



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

## Voorblad Ontwerp RI&E Veiligheid

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| <b>Project- of contractnaam</b> | Gladheidsbestrijding         |
| <b>Clusternaam (voor PPO)</b>   | Coördinatiegebied Gelderland |
| <b>Contractvorm</b>             | UAV-2012                     |

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Opgesteld op   | 2-10-2024         |
| Versie         | Definitief        |
| Opgesteld door | GRIND Advies B.V. |

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Gecontroleerd door V&G-coördinator | Jan Rients Slippens |
|------------------------------------|---------------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene informatie | <p>Deze RI&amp;E behandelt de verschillende risico's waar toekomstige inschrijvers van de bijbehorende gladheidscontracten tijdens het uitvoeren van hun werkzaamheden aan kunnen worden blootgesteld. Hierbij wordt specifiek ingegaan op de risico's die kunnen optreden in het kader van gladheidsbestrijding op dit betreffende steunpunt en bijhorende rijkswegen en rijksfietspaden. Het doel van deze RI&amp;E is om een helder inzicht te geven in deze potentiële risico's en om passende maatregelen voor te stellen die bijdragen aan een veilige werkomgeving voor alle betrokkenen.</p> <p>Om de risico's in kaart te brengen is op 10-9-2024 het betreffende steunpunt in Wolfheze aan de Van Nieuwenhuizenweg 8 (6874 NE) bezocht.</p> |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## Risicosessies Ontwerp RI&E Veiligheid

| Risicosessies  | Datum risicosessie | Projectfase | Scope risicosessie                                                                                                                                                                                                  | Aanwezigen risicosessie                                                                                                                  |
|----------------|--------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risicosessie 1 | 5-9-2024           | Ontwerpfase | Ophalen van risico's die kunnen optreden bij de uit te voeren werkzaamheden t.b.v. gladheidsbestrijding. Tevens is er een aandachtspuntenlijst opgesteld voor het uitvoeren van een locatiebezoek op het steunpunt. | Pepijn van Wiggen (IVK)<br>Peter Peltzer (IVK)<br>Ruben de Kock (IVK)<br>Jos Schouten (HVK)<br>Jesse Stevens (HVK)<br>Stijn Wentink (PM) |
| Risicosessie 2 |                    |             |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
| Risicosessie 3 |                    |             |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
| Risicosessie 4 |                    |             |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |

**Werkblad  
Ontwerp RI&E Veiligheid**



GA NAAR DE  
VOORBLAD



VOOR VRAGEN, MAIL  
VEILIGHEID@PROJECTENRI&E.NL

| Met welke doel, in te vullen door de ontwerper |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|--|-----------|---------------|---------------|-------------------------|-------------|-------------|-------|
| Nr                                             | Bron                     | Veiligheidsdomen                              | Werksaamheden/<br>activiteit<br>(soort van beweging)                                                                            | Locatie/<br>specifieke plek     | Geveer                                                                   | Risico/beschrijving                                                                                                        | Mogelijke oorzaken                                                                                                                                                                                                                          | Mogelijke effecten                                                           | Fine & Kinney                                                  |                               |                               |                                                                                       | Altoesle | OG: Aanpakpunten /<br>contractual<br>OG: beheermaatregelen                                                                                                                                                                                                                                        | Status<br>(alleen OG) | (invul)datum | Maatregelen Uitvoeringsfase volgens<br>architectuurische strategie         |  | Aanhouder | Fine & Kinney |               |                         |             | Restricties | Datum |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              | Effect                                                         | Blauwstelling                 | Waarschijn-<br>lijkheid       | Risicoscore                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           | Effect        | Blauwstelling | Waarschijn-<br>lijkheid | Risicoscore |             |       |
| 1                                              | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | 1. Laden voortuigen<br>2. Aan- en afkoppelen<br>materiaal<br>3. In- en uitrijden                                                | Steunpunt                       | Aanrijpgeveer                                                            | Aanrijping door diverse<br>vervalsingbewegingen op<br>het steunpunt                                                        | 1. Niet op de hoogte zijn van<br>afwaars bewegingen<br>2. Niet over het hoofd zien<br>3. Onverwachte stoot<br>4. Slechte communicatie<br>5. Samenloop van stationaire<br>werkzaamheden met stroom<br>voertuigenbeweging                     | 1. Letsel                                                                    | 15 - Zwaar<br>ernstig (een<br>dodelijk, zwak of<br>op termijn) | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Zwaar hoog<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist   | ON       | 1. Voorlichting en instructie over<br>aanrijping op het steunpunt<br>2. Alleen bij aanwezigheid van<br>3. Toepassen protocol 'zie ik jou, zie jij'<br>4. Volledige afstand houden<br>5. Werkzaamheden (tijdelijk)<br>6. Werkzaamheden met<br>materieel/voertuigen logisch achter elkaar<br>planen |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 2                                              | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | 1. Laden voortuigen<br>2. Aan- en afkoppelen<br>materiaal<br>3. In- en uitrijden                                                | Steunpunt                       | Aanrijpgeveer                                                            | Aanrijping door diverse<br>vervalsingbewegingen op<br>het steunpunt                                                        | 1. Niet op de hoogte zijn van<br>afwaars bewegingen<br>2. Niet over het hoofd zien<br>3. Onverwachte stoot                                                                                                                                  | 1. Letsel                                                                    | 15 - Zwaar<br>ernstig (een<br>dodelijk, zwak of<br>op termijn) | 3 - Af en toe<br>(wekelijks)  | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Hoog<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist         | ON       | 1. Voorlichting en instructie over<br>aanrijping op het steunpunt<br>2. Alleen bij aanwezigheid van<br>3. Toepassen protocol 'zie ik jou, zie jij'<br>4. Volledige afstand houden<br>5. Werkzaamheden (tijdelijk)<br>6. Werkzaamheden met<br>materieel/voertuigen logisch achter elkaar<br>planen |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 3                                              | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | 1. Aan- en afkoppelen<br>materiaal<br>2. Verhelpen storing                                                                      | Steunpunt en<br>rijbewegen      | Beklemming                                                               | Beklemming van<br>substantieel                                                                                             | 1. Ongecontroleerde beweging van<br>materiaal<br>2. Storing die handmatig verhelpen<br>kan worden<br>3. Materiaal (stroom of schuur)<br>van de stroom halen<br>4. In de buurt van de<br>machines komen                                      | 1. Letsel                                                                    | 3 - Betrengt<br>(slechts een<br>veel)                          | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Regelmatig<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist   | ON       | 1. Alleen bevoegd personeel toestaan<br>aan machines of delen daarvan te<br>gebruiken, ook bij storingen<br>2. Helden van defect<br>materiaal/materiaal<br>3. Voorlichting en inderlicht over<br>gebruik van materiaal en<br>beveiligingsmaatregelen                                              |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 4                                              | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Alle werkzaamheden                                                                                                              | Steunpunt en<br>rijbewegen      | Aanrijpgeveer                                                            | In contact komen met<br>personeel                                                                                          | 1. Personeel begeeft zich dicht achter<br>de stroom<br>2. Stroom afzetten op verkeerde<br>plaats/terrein moment<br>3. Het handelen in het gezichtsveld                                                                                      | 1. Letsel                                                                    | 1 - Gering<br>(slechts een<br>dodelijk, zwak of<br>op termijn) | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Licht<br>Te nemen maatregel:<br>Aanrijpgeveer                                 | ON       | 1. Toepassen protocol 'zie ik jou, zie jij'<br>2. Dragen van de juiste RFR's                                                                                                                                                                                                                      |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 5                                              | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Werkzaamheden met<br>draaistroomvoorziening<br>(DRE)                                                                            | Steunpunt en<br>rijbewegen      | Draaistroomvoorziening (DRE)                                             | Beweging van<br>draaistroomvoorziening (DRE)                                                                               | 1. Gebruik van draaistroomvoorziening<br>(DRE)<br>2. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)<br>3. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)                                                                                  | 1. Gevaarlijke schade                                                        | 15 - Zwaar<br>ernstig (een<br>dodelijk, zwak of<br>op termijn) | 3 - Af en toe<br>(wekelijks)  | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Hoog<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist         | ON       | 1. Ze werkstructuur van de<br>draaistroomvoorziening (DRE)<br>2. Draaistroomvoorziening (DRE)<br>3. Draaistroomvoorziening (DRE)                                                                                                                                                                  |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 6                                              | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Werkzaamheden te<br>voet                                                                                                        | Steunpunt en<br>rijbewegen      | Uitrijpgeveer                                                            | Uitrijpgeveer                                                                                                              | 1. Gebruik van draaistroomvoorziening<br>(DRE)<br>2. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)<br>3. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)                                                                                  | 1. Letsel                                                                    | 3 - Betrengt<br>(slechts een<br>veel)                          | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Regelmatig<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist   | ON       | 1. Zorgen voor goed schot<br>2. Draaistroomvoorziening (DRE)<br>3. Draaistroomvoorziening (DRE)                                                                                                                                                                                                   |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 7                                              | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Alle werkzaamheden                                                                                                              | Steunpunt en<br>rijbewegen      | Val- en struikelgeveer                                                   | Valen, stoten en/of<br>struikelen                                                                                          | 1. Onverwachte beweging van<br>materiaal<br>2. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)<br>3. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)                                                                                        | 1. Letsel                                                                    | 3 - Betrengt<br>(slechts een<br>veel)                          | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Substantieel<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist | ON       | 1. Goed houvast<br>2. Voorlichting en inderlicht over<br>gebruik van materiaal en<br>beveiligingsmaatregelen                                                                                                                                                                                      |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 8                                              | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Stroomwerkzaamheden                                                                                                             | Rijbewegen en<br>rijbewegen     | Psychische arbeidsbelasting<br>belasting                                 | Verkeerde agressie<br>verkeersbepalingen                                                                                   | 1. Aansluiting op<br>verkeersbepalingen<br>2. Gebruik van verkeersbepalingen<br>3. Gebruik van verkeersbepalingen<br>4. Gebruik van verkeersbepalingen                                                                                      | 1. Stress<br>2. Schade aan mentale<br>gezondheid<br>3. Letsel<br>4. Risico's | 3 - Betrengt<br>(slechts een<br>veel)                          | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Substantieel<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist | ON       | 1. Voorlichting en inderlicht in b.t.<br>verkeersbepalingen                                                                                                                                                                                                                                       |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 9                                              | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Werkzaamheden<br>buiten                                                                                                         | Algemeen                        | Extremiteit<br>weersomstandigheden                                       | Beweging/onderbreking                                                                                                      | 1. Kou/Hitte<br>2. Regen<br>3. Wind<br>4. Regen/Hitte                                                                                                                                                                                       | 1. Letsel                                                                    | 3 - Betrengt<br>(slechts een<br>veel)                          | 10 -<br>Vrijwel<br>dagelijks  | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Regelmatig<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist   | ON       | 1. Taakstructuur<br>2. Taakstructuur (bijvoorbeeld)<br>3. RFR's en kleding afstemmen op het<br>weer                                                                                                                                                                                               |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 10                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Alle werkzaamheden                                                                                                              | Algemeen                        | Verrekening                                                              | Ongeveerdheid door<br>verrekening                                                                                          | 1. Niet over het hoofd zien<br>2. Overzichtelijke arbeidssituatie<br>3. Medewerker onverschillig<br>algoritme tussen dodelijk                                                                                                               | 2. Letsel<br>3. Gevaarlijke schade                                           | 15 - Zwaar<br>ernstig (een<br>dodelijk, zwak of<br>op termijn) | 3 - Af en toe<br>(wekelijks)  | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Substantieel<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist | ON       | 1. Taakstructuur<br>2. Taakstructuur (bijvoorbeeld)<br>3. RFR's en kleding afstemmen op het<br>weer                                                                                                                                                                                               |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 11                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Tijlwerkzaamheden                                                                                                               | Algemeen                        | Fysieke belasting                                                        | Medewerker bij meer<br>dan langzaam (2-3g)                                                                                 | 1. Handmatig stroom<br>2. Handmatig stroom<br>3. Handmatig stroom                                                                                                                                                                           | 1. Letsel                                                                    | 3 - Betrengt<br>(slechts een<br>veel)                          | 3 - Af en toe<br>(wekelijks)  | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Regelmatig<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist   | ON       | 1. Taakstructuur<br>2. Taakstructuur (bijvoorbeeld)<br>3. RFR's en kleding afstemmen op het<br>weer                                                                                                                                                                                               |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 12                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Aan- en afkoppelen<br>zoutstroom                                                                                                | Steunpunt en<br>rijbewegen      | Beklemming                                                               | Beklemming van<br>substantieel                                                                                             | 1. Ongecontroleerde beweging van<br>materiaal<br>2. Storing die handmatig verhelpen<br>kan worden<br>3. Materiaal (stroom of schuur)<br>van de stroom halen<br>4. In de buurt van de<br>machines komen                                      | 1. Letsel                                                                    | 15 - Zwaar<br>ernstig (een<br>dodelijk, zwak of<br>op termijn) | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Substantieel<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist | ON       | 1. Goed houvast<br>2. Voorlichting en inderlicht over<br>gebruik van materiaal en<br>beveiligingsmaatregelen                                                                                                                                                                                      |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 13                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Alle werkzaamheden<br>op het steunpunt                                                                                          | Steunpunt                       | Uitvoeren van werkzaamheden<br>met meerdere voortuigen<br>tegelijktijdig | Samenloop van<br>werkzaamheden                                                                                             | 1. Verschillende verkeersbepalingen<br>2. Verschillende verkeersbepalingen<br>3. Niet op de hoogte zijn van<br>afwaars bewegingen<br>4. Onverwachte stoot<br>5. Samenloop van stationaire<br>werkzaamheden met stroom<br>voertuigenbeweging | 1. Letsel<br>2. Schade                                                       | 15 - Zwaar<br>ernstig (een<br>dodelijk, zwak of<br>op termijn) | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Hoog<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist         | ON       | 1. Voorlichting en instructie over<br>aanrijping op het steunpunt<br>2. Alleen bij aanwezigheid van<br>3. Toepassen protocol 'zie ik jou, zie jij'<br>4. Volledige afstand houden<br>5. Werkzaamheden (tijdelijk)<br>6. Werkzaamheden met<br>materieel/voertuigen logisch achter elkaar<br>planen |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 14                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Betrokken van de<br>zoutstroom via de<br>ladder en het platform<br>aan de achterzijde                                           | Op de zoutstroom                | Valgeveer                                                                | Valen van hoogte                                                                                                           | 1. Onverwachte beweging van<br>materiaal<br>2. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)<br>3. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)                                                                                        | 1. Letsel                                                                    | 7 - Eenmalig,<br>onevenwicht<br>effect<br>(onevenwicht)        | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Hoog<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist         | ON       | 1. Taakstructuur<br>2. Taakstructuur (bijvoorbeeld)<br>3. RFR's en kleding afstemmen op het<br>weer                                                                                                                                                                                               |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 15                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Arbeidsveiligheid                             | Alle<br>werkzaamheden                                                                                                           | Buiten                          | Werken in de buurt                                                       | Sticht zich door<br>dofvelden                                                                                              | 1. Onverwachte beweging van<br>materiaal<br>2. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)<br>3. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)                                                                                        | 1. Letsel                                                                    | 3 - Betrengt<br>(slechts een<br>veel)                          | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Substantieel<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist | ON       | 1. Volledige verlichting plaatsen op<br>zowel het steunpunt als de<br>binnenruimte                                                                                                                                                                                                                |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 16                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Elektrische veiligheid                        | Werkzaamheden met<br>elektrische (doppelen<br>zoutstroom en<br>zoutstroomvoorziening<br>aanvoering en vullen van<br>zoutstroom) | Steunpunt                       | Elektrische/elektrische                                                  | Werken met 380V                                                                                                            | 1. Leukdom<br>2. Kapotte kabels<br>3. Aan- en afkoppelen van<br>elektrisch (of dodelijk) materiaal<br>4. Niet en goede omgeving                                                                                                             | 1. Letsel<br>2. Brandgevaar                                                  | 7 - Eenmalig,<br>onevenwicht<br>effect<br>(onevenwicht)        | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Substantieel<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist | ON       | 1. Spanningsvrij maken<br>2. Alleen bevoegd personeel toestaan<br>aan te werken met 380V, ook bij<br>afbreken<br>3. Helden van kapot materiaal                                                                                                                                                    |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 17                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Externe veiligheid                            | 1. Vullen van<br>zoutstroom (het) bij<br>voortuigen<br>2. Stroomwerkzaamheden                                                   | Steunpunt en<br>rijbewegen      | Aanrijpgeveer                                                            | In contact komen met<br>samenloop                                                                                          | 1. Leukage<br>2. Niet over het hoofd zien<br>3. In contact komen met<br>materiaal over samentronding in is<br>verrekening                                                                                                                   | 1. Letsel                                                                    | 3 - Betrengt<br>(slechts een<br>veel)                          | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Regelmatig<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist   | ON       | 1. Voorlichting en instructie over<br>aanrijping op het steunpunt<br>2. Alleen bij aanwezigheid van<br>3. Toepassen protocol 'zie ik jou, zie jij'<br>4. Volledige afstand houden<br>5. Werkzaamheden (tijdelijk)<br>6. Werkzaamheden met<br>materieel/voertuigen logisch achter elkaar<br>planen |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 18                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Integriteit beveiliging                       | Algemeen                                                                                                                        | Steunpunt                       | Onvoorzorg op het terrein                                                | 1. Aansluiting<br>2. Schade aan de ladder                                                                                  | 1. Afbreking van het terrein staat<br>open<br>2. Afbreking van het terrein staat<br>open<br>3. Tijdelijk werkzaamheden rijten<br>inbrenging meer naar het<br>steunpunt                                                                      | 1. Letsel<br>2. Schade                                                       | 7 - Eenmalig,<br>onevenwicht<br>effect<br>(onevenwicht)        | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Hoog<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist         | ON       | 1. Voorlichting en instructie over<br>aanrijping op het steunpunt<br>2. Alleen bij aanwezigheid van<br>3. Toepassen protocol 'zie ik jou, zie jij'<br>4. Volledige afstand houden<br>5. Werkzaamheden (tijdelijk)<br>6. Werkzaamheden met<br>materieel/voertuigen logisch achter elkaar<br>planen |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 19                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Nachtveiligheid                               | Werkzaamheden met<br>hydraulische doppen<br>zoutstroom en<br>zoutstroomvoorziening<br>aanvoering en vullen van<br>zoutstroom    | Bij onderdelen van<br>materiaal | Aanrijpgeveer                                                            | Hydraulische lekkage                                                                                                       | 1. Onverwachte beweging van<br>materiaal<br>2. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)<br>3. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)                                                                                        | 1. Letsel                                                                    | 3 - Betrengt<br>(slechts een<br>veel)                          | 3 - Soms<br>(wekelijks)       | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Licht<br>Te nemen maatregel:<br>Aanrijpgeveer                                 | ON       | 1. Taakstructuur<br>2. Taakstructuur (bijvoorbeeld)<br>3. RFR's en kleding afstemmen op het<br>weer                                                                                                                                                                                               |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 20                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Nachtveiligheid                               | Werkzaamheden met<br>hydraulische doppen<br>zoutstroom en<br>zoutstroomvoorziening<br>aanvoering en vullen van<br>zoutstroom    | Algemeen                        | Staat van materiaal                                                      | Het materiaal niet op de<br>ladder, het materiaal van de<br>onderhoudsvoorziening is<br>geen goed door de<br>omgeving heen | 1. Onverwachte beweging van<br>materiaal<br>2. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)<br>3. Ongevoel van de draaistroomvoorziening<br>(DRE)                                                                                        | 1. Letsel                                                                    | 7 - Eenmalig,<br>onevenwicht<br>effect<br>(onevenwicht)        | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 3 - Ongevoel<br>meer mogelijk | Risiko: Substantieel<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist | ON       | 1. Het materiaal met zorg gebruiken<br>2. Defecten en onverschillen melden<br>3. Bij grote hoogte niet verder werken<br>en leidende mechanismen                                                                                                                                                   |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |
| 21                                             | Riscossesse 5-9-<br>2024 | Verkeersveiligheid/OG<br>structuur veiligheid | Werkzaamheden met<br>vervoersbewegingen                                                                                         | Steunpunt en<br>rijbewegen      | Aanrijpgeveer                                                            | Aanrijping door diverse<br>vervalsingbewegingen op<br>het steunpunt                                                        | 1. Niet op de hoogte zijn van<br>afwaars bewegingen<br>2. Niet over het hoofd zien<br>3. Onverwachte stoot<br>4. Slechte communicatie<br>5. Samenloop van stationaire<br>werkzaamheden met stroom<br>voertuigenbeweging                     | 1. Letsel<br>2. Bijkade                                                      | 7 - Eenmalig,<br>onevenwicht<br>effect<br>(onevenwicht)        | 6 - Regelmatig<br>(dagelijks) | 6 - Zwaar met<br>mogelijk     | Risiko: Hoog<br>Te nemen maatregel:<br>Overzichtelijke<br>maatregelen vereist         | ON       | 1. Goed houvast<br>2. Voorlichting en inderlicht over<br>gebruik van materiaal en<br>beveiligingsmaatregelen<br>3. Helden van kapot materiaal<br>4. Niet en goede omgeving                                                                                                                        |                       |              | Bronnenspel<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>RFR's |  |           |               |               |                         |             |             |       |
|                                                |                          |                                               |                                                                                                                                 |                                 |                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                |                               |                               |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |              |                                                                            |  |           |               |               |                         |             |             |       |

