidige situatie (ligging (X,Y in RD) en hoogte (Z in NAP)) van de in Scopetabel 1 en Scopetabel 2 opgenomen locaties uitvoeren.

Doelstelling

De doelstelling van het Nul-DTM onderzoek is om een nauwkeurige en actuele 3D-opname van het gebied te verkrijgen, voor locaties zie Scopetabel 1 en Scopetabel 2.

Output

Er worden diverse producten gevraagd die een samenhang met elkaar hebben, dit zijn:

- Nul-DTM;
- Rapportage verharding, berm en voertuigkering;
- Doorrijprofielen;
- Profiel vrije ruimte hoogspanningslijnen.

Per bovenstaand product worden hierna de kwaliteitseisen benoemd

Kwaliteitseisen product

1. Nul-DTM;
 - De Opdrachtnemer dient voor het in beeld brengen van de nul-situatie van het projectgebied en voor het uitvoeren van de ontwerpwerkzaamheden een Nul-DTM (Digitaal Terrein Model) in te winnen.
 - Product is een Nul-DTM die voldoet aan de "Productspecificaties DTM-Ontwerp", te downloaden van www.rws.nl/datacontracteisen, tabblad Nul-DTM.

Wijzigingen ten opzichte van document Productspecificatie DTM-Ontwerp

In § 2.2 "Volledigheid en modelinhoud" 6^e opsomming, geleiderail is wél onderdeel van de projectspecificatie en dient geleverd te worden in : "GeLeiderailModel (GLM §2.6). daarbij de kerende zijde van de plank (wegkant) inwinnen. Bij barriers een afwijkende codering toevoegen zodat deze herkenbaar zijn. Twee lijnen inwinnen: de lijn op verharding en boven-, voorkant kerende zijde.

In § 2.3.1 "Punt dichtheid in strings" 1^e opsomming: de tekst: "De maximale afstand tussen 2 punten in een string is 25 meter;" wordt gewijzigd in: "De maximale afstand tussen 2 punten in een string is 10 meter;"

Precisie DTM-Ontwerp: harde topografie	$1 \sigma_{x,y} \leq 7.5 \text{ cm}$	$1 \sigma_z \leq 2.5 \text{ cm}$
Precisie DTM-Ontwerp: zachte topografie	$1 \sigma_{x,y} \leq 25.0 \text{ cm}$	$1 \sigma_z \leq 6.5 \text{ cm}$

In § 3 "Aanlevering", de volgende tekst wordt toegevoegd: "De uit te voeren meetwerkzaamheden zijn nader beschreven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** van deze werkbeschrijving, waarbij voor het dwarsprofiel de volgende uitgangspunten zijn bepaald:

- Gehele middenberm: alleen voertuigkering;
- Buitenberm tot een breedte van 2m bepaald vanaf kant asfalt alleen voertuigkering, uitgezonderd bij aardenwal;

In § 4.2 "Het product" 2^e opsomming wordt de volgende tekst toegevoegd: "tekeningen met dwarsprofielen, lengteprofielen, verkantingscijfers hoogten en hellingen in dwg-formaat als pdf-formaat.

In § 4.2 "Het product" 3^e opsomming, vervalt de tekst: "(op verzoek)". De volgende tekst wordt toegevoegd: " originele (ruwe) DTM-meetdata(waterpassing ect).

Verificatiedocument/ kwaliteitsrapportage:

o.a. logboek van de metingen, waarbij op aantoonbare wijze de meting gecontroleerd is resultaten, berekeningen/ vereffening van grondslag, DTM-meting etc.; controle metingen."

2. Rapportage verharding, berm en voertuigkering;

Op basis van het 3D ingemeten projectgebied een Nuldossier van de verharding, berm en voertuigkering over de volgende producten;

- Langsonvlakheid
 - o Product dient inzicht te geven waar zich 'korte slagen' in het lengteprofiel bevinden (piekwaarden van onvlakheid) (o.a. C5-waarde);
 - o Product bestaat uit digitale bestanden in AutoCad-formaat, PDF en Excel-lijst;
 - o Tekeningen in PDF dienen op leesbare schaal te zijn;
 - o In de producten moet visueel gemaakt zijn welke waardes van langsonvlakheid niet voldoen aan de vigerende richtlijnen van RWS (C5-waarde: $\leq 3,0\%$).
- Verkantingen
 - o Product bestaat uit digitale bestanden in AutoCad-formaat, PDF en Excel-lijst;
 - o Gegevens verkanting elke 10 meter;
 - o Tekeningen in PDF dienen op dusdanige schaal te zijn;
 - o In de producten moet visueel gemaakt zijn welke waardes niet voldoen aan de vigerende richtlijnen van RWS. Uitgevoerde (ROA) analyse volgens hoofdstuk 3.1 van deze uitvraag en uitgevoerde (ROA) analyse volgens hoofdstuk 3.2 van deze uitvraag.
- Wegbreedtes
 - o Product bestaat uit digitale bestanden in AutoCad-formaat, PDF en Excel-lijst;
 - o Gegevens wegbreedte elke 10 meter;
 - o Tekeningen in PDF dienen op leesbare schaal te zijn.
- Markering
 - o Product bestaat uit digitale bestanden in AutoCad-formaat en PDF;
 - o Tekeningen in PDF dienen op leesbare schaal te zijn.
- Voertuigkering
 - o Product bestaat uit digitale bestanden in AutoCad-formaat, PDF en Excel-lijst;
 - o Gegevens voertuigkering elke 10 meter;
 - o Tekeningen in PDF dienen op dusdanige schaal te zijn;
 - o In de producten moet visueel gemaakt zijn welke waardes niet voldoen aan de vigerende richtlijnen van RWS. Hoogte ten opzicht

Op basis van het 3D ingemeten projectgebied een advies van de verharding en voertuigkering:

- Langsonvlakheid
- Verkantingen
- Voertuigkering

Bovenstaande producten rapportage verharding mogen gecombineerd worden mits de informatie duidelijk en leesbaar blijft in de PDF tekeningen.

3. Doorrijprofielen;

Product zijn de doorrijprofielen binnen het projectgebied. Deze dienen te voldoen aan de "Productspecificaties Doorrijprofielen", te downloaden van www.rws.nl/datacontracteisen, tabblad Doorrijprofielen.

