

Dieselmemaal De Antagonist

Leidraad kennisborging technische installaties

Deel III

Veiligheidsmaatregelen, voorschriften en keuringen

Versie 11 augustus 2024



13 augustus 2025

Colofon

Uitgave	De Nederlandse Gemalenstichting (NGS) www.gemalen.nl
Projectgroep kennisborging	J.H. Reijnen, bestuurslid NGS J. van Raaij, adviseur NGS
Tekst, samenstelling en redactie	J. van Raaij, adviseur NGS E. Jongkind, Tekstbureau Goeie Tekst
Druk	Koninklijke Rijnja B.V.
Aantal pagina's	41
Datum	13 augustus 2025

Deze Leidraad is gemaakt in opdracht en onder auspiciën van de NGS, bij wie de auteursrechten berusten. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de NGS.

De tekst van de Leidraad is zowel in digitale vorm als op hard copy beschikbaar gesteld aan de beheerder en/of eigenaar van het betreffende gemaal. De NGS beheert de digitale bestanden. Eventuele aanvullingen, wijzigingen en/of verbeteringen kunnen alleen door de NGS worden doorgevoerd.

Getracht is rechthebbenden van de gebruikte afbeeldingen te achterhalen. Zij die menen alsnog aanspraak te kunnen maken op zekere rechten, worden verzocht contact op te nemen met de NGS.

Inhoud Deel III

3	Veiligheidsmaatregelen, eisen en voorschriften	6
	Algemeen toepasbaar dieselgemalen (1)	6
3.1	Algemeen kader	6
3.2	Wettelijk kader	6
3.2.1	Arbowet	7
3.2.2	Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E)	7
3.2.3	Beoordelen van risico's	7
3.2.4	Beheersmaatregelen	8
3.2.5	Arbeidshygiënische strategie	8
3.2.6	Taak Risico Analyse (TRA)	9
3.2.7	Plan van Aanpak	9
3.2.8	Wet milieubeheer	9
3.3	Verantwoordelijkheid	9
3.3.1	Toegang tot het gemaal	9
3.3.2	Drukapparatuur	9
3.4	Orde en netheid	9
3.5	Bescherming	10
3.6	Val- en struikelgevaar	10
3.7	Onveilige situatie	10
	Specifiek toepasbaar Dieselgemaal De Antagonist (2)	11
3.8	Algemeen	11
3.9	Activiteiten	11
3.10	Uitgevoerde RI&E (2021)	12
3.11	Resultaten inventarisatie annex interviews	13
3.11.1	Arbidsomstandighedenbeleid	13
3.11.2	Algemene voorzieningen buiten het gebouw	13
3.11.3	Algemene voorzieningen in het gebouw	14
3.11.4	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)	15
3.11.5	Alleen werken	16
3.11.6	Werken op hoogte en valgevaar	16

3.11.7	Werken in besloten ruimten.....	17
3.11.8	Verlichting.....	18
3.11.9	Fysieke belasting.....	18
3.12	Machineveiligheid.....	18
3.12.1	Algemeen	19
3.12.2	Opstarten.....	19
3.12.3	Bewegende delen/gevaar voor beknelling	20
3.12.4	Elektrische gevaren	21
3.12.5	Lawaai/geluid.....	22
3.12.6	Heffen en hijsen.....	22
3.13	Brand(veiligheid) en explosiegevaar	23
3.13.1	Maatregelen.....	24
3.14	Gevaarlijke stoffen	24
3.14.1	Maatregel.....	24
3.15	Toestellen onder druk	24
3.15.1	Maatregel.....	25
3.16	Bedrijfshulpverlening (BHV)	25
3.16.1	Maatregelen.....	25
3.17	Orde en netheid	25
3.17.1	Maatregelen.....	25
3.18	Arbeidsmiddelen	26
3.18.1	Maatregel.....	26
3.19	Signalering en pictogrammen	26
3.19.1	Maatregelen.....	26
3.20	Rondlopen in en buiten het gemaalgebouw	26
3.20.1	Maatregelen.....	26
3.21	Te vermijden activiteiten	26
3.21.1	Maatregel.....	26
Bijlage 1	RMA-tabel Dieselgemaal De Antagonist.....	27
Bijlage 2	Plattegrond en installatieonderdelen Dieselgemaal De Antagonist	40



Kenmerk

KB03ANT-JVR-V11-08-25

3 Veiligheidsmaatregelen, eisen en voorschriften

Dit Deel III is gericht op de in acht te nemen veiligheidsmaatregelen, voorschriften en keuringseisen van specifieke installaties dan wel onderdelen daarvan. Daarnaast bevat het aanwijzingen voor het op een veilige manier rondleiden van bezoekers van het gemaal. Het is gesplitst in een op alle installaties toepasbaar gedeelte (1) en een specifiek op de onderhavige installatie toepasbaar gedeelte (2).

Algemeen toepasbaar dieselgemalen (1)

3.1 Algemeen kader

Veiligheid in de context van deze Leidraad heeft betrekking op de aanwezigheid van en het door beschermende maatregelen wegnemen van mogelijke oorzaken van een gevaarlijke situatie. Het richt zich met name op de vrijwilligers en de bezoekers van het gemaal. Ook heeft veiligheid betrekking op het milieu en de aanwezige natuur in de omgeving van het gemaal.

Absolute veiligheid bestaat niet. Beleving van veiligheid en begrip van veiligheid hebben ook een subjectieve component. Een expert kijkt vaak met andere ogen naar de risico's (= kans x gevolg) van potentieel gevaarlijke situaties op en rond een gemaal dan een leek. Er is bij de uitwerking van dit onderwerp zoveel mogelijk rekening gehouden met het gegeven dat gemaalgebouwen en de daarin aanwezige machines industrieel erfgoed zijn, dus oude techniek en oude gebouwen, en dat beheer en onderhoud gebeurt door vrijwilligers. Ook in dit geval moeten basisvereisten en basisvoorschriften voor veiligheid in acht worden genomen.

Voor de te nemen maatregelen op het gebied van veiligheid en risicobeheersing is in deze Leidraad de betreffende wet- en regelgeving gevolgd. Daartoe behoort ook de uitvoering van een in de Arbowet voorgeschreven Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E) en de op basis hiervan uit te voeren planmatige verbetering van de veiligheid. Deze werkwijze en de daaruit voortvloeiende maatregelen kunnen nogal dwingend of vergaand overkomen en ook de nodige kosten met zich meebrengen. Maar de toepassing en opvolging van RI&E's hebben in de praktijk bewezen uiterst waardevol te zijn. Belangrijk is om daarbij voor ogen te houden dat het doel is om ervoor te zorgen dat iedereen weer gezond naar huis gaat na een verblijf op het gemaal, dat er een verantwoorde werkomgeving is en dat milieu en omgeving niet onnodig worden belast. Daarvoor is nodig dat het bestuur van een gemaal de algemene verantwoordelijkheid voor veiligheid en risicobeheersing op zich neemt en dat verankert in de organisatie en werkwijzen en dat de vrijwilligers zich mede verantwoordelijk voelen voor hun werkomgeving, hun eigen veiligheid en die van de bezoekers.

3.2 Wettelijk kader

De gebruiker van een door een verbrandingsmotor (diesel) aangedreven installatie heeft te maken met de Arbowet, waarin is opgenomen het Arbeidsomstandighedenbesluit betreffende de veiligheid van het bedienend personeel. Verder is van kracht de Richtlijn Drukapparatuur. Daarnaast is de sinds 2024 van kracht zijnde Omgevingswet van toepassing op de uitstoot van milieubelastende stoffen in de verbrandingsgassen van de dieselmotor.

3.2.1 Arbowet

In de context van de Arbowet wordt gesproken over 'werkgever' en 'werknemer'. In de praktijk waarvoor deze Leidraad opgesteld is moet hiervoor de beheerder van het gemaal, respectievelijk de vrijwilliger(s) gelezen worden.

Hier geldt het Arbeidsomstandighedenbesluit (Richtlijn arbeidsmiddelen). Hierin is geregeld dat het bedienend personeel passend onderricht moet hebben gehad om de installatie(s) te kunnen bedienen.

Volgens artikel 5 van deze Arbowet moeten de risico's, waaraan werknemers tijdens hun werk blootgesteld kunnen worden, bekend zijn. De werkgever moet een plan maken om deze risico's zoveel mogelijk te verminderen.

De Wet noemt dit een Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E). Bij wijziging van het werkproces of een uitbreiding van de activiteiten moet de RI&E hierop aangepast worden.

Een bestaande RI&E moet periodiek gecontroleerd en zo nodig geactualiseerd worden.

Een belangrijk onderdeel van de wet wordt gevormd door de voorschriften die betrekking hebben op de zogenaamde bedrijfshulpverlening. Dit heeft betrekking op de eigen vrijwilligers en de bezoekers. Hieronder valt onder andere EHBO verlening; er moet te allen tijde een persoon met een EHBO diploma aanwezig te zijn.

Daarnaast moeten de geëigende hulpmiddelen, zoals een verbandtrommel, aanwezig zijn. Bij mogelijk gevaar van te water raken moet buiten een reddingboei aanwezig zijn. Het plaatsen van een AED wordt aanbevolen.

Naast alle wettelijk geregelde en onderbouwde voorschriften zijn er ook veel ongeschreven regels en handelingen die in een gemaal gelden om veilig te kunnen werken en om bezoekers te beschermen en die als (veiligheids)beleid gezien moeten worden. Door dit vast te leggen in een pamflet, opgehangen bij de ingang van het gemaal, is voor iedereen duidelijk in wat voor omgeving men zich bevindt en wat voor gedrag van eenieder verwacht wordt.

3.2.2 Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E)

Het uitvoeren van een RI&E vindt plaats volgens de zogenaamde IMA-methodiek (Inspectiemethode Arbeidsomstandigheden). Hiermee worden veiligheids- en gezondheidsrisico's systematisch in kaart gebracht.

De inventarisatie betreft alle werkzaamheden en activiteiten die in/bij het gemaal plaatsvinden, vervolgens de vermelding van de gevaren en de risico's die daarbij behoren met de daaraan toe te kennen risicowaarde.

Bij de inventarisatie moeten de vrijwilligers/werknemers actief betrokken worden.

3.2.3 Beoordelen van risico's

Uit het bepalen wat de waarschijnlijkheid is dat een bepaald gevaar zich voordoet en wat het nadelige effect daarvan is, volgt de zogenaamde risicoklasse. Hiervoor wordt de methode van Kinney & Wiruth gebruikt. De grootte van een risico wordt bepaald door het product van de kans dat het risico zich voordoet en het effect dat daarvan het gevolg is.