|    | Bron                    | Veiligheidsdomein                        | Activiteit<br>(zoeken van bedreiging) | Locatie/<br>specifieke plek                                                 | Gevaar                                   | Risico/beschrijving                                     | Mogelijke oorzaken                                                                                                          | Mogelijke effecten     | Effect                                                                        | Blootstelling                                         | Waarschijn-<br>lijkheid | Risicoscore                                          | Risicofactor | Aflocatie | Contracten<br>of<br>OG: beheersmaatregelen | Status<br>(aflocatie OG)                                                                                                                                            | Invaldatum | Maatregelen uitvoering/fase volgens<br>afleidingsplanische strategie           | Aanbeveling | Effect | Blootstelling | Waarschijn-<br>lijkheid | Risicoscore | Beheersmaatregelen | Datum |
|----|-------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|---------------|-------------------------|-------------|--------------------|-------|
| 22 | Locatiebezoek 10-9-2024 | Arbeidsveiligheid                        | Alle werkzaamheden                    | Nieuw leidingpunt aangebracht in deel van de bestrijding van de brandgevaar | Stopschijf                               | Beschadigde wegvoerbuis                                 | 1. Onvoldoende onderhoud<br>2. Beschadiging na uitvoeren werkzaamheden                                                      | 1. Blootstelling       | 1 - Gering (heel weinig versuurt of brand)                                    | 1 - Zelden (weinig versuurt of brand)                 | 3                       | Risico: Licht. De wegen maatregel Aanvaardbaar       | 3            | n.v.t.    | ON                                         | 1. Het een gemiddelde mateheid over het terrein rijden<br>2. Extra aandacht houden wanneer dit punt gepasseerd wordt<br>3. Medewerkers instrueren                   |            | Bron: inspectie<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>PDR's |             |        |               |                         |             |                    |       |
| 23 | Locatiebezoek 10-9-2024 | Integrale beveiliging                    | Het terrein oprijden                  | Tegengespuit                                                                | Heel gaat niet open of blijft openstaan  | Onverwogen kunnen terrein betreden                      | 1. Automatische schuifhek is defect                                                                                         | 1. Letsel<br>2. Schade | 1 - Gering (heel weinig versuurt of brand)                                    | 0,5 - Zeldzaam (1x per jaar)                          | 0,5                     | Risico: Licht. De wegen maatregel Aanvaardbaar       | 0,5          | n.v.t.    | ON                                         | 1. Het tenminste twee mensen tegelijk aanwezig zijn op het steunpunt                                                                                                |            | Bron: inspectie<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>PDR's |             |        |               |                         |             |                    |       |
| 24 | Locatiebezoek 10-9-2024 | Integrale beveiliging/Sociale veiligheid | Alle werkzaamheden                    | Rondom steunpunt                                                            | Afsluiting is onderbroken of defect      | Onverwogen kunnen terrein betreden                      | 1. Afsluiting is beschadigd                                                                                                 | 1. Letsel<br>2. Schade | 1 - Gering (heel weinig versuurt of brand)                                    | 2 - Soms (weinig versuurt of brand)                   | 4                       | Risico: Licht. De wegen maatregel Aanvaardbaar       | 4            | n.v.t.    | ON                                         | 1. Het tenminste twee mensen tegelijk aanwezig zijn op het steunpunt                                                                                                |            | Bron: inspectie<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>PDR's |             |        |               |                         |             |                    |       |
| 25 | Locatiebezoek 10-9-2024 | Verkeersveiligheid                       | Werkzaamheden op het steunpunt        | Steunpunt                                                                   | Ontbreken van bevestiging en bevestiging | Ongeval/Aanrijding door omstandigheden verkeerssituatie | 1. Geen bevestiging met verlichte pijlpunten<br>2. Ontbreken van voorgeschreven afsluiting<br>3. Geen bevestiging op de weg | 1. Letsel<br>2. Schade | 1 - Gering, onwaarschijnlijk of niet mogelijk (heel weinig versuurt of brand) | 5 - Regelmatig (regelmatig of meer versuurt of brand) | 42                      | Risico: Hoge. De wegen maatregel Aanpak met aandacht | 42           | n.v.t.    | ON                                         | 1. Alleen maken over de verkeerssituatie<br>2. Voorstellen dat te veel voertuigen gelijktijdig het terrein betreden en verlaten<br>3. Alleen maken over de situatie |            | Bron: inspectie<br>Collectieve maatregelen<br>Individuele maatregelen<br>PDR's |             |        |               |                         |             |                    |       |