4. Profiel vrije ruimte onder hoogspanningslijnen;

Uitgangspunten zijn de kruisende hoogspanningslijnen met de rijksweg binnen het projectgebied. Voor werkzaamheden binnen de belemmerde strook van 37m uit het hart

van deze lijnen dient voldaan te worden aan de voorschriften van de beheerder van deze hoogspanningslijnen. Om de toegestane veilige werkruimte onder de hoogspanningslijnen correct te kunnen benutten is de huidige profiel vrije ruimte (PVR) onder deze hoogspanningslijnen nodig.

Product is de PVR onder hoogspanningslijnen als digitale bestanden in PDF en Excel-lijst. Per kruisende lijn en per rijbaan de minimale PVR ten opzichte van bovenkant verharding.

3.4. Milieutechnisch Onderzoek

De werkzaamheden in het kader van het Integraal Groot Onderhoud Noord-Nederland wegendistricten Noord-Nederland Oost en Noord-Nederland West kunnen gepaard gaan met grondverzet, ten gevolge van de vervanging van een aantal duikers. Hierom is behoefte aan inzicht in eventuele verontreiniging van de bodem.

Doelstelling

De doelstelling van het milieutechnisch onderzoek is om de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem vast te stellen, en het bepalen van de toepassingsmogelijkheden van vrijkomende grond, voor locatie zie Scopetabel 4.

Output

Het onderzoek voor IGO NN Oost en NN West bestaat uit twee onderdelen:

1. Het historisch (water)bodemonderzoek: met als doel om duidelijk te krijgen of er vervolgonderzoek noodzakelijk is,
2. Optioneel: een verkennend (water)bodemonderzoek–dat alleen uitgevoerd wordt in overleg met opdrachtgever en indien uit het voorgaande onderzoek blijkt dat dit nodig is.

Kwaliteitseisen product

Voor het milieukundig onderzoek dienen de volgende breedtegrenzen, gemeten uit de kant bestaand asfalt gehanteerd te worden:

- Buitenbermzijde & middenbermzijde:
 - o Onderzoek tot 4 meter (ontgraven cunet ca. 2 meter + verwerken uitkomende grond in berm ca. 2 meter).
 - o Buitenbermzijde naast uitrij- invoegstrook en verbindingswegen:
- Onderzoek tot ca. 6 meter (ontgraven cunet ca 4 meter t.b.v. aanleg vluchtstrook + verwerken uitkomende grond in berm ca 2 meter).

De onderzoeken dienen te worden uitgevoerd conform de vigerende normeringen en wet en regelgeving.

Kwaliteitseisen proces

Ten aanzien van onderdeel 1:

Na het opstellen van het historisch onderzoek zal worden bepaald of een verkennend onderzoek noodzakelijk geacht wordt. Dit gebeurt door het historisch onderzoek voor te leggen aan de opdrachtgever, zodat gezamenlijk bepaald kan worden of de noodzaak aanwezig is voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek. Artikel 36 lid 3 van het Besluit bodemkwaliteit dient daarbij nadrukkelijk in overweging te worden meegenomen.

Ten aanzien van onderdeel 2, het optionele deel:

Na het uitvoeren van het verkennend onderzoek dient het bevoegd gezag in kennis gesteld te worden van de resultaten. Alvorens dit te doen wordt het resultaat voorgelegd aan de opdrachtgever, beoordeeld door de opdrachtgever en vervolgens vrijgegeven.

3.5. Inspectie duikers, inclusief advies

In het kader van het Integraal Groot Onderhoud Noord-Nederland wegendistricten Noord-Nederland Oost en Noord-Nederland West vraagt opdrachtgever voor een (aantal) duiker(s) (object(en)) onder de rijkswegen inspecties uit te voeren inclusief advies van het benodigd variabel onderhoud en de mogelijke verbreding N33 Midden.

Doelstelling

De aanleiding voor het inspecteren van de objecten betreft het gepland groot onderhoud aan Rijkswegen. Het doel van deze Opdracht is om inzichtelijk te hebben welk variabel onderhoud op welk tijdstip benodigd is voor deze objecten, voor locatie(s) zie Scopetabel 4.

Output

De aan te leveren documenten bestaan uit:

- Integraal Veiligheids- en Gezondheidsplan:
De veiligheid van de inspectiewerkzaamheden dient te worden geborgd. De Opdrachtnemer dient na opdracht een integraal Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G) tijdens de voorbereiding op te stellen. Het wettelijk verplichte V&G plan dient onderdeel te zijn van dit Integraal Veiligheidsplan.
- Adviesrapportage:
De adviesrapportage dient per object te zijn opgebouwd. Opdrachtnemer dient zowel een concept als een definitieve rapportage op te leveren.
- Kostenraming van alle maatregelen op basis van SSK-systematiek.

Kwaliteitseisen product

Voor de uitvoering van inspecties wordt gerefereerd aan de CUR-Aanbeveling 117-2015 (inspectie en advies kunstwerken).

Het uit te voeren onderzoek betreft per object:

- Een volledige RW Instandhoudingsinspectie conform de CUR-Aanbeveling 117:2015 bestaande uit:
 - o B2- Toestandsinspectie
 - o B5- Hersteladvies
 - o C1- Risicoanalyse
 - o C2- Meerjarenonderhoudsplanung en budgetraming
 - o C3- Constructieve beschouwing
 - o C4- Analyse restlevensduur
 - o D1- Onderzoek materiaaleigenschappen
 - o D2- Verfijnde financiële onderbouwing
- Een volledige contractuele vooropname B3 conform de CUR-Aanbeveling 117:2015.

Als onderdeel van de contractuele vooropname B3 dient tevens de binnen-onderkant-buis ten opzichte van N.A.P. te worden ingemeten.

De objecten dienen volledig te worden geïnspecteerd, zowel boven als onder de waterlijn. Duikinspecties worden uitgevoerd door gecertificeerde duikers, tenzij de diameter van de te inspecteren duiker dit niet toelaat.

In de rapportage dient een geprioriteerd overzicht opgenomen te worden van de benodigde onderhoudsmaatregelen op basis waarvan Opdrachtgever een besluit kan nemen voor uitvoering.

3.6. Opstellen contractraming

Doelstelling

Dit product biedt belangrijke beslisinformatie voor de aanbesteding. De kostenraming dient als referentiekader om de aanbiedingen van de diverse inschrijvers te voorzien van een waardeoordeel om uiteindelijk te komen tot een gunningsbeslissing.