De kans dat een bepaald risico optreedt, is opgesplitst in de waarschijnlijkheid daarvan en de zogenaamde blootstellingsfactor. Dit laatste geeft aan hoe lang en hoe vaak een medewerker aan een gevaarlijke situatie wordt blootgesteld.

Waarschijnlijkheid		Blootstellingsfactor		Effect	
0,1	Bijna niet denkbaar	0,5	Extreem kort en/of zeer zeldzaam	1	Gering, letsel zonder verzuim
0,2	Praktisch onmogelijk	1	Zeer kort en/of zelden	3	Belangrijk, letsel met verzuim
0,5	Denkbaar, maar onwaarschijnlijk	2	Kort en/of af en toe	7	Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)
1	Onwaarschijnlijk, maar mogelijk in grensgeval	3	Middellang en/of geregeld	15	Zeer ernstig, één dode
3	Ongewoon	6	Lang en/of frequent	40	Ramp, enkele doden
6	Zeer wel mogelijk	10	Zeer lang en/of zeer frequent	100	Catastrofe, vele doden
10	Te verwachten				

Ranking gevaar

De risicoklasse volgt uit de berekening: $R \text{ (risico)} \times W \text{ (waarschijnlijkheid)} \times B \text{ (blootstellingsfactor)} \times E \text{ (effect)}$.

Hieruit is een drietal risicoklassen af te leiden, waarbij een vaak voorkomend risico met mogelijk grote gevolgen tot een hoge risicoklasse leidt. Het zogeheten onbeheerste risico wordt zichtbaar door de activiteiten te rangschikken zonder eventuele beheersmaatregelen en maakt zo zichtbaar welke activiteiten het meest risicovol zijn. Eén en ander zoals in de tabel hieronder wordt aangegeven.

Risicoklasse	Omschrijving	Risico (R)		
1	Laag risico	$R < 20$		Risico aanvaardbaar, actie overwegen
2	Midden risico	$R = 20-70$		Belangrijk risico, (tijdelijke) maatregel vereist
3	Hoog risico	$R > 70$		Onacceptabel risico, werkzaamheden direct staken en niet meer uitvoeren

Risicoklassen

3.2.4 Beheersmaatregelen

Beheersmaatregelen moeten zodanig worden opgezet dat zij voldoen aan de in de Arbeidsomstandighedenwet als eis gestelde arbeidshygiënische strategie. Voorafgaand moet een zogenaamde Taak Risico Analyse (TRA) opgesteld worden.

3.2.5 Arbeidshygiënische strategie

De arbeidshygiënische strategie verlangt dat er een bepaalde volgorde wordt aangehouden voor de (beheers)maatregelen die genomen worden om veilig en gezond te werken. Eerst wordt naar de

bron van het probleem gekeken, dan naar mogelijke collectief te nemen maatregelen, vervolgens naar persoonlijke maatregelen en ten slotte naar het inzetten van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM). Dit laatste moet in een document vastgelegd worden, waarin ook aangegeven moet zijn waaruit deze bestaan.

3.2.6 Taak Risico Analyse (TRA)

Voor alle werkzaamheden en activiteiten, zowel binnen het gebouw als op de tot het complex behorende buitenruimte(n) moet een zogeheten Taak Risico Analyse (TRA) aanwezig zijn.

De TRA bevat een beoordeling van de gevaren die zich voor (kunnen) doen bij het uitvoeren van risicovolle werkzaamheden. Het doel is mogelijk verminderen c.q. opheffen van de betreffende risico's. Aspecten die daarbij beschouwd worden, betreffen uit te voeren handelingen, de werkplek, de werkomgeving annex de werkcondities en de eventuele complexiteit van de werkzaamheden.

Het opstellen van de TRA vindt plaats met inbreng van de betrokken vrijwilligers en eventuele externen, zoals monteurs van onderhoudsbedrijven en keuringsinstanties.

Moeilijke en/of risicovolle werkzaamheden moeten te allen tijde door minstens twee personen uitgevoerd worden.

3.2.7 Plan van Aanpak

Het op te stellen Plan van Aanpak als onderdeel van de RI&E moet aansluiten/inspelen op (nog) niet-geïmplementeerde veiligheidsmaatregelen, zoals deze bij een voorafgaande inventarisatie naar voren zijn gekomen. Een en ander moet in een schema volgens het TMA-model gevat zijn, aan de hand waarvan ook een controleerbare uitvoering/voortgangsplanning gemaakt kan worden.

3.2.8 Wet milieubeheer

In de hoedanigheid als stookinstallatie moet de stoomketel periodiek gekeurd worden. Daarnaast moet de uitstoot van milieubelastende stoffen in de verbrandingsgassen vastgesteld worden.

3.3 Verantwoordelijkheid

3.3.1 Toegang tot het gemaal

Er mogen geen derden zonder begeleiding van een vrijwilliger het gemaal betreden.

3.3.2 Drukapparatuur

De gebruiker van drukapparatuur, waaronder ook startluchtballonnen vallen, draagt eigen verantwoordelijkheid voor zijn installatie(s). Hij moet ervoor zorgen dat er aan alle wettelijke verplichtingen, dus ook wat betreft keuringen, wordt voldaan. Ergo: hij moet zelf, op het juiste tijdstip, deze keuringsdienst bij één van de Aangewezen Keuringsinstellingen (AKI's) aanvragen. Een overzicht van de in Nederland erkende AKI's is te vinden op de website van de Europese Commissie.

3.4 Orde en netheid

Opslag van materialen, gereedschappen en overige hulpmiddelen moet op ordelijke wijze gebeuren, bij voorkeur niet op de grond en in geen geval op looppaden/routes.

Bij verpakte smeer- en onderhoudsmiddelen moet de (aard van) de inhoud bekend en zichtbaar op de verpakking aanwezig zijn.

3.5 Bescherming

Looppaden moeten voldoende afgeschermd zijn voor bewegende en/of hete machinedelen.

Vrijwilligers moeten gebruik maken van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) tijdens hun werkzaamheden, zoals werkschoeisel en handschoenen. Een en ander is een uitvloeisel/uitkomst van de Taak Risico Analyse (TRA) en moet in een document vastgelegd worden, waarin staat wanneer en wat te dragen.

Bezoekers die voor de locatie/situatie ongeschikt schoeisel dragen, mogen niet toegelaten worden.

3.6 Val- en struikelgevaar

Bezoekers moeten zowel mondeling als zichtbaar attent gemaakt worden op val- en struikelgevaar. Niet-functionele hoogteverschillen, vooral op paden en looproutes, moeten vermeden c.q. weggenomen worden.

3.7 Onveilige situatie

Wanneer zich een onveilige situatie voordoet, moeten we als volgt handelen:

- Personen (bezoekers en vrijwilligers) die niet belast zijn met de daadwerkelijk bediening van de machines en installaties moeten gesommeerd worden de ruimte zo snel mogelijk te verlaten.

Specifiek toepasbaar Dieselgemaal De Antagonist (2)

3.8 Algemeen

Het Dieselgemaal De Antagonist vormt in zijn huidige staat een museale omgeving met nog grotendeels de technieken en veiligheidsmaatregelen van het stichtingsjaar 1882/1906 en van 1930 toen de Crossley dieselmotor is geplaatst. Het is onmogelijk het gebouw en de daarin aanwezige installaties volledig te laten voldoen aan de veiligheidseisen die nu gesteld worden. Maar dit wil niet zeggen dat er geen maatregelen genomen kunnen worden ter verbetering van eventueel geconstateerde veiligheidsgebreken, zonder het museale karakter teniet te doen.

De voorstellen voor (aanvullende) beheersmaatregelen moeten voldoen aan de huidige stand van de techniek en worden ingepast in de aanwezige gedateerde omgeving. Deze maatregelen zijn verzameld in de overzichtstabel, c.q. het plan van aanpak van de uitgevoerde RI&E en zijn gebaseerd op de waarnemingen en uitkomsten van de op 29 juli 2021 door TAUW uitgevoerde inventarisatie. Er is dus sprake van een momentopname.

Bij de beschrijving van de op dat moment aangetroffen actuele situatie(s) worden in de verschillende paragrafen ook al de aanbevolen maatregelen en acties aangegeven.

Het uitvoeren van de aanbevolen maatregelen, hetgeen in feite een verplichting is, betekent dat een aantal van de in de volgende paragrafen beschreven omstandigheden zullen veranderen c.q. op dit moment al anders zijn. Het bijhouden van de uitgevoerde maatregelen is in dit verband van belang om zoveel mogelijk de actuele stand van zaken zichtbaar te hebben.

3.9 Activiteiten

Op de betreffende locatie wordt door een museale dieselmotor een museale pomp aangedreven en in stand gehouden. De technische installaties functioneren nog, maar het gemaal heeft geen functie meer in het waterbeheer.

Het laten werken van de installatie(s), het onderhoud en de overige daarmee verband houdende werkzaamheden worden uitgevoerd door een (selecte) groep vrijwilligers of door specialisten die zich inzetten voor het behoud van Crossley motoren in Nederland.

De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:

- het smeren van de lagers en andere bewegende machineonderdelen
- het invetten van blanke machinedelen om roesten te voorkomen
- het schoonmaken van de installaties en de ruimtes waarin deze staan opgesteld
- het opnemen van gemorste smeermiddelen
- het aftappen van koelwater
- het vervangen c.q. repareren van defecte onderdelen
- het innemen van brandstof
- het uitvoeren van eenvoudige revisiewerkzaamheden aan de hulpwerktuigen
- het bijhouden van het schilderwerk van het gebouw en de installaties
- het onderhoud van (buiten)verharding en begroeiing

Naast deze technische bezigheden behoort ook het ontvangen en rondleiden van bezoekers tot de reguliere werkzaamheden.

3.10 Uitgevoerde RI&E (2021)

Om te kunnen voldoen aan de eisen van de Arbowet is door TAUW -in opdracht van de NGS- een zogenaamde Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E) opgesteld. De inventarisatie van de activiteiten en de bijbehorende gevaren heeft plaatsgevonden op 29 juli 2021, aan de hand van de hiervoor ontworpen Inspectiemethode Arbeidsomstandigheden (IMA) vragenlijst.

De RI&E en met name het daarin begrepen plan van aanpak wordt geacht een integraal onderdeel te zijn van de specifiek voor gemaal De Antagonist geldende veiligheidsvoorschriften. De diverse aspecten hiervan worden afzonderlijk in de hierna volgende hoofdstukken en paragrafen behandeld. Het plan van aanpak wordt in uitgekristalliseerde vorm als laatste hoofdstuk gepresenteerd.

