

Toelichting onderdeel W-TK-0002 inschrijvingsstaat

Titel: **Inspecteren en smeren kabels hefbruggen**

Versie: DEFINITIEF

Bijlage: Voorbeeld inspectierapport Liesboschbrug 2024: 20240126132205038

Voorbeeld smeerrapport Vondelbrug 2024: 53114-02-RAP-002-A OH Socratesbrug

1. Toelichting

De NEN-normen, onder andere NEN3233 Afkeurmaatstaven voor staalkabels en NEN-ISO 6819:2023 en Steel wire rod for bridge cable wire, vereisen dat staalkabels minimaal één keer per jaar geïnspecteerd worden. Binnen de Gemeente Utrecht is dit van toepassing op de hefbruggen. De inspecties wil de Gemeente Utrecht combineren met de smeewerkzaamheden aan de hefbruggen, omdat de kabels ook gesmeerd moeten worden. Het smeren van de brugonderdelen valt onder het basisonderhoud van de beweegbare bruggen. Voor de hefbruggen wijken deze werkzaamheden deels af van de reguliere smeewerkzaamheden. De Gemeente Utrecht heeft de smeerpunten van de beweegbare bruggen digitaal vastgelegd in software genaamd ILAC. De onderhoudsstatus wordt hierin bijgehouden. Als onderhoudsaannemer krijgt u een ILAC-account waarin u de onderhoudsstatus up to date dient te houden. Tijdens de aanbestedingsprocedure zal er op aanvraag een (alleen lezen) account worden aangemaakt, waarmee de inschrijver de mogelijkheid heeft om inzicht te krijgen in het smeeronderhoud van de objecten.

2. Omschrijving

- 2.1 Gemeente Utrecht is eigenaar van de ILAC-softwarelicentie. Voor de opdrachtnemer zullen één of meerdere accounts aangemaakt worden om met ILAC te kunnen werken.
- 2.2 De status van de smeewerkzaamheden dient de opdrachtnemer bij te houden in ILAC. De onderhoudsstatus moet binnen 2 weken na het uitvoeren van de smeewerkzaamheden in ILAC geactualiseerd zijn.
- 2.3 Gespecialiseerde Lubricant Consultants hebben in 2024 een opname van de volledige scope uitgevoerd. Daarna zijn de smeerpunten vastgelegd in de ILAC software. Mocht het bij uitzondering zo zijn dat de Lubricant Consultants smeerpunten hebben gemist waardoor deze ook in de software ontbreken dan zal de opdrachtnemer het smeerpunt alsnog aan de ILAC software toevoegen en het smeerpunt voortaan meenemen in de smeewerkzaamheden.
- 2.4 Smeefrequenties zoals omschreven in dit document zijn leidend. Ook als ILAC nu nog andere smeefrequenties voorschrijft. De opdrachtnemer zal een advies uitbrengen voor de smeefrequentie per brug en sluis. De Gemeente Utrecht blijft leidend in het bepalen van de werkelijke smeefrequentie.
- 2.5 Smeefrequenties worden op object niveau bepaald dus per brug en sluis.