Output

De raming bestaat uit twee onderdelen:

- Het opstellen van twee concept contractramingen conform de procesbeschrijving contractraming, waarbij tenminste de kick-off een fysieke bijeenkomst moet zijn.
 - Contractraming met verkantingseis
 - Contractraming zonder verkantingseis
- Opstellen Contractraming conform de procesbeschrijving Contractraming.
- Actualiseren van de contractraming van de reeds bestaande VTA's.
- De op te stellen ramingen dienen te zijn gesplitst per werkvak.

Kwaliteitseisen product

Dit product is een probabilistische kostenraming die wordt vastgelegd in een kostennota. De kostenraming bestaat uit één of meerdere kansrijke alternatieven en/of varianten. Naast de kostenraming dient er een kostendossier samengesteld te worden dat minimaal bestaat uit:

- een hoeveelhedenboek inclusief asfalt per mengseltype, per ton en per vierkante meters;
- een prijzenboek;
- een risicodossier.
- Actualiseren van de reeds bestaande VTA's.

De kostenramingen van de investeringskosten dienen te worden opgesteld volgens eisen en richtlijnen conform de volgende kaders en richtlijnen:

- SSK-systematiek 2018 (Standaardsystematiek voor Kostenramingen), incl. errata die verschenen zijn d.d. 19 januari 2010 en 6 april 2011;
- D1. Productbeschrijving contractraming - v1.0
- Werkwijzer Kosten (WWK), versie 3.0;
- Memo 'Eisen aan kostenramingen', versie 2.2;
- Handreiking 'Rijkswaterstaat en BTW', versie 5.1;
- Format standaard kostennota versie 1.3.

De Opdrachtnemer dient de SSK-ramingen in 2 fasen op te stellen:

- Fase 1 op basis van de uitkomsten van het verhardingsonderzoek, met een variatiecoëfficiënt van maximaal 15%;
- Fase 2 (contractraming) op basis van de door de Opdrachtgever aangeleverde hoeveelheden van de bijkomende (onderhoud)werkzaamheden, met een variatiecoëfficiënt van maximaal 10%.

Ad. Fase 2: Op basis van de uitkomsten van het verhardingsonderzoek wordt door de Opdrachtgever bepaald welke bijkomende (onderhoud)werkzaamheden in combinatie met de verhardingswerkzaamheden uitgevoerd worden. Deze bijkomende (onderhoud)werkzaamheden kunnen onder andere bestaan uit:

- Engineeringskosten;
- Verkeersmaatregelen;
- werkzaamheden aan:
 - Hemelwaterafvoersysteem;
 - Voertuigkeringen;
 - Bermen;
 - Bebakening, Bebording en Bewegwijzering;
 - Bewegwijzeringsconstructies;
 - Verkeerskundige draagconstructies;
 - Weggebonden DVM-systemen;

- Openbare verlichting;
 - Kunstwerken;
 - Waterhuishoudingssysteem.
-
- Het definitieve product wordt getoetst en geaccordeerd door een kostenadviseur van de Kostenpool Rijkswaterstaat, nadat het interne proces van Kwaliteitsborging bij de leverancier is doorlopen.
 - Documentatie van dit product wordt geclassificeerd volgens de richtlijnen van TrIC (Traject Informatieclassificatie) van Rijkswaterstaat.
 - Tijdens de totstandbrenging van dit product kunnen zich wijzigingen in de vraag voordoen die leiden tot bijstelling door leverancier in de productuitwerking. De omvang hiervan is beperkt tot een maximum van 10% van de oorspronkelijke vraag.

De relevante projectdocumentatie wordt op een dusdanige manier aangepast dat het bruikbaar is voor de totstandkoming van het product en voor het desbetreffende project.

Bijlage 1. 'Overzicht gevraagde producten'

	Output	Beoordeling / acceptatie door Opdrachtgever
1	Plan van aanpak	Acceptatie
2	WBS, Werkpakketten en werkpakketbeschrijvingen	Acceptatie
3	3.1 Verhardingsonderzoek*	Acceptatie
4	3.2 Geotechnisch onderzoek en advies*	Acceptatie
5	3.3 Nulmeting/DTM*	Acceptatie
6	3.4 Milieutechnisch onderzoek *	Acceptatie
7	3.5 Inspectie duikers, inclusief advies *	Acceptatie
8	3.6 Opstellen contractraming fase 1	Acceptatie
9	3.6 Opstellen contractraming fase 2	Acceptatie
10	Integraal Veiligheidsplan	Acceptatie
	* in de definitieve levering per wegvak.	

Bijlage 2. 'Scopetabellen'

Scopetabel 1. Wegvakken binnen IGO

Werkvak 3A RW 7 HR-R 105,400 – 106,000

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
				Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	HR-R	1R-R	105,400 – 106,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-R	2R-R	105,400 – 106,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-R	1V-R	105,400 – 106,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-R	1I-R	105,444 – 105,859	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW- b	1R-R	105,003 – 105,444	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-b	1V-L	105,003 – 105,444	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 5 RW 7 HR-R 141,700 – 144,700

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiometingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	HR-R	1R-R	141,700–144,700	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-R	2R-R	141,700–144,700	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-R	1V-R	141,700–144,700	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-b	1R-R	142,173–142,494	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-R	1W-R	142,494 -143,300	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-e	1R-R	143,300–144,100	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-e	1V-R	143,300–144,100	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓
32	VW-w	1R-L	48,250–47,870	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓
32	VW-w	1V-L	48,250–47,870	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-R	1W-R	143,590–143,870	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-j	1R-R	143,870–144,250	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	VW-j	1V-R	143,870-144,250	√	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	√	√
32	VW-r	1R-R	47,850-48,430	√	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	√	√
32	VW-r	1V-R	47,850-48,430	√	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	√	√
7	HR-R	1I-R	144,170-144,650	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√

Werkvak 7 RW 7 HR-R 192,500 - 193,320

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldoosier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	HR-R	1R-R	192,500- 193,320	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-R	2R-R	192,500- 193,320	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-R	1V-R	192,500- 193,320	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-R	1U-R	192,547 - 192,950	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-a	1R-R	192,950 - 193,325	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-a	1V-R	192,950 - 193,100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-a	1U-R	193,100 - 193,325	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-a	1B-R	193,240 - 193,325	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 8 RW 7 HR-L 239,847 – 233,400

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
			Van-Tot	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
						Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	HR-L	1R-L	239,847 – 233,400	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	2R-L	239,847 – 233,400	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1V-L	239,847 – 233,400	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-d	1R-L	240,119 – 239,682	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1I-L	239,682 – 239,269	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