Het aandachtsgebied van de RI&E omvat de volgende onderdelen:

- Arbeidsomstandighedenbeleid
- Algemene voorzieningen
- Opslag
- Werken op hoogte
- Werken in besloten ruimtes
- Verlichting
- Fysieke belasting
- Machineveiligheid
- Gevaarlijke stoffen
- Richtlijn drukapparatuur
- Brandveiligheid
- Bedrijfshulpverlening

Het gemaal De Antagonist in zijn huidige toestand een museale omgeving met daarin de technieken en de veiligheidsvoorzieningen van toen het gemaal werd gesticht, c.q. toen later nieuwe onderdelen of voorzieningen zijn in- en aangebracht (vervangen stoominstallatie door de nu nog aanwezige dieselaandrijving). Het is niet mogelijk de technische installaties en hun behuizing volledig te laten voldoen aan de eisen die tegenwoordig worden gesteld. Dat betekent niet dat er geen aanvullende beheermaatregelen genomen kunnen worden om onveilige situaties te beperken, zonder het museale karakter van het gemaal teniet te doen.

De uitgevoerde RI&E vormt, met het daaruit volgende plan van aanpak (PvA), een integraal onderdeel van de voor gemaal De Antagonist geldende veiligheidsvoorschriften. De resultaten en de bevindingen daarvan zijn verwerkt in een spreadsheet (RMA-tabel) waarin ook de mogelijkheden zijn aangegeven om nog onvoldoende beheerste risico's te kunnen verminderen c.q. op te heffen. In ieder geval moeten de met geel of rood aangemerkte items zo spoedig mogelijk opgelost c.q. uitgevoerd worden.

3.11 Resultaten inventarisatie annex interviews

Bij de beschreven resultaten van de inventarisatie c.a. moeten we ons realiseren dat deze gerelateerd zijn aan de situatie(s) zoals deze zich op de dag (datum) van de betreffende inventarisatie voordeden. Later uitgevoerde aanpassingen en/of verbeteringen op basis van de in de RI&E voorgestelde maatregelen kunnen in de huidige/actuele situatie een ander beeld opleveren. Het documenteren en actueel houden van met name de aanbevolen/gerealiseerde maatregelen is daarom noodzakelijk.

3.11.1 Arbeidsomstandighedenbeleid

Tijdens de inventarisatie is aangegeven dat er de intentie is om veilig te werken, zeker voor de bezoekers die langskomen.

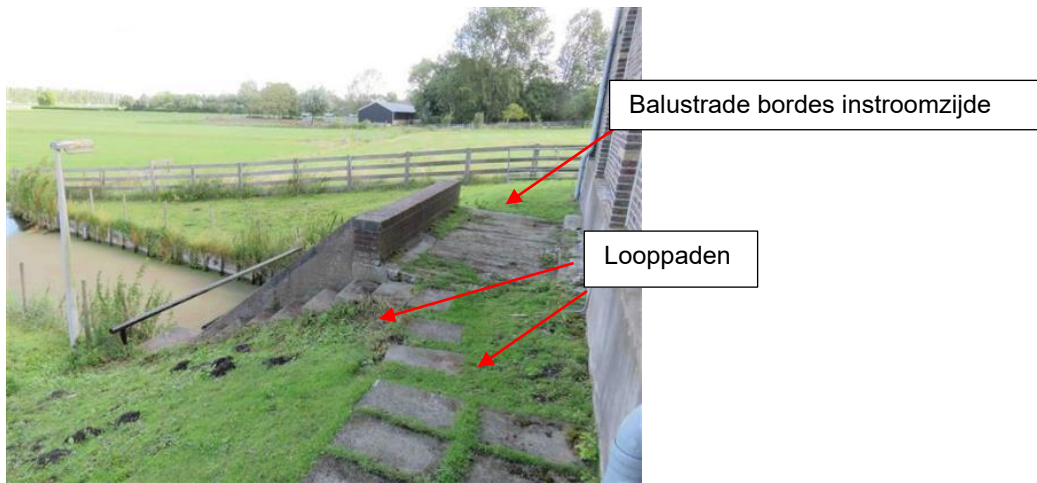
3.11.2 Algemene voorzieningen buiten het gebouw

Het gebouw is slecht toegankelijk voor rolstoelgebruikers; ook het aanwezige toilet is hiervoor niet geschikt. Op de eerste verdieping bevindt zich een -via een stalen trap bereikbare- ruimte/kantine waar vrijwilligers kunnen pauzeren; deze ruimte is niet voor publiek toegankelijk. In de machineruimte is een poederblusser van 6 kg aanwezig. De bestrating voor de entree naar het gebouw verkeert in goed staat zonder verzakkingen, met uitzondering van de aansluiting van de verharding op de betonnen brug van de toerit.



Bestrating, met lichte verzakking bij aansluiting toerit brug

De looppaden aan de polderzijde bij de instroming zijn niet geschikt als toegang. Voor personen die niet bekend zijn met de situatie vormen zij een risico. Bij nat en donker weer bestaat hier een verhoogd risico op struikelen, uitglijden of vallen.



Looppaden gemaal instroomwerk

3.11.2.1 Aanbevelingen

Het verdient aanbeveling om aan de instroomzijde van het gemaal geen bezoekers te laten komen, tenzij de huidige toestand wordt verbeterd. Met name de trap naar de kroosvloer moet verbeterd worden en van een leuning worden voorzien. De balustrade op het bordes boven de kroosvloer heeft een hoogte van slechts 50 cm; hierop moet een reling geplaatst worden tot een hoogte van 1,10 m.

3.11.3 Algemene voorzieningen in het gebouw

De vlakke vloer van de machinekamer is betegeld; hierin bevinden zich -in een leidinggoot- verschillende leidingen. Deze leidinggoot is afgedekt met stalen roosters en platen die lichtelijk ongelijk liggen en niet overal goed aansluiten. Dit kan voor dragers van minder stevige schoenen tot struikelgevaar leiden.

3.11.3.1 Aanbevelingen

Eventuele bezoekers moeten op het ongelijk liggen van de platen geattendeerd worden. Het ter beschikking stellen van laarzen wordt aangeraden.



Stalen vloerplaten voor afdekking leidingengoot in het looppad

Bij de tussendeur in de machineruimte naar het ketelhuis bestaat struikelgevaar door het daar aanwezige hoogteverschil in de aansluitende vloeren. Het verdient aanbeveling medewerkers en bezoekers hierop te attenderen door markering op de vloeren en/of een waarschuwbordje aan te brengen.



Struikelgevaar bij op- en afstappen bij de tussendeur van de machinehal

3.11.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)

Bij verschillende werkzaamheden moeten persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt. Met name bij het onderhoud van de machines worden oliën en smeermiddelen gebruikt. Momenteel is het dragen van werkhandschoenen en werkschoenen (nog) niet gebruikelijk. Vaak is niet duidelijk welke PBM's en van welke hoedanigheid/kwaliteit voor welke werkzaamheden gebruikt moeten worden.

3.11.4.1 Aanbevelingen

Het verdient aanbeveling werkhandschoenen en werkschoenen te dragen bij het in bedrijf stellen, starten, onderhouden en draaien van de machine. In een protocol moet worden vastgelegd wanneer welke PBM's gebruikt moeten worden.

3.11.5 Alleen werken

Vanwege de vele handelingen die tegelijkertijd -en soms op verschillende plaatsen- verricht moeten worden, gebeurt het bedienen van de Crossley motor altijd met twee man. Soms wordt er echter alleen gewerkt. Dit is niet verantwoord gezien de leeftijd van de vrijwilligers en de aard van de te verrichten werkzaamheden. Wanneer een vrijwilliger alleen werkt, kan er niet direct hulp geboden worden wanneer hij valt of er een ander ongeluk gebeurt.

3.11.5.1 Aanbeveling

Het is evident dat er nooit alleen gewerkt mag worden in het gemaal.

3.11.6 Werken op hoogte en valgevaar

Tijdens normale werkzaamheden waarin het gemaal wordt bedreven of onderhouden, is er geen sprake van werken op hoogte. Wel is er op een aantal plaatsen sprake van valgevaar. Deze bevinden zich:

- Rondom de vloersparing/trapgat in de kantine
- Op het bordes boven de kroosvloer aan de instroomzijde van het gemaal
- In de vloer van de kantine waar zich een luik bevindt waardoor in geopende stand het niveau van het koelwater in de daaronder gelegen koelwatertank van de dieselmotor gecontroleerd kan worden.



Luik



Koelwatertank

Vloeropening in kantine 1^e verdieping boven open koelwatertank

3.11.6.1 Aanbeveling

Het valgevaar bij het controleren van het waterniveau in de koelwatertank kan worden geëlimineerd door een peilglas op de tank te plaatsen en het borgen van het luik boven deze tank.

3.11.7 Werken in besloten ruimten

Voor het werken in besloten ruimten geldt het gestelde in Arbo-informatieblad (AI-blad) 'Veilig werken in besloten ruimten'. De hierop van toepassing zijnde definitie luidt: 'Een gesloten of deels open omgeving met een al dan niet vernauwde toegang, die niet ontworpen is voor het verblijf van personen'. Dit betekent onder andere dat als hierin gewerkt moet worden, dit altijd door twee personen moet gebeuren.

Het gewelf van de maalgang aan de instroom-/polderzijde valt als besloten ruimte te beschouwen en is permanent afgesloten door een hekwerk met een toegangsdeur. De ruimte heeft één toegang (vanaf de kroosvloer).

Via loopplanken -die rusten op de stalen stempelprofielen in het gewelf- is de zuigbuis van de gemaalpomp toegankelijk. Halverwege de ruimte bevindt zich een nis voor de inname van koelwater voor de Crossley motor. Deze ruimte is verder voorzien van enige verlichtingsarmaturen.



Besloten ruimte: gewelf maalgang

Met een enigszins opgerekte definitie van het begrip 'besloten ruimte' zijn er nog enige plekken aan te wijzen in het gemaal die aan de definitie voldoen en waar volgens de standaard veiligheidsregels gewerkt moet worden. Voor werkzaamheden in deze ruimten geldt dat hierbij altijd twee man aanwezig moeten zijn.

Het betreft:

- Het verwijderen van het luik in de vloer van de kantine om het waterpeil in de daaronder gelegen koelwatertank te controleren
- Het verwijderen van het luik boven de aftapkraan waarmee het koelwater van de dieselmotor wordt afgetapt

- Het verwijderen van de (stalen) vloerplaten waarmee de leidingengoot in de machineruimte is afgedekt. Hierin kunnen zich brandbare gassen/dampen opgehoopt hebben; met name ventilatie is hier van belang

3.11.8 Verlichting

In het gemaal is voldoende verlichting aanwezig, via binnentredend daglicht of met behulp van kunstlicht.