# Toelichting kolom Bron

Vermeld in kolom "bron" waar het geïnterviewde risico ter sprake is gekomen.

Voorbeelden:

- Risicosessie [datum];
- VTW [referentie];
- IVD [referentie];
- BTO-keuze [referentie];
- Object RI&E [referentie];
- Risicodatabase Veiligheid in Projecten;
- Vooronderzoek CE, Asbest, Chroom-6, verontreinigd grond, teerhoudend materialen [referentie];
- Voorgaande Ontwerp-RI&E's, bijv. bij prestatiecontracten.

# Veiligheidsdomein

Kies in kolom "Veiligheidsdomein" uit het keuzemenu de relevante veiligheidsdomein die betrekking heeft op het risico.

## Definities veiligheidsdomeinen

NB Onderstaande veiligheidsdomeinen zijn van toepassing gedurende alle levensfasen van een object (kunstwerk, (vaar)wegvak, machine, installatie, etc.)

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Arbeidsveiligheid</b>        | Het wegnemen van en/of het preventief beheersen van risico's bij de uitvoering van werkzaamheden door medewerkers van Rijkswaterstaat en door diegenen die voor RWS werken.                                                        |
| <b>Verkeersveiligheid</b>       | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's voor verkeersdeelnemers op de weg.                                                                                                                                        |
| <b>Nautische veiligheid</b>     | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's voor verkeersdeelnemers op de vaarweg en op zee.                                                                                                                          |
| <b>Waterveiligheid</b>          | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van overstromen, wateroverlast en waterschaarste.                                                                                                                         |
| <b>Externe veiligheid</b>       | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van incidenten met gevaarlijke stoffen langs transportroutes (weg, water, spoor, buisleiding) of stationaire installaties.                                                |
| <b>Machineveiligheid</b>        | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van machines.                                                                                                                                                             |
| <b>Elektrische veiligheid</b>   | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van elektrische installaties.                                                                                                                                             |
| <b>Tunnelveiligheid</b>         | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's voor verkeersdeelnemers in tunnels.                                                                                                                                       |
| <b>Constructieve veiligheid</b> | Het wegnemen van en (proactief) beschermen tegen risico's van bezwijken van een constructie.                                                                                                                                       |
| <b>Sociale veiligheid</b>       | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's voor medewerkers van RWS en gebruikers van onze voorzieningen tegen gevaar dat veroorzaakt wordt door of dreigt van de kant van menselijk handelen in de openbare ruimte. |
| <b>Brandveiligheid</b>          | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van brand.                                                                                                                                                                |
| <b>Integrale beveiliging</b>    | Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van menselijk gedrag (bewust en onbewust, bedoeld en onbedoeld, gewild en ongewild) die de staat, aard en functionaliteit van het areaal van RWS kunnen aantasten.        |

# Werkzaamheden / activiteit

Vermeld in kolom "Werkzaamheden / activiteit" welke werkzaamheden of activiteit verricht gaan worden.

Wees specifiek en volledig in de omschrijving zodat de situatie duidelijk is. Dit is later essentieel voor de risicobeoordeling en afweging.

Voorbeelden:

| <b>Werkzaamheden</b>                                     |
|----------------------------------------------------------|
| Plaatsen van 2 lichtmasten van 3 meter hoog              |
| Vervangen trapleuningen over lengte van 20 meter         |
| Vervangen tandwielkast met gewicht van 3 ton             |
| Graven sleuven tot diepte van 1,80m over lengte van 2 km |
| Aanbrengen van geleiderail over een lengte van 800 meter |

# Locatie / specifieke plek

Vermeld in kolom "locatie / specifieke plek" waar de werkzaamheden verricht gaan worden.

Bij het identificeren van risico's moet in de omschrijving duidelijk zijn op welke specifieke plek het risico zich exact bevindt. Er mogen hier geen twijfels over bestaan, zodat er geen mogelijkheid meer bestaat voor aannames en verkeerde interpretaties. Dit is later essentieel voor de risicobeoordeling en afweging.

Hiermee wordt voorkomen dat tijdens de realisatie medewerkers nog steeds blootgesteld worden aan het betreffende risico doordat er geen beheersmaatregelen genomen zijn op een van de locatie(s) waar blootstelling aan het risico kan plaatsvinden.

## TIPS:

- geef het nummer van de hectometerpaal en/of de afstand tot dichtstbijzijnde paal;
- beschrijf de specifieke details van de plek waar het risico bestaat;
- beschrijf duidelijke herkenningspunten van de plek waar het risico bestaat;
- als er kaarten/luchtfoto's beschikbaar zijn, markeer op de foto de plek aan waar het risico bestaat.

Voorbeelden:

| <b>Werkzaamheden</b>                                     | <b>Locatie / specifieke plek</b>                                       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Plaatsen van 2 lichtmasten van 3 meter hoog              | Schutsluis "de kop", toegangsweg, links voor de rode trap naar beneden |
| Vervangen trapleuningen over lengte van 20 meter         | Areaal "De Dijk", trap naar hoofdgebouw                                |
| Vervangen tandwielkast met gewicht van 3 ton             | Areaal "De Dijk", technische ruimte 1                                  |
| Graven sleuven tot diepte van 1,80m over lengte van 2 km | A16 langs afrit Dordrecht (afslag 20)                                  |
| Aanbrengen van geleiderail over een lengte van 800 meter | A27 t.h.v. Houten tussen HP 102.3 en 103.1                             |



# Gevaar, risico, oorzaak en effect

Vermeld in kolom "Gevaar" de bron, situatie of handeling die mogelijk tot letsel kan leiden.  
Vermeld in kolom "Risico" de gevaarlijke gebeurtenis of blootstelling die zich voor kan doen.  
Vermeld in kolom "Oorzaak" waardoor de bron van het gevaar, situatie of handeling veroorzaakt wordt.

Vermeld in kolom "Effect" wat realistisch gezien het gevolg is als de gevaarlijke gebeurtenis of blootstelling (risico) zich voordoet.

De beschrijving van de oorzaak moet helpen bij de omschrijving van een maatregel. De kolommen gevaar, risico, oorzaak en effect zijn nauw met elkaar verbonden. Benoem in de kolom risico of het om een objectrisico of een samenlooprisico gaat.