Werkvak 9 RW 7 HR-L 231,913 – 228,300

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
			Van-Tot	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
						Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	HR-L	1R-L	231,913 – 228,300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	2R-L	231,913 – 228,300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1V-L	231,913 – 228,300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	Vw-d	1R-L	232,480 – 231,913	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1I-L	231,913 – 231,512	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1U-L	230,183 – 229,821	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-c	1R-L	229,821 – 229,572	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-d	1R-L	230,086 – 229,452	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1I-L	229,452 – 228,966	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 9A RW 7 HR-L 225,000 – 209,950

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	HR-L	1R-L	225,000 - 222,600	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	2R-L	225,000 - 222,600	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1V-L	225,000 - 222,600	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1U-L	224,942 – 224,561	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1U-L	224,333 – 224,030	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1I-L	223,420 – 222,968	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1R-L	222,600 – 209,950	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	2R-L	222,600 – 209,950	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1V-L	222,600 – 209,950	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1U-L	222,487 – 222,120	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-c	1R-L	222,120 – 221,802	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	VW-c	1V-L	222,120 – 221,802	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-d	1R-L	222,688 – 221,434	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1I-L	221,434 – 220,956	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1U-L	219,050 - 218,699	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-c	1R-L	218,699 – 218,266	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-d	1R-L	218,170 – 217,733	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1I-L	217,733 – 217,275	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1U-L	215,480 – 215,160	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-c	1R-L	215,160 – 214,656	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-d	1R-L	215,082 – 214,814	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1I-L	214,814 – 214,480	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1U-L	213,600 – 213,239	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	VW-c	1R-L	213,239 – 212,737	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-c	1V-L	213,239 – 212,737	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-d	1R-L	213,245 – 212,963	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-d	1V-L	213,245 – 212,963	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1I-L	212,963 – 212,563	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1U-L	211,847 – 211,539	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-n	1R-L	211,539 – 211,015	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VW-q	1R-L	211,324 – 211,100	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	VB-y	1R-L	211,320 – 211,060	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
7	HR-L	1I-L	211,015 – 210,630	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

Werkvak 9B RW 7 HR-L 193,320 – 192,500

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
			Van-Tot	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
						Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	HR-L	1R-L	193,320 – 192,500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	2R-L	193,320 – 192,500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1V-L	193,320 – 192,500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-d	1R-L	193,323 – 192,959	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-d	1V-L	193,194 – 192,959	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1I-L	192,959 – 192,500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 9C RW 7 HR-L 154,700 – 149,400

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	HR-L	1R-L	154,700 – 149,400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	2R-L	154,700 – 149,400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1V-L	154,700 – 149,400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1U-L	154,249 – 153,923	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-n	1R-L	153,923 – 153,358	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	TB	1R-L	153,705 – 153,670	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-q	1R-L	153,842 – 153,414	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-y	1R-L	153,645 – 153,421	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1W-L	153,358 – 152,249	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-c	1R-L	152,249 – 152,025	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-c	1V-L	152,249 – 152,025	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
			Van-Tot	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
						Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	VW-d	1R-L	152,425 – 152,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-d	1V-L	152,425 – 152,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1I-L	152,000 – 151,555	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 10 RW 7 HR-L 144,700 – 137,900

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
7	HR-L	1R-L	144,700 - 137,900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	2R-L	144,700 - 137,900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1V-L	144,700 - 137,900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1U-L	144,550 – 144,166	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-f	1R-L	144,166 – 143,395	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-f	1V-L	144,166 – 143,395	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
32	VW-v	1R-R	48,434 – 48,838	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
32	VW-v	1V-R	48,434 – 48,838	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1W-L	143,810 – 143,523	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-k	1R-L	143,523 – 143,145	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-k	1V-L	143,523 – 143,145	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
32	VW-s	1R-R	48,830 – 48,163	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
32	VW-s	1V-L	48,830 – 48,163	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1W-L	143,230 – 142,410	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-c	1R-L	142,410 - 141,960	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1U-L	140,450 – 140,175	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-c	1R-L	140,175 – 139,860	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-c	1V-L	140,175 – 139,860	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-d	1R-L	140,400 – 140,070	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
7	VW-d	1V-L	140,400 – 140,070	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
7	HR-L	1I-L	140,070 – 139,700	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 12 RW 28 HR-R 141,400 – 142,300

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiometingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
28	HR-R	1R-R	141,400 - 142,300	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	HR-R	2R-R	141,400 - 142,300	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	HR-R	1V-R	141,400 - 142,300	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	VW-a	1R-R	141,578 – 141,910	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	VW-a	1V-R	141,578 – 141,740	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	VW-a	1U-R	141,740 – 141,910	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	VW-a	1U-L	141,850 – 141,910	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	VW-b	1R-R	141,370 – 141,810	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	VW-b	1I-R	141,370 – 141,550	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	VW-b	1V-R	141,550 – 141,810	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	HR-R	1I-R	141,810 – 142,256	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

Werkvak 13 RW 28 HR-R 158,650 – 162,000 en RW 28 HR-R 165,200 – 166,200

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
28	HR-R	1R-R	158,650 – 162,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
28	HR-R	2R-R	158,650 – 162,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
28	HR-R	1V-R	158,6500 – 162,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
28	HR-R	1U-R	159,925 – 160,300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
28	VW-a	1R-R	160,300 – 160,540	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
28	VW-b	1R-R	160,160 – 160,480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
28	VW-b	1I-R	160,125 – 160,300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
28	HR-R	1I-R	160,480 – 160,950	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
28	HR-R	1R-R	165,200 – 166,200	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	HR-R	2R-R	165,200 – 166,200	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	HR-R	1V-R	165,200 – 166,200	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

Vraagspecificatie | Zaaknummer: 31166789

Werkvak 19 RW 31 HR-R 34,800 – 43,400

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiometingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	HR-R	1R-R	34,800 – 35,442	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	2R-R	34,800 – 35,442	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1V-R	34,800 – 35,442	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1R-R	41,900 – 43,400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	2R-R	41,900 – 43,400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1V-R	41,900 – 42,180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1R-R	41,852 – 42,180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1W-R	42,180 – 42,905	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1R-R	42,905 – 43,218	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1R-R	43,040 – 43,237	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1I-R	43,237 – 43,400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Vraagspecificatie | Zaaknummer: 31166789