3.11.9 Fysieke belasting

Fysieke belasting kan optreden in verband met:

- Bediening en onderhoud van de dieselmotor
- Onderhoud van verharding en begroeiing
- Het moeilijk bereikbaar zijn van bedienings- en onderhoudsplekken

Het in en uit bedrijf nemen van de dieselmotor is fysiek niet echt zwaar, uitgezonderd:

- Het met een slinger opstarten van de hulpmotor
- Het tornen van het vliegwiel van de hoofdmotor
- Het verplaatsen/tillen en weer terug zetten van het luik boven de aftapplek van het koelwater van de dieselmotor



Handslingerinrichting Crossley hulpmotor



Torninrichting Crossley hoofdmotor

Voor al deze werkzaamheden geldt dat dit in principe niet door één persoon mag/moet gebeuren, maar steeds met twee man uitgevoerd moet worden.

Ook het onderhoud van de verhardingen (klinkerpaden) en het terrein rond het gemaal brengt fysieke belastingen met zich mee.

3.11.9.1 Maatregel

Gebruik als het kan een hulpmiddel, bijvoorbeeld een zogenaamde spindle drive, om de motor te starten (houd rekening met eventueel hiervoor vereiste keuringen).

3.12 Machineveiligheid

3.12.1 Algemeen

De technische installaties dateren van ver voor het in werking treden van de Machinerichtlijn, zodat deze hier niet aan hoeven te voldoen. Dit neemt echter niet weg dat de installatie(s) voldoende veilig moeten zijn voor de vrijwilligers en de bezoekers. De bepalingen in de Machinerichtlijn en de Richtlijn arbeidsmiddelen kunnen hierbij als richtinggevend gebruikt worden.

3.12.2 Opstarten

Voordat de grote Crossley motor met lucht gestart kan worden, wordt een aantal voorbereidende handelingen uitgevoerd.

De belangrijkste zijn:

- Zorgen voor voldoende persluchtdruk in het startluchtvat
- Toren van de motor
- Smeren
- Het open- of dichtzetten van de juiste afsluiters
- De in- en uitlaatnokken in de juiste stand zetten
- Het brandstofsysteem ontlichten

Omdat deze complexe handelingen soms op meerdere plekken tegelijkertijd plaats moeten vinden, worden deze handelingen door twee personen uitgevoerd.

Als deze voorbereiding voltooid is, wordt de motor gestart door het openen van de startluchtafsluiter (blauw geverfd) in het front van de motor.

De opstartprocedure vereist goede afspraken en communicatie om te voorkomen dat de startluchtafsluiter te vroeg geopend wordt met gevaar voor beknelling en contact met draaiende delen.



De vereiste procedure is vastgelegd in een verkorte handleiding die bij de machine aanwezig is. De bedieningshandelingen worden nu vooral uit het hoofd en vanuit ervaring verricht, met het risico van onbedoeld opstarten.

Startluchtafsluiter

3.12.2.1 Maatregelen

In Deel II van de Leidraad Kennisborging Dieselmotoren zijn de noodzakelijke handelingen voor het starten van de motor in detail vastgelegd. Het verdient aanbeveling om hier kennis van te nemen.



LOTOTO-materiaal voor een handwiel

Ook verdient het aanbeveling om gebruik te maken van de zogeheten LOTOTO-materialen (Lock Out - Tag Out - Try Out). Een en ander bestaat uit een pakket voorzieningen om verschillende bedieningselementen (hendels en handwielen) te blokkeren tegen onbedoeld opstarten.

3.12.3 Bewegende delen/gevaar voor beknelling

Bij de entree van de machinekamer is een waarschuwbord opgehangen met een algemene tekst dat men een ruimte betreedt met bewegende en hete delen. De looppaden zijn hiermee voldoende beschermd.

Essentiële bewegende delen van de installatie zijn met open hekwerken afgeschermd: beknelling hierdoor is niet waarschijnlijk. Echter, een aantal bewegende machinedelen is niet afgeschermd. Tijdens rondleidingen waarbij de machine draait, staan op tactische plaatsen vrijwilligers om de bezoekers hierop te attenderen.

Gebieden met draaiende delen waar men regelmatig bij moet komen, zijn afgeschermd met plexiglas platen.



Klepbewegingsinrichting niet-afgeschermdde situatie



Afscherming van de kruk en drijfstang met plexiglas



Afscherming van de hoofdmotor aan bedieningszijde tijdens bedrijf

3.12.3.1 Maatregelen

Aanbevolen wordt de specifieke gevarenczones afzonderlijk met eenvoudige genormaliseerde gevarenpictogrammen aan te duiden en de tijdelijke afzettingen en open hekwerken van steviger hoekpalen te voorzien.

3.11.4 Thermische gevaren

De uitlaat van de dieselmotor is niet geïsoleerd en zal bij gebruik heet worden. Aanraking van dit hete deel zal tot een brandwond leiden. Iets dergelijks kan zich voordoen als de afzetting(en) langs de looproute niet worden opgezet, tijdelijk opzij gezet worden en/of omvallen.

3.12.3.2 Maatregelen

Het verdient aanbeveling thermische isolatie rond de uitlaatgassenleiding aan te brengen.

3.12.4 Elektrische gevaren

De elektrische installatie van het gemaal, inclusief de groepenkast, is van recentelijke datum.

Aarding en bliksemafleiding zijn bij de renovatie van het gebouw nieuw aangelegd.

Tijdens de opname werd gebruik gemaakt van een tijdelijke elektrische compressor, ter vervanging van de in revisie zijnde benzine gedreven compressor. De voedingskabel hiervan ligt op de grond; dit kan tot beschadiging (erop trappen c.q. beknellen bij doorvoer via deur) leiden.

Ten behoeve van het (zware) starten van de benzinemotor voor de startlucht is in eigen beheer een mobiele startmotor gebouwd. Deze startmotor is elektrisch niet veilig, ook ontbreekt een noodstop.



Elektrisch aangedreven luchtcompressor



Startinrichting voor hulpmotor

3.12.4.1 Maatregelen

Als deze mobiele startmotor (blijvend) gebruikt gaat worden, moet voldaan worden aan een aantal eisen uit de Richtlijn arbeidsmiddelen. De elektrische circuits moeten voorzien worden van een aanraakveilige, stof- en waterdichte behuizing. Ook moet een noodstopvoorziening worden aangebracht.

3.12.5 Lawaai/geluid

Aan de hand van een niet-representatieve indicatieve meting (m.b.v. een niet-gekalibreerde geluidmeter) is bij de werkende installatie een geluidsniveau tussen 79 en 83 dB(A) vastgesteld. Langdurige blootstelling aan dit geluidsniveau kan tot blijvende gehoorschade leiden.

3.12.5.1 Maatregelen

Vrijwilligers die zich de hele dag bij de draaiende motor bevinden, moeten oordopjes dragen. Het verdient aanbeveling een dagdosismeting van het geluidsniveau uit te voeren en aan de hand daarvan eventueel maatregelen te treffen. Ook moeten de vrijwilligers worden voorgelicht over de risico's met betrekking tot schadelijk geluid.

3.12.6 Heffen en hijsen

Ten behoeve van groot onderhoud worden de volgende hijsmiddelen gebruikt:

- Een hijsbalk (origineel)
- Een loopkat en takel (beide niet origineel)
- Een loopkat en takel (beide wel origineel)



Hijsbalk met loopkat en takel



Originele loopkat en takel

Van deze hijsmiddelen zijn geen keuringscertificaten aanwezig of deze zijn verlopen.

3.12.6.1 Maatregel

De betreffende hijsmiddelen moeten eerst gekeurd worden alvorens deze te gebruiken.

3.13 Brand(veiligheid) en explosiegevaar

Doordat met diesel en benzine als brandstof wordt gewerkt, bestaat brand- en explosiegevaar. Met name waar de uitlaatgassenleiding en de brandstofleiding via de gezamenlijke leidinggoot lopen, is dit gevaar aanwezig. De oorspronkelijk aanwezige isolatie van de uitlaatgassenleiding ontbreekt momenteel.



Uitlaatgassenleiding hoofdmotor, hier zonder isolatie

Explosiegevaar is ook aanwezig rondom de startprocedure van de benzine gedreven hulpmotor. Alvorens deze motor te starten, moet de ruimte goed geventileerd worden. Nadere meting(en) moeten uitwijzen of hier sprake is van een explosieve sfeer, met als consequentie het treffen van maatregelen. Vooralsnog is de conclusie dat zonder maatregelen de installatie niet veilig gebruikt kan worden.

Er zijn onvoldoende blusmiddelen in het gebouw aanwezig. De aanwezige poederblusser is in de onderhavige omstandigheden minder geschikt. Daarnaast blijken er geen rook- of brandmelders aanwezig.

De vluchtroutes in het pand zijn vrij van obstakels en de nooduitgangen kunnen snel bereikt worden. De deuren van de nooduitgangen openen allemaal naar buiten toe. Een van de vluchtdoeken is normaliter op slot wanneer niet in het gemaal gewerkt wordt. Deze deur is (moet) van het slot tijdens werkzaamheden of wanneer bezoekers aanwezig zijn.

3.13.1 Maatregelen

Het verdient aanbeveling met betrekking tot brand- en explosiegevaar de volgende maatregelen te treffen:

- Meting (laten) uitvoeren om vast te stellen of er explosiegevaar aanwezig is bij het starten van de benzine gedreven hulpmotor
- Een algemeen rookverbod aangeven voor het gehele gebouw
- Het plaatsen van 2 CO₂- of schuimblussers in de machineruimte, 1 CO₂- of schuimblusser op de bovenverdieping en 1 CO₂- of schuimblusser naast/bij de nooddeur
- Het aanbrengen van een thermische rookmelder in elke afzonderlijke ruimte

3.14 Gevaarlijke stoffen

In het gemaal worden meerdere gevaarlijke stoffen gebruikt en opgeslagen, zoals oliën, vetten, smeermiddelen, dieselolie en benzine. In principe gelden hiervoor PGS 15 en PGS 30 uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast geldt ook de zogeheten Activiteitenregeling, waarin bodem- en milieubescherpende eisen worden gesteld aan onder andere de opslag van gevaarlijke stoffen.