- 2.6 Het inspecteren en smeren van de staalkabels dient minimaal 1x p/jaar per hefbrug plaats te vinden.
- 2.7 Het inspecteren en smeren van staalkabels is een specialisme en mag alleen worden uitgevoerd door een daartoe erkend en gecertificeerd bedrijf. Opdrachtnemer dient aan te tonen dat de werkzaamheden door een erkend en gecertificeerd bedrijf uitgevoerd zullen worden.
- 2.8 De onderhoudswerkzaamheden die vanuit de reguliere smeewerkzaamheden al van toepassing zijn worden bij voorkeur gecombineerd met het inspecteren en smeren van de kabels. Indien de opdrachtnemer de reguliere smeewerkzaamheden aan de hefbruggen op een ander moment wil uitvoeren dient deze dat vooraf te overleggen met de opdrachtgever en op te nemen in de jaarplanning. Opdrachtnemer dient de kosten voor het inspecteren en smeren van de kabels en de reguliere smeewerkzaamheden in de inschrijvingsstaat op te nemen.
- 2.9 Er zal overeenstemming moeten zijn tussen 1. Opdrachtnemer, 2. Havendienst gemeente Utrecht – en - 3. Opdrachtgever over de smeefrequenties en smeermomenten. Nadien zal de opdrachtnemer deze opnemen in de jaarplanning.
- 2.10 De opdrachtnemer dient de onderdeel specifieke smeermiddelen toe te passen die in ILAC zijn voorgeschreven of minimaal aantoonbaar gelijkwaardige producten die voor het smeren van de staalkabels wordt voorgeschreven en meegeleverd door het uitvoerende, erkende en gecertificeerde bedrijf. Uitgangspunt is dat het uitvoerende, erkende en gecertificeerde bedrijf voor het smeren van de staalkabels zelf de specifieke smeermiddelen meelevert en gebruikt. In de prijs op de invulstaat dienen de kosten van deze smeermiddelen inbegrepen te zijn.
- 2.11 De opdrachtnemer zorgt voor het voorraadbeheer van de smeermiddelen. Dit kan in goed overleg in één van de brugkelders als de condities dit toelaten.
- 2.12 Smeermiddelen worden middels een directielevering aan de opdrachtnemer verstrekt. Opdrachtnemer zal na iedere smeerronde een schriftelijke update van de voorraad per type smeermiddel geven. Daarin geeft de opdrachtnemer ook aan welke smeermiddelen de opdrachtgever bij moet bestellen, zodat er altijd voldoende smeermiddelen voor de volgende smeerronde op voorraad zijn. Voor de specifieke smeermiddelen aan de hefbruggen mag hier in overleg van afgeweken worden en kunnen de smeermiddelen toegepast worden die het erkende en gecertificeerde bedrijf voorschrijft en gebruikt.
- 2.13 Opdrachtnemer zorgt voor de reinigings/schoonmaakmiddelen en vocht absorberende doeken. De kosten voor alle benodigde middelen moeten verwerkt zijn in de prijs van één reguliere smeerronde per hefbrug zoals door opdrachtnemer ingevuld op de inschrijvingsstaat.
- 2.14 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de evt. inzet van een hoogwerker, steiger, ponton, boot, hulpmiddelen, gereedschappen of ander materiaal dat evt. benodigd is om de reguliere smeewerkzaamheden goed en veilig uit te kunnen voeren. De kosten voor alle benodigde

materialen moeten verwerkt zijn in de prijs van één reguliere smeerronde per hefbrug of zoals door opdrachtnemer ingevuld op de inschrijvingsstaat.

- 2.15 De opdrachtnemer dient specifiek aan te geven bij welke hefbrug zij een hoogwerker en/of boot of ponton in zal zetten. Dit kan in het plan van aanpak opgeschreven worden.
- 2.16 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het tijdig aanvragen van een vergunning voor de stremming, evt. verkeersmaatregelen en het evt. verzorgen van een omleidingsplan als dit een vereiste is voor het veilig uitvoeren van de werkzaamheden. Verkeersmaatregelen dienen uitgevoerd te worden conform de richtlijnen 'CROW publicatie Werken op niet-autosnelwegen Werk in Uitvoering 96b-2020
- 2.17 Evt. meerkosten voor een vergunningsaanvraag, verkeersmaatregelen, omleidingsplan per brug en sluis specificeren en toevoegen aan de inschrijvingsstaat.
- 2.18 De kosten voor het inspecteren en smeren van de kabels en de aanverwante reguliere smeermaterialen voor de hefbruggen zoals opgegeven door de opdrachtnemer zijn 'alles inclusief' dus evt. extra opgevoerde kosten voor werkvoorbereiding, reiskosten, wachttijden etc. worden niet geaccepteerd door de opdrachtgever.
- 2.19 Voorafgaand aan de reguliere smeermaterialen zal de opdrachtnemer nagaan of er meekoppelkansen zijn. Als deze er zijn worden ze minimaal 2 weken voor aanvang van de smeermaterialen voorgelegd en aangeboden bij de opdrachtgever, zodat het werk efficiënt meegepakt kan worden. Een voorbeeld is een inspectie met een hoogwerker als bij die hefbrug al een hoogwerker nodig is voor het inspecteren en smeren van de kabels.
- 2.20 Evt. defecten aan de (automatische) vetsmeersystemen die geconstateerd worden tijdens de smeermaterialen dienen direct in het werk opgelost te worden. Tevens dient dit opgenomen te worden in het smeerrapport. Voorbeelden zijn het vervangen van een gescheurde slang of verstopte vetnippel.
- 2.21 De te smeren onderdelen worden eerst grondig schoon gemaakt/oude vetten en smeermiddelen worden weggestoken en opgeruimd.
- 2.22 Daar waar zich automatische vetsmeersystemen bevinden worden deze maximaal bijgevuld.
- 2.23 Er wordt gelijktijdig een visuele inspectie uitgevoerd en er is aandacht voor de moeilijk bereikbare plaatsen. Opmerkelijke zaken die niet direct verholpen kunnen worden zullen opgenomen worden in het smeerrapport.
- 2.24 Mankementen die tijdens het werk geconstateerd worden - en vanwege de steiger, hoogwerker, ponton, boot of andere aanwezige hulpmiddelen - op dat moment goed bereikbaar zijn worden in het werk meegenomen. Denk bijvoorbeeld aan het richten van een aanlopende beschermkap.