Werkvak 19A RW 31 HR-R 50,400 – 52,200

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
			Van-Tot	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
						Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	HR-R	1R-R	50,400 -50,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1R-R	50,800 – 52,200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	2R-R	50,400 – 52,200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1U-R	49,958 - 50,135	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1R-R	50,135 – 50,523	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1R-R	50,573 – 50,692	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1I-R	50,692 – 51,117	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 21 RW 31 HR-R 52,750 – 76,350

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	HR-R	1R-R	52,750 – 76,350	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	2R-R	52,750 – 76,350	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1U-R	52,750 – 52,967	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1R-R	52,967 – 53,344	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1U-R	53,200 – 53,344	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1R-R	52,854 – 52,293	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1I-R	52,850 – 53,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1I-R	52,293 – 53,713	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1U-R	60,644 – 60,990	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1R-R	60,990 – 61,270	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1R-R	61,300 – 61,535	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	HR-R	1I-R	61,535 - 61,952	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1U-R	62,445 - 62,720	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-p	1B-R	62,720 - 62,848	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1I-R	62,848 - 63,255	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1U-R	65,700 - 66,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1R-R	66,000 - 66,550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1V-R	66,000 - 66,138	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1B-R	66,138 - 66,449	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1U-R	66,350 - 66,550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1R-R	66,520 - 67,168	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	2R-R	66,520 - 67,046	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1W-R	67,046 - 67,900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	VW-m	1R-R	67,900 – 68,341	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-p	1R-R	68,134 – 68,238	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	TB	1R-R	68,069 – 68,100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-x	1R-R	67,942 – 68,258	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1I-R	68,341 – 68,788	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1U-R	70,211 – 70,456	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1R-R	70,456 – 70,913	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1V-R	70,456 – 70,700	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	2R-R	70,700 – 70,913	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1R-R	70,470 – 70,761	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1I-R	70,440 – 70,570	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1I-R	70,761 – 71,162	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	HR-R	1V-R	74,500 – 76,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1U-R	74,429 – 74,777	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1R-R	74,777 – 75,147	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1V-R	74,777 – 75,066	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-a	1U-R	75,066 – 75,147	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1R-R	74,762 – 75,023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-b	1V-R	74,762 – 75,023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1W-R	75,023 – 75,310	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1W-R	75,520 – 75,741	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-R	1W-R	75,985 – 76,350	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 22 RW 31 HR-L 76,350 – 52,750

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	HR-L	1R-L	76,350 – 66,500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	2R-L	76,350 – 66,500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1V-L	76,000 – 74,500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1R-L	66,500 – 59,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	2R-L	66,500 – 59,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1R-L	59,800 – 54,600	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓
31	HR-L	2R-L	59,800 – 54,600	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓
31	HR-L	1R-L	54,600 – 52,750	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	2R-L	54,600 – 52,750	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1W-L	76,530 – 75,997	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1W-L	75,735 – 75,513	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1W-L	75,397 – 75,048	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	VW-c	1R-L	75,048 – 74,775	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1V-L	75,048 – 74,870	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1U-L	74,830 – 74,775	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-d	1R-L	75,210 – 74,871	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-d	1V-L	75,210 – 74,871	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1I-L	74,871 – 74,540	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1U-L	71,796 – 71,463	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1R-L	71,463 – 70,883	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1U-L	71,031 – 70,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-d	1R-L	71,530 – 71,100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1I-L	71,100 – 70,668	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1U-L	68,634 – 68,315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-n	1R-L	68,315 – 67,913	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	TB	1R-L	68,153 – 68,120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
				Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	VW-q	1R-L	68,085 – 67,995	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-y	1R-L	68,274 – 67,974	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1W-R	67,913 – 67,105	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1R-L	67,105 – 66,480	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1U-L	66,847 – 66,350	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-d	1-RL	66,485 – 66,111	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1I-L	66,111 – 66,673	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1U-L	62,900 – 62,604	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-q	1B-L	62,604 – 62,469	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1I-L	62,469 – 62,075	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1U-L	61,500 – 61,172	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1R-L	61,172 – 60,990	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-d	1R-L	61,200 – 60,923	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1I-L	60,923 – 60,541	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
				Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	HR-L	1U-L	53,783 – 53,410	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1R-L	53,410 – 52,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	Vw-c	1V-L	53,410 – 53,027	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1U-L	53,027 – 52,750	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-d	1R-L	53,275 – 53,000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-d	1-IL	53,300 – 53,160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1I-R	53,000 – 52,700	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 23 RW 31 HR-L 52,200 – 50,300

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	HR-L	1R-L	52,200 – 50,900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	2R-L	52,200 – 50,775	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1R-L	50,900 – 50,300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1U-L	50,775 – 50,333	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1U-L	51,033 – 50,846	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 24 RW 31 HR-L 43,400 – 34,800

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
31	HR-L	1R-L	43,400 – 34,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	2R-L	43,400 – 34,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1V-L	42,200 – 41,900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1U-L	43,988 – 43,591	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1R-L	43,951 – 43,360	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-d	1R-L	43,446 – 42,864	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	HR-L	1W-L	42,864 – 42,200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1R-L	42,200 – 41,623	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
31	VW-c	1V-L	41,920 – 41,600	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 25A RW 32 HR-R 29,600 – 32,800

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
32	HR-R	1R-R	29,600 – 32,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
32	HR-R	2R-R	29,600 – 32,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
32	HR-R	1V-R	29,600 – 32,800	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 25 RW 32 HR-R 38,150 – 41,250

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
			Van-Tot	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiometingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
						Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
32	HR-R	1R-R	38,150 – 41,250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
32	HR-R	2R-R	38,150 – 41,250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
32	HR-R	1V-R	38,150– 41, 250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
32	HR-R	1U-R	38,150 – 38,460	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
32	VW-a	1R-R	38,460 – 38,700	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
32	VW-b	1R-R	38,655 – 38,970	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
32	HR-R	1W-R	39,970 – 40,012	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
32	VW-m	1R-R	40,012 – 40,634	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
32	VW-p	1R-R	40,060 – 40,516	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
32	TB	1R-R	40,230 – 40,248	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
32	VW-x	1R-R	40,300 – 40,488	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
32	HR-R	1I-R	40,634 – 41,100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 27 RW 33 HR-M 45,295 – 62,100