Aspecten waarmee rekening gehouden moet worden, betreffen:

- Lekkage
- Het inademen van dampen, zowel ten gevolge van verdamping van gelekt middel als door het starten en laten draaien van de dieselmotor
- Directe blootstelling

3.14.1 Maatregel

Het verdient aanbeveling een zogeheten blootstellingsonderzoek te laten uitvoeren om de mate van blootstelling aan (benzine en diesel) dampen van de vrijwilligers te bepalen.

3.15 Toestellen onder druk

In het gemaal De Antagonist wordt de dieselmotor gestart met behulp van startlucht. Daarvoor is een benzinemotor gedreven compressor aanwezig die een persluchtvat op druk houdt (circa 18 bar). De persluchtketel valt onder de richtlijn drukapparatuur (Pressure Equipment Directive (PED), 2014/68/EU) en moet periodiek worden gekeurd.



Momenteel is er geen periodiek keuringsregime voor de startluchtinstallatie. Gezien de huidige staat van de installatie wordt het niet direct nodig geacht het drukvat buiten gebruik te stellen. Als gevolg van (niet-zichtbare) oxidatie kan het materiaal van voornamelijk de bodem van het vat zijn aangetast en de sterkte nadelig beïnvloed zijn. Inspectie en keuring moeten daarom op zo kort mogelijke termijn plaatsvinden.

Geklonken startluchtvat

3.15.1 Maatregel

Uit oogpunt van veiligheid moet het onderhavige drukvat op zo kort mogelijke termijn worden gekeurd door een bevoegde instantie.

3.16 Bedrijfshulpverlening (BHV)

Bij de vrijwilligers is er geen adequate kennis met betrekking tot eerstehulpverlening. Er kan niet effectief hulp verleend worden bij een ongeluk tijdens het werk of wanneer bezoekers aanwezig zijn. Er is geen AED in het gebouw aanwezig of beschikbaar in de nabijheid.

Er is één -ongekeurde- verbandtrommel in het gebouw aanwezig. Deze is niet goed zichtbaar en staat achter andere spullen op de werkbank.

3.16.1 Maatregelen

Zorg ervoor dat de vrijwilligers geschoold worden in eerstehulpverlening. Schaf een AED aan. Plaats de aanwezige verbandtrommel op een logische en goed te bereiken plek en duidt deze aan met een pictogram. Zorg dat de trommelinhoud gekeurd wordt op houdbaarheidsdatum.

3.17 Orde en netheid

Op diverse plekken bevinden zich poetsdoeken, smeermiddelen, oliën en andere producten op en onder de werkbank. Daarnaast liggen er diverse materialen, c.q. resten daarvan, op sommige moeilijk te bereiken plaatsen.

3.17.1 Maatregelen

Zorg ervoor dat spullen, zoals poetsdoeken, na gebruik opgeruimd worden en in afsluitbare dozen/kratten bewaard worden. Voer onnutte en/of niet meer bruikbare producten op een hiervoor bedoelde en verantwoorde wijze af.

3.18 Arbeidsmiddelen

Geen van alle in het gebouw aanwezige arbeidsmiddelen, met name elektrisch en/of benzine aangedreven, zijn gekeurd. Ditzelfde geldt ook voor de door vrijwilligers vanuit huis meegenomen arbeidsmiddelen.

3.18.1 Maatregel

Zorg ervoor dat alle aanwezige en eventueel meegenomen arbeidsmiddelen die ouder dan één jaar zijn, gekeurd zijn (c.q. worden).

3.19 Signalering en pictogrammen

In het gemaal is adequate signalering aanwezig -in de vorm van een pictogram- voor de nooduitgangen. Dit geldt echter niet voor de brandblussers en de EHBO-doos. Er is ook geen signalering voor bewegende onderdelen van de machine.

3.19.1 Maatregelen

In dit verband wordt verwezen naar de opmerkingen en aanbevelingen bij artikel 3.15. Verder verdient het aanbeveling om een signalering voor bewegende delen aan te brengen.

3.20 Rondlopen in en buiten het gemaalgebouw

In het gebouw is er weinig loopruimte voor een groot aantal gelijktijdig aanwezige bezoekers. De looppaden zijn erg smal en op sommige plekken onoverzichtelijk.

3.20.1 Maatregelen

Laat hooguit één bezoeker per keer door het gemaal lopen. Zorg voor begeleiding als dit door omstandigheden (kinderen, slecht ter been zijnde bezoekers) niet mogelijk is. Neem deze beperkingen op in de huisregels.

3.21 Te vermijden activiteiten

Onderdeel van de activiteiten van een vrijwilligersorganisatie is dat men met goede bedoelingen allerlei dingen doet, zoals het bewaren van overbodige spullen en onderdelen of op eigen initiatief uitvoeren van reparaties of aanpassingen, wat uiteindelijk leidt tot chaos en onbedoelde gevaarlijke situaties. Het tegenhouden van dergelijke activiteiten is in de praktijk moeilijk te voorkomen.

3.21.1 Maatregel

Door regelmatig met een onbevangen blik in het gemaal rond te lopen en collega's van andere gemalen uit te nodigen, kan men elkaar wijzen op dergelijke onhandige en ongewenste zaken.

Bijlage 1 RMA-tabel Dieselgemaal De Antagonist

Risico Inventarisatie & Evaluatie											
Museumdieselmemaal De Antagonist										Uitgevoerd d.d. 29 juli 2021	
Locatie: Leidschendam											
Module	Vraagnummer - Vraag	Inventarisatie	Verificatie (documentatie of visuele inspectie)	Conclusie	BeleidsScenario	E	D	W	Exascore	Risicobeoordeling (Fwa & Kinney)	Adres maatregelen
1.1 Arbeidsveiligheid	1.1 Arbeidsomstandigheden Heeft het bedrijf (werkzaamheden) getoetst voor alle aspecten van arbeidsomstandigheden (licht, geluid, temperatuur, psychosociale arbeidsomstandigheden, duurzame mobiliteit), inclusief een risicobeleidsplan?	Er is geen duidelijk beleid getoetst en vastgelegd gedocumenteerd. De groep van vrijwilligers is klein (3 vaste vrijwilligers) en werk is een hobby. Wel is duidelijk dat er niet alleen aan de machine wordt gewerkt en dat bepaalde activiteiten niet meer handmatig worden uitgevoerd.	Interview	Leidschendam	BeleidsScenario	3. Lettel en verzum	3. Waarschuwen	3. Zelf wel mogelijk	34	Mogelijk risico	Er zijn ongeschreven regels en handelingen voor activiteiten met gewaar, maar niet in een gedocumenteerd vorm.
1.1 Arbeidsveiligheid	1.2 Inventarisatie en evaluatie van arbeidsomstandigheden Heeft een actuele risico inventarisatie en evaluatie (RIE) inclusief een plan van aanpak?	Nee. Maar wordt wel aan gewerkt	Interview	Leidschendam	BeleidsScenario						
1.1 Arbeidsveiligheid	1.3 Betrokkenheid werknemers bij de RIE Zijn de werknemers bij deze RIE betrokken en van de besluiten op de hoogte gesteld (bijvoorbeeld via werkoverleg en werksamenwerkingsoverleg)?	Tijdens de inventarisatie was één van de vrijwilligers aanwezig. Hij zat ook betrokken worden en uitvoering kunnen geven aan de verbetering als uitkomst van de RIE, en de afsluiten binnen de stichting communiceren	Interview	Leidschendam	BeleidsScenario						
1.1 Arbeidsveiligheid	1.4 Plan van aanpak Wordt selectief maatwerk aan het uitvoeren van het plan van aanpak van de RIE?	De stichting heeft de prioriteit om hier uitvoering aan te gaan geven, de NGS ondersteunt daarbij als opdrachtgever, maar is geen partij in dit. Aangezien men nog niet weet wat men kan verwachten kan dit punt niet beoordeeld worden	Interview	Leidschendam	BeleidsScenario						
1.1 Arbeidsveiligheid	1.5 Inkoopbeleid Zijn er afspraken gemaakt en worden deze uitgevoerd voor de inkoop van materialen zoals machines, apparatuur, hulpmiddelen, materiaal?	Er is geen inkoopbeleid. Goederen en materialen worden op aanraden gekocht van leveranciers. Hierdoor worden verschillende producten van verschillende merken opgeslagen, waarvan men het wel of niet gebruikt mag komen worden. Soms is bepaald materiaal goed gekocht dan worden (op termijn) is een idee met deze opgeslagen	Interview	Leidschendam	BeleidsScenario						Zorg ervoor dat er zicht is op het inkopen van spullen en dat niet te veel producten worden opgeslagen of van andere merken worden gekocht
1.1 Arbeidsveiligheid	1.6 Melding en registratie van ongevallen Beleids het bedrijf over een procedure voor de melding en registratie van ongevallen?	Er is geen procedure hiervoor, de verwachting is van elkaar dat er over gesproken wordt en dat bij gezondheidsproblemen bijvoorbeeld iemand het rustig kan gaan doen	Interview	Leidschendam	BeleidsScenario						
1.1 Arbeidsveiligheid	1.7 Bedrijfsopleiding Heeft het bedrijf een bedrijfsopleidingsoverleg en zijn er voldoende, opgedeelde bedrijfsopleidingen aanwezig?	Van de vrijwilligers is geen van hen BNF'er. De partner van een van de vrijwilligers heeft wel een eerste hulpdiploma, maar is niet altijd aanwezig	Interview	Leidschendam	BeleidsScenario	De persoon die de kennis heeft, is niet altijd aanwezig. Op het moment dat er iets misgaat dan kan er geen adequate eerste hulp worden geboden.	3. Lettel en verzum	3. Waarschuwen	3. Zelf wel mogelijk	36	Mogelijk risico
1.1 Arbeidsveiligheid	1.8 Rook-, drink-, drugs- en medicijnbeleid Heeft het bedrijf een beleid getoetst voor de onderwerpen 'roken', 'drank', 'drugs' en 'medicijngebruik' op het werk?		Interview	Leidschendam	BeleidsScenario						Er is een eerdere met kennis over eerste hulp, maar die kan niet altijd aanwezig zijn. Dit kan meerdere personen met BNF-kennis
1.1 Arbeidsveiligheid	1.9 Bescherming 'borden' Zijn er beschermende maatregelen genomen om gewaar voor de veiligheid en de gezondheid van andere personen dan de eigen werknemers (zoals bezoekers, leerlingen, studenten, en ouders) te voorkomen?	Er wordt op enkele borden die op de deur hangt bij binnenkomst aangegeven dat het betreden van de ruimte op eigen risico is. Aangezien daarvan zijn geen andere borden aanwezig of zichtbaar.	Interview, rondgang	Leidschendam	BeleidsScenario	Bezoekers worden bij de ingang opgevangen en in kleine groepjes / gezinnen naar binnen geleid. Bij de machine is een machinist aanwezig	3. Lettel en verzum	3. Waarschuwen	3. Zelf wel mogelijk	37	Mogelijk risico
1.1 Arbeidsveiligheid	1.10 Samenwerking met de werknemers Vindt er overleg plaats over de arbeidsomstandigheden tussen directie en ondernemingsraad, VOR, commissie de personeelsverenigingsoverleg?	Er is geen echte werkgroep/werkcommissie. Er wordt overleg plaats over de veiligheid van de vrijwilligers in het kader van de personeelsvereniging. Deze structuur is niet genomen van de personeelsvereniging. Het gevolg is dat er niet verantwoordelijkheid en organisatie op een persoon komt te liggen.	Interview	Leidschendam	BeleidsScenario	3. Lettel en verzum	3. Waarschuwen	3. Zelf wel mogelijk	37	Mogelijk risico	Geen