Gemeente Utrecht

- 2.25 Tandheugels, rondsels, open tandwielen, kettingen en veerbuffers worden handmatig gesmeerd conform ILAC.
- 2.26 Lagers die niet gesmeerd worden door een automatisch vetsmeersysteem worden handmatig gesmeerd conform ILAC.
- 2.27 Afsluitboommechanismen worden handmatig schoon gemaakt en onderhouden conform ILAC.
- 2.28 Remtrusters worden visueel geïnspecteerd, schoon gemaakt en onderhouden.
- 2.29 Opdrachtnemer zal geen enkel smeerpunt overslaan tenzij anders afgestemd met de opdrachtgever. Bij twijfel zal de opdrachtnemer zijn vraag altijd aan de opdrachtgever voorleggen.
- 2.30 De conditie van de remschoenen wordt beoordeeld en vergeleken/opgemeten t.o.v. de oorspronkelijke nieuwstaat en deze beoordeling wordt opgenomen in het smeerrapport.
- 2.31 Indien er een lenspomp aanwezig is wordt deze schoon gemaakt en functioneel geïnspecteerd en getest.
- 2.32 (Kelder)ruimtes dienen bezemschoon opgeleverd te worden en er wordt geen vuil achtergelaten. Er wordt geen vuil en zand - in de richting van – of in de de pompput van de lenspomp geveegd.
- 2.33 Daar waar olie, smeermiddelen of vetten van brugonderdelen kunnen vallen en op de keldervloer terecht kunnen komen zal de opdrachtnemer vocht absorberende doeken neerleggen. Dit om uitglijgevaar op de keldervloer te voorkomen en schadelijke middelen op te vangen die de opdrachtnemer bij de volgende smeerronde zal afvoeren. Na iedere smeerronde zal de opdrachtnemer nieuwe vocht absorberende doeken op bovengenoemde plekken neerleggen.
- 2.34 Indien er tijdens inspectie een afkeur of bijna afkeur plaats vindt dient de opdrachtnemer haar opdrachtgever daarover direct mondeling en schriftelijk per e-mail te informeren, zodat opdrachtgever kan anticiperen en de rapportages niet eerst hoeft af te wachten.
- 2.35 Er dienen foto's van het werk en constatering visuele inspecties gemaakt te worden welke worden aangeleverd in een smeerrapport met daarin tevens een terugkoppeling op het onderhoud dat eventueel voortkwam uit de meekoppelkansen.
- 2.36 Het smeerrapport dient inhoudelijk minimaal gelijkwaardig te zijn aan het bijgevoegde voorbeeld smeerrapport. Dit is hetzelfde voorbeeld als van de reguliere smeerwerkzaamheden.



Gemeente Utrecht

- 2.37 Opdrachtnemer dient een volledig ingevuld inspectierapport van de kabels aan te leveren dat minimaal gelijkwaardig is aan het bijgevoegde voorbeeld inspectierapport en de volgende informatie weergeeft:
- Objectnaam en code;
 - Naam medewerkers;
 - Datum, tijd en duur van de werkzaamheden.
- 2.38 Smeerrapporten dienen uiterlijk 2 weken na uitvoering smeerwerkzaamheden door de opdrachtnemer bij de opdrachtgever aangeleverd te worden.
- 2.39 Iedere hefbrug is voorzien van een keurplaat die zich in de meeste gevallen in de brugkelder bevindt. Opdrachtnemer zal er voor zorg dragen dat de laatste inspectie hierop geregistreerd wordt door de uitvoerende partij.
- 2.40 Opdrachtgever zal de factuur betalen nadat de opdrachtnemer het werk heeft uitgevoerd en de rapportages conform afspraak heeft aangeleverd.

3. Werkzaamheden die gerelateerd zijn aan Inspecteren en smeren kabels hefbruggen:

3.1 Reguliere smeerwerkzaamheden

Bovengenoemde gerelateerde werkzaamheden worden in een ander document toegelicht.

Einde.