## Definitie van gevaar

**Bron, situatie of handeling die mogelijk tot menselijk letsel of ziekte (fysiek of mentaal) kan leiden of een combinatie daarvan\*."**

Gevaren zijn intrinsieke eigenschappen van materialen, machines, stoffen en dergelijke. Het gaat dan om bijvoorbeeld materialen die de potentie hebben letsel of schade toe te brengen. Als dat gebeurt, kan daarbij sprake zijn van overdracht van energie. Bijvoorbeeld door bewegende onderdelen van machines, vallen van hoogte, vrijkomen van gevaarlijke stoffen of micro-organismen. Maar of dat ook gebeurt, hangt af van de aanwezigheid van mensen en andere objecten. Zonder die factoren blijft een gevaar (slechts) een gevaar en vormt dit geen risico, want er kan geen letsel of schade optreden.

\* Bron: Wat maakt gevaar tot risico?, Het begrip 'risico' verklaard, Wim van Alphen, 2016, Dick Oosthuizen en Gerben Feslinga

## Definitie van risico

**Combinatie van de waarschijnlijkheid dat een gevaarlijke gebeurtenis of blootstelling zich voordoet en de ernst van het letsel of de ziekte die daardoor kan worden veroorzaakt."**

Over het algemeen bepalen de omstandigheden en de aanwezigheid van mensen en andere objecten in de directe omgeving van de gevaarbronnen dus of bepaalde gevaren zich daadwerkelijk tot een risico kunnen ontwikkelen. De grootte van het risico wordt daarbij bepaald door de waarschijnlijkheid van het optreden van een bepaalde gebeurtenis en de blootstellingsfrequentie, de blootstellingsduur en het aantal mensen en materialen in de directe nabijheid van de gevaarbron. Zoals gezegd vormen de gevaren zonder die factoren geen risico's.

| Werkzaamheden                                             | Locatie / Specifieke plek                                              | Gevaar                                         | Risico                                                    | Oorzaak                                                                    | Effect                                   |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Plaatsen van 2 lichtmasten van 3 meter hoog               | Schutsluis "de kop", toegangsweg, links voor de rode trap naar beneden | Bordes op 13 meter hoogte                      | Naar beneden vallen                                       | Bordes is niet afgeschermd                                                 | Botbreuken, bloedingen, dodelijke afloop |
| Vervangen trapleuningen over lengte van 20 meter          | Areaal "De Dijk", trap naar hoofdgebouw                                | Gladde traptreden                              | Uitglijden en vallen van de trap                          | Aangroei mos en antislip laag versleten                                    | Botbreuken, kneuzingen en schaafwonden   |
| Vervangen tandwielkast met gewicht van 3 ton              | Areaal "De Dijk", technische ruimte 1                                  | Scherpe uitstekende machinedelen langs looppad | Snijwonden aan lichaamsdelen en stoten tegen machinedelen | Scherpe delen niet afgeschermd en machine te dicht langs looppad opgesteld | Kneuzingen en snijwonden                 |
| Graven sleuven tot diepte van 1,80m over lengte van 2 km  | A16 langs afrit Dordrecht (afslag 20)                                  | Losse kabels op terrein                        | Struikelen en vallen op terrein                           | Kabels niet opgerold en opgeruimd                                          | Botbreuken, kneuzingen en schaafwonden   |
| Aanbrengen van geleiderails over een lengte van 800 meter | A27 t.h.v. Houten tussen HP 102.3 en 103.1                             | Rijdend verkeer langs werkvak                  | Aangereden worden door een voertuig                       | Geen afscherming aangebracht tussen rijbaan en werkvak                     | Botbreuken, bloedingen, dodelijke afloop |

Maak een goede inschatting van het effect van het risico, de waarschijnlijkheid dat het risico optreedt en de mate waarin medewerkers worden blootgesteld aan het risico. Vul in de kolommen W, B en E onder "Fine & Kinney" de waarden in.

De evaluatie van de vastgestelde risico's vindt plaats op basis van de risico ranking-methode zoals die is ontwikkeld door Fine en Kinney. Deze methode gaat uit van de formule:

$$Risico (R) = Blootstelling (B) \times Waarschijnlijkheid (W) \times Effect (E)$$

Aan de letters B, W en E wordt op basis van een omschrijving een numerieke waarde toegekend. In onderstaande tabellen zijn deze voor elk van de letters weergegeven.

| Omschrijving                                        | Effect (E) |
|-----------------------------------------------------|------------|
| 1 - Gering (letsel zonder verzuim of hinder)        | 1          |
| 3 - Belangrijk (letsel en verzuim)                  | 3          |
| 7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)     | 7          |
| 15 - Zeer ernstig (een dode, acuut of op termijn)   | 15         |
| 40 - Ramp (enkele doden, acuut of op lange termijn) | 40         |

| Omschrijving                        | Blootstelling (B) |
|-------------------------------------|-------------------|
| 0,5 - Zeer zelden (1x per jaar)     | 0,5               |
| 1 - Zelden (jaarlijks enkele malen) | 1                 |
| 2 - Soms (maandelijks)              | 2                 |
| 3 - Af en toe (wekelijks)           | 3                 |
| 6 - Regelmatig (dagelijks)          | 6                 |
| 10 - Voortdurend                    | 10                |

| Omschrijving                                        | Waarschijnlijkheid (W) |
|-----------------------------------------------------|------------------------|
| 0,1 - Bijna niet denkbaar                           | 0,1                    |
| 0,2 - Praktisch onmogelijk                          | 0,2                    |
| 0,5 - Denkbaar maar onwaarschijnlijk                | 0,5                    |
| 1 - Onwaarschijnlijk maar mogelijk in grensgevallen | 1                      |
| 3 - Ongewoon maar mogelijk                          | 3                      |
| 6 - Zeer wel mogelijk                               | 6                      |
| 10 - Te verwachten                                  | 10                     |