Kenmerk

KB03ANT-JVR-V11-08-25

Module	Vraagnummer + Vraag	Inventarisatie	Verificatie: (documentaire en/of visuele inspectie)	Conclusie	Besluit Scenario	E	B	W	Exakte score	Risicobesnoeiing (Pins & Rinslag)	Huidige Maatregelen	Advies maatregelen
1.1 Arbeidsveiligheid	1.1.3 Voorlichting, onderricht en toezicht Wordt er voorlichting en instructie over veiligheid en gezondheidsaspecten van het werk gegeven en is het toezicht daarop ook voor nieuwe medewerkers en zijden (de groepen) structureel gegeven?	Er is in de structuur geleid en opgenomen in een boekje. Nieuwe vrijwilligers worden aan de hand van de beschrijvingen in de werkinstructies, maar kunnen bij wijze van voorbeeld geen specifieke instructies krijgen. Het wordt gezegd dat de machine hangen moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Nieuw	Deel Voldoende	Is er	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.1 Arbeidsveiligheid	1.1.6 Kennisdeskundigen Worden deskundigen ingezet voor advies over de te nemen arbeidsbeschermingsmaatregelen en de uitvoering daarvan en werken deze deskundigen goed samen?	De stichting bij monde van de NGS heeft TAUM gevraagd haar te ondersteunen in de afspaan van werken met de motoren van gemeent. Echter TAUM is een kennisdeskundige werkzaam in de regionale ondersteuning van gemeenten.	Nieuw	Voldoende	Is er	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.2 Veiligheidsrisico's	1.2.1 Lokale risico's en arbeidsomstandigheden Wordt er regelmatig toezicht op het werk en wordt er aandacht besteedt aan de veiligheid van het werk?	Het werk om er niet voortdurend toezicht op de veiligheid van de vrijwilligers. Omdat er geen toezicht vanuit het werk is, is hier geen aandacht besteedt voor.	Nieuw	Voldoende	Is er	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.3 Algemeen voorkomende gebouwen	1.3.1 Brandveiligheid Wordt er voorlichting gegeven over brandveiligheid, brandveiligheid en brandveiligheid, zijn er voldoende brandveiligheidsmaatregelen voor het opbergen van spijzen, kleding en het schoon en veilig kleding gebouwen worden opgeborgen?	De vrijwilligers hebben eigen voorlichting. Er wordt erop gewezen dat de vrijwilligers, omdat er geen toezicht vanuit het werk is, is hier geen aandacht besteedt voor.	Handig	Voldoende	Scenario	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.3 Algemeen voorkomende gebouwen	1.3.2 Biologische agenten Wordt er niet doorgelaten gewerkt met biologische agenten, maar bestaand wel voor de werkmomenten van goede kansen op contact met biologische agenten, anders dan legioneella, wat de categorie 2, 3 of 4, of anderszins in het bedrijf doorgelaten gewerkt met biologische agenten van de categorie 2, 3 of 4?	Biologische agenten komen niet voor op het gemeent.	Handig	Nieuw	Voldoende	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.3 Algemeen voorkomende gebouwen	1.3.3 Brandveiligheidsmaatregelen Zijn er voldoende brandveiligheidsmaatregelen, zijn deze goed onderhouden, voldoende zichtbaar en bereikbaar?	Er is geen onderhoudscontract op de brandveiligheidsmaatregelen. Het is niet mogelijk om de brandveiligheidsmaatregelen te laten kijken en vervangen. Het is niet mogelijk om de brandveiligheidsmaatregelen te laten kijken en vervangen.	Handig	Nieuw	Voldoende	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.3 Algemeen voorkomende gebouwen	1.3.4 Brandveiligheidsmaatregelen Zijn er voldoende EHBO- en andere voorzieningen (brandextinctie, oogspoel, oogspoel) en/of reddingsmiddelen aanwezig?	Er is een EHBO-doeke aanwezig. Deze ligt naast de veld in de kelder op de werkmomenten. Anders voorzieningen, zoals een AED, zijn niet aanwezig.	Handig	Nieuw	Voldoende	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.3 Algemeen voorkomende gebouwen	1.3.5 Elektrische voorzieningen Zijn de elektrische voorzieningen doorgedacht, aangelegd, onderhouden door een veld NEN-voorman en worden ze veilig onderhouden?	De aanwezige elektrische voorzieningen (stopcontacten) zijn schoon en recent vervangen. Er is geen onderhoudscontract.	Handig	Nieuw	Voldoende	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.3 Algemeen voorkomende gebouwen	1.3.6 Toegankelijkheid gebouwen Zijn gebouwen of stoffen veilig gestopt (geen risico voor trillingen, corrosie of overval)?	Het gebouwen zijn geschikt op de werkmomenten en de velden. Er is geen onderhoudscontract op de gebouwen. Het is niet mogelijk om de gebouwen te laten kijken en vervangen. Het is niet mogelijk om de gebouwen te laten kijken en vervangen.	Handig	Nieuw	Voldoende	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.3 Algemeen voorkomende gebouwen	1.3.7 Ladders en trappen Zijn ladders, trappen of verplaatsbare trappen stabiel, gebruikt in goede toestand, niet glad, niet gekanteld en goed opgeborgen?	De ladders en trappen zijn niet gekanteld en worden ook niet onderhouden. Veel gewelddadige en onveilige worden door de vrijwilligers zelf vanuit hun maatregelen.	Handig	Nieuw	Voldoende	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.
1.3 Algemeen voorkomende gebouwen	1.3.8 Legioneella Zijn er maatregelen uitgevoerd ter voorkoming van legionella?	Lang niet gedaan. Informatie en kennis worden eerst altijd doorgegeven na de veld.	Nieuw	Voldoende	1. Lokaal en veel	2. Maandelijkse	3. Zelf wel mogelijk	35	Mogelijk risico	Er zijn veel ongeschreven regels en instructies om nieuwe vrijwilligers in te werken. Dit is alleen niet opgenomen in een boekje. Er wordt gezegd dat de machine hangt moet behouden, hoe de machine hangt moet behouden.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.	Naam ook dit op in de veld voor het voortbestaan van het gemeent. Zorg voor een inwerkprogramma op papier en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van de machine. Het is belangrijk dat iemand niet zelfstandig aan het werk gaat, maar eerst overtuigd is dat de verantwoordelijkheid kan.