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
33	HR-M	1R-R	45,295 – 62,100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HR-M	1U-R	45,735 – 45,880	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	VW-a	Alle	45,880 – 46,187	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	VW-b	Alle	46,205 – 46,657	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HR-M	1I-R	46,657 – 46,950	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HR-M	1U-R	52,100 – 52,250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HR-M	1U-R	52,270 – 52,440	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	VW-a	1R-R	52,440 – 52,720	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	VW-b	Alle	52,733 – 53,006	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HR-M	1I-R	53,006 – 53,240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HRM	1U-R	54,583 – 54,725	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
33	HRM	1U-R	58,926 – 59,086	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HRM	1U-R	60,632 – 60,768	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HR-M	1R-L	62,100 – 45,295	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HRM	1U-L	60,935 – 60,767	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HRM	1U-L	54,888 – 54,723	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HR-M	1U-L	53,150 – 53,011	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	VW-c	Alle	53,011 – 52,749	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	VW-d	Alle	52,733 – 52,477	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HRM	1W-L	52,477 – 52,250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	HR-M	1U-L	46,700 – 46,550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	VW-c	Alle	46,550 – 46,214	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
33	VW-d	Alle	46,192 – 45,733	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	-Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
33	HR-M	1I-L	45,733 – 45,500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Werkvak 35 RW 37 vw-v 23,026 – 23,446

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Nuldossier										Advies						
			Locatie	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
37	VW-v	1R-R	23,026 – 23,446	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	-	-	√
37	VW-v	1V-R	23,026 – 23,446	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	-	-	√

Werkvak 40 RW 48 HR-M 105,400 – 115,940

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
			Van-Tot	Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² -	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
						Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
48	HR-M	1R-R	105,400 – 114,900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	HR-M	1U-R	111,340 – 111,500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	VW-a	1R-R	111,500 – 111,939	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	VW-b	1R-R	111,465 – 111,786	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	HR-M	1I-R	111,786 – 112,130	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	HR-R	1R-R	114,900 – 115,940	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	HR-R	2R-R	115,700 – 115,940	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	HR-R	1U-R	115,200 – 115,562	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	VW-r	1R-R	115,562 – 116,200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	VW-r	1V-R	115,562 – 116,200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
48	HR-L	1R-L	115,770 – 114,900	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier									Advies						
				Volledige visuele inspectie	Nulmeting / DTM	Boorkernen						Valgewicht-deflectiemetingen	Berekenen structurele Restlevensduur ¹	Onderhouds Advies ² .	Nieuwbouw Advies	Analyse verkantingen en (wentelende)	Analyse lengteprofiel	Geactualiseerd onderhouds advies	Raming geadviseerde maatregelen
			Van-Tot			Constructie boringen	Asfalt boringen	Boorkernbeschrijving	PAK Marker tests	Laboratorium-analyse teerhoudendheid	Milieu-kwaliteit fundering								
48	HR-L	1V-L	115,770 – 115,470	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
28	VW-e	1R-R	133,691–134,231	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
28	VW-e	1V-R	133,691–134,231	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
48	HR-L	1I-L	115,470 – 115,020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓
48	HR-M	1R-L	114,900 – 105,400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	HR-M	1U-L	112,000 – 111,794	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	VW-c	ALL	111,794 – 111,987	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	VW-d	ALL	111,785 – 111,590	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
48	HR-M	1I-L	111,590 – 111,240	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓

- 1 Noot: Voor een restlevensduuranalyse behoort altijd tenminste een beperkte visuele inspectie te worden uitgevoerd (zie hiervoor de Richtlijn Verhardingsonderzoek); deze beperkte visuele inspectie wordt in bovenstaande tabel niet aangegeven!
- 2 Noot: Voor een onderhoudsadvies behoort altijd een volledige visuele inspectie te worden uitgevoerd; deze dient wel in bovenstaande tabel te zijn aangegeven!

Toelichting: Het is de verplichting van de Opdrachtnemer om bij Nota van Inlichtingen de in de tabel opgenomen omvang van de uitvoeringswerkzaamheden te controleren op volledigheid en of tekortkomingen die eventueel zouden kunnen leiden tot afwijkingen tot het gestelde doel van deze opdracht en of conflicteren met de bindende eisen in de richtlijn "Verhardingsonderzoeken en rapportage". Waar dergelijke afwijkingen wordenesignaleerd, dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever hierover te informeren. Civiele kunstwerken binnen IGO scope

Scopetabel 2. 'Kunstwerken'

Werkvak 5 RW 7 HR-R 141,700 – 144,700

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
7	HR-R	Alle	141,947	11C-105-01	Engelenvaart	√	-	-	√	√	√	√	√
7	HR-R	Alle	142,757	11C-002-02	Spoorviadukt	√	-	-	-	-	-	-	√
7	HR-R	Alle	142,866	11C-001-03	Heeresloot	√	-	-	-	-	-	-	√

Werkvak 9 RW 7 HR-L 231,913 – 228,300

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium – analyse teerhoudendheid asfalt		
7	HR-L	Alle	231,7	08C-108-01	Boslaan	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 9A RW 7 HR-L 225,000 – 209,950

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds- maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
7	HR-L	Alle	223,945	07H-104-01	Rw7-Rw33	√	-	-	√	√	√	√	√
7	HR-L	Alle	218,250	07H-102-01	Jagerswijk	√	-	-	-	-	-	-	√
7	HR-L	Alle	216,915	07G-110-01	Langewijk	√	-	-	-	-	-	-	√
7	HR-L	Alle	214,662	07G-001-01	Winkelhoek (Knijpslaan)	√	-	-	-	-	-	-	√
7	HR-L	Alle	214,470	07G-001-04	Verlegde Knijpslaan	√	-	-	-	-	-	-	√
7	HR-L	Alle	212,780	07G-101-01	Rengerslaan	√	-	-	-	-	-	-	√
7	HR-L	Alle	210,955	07G-102-01	Scharmerweg	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 10 RW 7 HR-L 144,700 – 137,900

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
7	HR-L	Alle	142,866	11C-001-01	Heeresloot	√	-	-	√	√	√	√	√
7	HR-R	Alle	142,757	11C-002-01	Spoorviadukt	√	-	-	√	√	√	√	√
7	HR-R	Alle	141,947	11C-105-02	Engelenvaart	√	-	-	√	√	√	√	√
7	VW-f	Alle	143,700	11D-115-01	Menninge	√	-	-	√	√	√	√	√
32	VW-s	Alle	48,600	11D-117-01	Teninge	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 13 RW 28 HR-R 158,650 – 162,000 en RW 28 HR-R 165,200 – 166,200