Nadat voor elk voorkomend risico de B, W en E waarden zijn vastgesteld, worden deze waarden met elkaar vermenigvuldigd. De uitkomst hiervan is de risicoscore R. De betekenis van deze score en de mate van prioriteit die beheersing van het betreffende risico hierdoor krijgt, is weergegeven in onderstaande tabel. Deze betekenis wordt ook naast de risicoscore in het sjabloon weergegeven.

| Risicoscore (R) | Risico       | Te nemen maatregel                              |
|-----------------|--------------|-------------------------------------------------|
| >400            | Zeer hoog    | Activiteit niet starten / activiteit stopzetten |
| 200-400         | Hoog         | Onmiddellijke maatregelen vereist               |
| 70-200          | Substantieel | Maatregelen vereist                             |
| 20-70           | Mogelijk     | Aandacht vereist                                |
| <20             | Licht        | Aanvaardbaar                                    |

Nadat de risico-inschatting is afgerond moet een risico-evaluatie worden uitgevoerd om te bepalen welke beheersmaatregelen uitgevoerd moeten worden. Deze beheersmaatregelen moeten genomen worden op alle risico's van klasse 2 t/m 5.

# Risicodossier

Kolom "Risicodossier" wordt automatisch ingevuld op basis van de uitkomst in kolom R.

De kolom Risicodossier wordt automatisch aangevinkt als aan de volgende voorwaarden voldaan wordt:

- 1) Indien de factor ernst (E) van het risico 15 of hoger bedraagt. Er is hier dus sprake dat het risico in potentie minimaal 1 dode als effect oplevert als er geen doeltreffende beheersmaatregelen genomen worden of;
- 2) Indien risicoscore (R) 70 of hoger bedraagt. Er is hier dus sprake dat het risico substantieel, hoog of zeer hoog is.

Als voldaan wordt aan bovenstaande voorwaarden is het van belang te overwegen de betreffende risico's (al dan niet opgebost) op te nemen in het risicodossier. Op deze wijze leggen we een directe link met het risicodossier.

# Allocatie

Risico's kunnen toegewezen worden aan de opdrachtgever (OG) of opdrachtnemer (ON).

Selecteer in kolom "Allocatie" of het geïnventariseerde risico voor de opdrachtgever (OG) of opdrachtnemer (ON) is.

In geval dit een OG allocatie betreft kun je dit specificeren in Projectmanager (PM), Technisch Manager (TM), Contractmanager (CM), Omgevingsmanager (OM), Manager Projectbeheersing (MPb) en Informatie Voorziening-manager (IV)

Let op:

De risico's met allocatie OG dienen voor de aanbesteding te zijn gemitigeerd. Uiteindelijk wil je voor de aanbesteding als OG alles hebben gedaan om risico's of onduidelijkheden beheerst te hebben (risicoscore < 20). Wat overblijft zijn restrisico's die de ON moet beheersen. Het 'eindresultaat' van de Ontwerp RI&E wordt overgedragen aan ON.

# ON: Aandachtspunten / contracteis of OG: beheer

In de kolom 'aandachtspunten/ contracteis' zijn drie mogelijkheden voor de vervolgroute in te vullen:

## 1. Invullen beheersmaatregelen OG

Voor de risico's die toegewezen worden aan de OG kan de toewijzing verder worden gespecificeerd aan een IPM-rolhouder. Deze (vroeg) risico's met allocatie OG moeten in de ontwerpfase worden gemitigeerd. Risico's die niet gemitigeerd kunnen worden krijgen uiteindelijk de allocatie ON. Eventuele nieuw ontstane risico's kunnen toegevoegd worden. Zie hiervoor ook het stroomschema hieronder.

Let op: voor de aanbesteding zullen de risico's die gealloceerd zijn aan OG beheerst moeten zijn. Dit betekent dat de Ontwerp RI&E die beschikbaar gesteld wordt aan ON alleen risico's bevat die gealloceerd zijn aan de ON.

## 2. Verwijzen naar contracteis ON

Voor de risico's die toegewezen zijn aan de ON kan de OG bepaalde (bewezen effectieve) beheersmaatregelen opnemen in het contract als contracteis.

Indien er beheersmaatregelen of andere eisen zijn die door de ON uitgevoerd dienen te worden (omdat wij als OG dat voorschrijven) dan moet dit in de contracteis opgenomen worden. Vul hier dan ten aanzien van het geïnventariseerde risico een verwijzing naar de betreffende contracteis in.

## 3. Invullen aandachtspunten ON

Voor de risico's die toegewezen zijn aan de ON kan de OG bepaalde aandachtspunten meegeven. In principe geeft de OG enkel beheersmaatregelen mee aan ON door het opnemen van contracteisen. In sommige gevallen zijn er echter wel aandachtspunten die OG kenbaar wil maken. Vul deze alleen in, indien van toepassing. De uiteindelijke maatregelen worden door ON genomen.



# Status

Vul in kolom "Status (allocatie OG)" welke actie-status een maatregel heeft voor de OG.

Selecteer uit de volgende statusmogelijkheden:

- Nog niets ingepland;
- Ingepland;
- In uitvoering;
- Afgerond.

Door de status aan te geven en vooral bij te werken, behoud je het overzicht met het doel dat alle beheersmaatregelen uiteindelijk ook daadwerkelijk uitgevoerd zijn.