30/41

31/41

Kenmerk

KB03ANT-JVR-V11-08-25

Indicat.	Vraagnummer + Vraag	Eventualiteit	Verificatie (documentaire inspectie, gesprek)	Conclusie	Beleidsdoel	E	B	W	Exakte score	Risicobeoordeling (Fima & Kinney)	Huidige maatregelen	Actieve maatregelen
1.3	Volgheidscultuur en -gedrag 1.3.1 Waar aanpakken Ispelen kleding en medewerkers uitkijk op constructie Waar aan op zowel wijk de onveilig weggedrag?	Omzet op geen enkele manier is, het op hetzelfde niveau naar uitkijk geproject worden.	Interkew	Verder								
1.3	Volgheidscultuur en -gedrag 1.3.2 Alleen Waar het aanpak van vragen voor veiligheid geproject gevoelend door de kleding?	Er is geen indicatie dat dit niet wordt gevoelend.	Interkew	Verder								
1.3	Volgheidscultuur en -gedrag 1.3.3 Niet te veel Waar de werkmensen in staat gesteld om een actieve bijdrage te leveren aan veiligheid en verbeteringen van de werksituatie?	Er is geen indicatie dat dit niet mogelijk is.	Interkew	Verder								
1.3	Volgheidscultuur en -gedrag 1.3.4 Communicatie Waar er effectieve (top-down en bottom-up) communicatie bestaat voor hetgeen met betrekking tot veiligheid en incidenten en de resultaten van verbeteringen?	Er is top-down en bottom-up communicatie.	Interkew	Verder								
1.3	Volgheidscultuur en -gedrag 1.3.5 Denken Waar het bij het veiligheidsbeleid in de organisatie aanmerken rekening gehouden met denken (bijv. aanpak, onderhouden, denken) de aanpak/besluitvorming?	In het gesprek kwam naar voren dat de beveiliging op minimaal wijze bekend wordt gevoelend dat het denken van het gebied op eigen risico is. Maar er zijn geen huidige aanpak de goed in het denken. Maar wordt wel mondeling uitgelegd dat men moet rekening en dat er niet met personeel tegenwoordig naar binnen worden genomen. Wat wordt de beveiliging niet afgevoerd met gevoelend.	Interkew, Interkew	Deel veld	Grond: Beveiliging tegen gevoelend naar binnen en zien het niet of dit kan worden houden en bij de mondelinge aanpak horen de maar een deel. Beveiliging vastgevoerd op de kleding bewaard, denken en niet worden.	1. Leden en verzoeken	2. Maatschappij en	3. Zelf wel mogelijk	4. Mogelijk risico	Weg bij het denken van het gevoelend en een klein kant verzoeken van een veiligheid staat.	Uitdaging en denken huidige maken die op een positief op de voordelen van het gebied/verzoeken en de veiligheid. Maar ook in het gebied aan pak naar te denken. Ook voor het gevoelend wordt aangevoerd van aanpak/besluitvorming rekening te maken in de vorm van houten hout/verzoeken waar het niet makkelijk ingevoerd kan worden.	
1.10	Bijzondere groepen 1.10.1 Bijzondere groepen Zijn er bij het gebied bijzondere groepen werkmensen werkzaam aan veiligheid, bijvoorbeeld zwermen, jeugdigen (< 18 jaar), anderszins ernst kledingtagaten?	Als de demografische leeftijd van de inwoners bij boven de 60 plus. Hier wordt ook rekening gevoelend in de aanpak, bijvoorbeeld zwermen, jeugdigen (< 18 jaar), anderszins ernst kledingtagaten met een klein aanpak dat geen meer worden niet.	Interkew	Verder								
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.1 Beschermingsmiddelen Is er een beleid ten aanzien van het gebruik van personlijke beschermingsmiddelen (PBM's) aanwezig? PBM's kunnen zijn: werkschoenen, handschoenen, netten en draag (zoals) handschoenen werkleding. Afhankelijk van type werkzaamheden wordt dit uitgevoerd. Verder wordt veiligheid bij eigenaanpak.	Er is geen duidelijke werkwijze aanpak/besluitvorming, mondeling, denkend aanpak/besluitvorming van. Verzoeken wordt aanpak dat kleding toch wel uit op de eigen aanpak. Ook worden geen werkschoenen gevoelend.	Interkew	Deel veld	Grond: Bij het gebruik van aanpak/besluitvorming worden geen werkschoenen gevoelend en krijg de aanpak op de kleding niet.	1. Leden en verzoeken	2. Maatschappij en	3. Zelf wel mogelijk	4. Mogelijk risico	Geen	1. Maak duidelijk gebruik van aanpak/besluitvorming bij het gebruik van de aanpak/besluitvorming 2. Draag kleding werkschoenen (3) welke beschermen tegen valende materialen en kleding van aanpak/besluitvorming	
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.2 Risico-identificatie Is het gebruik van PBM's gebaseerd op de resultaten van de risico-identificatie en -evaluatie onderzoek?	Wat wordt door middel van de document gevoelend.	Interkew	Verder								
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.3 Aanpak/besluitvorming strategie Waar de aanpak/besluitvorming bij het gebruik van PBM's wordt gevoelend naar maatregelen die langer in de historie van de aanpak/besluitvorming staat?	Niet, maar binnenpak is in sommige gevallen ook niet mogelijk.	Interkew	Verder								
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.4 Registratie Is er een registratie van de persoonlijke beschermingsmiddelen die worden gebruikt?	Niet, maar is geen registratie. Bij het gebruik van PBM's is op eigen voordeel.	Interkew, Interkew	Deel veld	B-40					Mogelijk risico	Er worden wel kleine aanpak/besluitvorming, maar daar wordt niet duidelijk niet worden.	Geen aanpak/besluitvorming om niet het denken van aanpak/besluitvorming, rekening en aanpak/besluitvorming.
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.5 Woning Waar bij de inkoop van PBM's rekening gehouden met de aanpak/besluitvorming (bijvoorbeeld tegen welke stof met een bepaald (bijvoorbeeld bescherming) (bijv.), de beveiliging, het verkeer onderhoud en het draagmak?	Niet, maar is de termijn niet beschikbaar.	Interkew	Deel veld	B-40					Mogelijk risico	Geen	Liet bij de aanpak/besluitvorming van PBM's dat wordt geleid op het voordeel van aanpak/besluitvorming.
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.6 Beschikbaarheid Is er een maatregelen om de beschikbaarheid van PBM's?	Niet, maar is de termijn niet beschikbaar.	Interkew, Interkew	Verder								
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.7 Draag van PBM's Waar de PBM's draagvrij gebruikt?	PBM's worden niet altijd draagvrij gevoelend.	Interkew	Deel veld	Grond: Handschoenen worden niet draagvrij en de aanpak/besluitvorming op de aanpak/besluitvorming.	1. Leden en verzoeken	2. Maatschappij en	3. Zelf wel mogelijk	4. Mogelijk risico	Er worden wel kleine aanpak/besluitvorming, maar daar wordt niet duidelijk niet worden.	Er moet duidelijk geleid worden op de aanpak/besluitvorming worden met PBM's.	
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.8 Voorlichting en onderwijs Waar de medewerkers voorgelicht en getraind in het dragen van PBM's?	Niet.	Niet	Beoordeld								
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.9 Voorbeeldgedrag leidinggevende Waar de leidinggevende voor het voorbeeldgedrag in het dragen van PBM's?	Niet.	Niet	Beoordeld								
1.11	Personlijke beschermingsmiddelen 1.11.10 Toezicht Waar er toezicht gehouden op het dragen van PBM's?	Niet.	Niet	Beoordeld								

33/41

Kenmerk

KB03ANT-JVR-V11-08-25

Module:	Vraagnummer - Vraag:	Inventarisatie:	Verificatie: (documentaire of fysieke inspectie)	Conclusie:	Bekleid Scenario:	E	S	W	Eracte score:	Risicobeoordeling (Fme & Kinney):	Huidige Maatregelen	Actieve maatregelen			
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.1 Verkeersleiding Is er in de besloten ruimte kans op verkeersleiding door een verkeersleider?	Is de grote bewegingsruimte niet goed afgegrensd en is de ruimte in het geheel niet afgegrensd. In de groot ruimte de machines die naar buiten lopen wordt niet gewaarschuwd. Bij de verkeersleider wordt wel gewaarschuwd. Het kan komen opgevoelde dampen/gassen zuurstof.	Interview	Volledig	Er is het werk van de verkeersleider niet afgegrensd met een veiligheidshek.										
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.2 Bewegende delen Kunnen medewerkers in aanraking komen met bewegende delen?	Is de besloten ruimte zijn geen bewegende delen.	Interview	Volledig											
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.3 Uitgieten, emmeren, vullen/vullen Bestaat er kans op uitgieten, emmeren, vullen/vullen of gieten/vullen door valende voorwerpen?	Niet mogelijk om uit te gieten bij de ruimte te inspecteren.	Interview	Deels voldoende	Er is een veiligheidshek aanwezig onder in het gewelf en geldt dat met de gietende planten en bezet zijn.	3	Laatst van veld	3	Meer dan 10	3	Ongeveer	3	Mogelijk risico	Geen	Zorg ervoor dat stekker of kabel afgevoerd wordt gedragen om uitgieten te voorkomen. Ook moeten bij handelingen in een besloten ruimte voorzorgzaam met de omgeving zijn, zodat geïmpulseerde kan worden als dat nodig is.
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.4 Elektrische Bestaat er kans op aanraking met spanninghoudende delen en doordat op elektrische?	Nee	Rondgang	Volledig											
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.5 Hete Kunnen in de besloten ruimte relatief hoge temperaturen optreden?	De is niet bekend.		Niet bekend											
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.6 Lawaai Is er kans van hoge geluidsniveaus in de besloten ruimte waardoor waarschuwingsgeluiden niet meer gehoord worden?	De is niet bekend.		Niet bekend											
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.7 Rook Bestaat er kans op rook of gasontwikkeling van de besloten ruimte?	Ja	Rondgang	Volledig											Let op dat er rook of gasontwikkeling wordt met een rookmelder als er rook is en zorg ervoor dat de ruimte goed wordt geventileerd door een ventilator die goed werkt en goed is.
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.8 Deel van de besloten ruimte Is door de deels toegankelijk/niet ook sprake van deels toegankelijk/niet van de besloten ruimte?	De besloten ruimte zijn wel gemakkelijk te vinden.	Rondgang	Volledig											
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.9 Vallen, stoten, kniel en pleegval, wegvallen Bestaat er kans op vallen, stoten, kniel en pleegval, wegvallen?	Er bestaat een kans op vallen.	Rondgang, Interview	Deels voldoende	Er is een veiligheidshek aanwezig onder in het gewelf en geldt dat met de gietende planten en bezet zijn.	3	Laatst van veld	3	Meer dan 10	3	Ongeveer	3	Mogelijk risico	Geen	Zorg ervoor dat stekker of kabel afgevoerd wordt gedragen om uitgieten te voorkomen. Ook moeten bij handelingen in een besloten ruimte voorzorgzaam met de omgeving zijn, zodat geïmpulseerde kan worden als dat nodig is.
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.10 Dichtte/verlichting Is er voldoende daglicht en voldoende verlichting?	Ja	Rondgang	Volledig											
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.11 Rookmelder Zijn de besloten ruimte gemiddeld?	Nee	Rondgang	Onvoldoende	Er is een veiligheidshek aanwezig onder in het gewelf en geldt dat met de gietende planten en bezet zijn.	3	Laatst van veld	3	Meer dan 10	3	Ongeveer	3	Mogelijk risico	Geen	Maak het gewelf als een besloten ruimte. Maak ook de kabels op de kabels van de ventilatoren en de ventilator die moet lopen bij het werken in een besloten ruimte.
2.6	Werken in een besloten ruimte 6.12 Instructie Zijn de medewerkers geïnstrueerd over de risico's in de besloten ruimte?	Nee, de instructie is niet in het.	Interview	Onvoldoende	Er is een veiligheidshek aanwezig onder in het gewelf en geldt dat met de gietende planten en bezet zijn.	3	Laatst van veld	3	Meer dan 10	3	Ongeveer	3	Mogelijk risico	Geen	Maak het gewelf als een besloten ruimte. Maak ook de kabels op de kabels van de ventilatoren en de ventilator die moet lopen bij het werken in een besloten ruimte.
2.6	Afken werken 6.13 Afken werken Zijn de medewerkers geïnstrueerd over de risico's in de besloten ruimte?	Nee, de instructie is niet in het.	Interview	Onvoldoende	Er is een veiligheidshek aanwezig onder in het gewelf en geldt dat met de gietende planten en bezet zijn.	3	Laatst van veld	3	Meer dan 10	3	Ongeveer	3	Mogelijk risico	Geen	Maak het gewelf als een besloten ruimte. Maak ook de kabels op de kabels van de ventilatoren en de ventilator die moet lopen bij het werken in een besloten ruimte.
2.6	Afken werken 6.14 Afken werken Zijn de medewerkers geïnstrueerd over de risico's in de besloten ruimte?	Nee, de instructie is niet in het.	Interview	Onvoldoende	Er is een veiligheidshek aanwezig onder in het gewelf en geldt dat met de gietende planten en bezet zijn.	3	Laatst van veld	3	Meer dan 10	3	Ongeveer	3	Mogelijk risico	Geen	Maak het gewelf als een besloten ruimte. Maak ook de kabels op de kabels van de ventilatoren en de ventilator die moet lopen bij het werken in een besloten ruimte.
2.6	Afken werken 6.15 Afken werken Zijn de medewerkers geïnstrueerd over de risico's in de besloten ruimte?	Nee, de instructie is niet in het.	Interview	Onvoldoende	Er is een veiligheidshek aanwezig onder in het gewelf en geldt dat met de gietende planten en bezet zijn.	3	Laatst van veld	3	Meer dan 10	3	Ongeveer	3	Mogelijk risico	Geen	Maak het gewelf als een besloten ruimte. Maak ook de kabels op de kabels van de ventilatoren en de ventilator die moet lopen bij het werken in een besloten ruimte.