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
28	HR-R	Alle	162,067	17B-102-02	Oranjekanaal	√	-	-	-	-	-	-	√

Werkvak 19 RW 31 HR-R 34,800 – 43,400

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
31	HR-R	Alle	35,300	05H-104-01	Marssum – Zuid	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	42,600	05H-110-01	Dotingatunnel	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 19A RW 31 HR-R 50,400 – 52,200

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
31	HR-R	Alle	50,530	11A-001-13	KW130	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	51,250	06C-108-02	Wurdumerfeart	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	51,820	06C-303-01	Fiadukt De Him	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 21 RW 31 HR-R 52,750 – 76,350

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
31	HR-R	Alle	52,845	06C-304-01	Hemriksein	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	53,375	06C-308-01	Langdeel	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	59,873	06D-304-03	Fonejachtbrug	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	62,700	11B-302-01	Sigerswald	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	66,500	11B-304-01	Nijegeasterhoeke	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	68,930	11B-305-01	Swartfean	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	70,680	11E-312-01	Rottevalle	√	-	-	√	√	√	√	√
31	VW-a	Alle	70,680	11E-312-01	Rottevalle	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	70,900	11E-314-01	Nijtap	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	72,030	11E-315-01	De Folgeren	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	72,950	11E-108-01	Dwersfeart	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	73,680	11E-316-01	De Knobben	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	75,175	11E-101-02	Viadukt West	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 22 RW 31 HR-L 76,350 – 52,750

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
31	HR-L	Alle	75,175	11E-101-01	Viadukt Oost	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-R	Alle	73,680	11E-316-01	De Knobben	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	72,950	11E-108-01	Dwersfeart	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	72,030	11E-315-02	De Folgeren	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	70,900	11E-314-02	Nijtap	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	70,680	11E-312-01	Rottevalle	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	68,930	11B-305-02	Swartfean - Noord	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	66,500	11B-304-02	Nijegeasterhoeke	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	62,700	11B-302-01	Sigerswald	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	59,873	06D-304-02	Fonejachtbrug	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	53,375	06C-308-01	Langdeel	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	52,845	06C-304-02	Hemriksein	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 23 RW 31 HR-L 52,200 – 50,300

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
31	HR-L	Alle	51,820	06C-303-02	Fiadukt De Him	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	51,250	06C-108-01	Wurdumerfeart	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	50,530	11A-001-12	Bumafiadukt	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	50,350	11A-001-17	KW233	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 24 RW 31 HR-L 43,400 – 34,800

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
31	HR-L	Alle	42,600	05H-110-01	Dotingatunnel	√	-	-	√	√	√	√	√
31	HR-L	Alle	35,300	05H-104-02	Marssum - Noord	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 25A RW 32 HR-R 29,600 – 32,800

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
32	HR-R	alle	30,9	16B-102-02	Haenebosch	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 27 RW 33 HR-M 45,295 – 62,100

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
33	HR-M	Alle	46,197	07H-307-01	Scheemderstraat	√	-	-	√	√	√	√	√
33	HR-M	Alle	52,725	07H-311-01	Oudeweg Siddeburen	√	-	-	√	√	√	√	√
33	HR-M	Alle	55,799	07F-313-01	Duurswold	√	-	-	√	√	√	√	√
33	HR-M	Alle	56,400	07F-314-01	Hoofdweg	√	-	-	√	√	√	√	√
33	HR-M	Alle	60,635	07F-107-01	Eilandsweg	√	-	-	√	√	√	√	√
33	HR-M	Alle	61,765	07F-108-01	Eelwerderbrug	√	-	-	√	√	√	√	√

Werkvak 40 RW 48 HR-M 105,400 – 115,940

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Kunstwerk	Objectnaam	Visuele inspectie verharding	Boorkernen					Verhardings- advies	Raming onderhouds-maatregelen
			Nabij	Objectcode			Chloride bepaling beton	Restlevensduurbepaling beton	Boorkernbeschrijving	PAK marker test asfalt	Laboratorium-analyse teerhoudendheid asfalt		
48	HR-M	ALLE	107,2	22A-111-01	Tunnel Nolderweg	√	-	-	√	√	√	√	√
48	HR-M	ALLE	113,9	22A-300-01	Zuidwolderwaterlossing	√	-	-	√	√	√	√	√
48	HR-M	ALLE	114,5	22A-110-01	Noorderweg	√	-	-	√	√	√	√	√

Toelichting:

Het is de verplichting van de Opdrachtnemer om bij Nota van Inlichtingen de in de tabel opgenomen omvang van de uitvoeringswerkzaamheden te controleren op volledigheid en of tekortkomingen die eventueel zouden kunnen leiden tot afwijkingen tot het gestelde doel van deze opdracht en of conflicteren met de bindende eisen in de richtlijn "Verhardingsonderzoeken en rapportage".

Waar dergelijke afwijkingen worden signaleerd, dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever hierover te informeren

Scopetabel 3. 'Geotechnisch onderzoek t.v.b Duikers, Geluidschermen, instabiel talud, Verbreding, langsonvlakheid, waterspanning en grondwaterstand'

Werkvak 9A RW 7 HR-L 225,000 – 209,950

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier						Advies				
			Van- Tot Nabij	Duiker	Geluidscherm	Instabiel talud	langsonvlakheid	MRS-opstelplaats	Verbreding / Ophogen vaste brug	Instabiel talud	langsonvlakheid	MRS-opstelplaats	Verbreding / Ophogen vaste brug	Raming onderhoudsmaatregelen
7	HR-R/HR-L	Alle	223,3	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Werkvak 22 RW 31 HR-L 76,350 – 52,750

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier						Advies				
			Van- Tot Nabij	Duiker	Geluidscherm	Instabiel talud	langsonvlakheid	MRS-opstelplaats	Verbreding / Ophogen vaste brug	Instabiel talud	langsonvlakheid	MRS-opstelplaats	Verbreding / Ophogen vaste brug	Raming onderhoudsmaatregelen
31	HR-L	MB en BB	59,800 – 54,600	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	√

Werkvak 27 RW 33 HR-M 45,295 – 62,100

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	Nuldossier						Advies				
			Van- Tot Nabij	Duiker	Geluidscherm	Instabiel talud	langsonvlakheid	MRS-opstelplaats	Verbreding / Ophogen vaste brug	Instabiel talud	langsonvlakheid	MRS-opstelplaats	Verbreding / Ophogen vaste brug	Raming onderhoudsmaatregelen
33		Alle	46,160	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33		Alle	49,730	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33		Alle	51,615	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33		Alle	54,790	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33		Alle	57,175	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33		Alle	59,295	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scopetabel 4. 'Duiker(s)'

Werkvak 9A RW 7 HR-L 225,000 – 209,950

Rijks- weg	Rijbaan	Strook	Locatie	KW_Code	KW_Naam	KW_Omschrijving	KW Stichtings- jaar	KW Lengte [m]	KW Breedte [m]	Materiaal	Raming onderhouds- maatregelen
7		Alle	223,3	07H-107-01	Duiker	Duiker onder de Rijksweg	1978	Ca. 82	??		