35/41

36/41

37/41

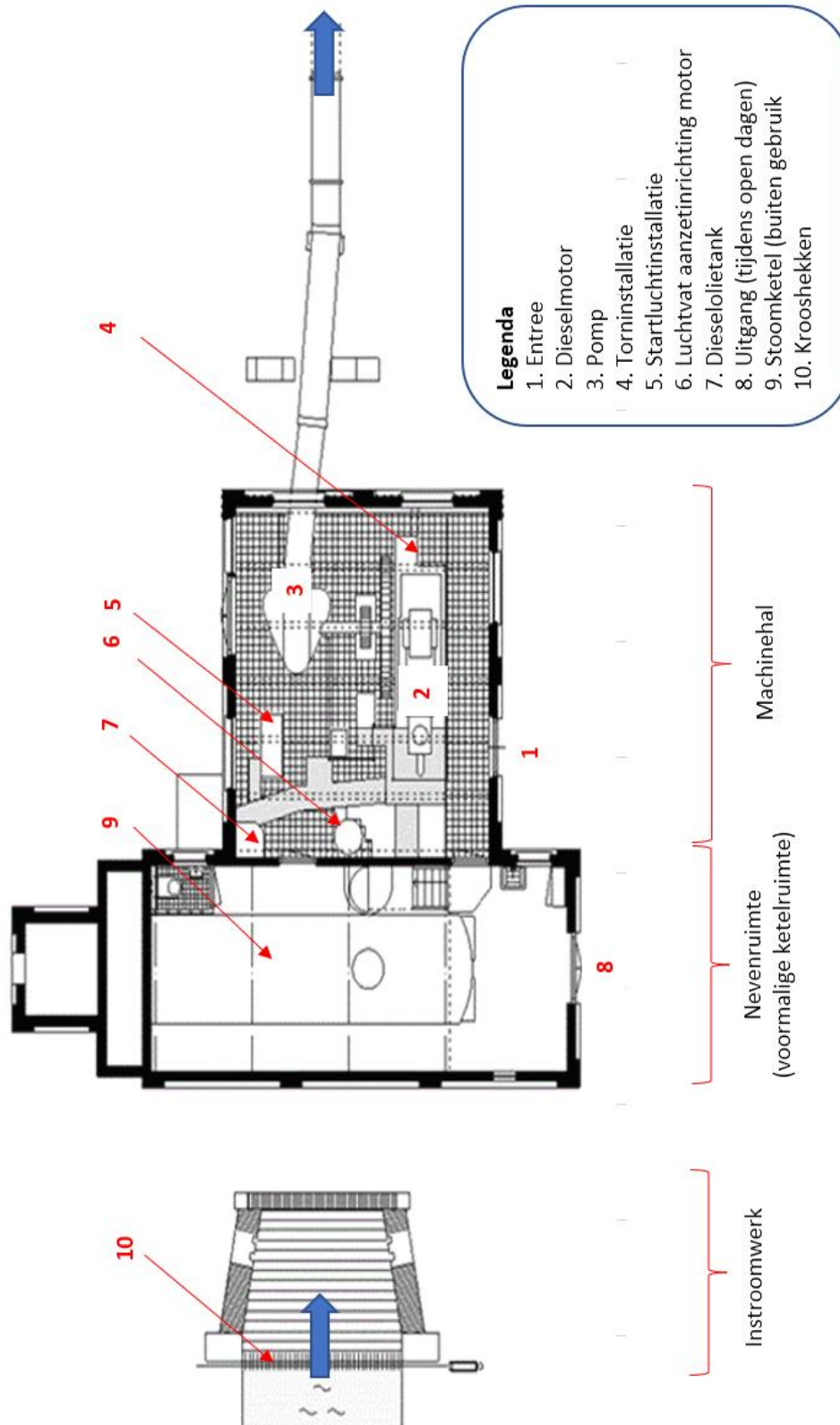
38/41

Kenmerk

KB03ANT-JVR-V11-08-25

Module:	Vraagnummer + vraag:	Inventarisatie:	Beoordeling: (doornen en velden in roze (zie bijlage 1))	Conclusie	Beoordeling Scenario:	E	S	W	Eracte score:	Prioriteitsbeoordeling (Pine & Kinney):	Huidige Maatregelen	Advies maatregelen
2.2 Brandveiligheid	2.2.1 Elektrische veiligheid Is de elektrische veiligheid geregeld in de zin van periodieke controle van elektrische apparatuur en regeling van beveiligingsmiddelen van apparatuur en de elektrische installatie veilig werken?	Is elektrische veiligheid is goed geregeld	Voortgang, Interactie	Volledig								
2.2 Brandveiligheid	2.2.2 De installatie Wordt de te installatie periodiek gecontroleerd en is de toestand van de installatie veilig?	Er is contact met de verantwoordelijke		Niet beoordeeld								
2.2 Brandveiligheid	2.2.3 Contact met de brandweer Is er contact met de brandweer en/of verantwoordelijke voor brandveiligheid en wordt deze via periodieke bijeenkomsten?	Er is contact met de brandweer		Volledig								
2.2 Brandveiligheid	2.2.4 De installatie Waarom gebruiken twee handen bij een bevestigende montage van de installatie en/of van brandblusmiddelen, kunnen er het juiste afsluiten?	Er wordt vanuit gegaan dat men wel weet dat man kan brand krijgen	Interactie	Deels voldoende		3. Lokaal en veelomvattend	3. Mogelijk	3. Ongevoerd	37	Mogelijk risico	Geen	Informatie voor over wel welke vrijwilligers kunnen doen bij bevestigende brand. Gebruik van afsluiten van de installatie moet doen in van de installatie veiligheid.
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.1 BNV-plan Is er een BNV-plan of een brandveiligheidsplan of brandveiligheidsplan?	Nee, er is geen BNV-plan	Interactie	Onvoldoende	Beide							Stellen BNV-plan passend bij de veiligheid. Conventie voor de veiligheid / ontbrekende
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.2 Regeling Zijn de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van allen die bij de BNV betrokken zijn, vastgelegd?	Nee, er is geen BNV-plan	Interactie	Onvoldoende	Beide							Stellen BNV-plan passend bij de veiligheid. Conventie voor de veiligheid / ontbrekende
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.3 Zorg op maat Zijn de opleiding en het aantal BNV-ers afgestemd op de specifieke risico's binnen het bedrijf (de voorgaande maatregelen factoren en scenario's)?	Nee, er is geen BNV-plan	Interactie	Onvoldoende	Beide							Stellen BNV-plan passend bij de veiligheid. Conventie voor de veiligheid / ontbrekende
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.4 Medewerkers Waarom medewerkers niet of moeten doen in geval van brand of ongeval?	Er wordt vanuit gegaan dat men wel weet dat man kan brand krijgen	Interactie	Deels voldoende		3. Lokaal en veelomvattend	3. Mogelijk	3. Ongevoerd	37	Mogelijk risico	Geen	Informatie voor over wel welke vrijwilligers kunnen doen bij bevestigende brand. Gebruik van afsluiten van de installatie moet doen in van de installatie veiligheid.
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.5 Oefeningen Worden er periodiek oefeningen gehouden?	Er wordt niet gehouden	Interactie	Onvoldoende								Conventie voor de veiligheid / ontbrekende
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.6 Brandblusmiddelen Zijn er voldoende brandblusmiddelen?	Er zijn niet voldoende brandblusmiddelen, er zijn er meer twee, waarvan 1 een spraybus is	Beoordeling	Deels voldoende	Omzet of maar een brandblusmiddel aanwezig is geen of te weinig is, moet er een brand op de brand verwijzing wordt de trap afgegaan worden en dan weer de trap op, voordat een brand gebukt kan worden.	3. Lokaal en veelomvattend	3. Mogelijk	3. Ongevoerd	37	Mogelijk risico	Er zijn twee brandblusmiddelen aanwezig, waarvan 1 een spraybus is	Schaf meer brandblusmiddelen aan zodat er een brandblusmiddel is op de eerste verdieping, bij de werkdiensten aanwezigheid van de brandweer. Het is ook van belang om een verbrandingsmiddel af te halen met de brandweer om de middelen periodiek te laten testen. Schaf een scherm af van de brandweer.
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.10 Ontvangingsprocedures Hangen er op goed zichtbare plaatsen ontvangingsprocedures?	Er hangen geen ontvangingsprocedures op zichtbare plaatsen	Beoordeling	Deels voldoende	Scenario: Omdat brandveiligheid niet bekend is met het gebruik van de installatie naar het moet worden geen of te weinig is, moet er een brand op de brand verwijzing wordt de trap afgegaan worden en dan weer de trap op, voordat een brand gebukt kan worden.	3. Lokaal en veelomvattend	3. Mogelijk	3. Ongevoerd	37	Mogelijk risico	Geen	1. Vrijwilligers trainen hoe te handelen in brandveiligheid op de juiste verdiepingen te volgen. 2. Maak van ontvangingsprocedures omdat brandveiligheid kan worden brandveiligheid staat. Er is al een van de brandveiligheid.
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.11 Communicatiemiddelen Zijn er communicatiemiddelen voor de BNV-ers?	Er zijn geen communicatiemiddelen voor de BNV-ers. Er is alleen een communicatiemiddel (radio) aanwezig. Geen van de grootte van de locatie is dat niet aanwezig.	Voortgang, Interactie	Volledig								
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.12 Ontvallen Kan binnen enkele minuten na een brandmelding bepaalde worden met ontvallen van de installatie?	Er wordt vanuit gegaan dat men wel weet dat man kan brand krijgen		Volledig								
2.3 Brandveiligheid (BNV)	2.3.14 Beveiliging Is er in alle tijden een voldoende beveiliging van BNV-ers aanwezig?	Er is geen BNV-er of juist de vrijwilliger. De partner van een van de vrijwilligers heeft kennis van de installatie. De vrijwilliger van het aanwezig zijn.	Interactie	Deels voldoende	Scenario: Bij een ontbrekende beveiliging de enige persoon met kennis van de installatie aanwezig zijn.	3. Lokaal en veelomvattend	3. Mogelijk	3. Ongevoerd	42	Mogelijk risico	Er is een persoon die kennis van de installatie heeft.	Er moet minimaal een BNV-er of op een dag aanwezig zijn tijdens beveiliging van de installatie.

Bijlage 2 Plattegrond en installatieonderdelen Dieselgemaal De Antagonist



Plattegrond met aanduiding installatie-onderdelen gemaal De Antagonist (bron: Tak Architecten)