Werkvak 27 RW 33 HR-M 45,295 – 62,100

Rijks-weg	Rijbaan	Strook	Locatie	KW_Code	KW_Naam	KW_Omschrijving	KW Stichtings-jaar	KW Lengte [m]	KW Breedte [m]	Materiaal	Raming onderhouds-maatregelen
33		Alle	46,160	07H-109-01	Duiker	Duiker onder de rijksweg	1977	Ca. 73,5		Staal	
33		Alle	49,730	07H-309-01	Duiker	Duiker onder de rijksweg	1977	Ca. 25,5		Staal	
33		Alle	51,615	07H-110-01	Duiker	Duiker onder de rijksweg	1977	Ca. 30		Staal	
33		Alle	54,790	07F-121-01	Duiker	Duiker onder de rijksweg	1977	Ca. 25		Staal	
33		Alle	57,175	07F-122-01	Duiker	Duiker onder de rijksweg	1977	Ca. 30		Staal	
33		Alle	59,295	07F-123-01	Duiker	Duiker onder de rijksweg	1977	Ca. 42		Staal	

Bijlage 3. 'Specificatie wegdekken'

Nr. wegvak	Omschrijving	Deklaagtype of Wegdekcategorie
7	RW 7 HR-R km 192,500 – 193,320	ZOABTF
9A	RW 7 HR-L km 216,700 – 216,200	ZOABTW
9A	RW 7 HR-L km 212,600 – 212,100	ZOABTW
9B	RW 7 HR-L km 193,200 – 192,500	ZOABTF
9C	RW 7 HR-L km 151,100 – 150,600	ZOABTW
12	RW 28 HR-R km 141,500 - 142,300	ZOABTW
13	RW 28 HR-R km 165,200 – 166,200	ZOABTW
19	RW 31 HR-R km 34,800 – 43,400	ZOABTW
19A	RW 31 HR-R km 50,400 -52,100	ZOABTW
21	RW 31 HR-R km 52,750 – 53,713	ZOABTW
21	RW 31 HR-R km 56,600 – 57,200	ZOABTW
21	RW 31 HR-R km 59,600 – 60,100	ZOABTW
21	RW 31 HR-R km 60, 900 – 61,500	ZOABTW
21	RW 31 HR-R km 62,400 – 63,300	ZOABTW
21	RW 31 HR-R km 66,300 – 75,200	ZOABTW
21	RW 31 HR-R km 75,160 – 76,350	ZOAB
22	RW 31 HR-L km 76,350 – 75,160	ZOAB
22	RW 31 HR-L km 75,200 – 66,300	ZOABTW
22	RW 31 HR-L km 63,300 – 62,400	ZOABTW
22	RW 31 HR-L km 61,500 – 60, 900	ZOABTW
22	RW 31 HR-L km 60,100 – 59,600	ZOABTW
22	RW 31 HR-L km 57,200 – 56,600	ZOABTW
22	RW 31 HR-L km 53,713 – 52,750	ZOABTW
23	RW 31 HR-L km 52,100 - 50,400	ZOABTW
24	RW 31 HR-L km 43,400 – 34,800	ZOABTW
27	RW 33 HR-M km 48,400 – 49,400	ZOABTW
40	RW 48 HR-M km 110,500 – 110,790	ZOABTW

¹ Voor te onderscheiden wegdekcategorieën zie CROW publicatie 316

Bijlage 4. 'Verstreckte en te verstrekken Informatie'

nr	Titel	Versie en datum	Geleverd bij uitvraag	Geleverd na gunning
1	Verkeersmanagement voor rijkswegen	V1.3	X	
2	CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt	7-7-2015		
3	Richtlijn Verhardingsonderzoek 2017	1- 4-2017	X	
4	Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen 2019	n.v.t.	X	
5	Verificatie geschiktheid wegebouwmaterialen en technieken 2019	V1.0	X	
6	CROW-publicatie 328 Handboek wegontwerp - Basiscriteria	n.v.t.		
7	CROW-publicatie 331 'Handboek wegontwerp 2013 - Regionale stroomwegen	n.v.t.		
8	Specificaties Geotechnisch Onderzoek Voor wegen met kunstwerken	V5.9, 1-2021	X	
9	CUR-Aanbeveling 117-2015	n.v.t.		
10	Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen 2017	V1.1, 27-11-2017	X	
11	Bogen, verkantingen en verkantingsovergangen	n.v.t.	X	
12	Specificaties profielverbetering	n.v.t.	X	
13	Format Restlevensduurtabel	n.v.t.	X	
14	Werkbare Uren en werkvensters en intensiteiten	n.v.t.	X	
15	Hoeveelheden inschrijftaat t.b.v. Geotechnisch Onderzoek	n.v.t.	X	
16	Te actualiseren VTA's	n.v.t.		X
17	SSK-systematiek 2018 (Standaardsystematiek voor Kostenramingen), incl. errata die verschenen zijn d.d. 19 januari 2010 en 6 april 2011;	n.v.t.	X	
18	D1. Productbeschrijving contractraming	V1.0	X	
19	Werkwijzer Kosten (WWK)	V3.0	X	
20	Memo Eisen aan kostenramingen	V2.2	X	
21	Handreiking Rijkswaterstaat en BTW	V5.1	X	
22	Format standaard kostennota	V1.3	X	
23	Boorstaat	n.v.t.	X	
24	Tabel deflectiemetingen	n.v.t.	X	
25	Format restlevensduur	n.v.t.	X	
26	Verificatiematrix	n.v.t.	X	
27	Inspectieformulier	n.v.t.	X	
28	Formulier Aanvraag extern account RWS	n.v.t.	X	