



PLAN VAN AANPAK ENGIE GELDERLAND CENTRALE NIJMEGEN



Opdrachtgever : Engie
Omschrijving : Plan van aanpak Gelderland Centrale Nijmegen
Projectnummer : 17.007
Revisie / datum : Rev.1 – 18-09-2017

Discipline	Naam bedrijf	Naam	Akkoord
Hoofduitvoerder	Schotte BV	5.1.2e	
HSE	Schotte BV	5.1.2e	
Opdrachtgever	Engie Electrabel	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e	
Supervisie			
Houder	Schotte BV	5.1.2e 5.1.2e	

Schotte B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, of door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier zonder voorafgaande toestemming van Schotte B.V..



Inhoud

1. Algemeen	3
1.0 Oriëntatie	3
1.1 Beleidsverklaring Schotte B.V.	4
1.2. Doelstellingen	5
1.3. Locatie aanduiding	6
1.4. Impressie	7
1.5. Algemene beschrijving	9
1.6. Gevaarlijke stoffen	11
1.7. Normen, wet en regelgeving	11
1.8. Toegang	12
1.9. Afvalstromen	12
1.10. Organisatieschema Schotte Groep	13
1.11. Communicatie & instructieprogramma	14
1.12. Regels & Voorschriften m.b.t. Kwaliteit & VGM	16
1.13. Inkoop, onderhoud & keuring materieel	18
2. Voorbereiding	21
2.2. Calamiteiten en ontruimingsplan	21
2.3. Projectorganisatie on-site / off-site	23
2.4. Projectorganisatieschema	24
2.5. Inrichten werkgebied	25
2.6. Inzet equipment	25
2.7. Verlichting	26
2.8. Training en instructie	26
3. Uitvoering	27
3.2. Zone 1 - Brandstoffen	27
3.3. Zone 2 - Hulpstoffen	31
3.4. Zone 3 - Bio en kantoor	32
3.5. Zone 4 - Machinezaal	35
3.6. Zone 5 - Tankenpark	48
3.7. Zone 6 - ROI & reststoffen	49
3.8. Zone 7 - Transport	51
3.9. Zone 8 - Schoorsteen	52
3.10. TRA Algemeen	53
3.11. TRA Werken met de hoogwerker	64
3.12. TRA Werken met de vorkheftruck	67
3.13. Planning	68
3.14. Kick-off	68
3.15. Afwijkende omstandigheden	68
4. Health, Safety & Environment	68
4.2. Alarmeringen	68
4.3. HSE-toezicht	68
4.4. HSE-informatie	69
5. Kennisneming uitvoerenden	70



1. Algemeen

1.0 Oriëntatie

Dit deelwerkplan beschrijft de werkzaamheden uit te voeren aan de Gelderland Centrale in Nijmegen en betreft een totaal sloop incl. asbest saneringen tot aan het maaiveld.

Op verzoek van de opdrachtgever is aangegeven de funderingen en bodemsaneringen los aan te bieden ter indicatie, en is zodanig niet opgenomen in dit plan van aanpak.

De sloop van de voormalige kolencentrale is volledig omschreven in de overeenkomst deel IV- SP, waarin de lot nummers onderverdeeld zijn en per lot zijn beschreven.

Deze zullen ten delen worden gehanteerd om een goed overzicht te krijgen van de aanbidding en de bijhorende werkzaamheden.

Schotte B.V. heeft alle bijhorende documenten bestudeerd en op volledigheid gecontroleerd om tot een goede aanbidding te komen. Een aantal onderdelen zijn met extra aandacht onderzocht, daar de informatie toch nog vragen onbeantwoord lieten.

Zo is er veel aandacht uitgegaan naar de mogelijke gronddrukken op de diverse locaties op het terrein en de informatie die uit de asbestrapportage kon worden ontleent.

Op basis van de informatie en kennis binnen ons bedrijf zijn we er van overtuigd dat we tot een goed plan zijn gekomen met bijhorende aanbidding.

In de bijlage van de tender zijn duidelijke eisen op het gebied van veiligheid opgenomen, deze zullen worden overgenomen door Schotte B.V. en komen overeen met het beleid binnen onze firma. Schotte B.V. is ingericht met een beleid conform de industriële richtlijnen en maritieme sector. De werkzaamheden worden conform de verplichte certificatie systemen uitgevoerd, gecontroleerd en gewaarborgd.

Schotte B.V. is in het bezit van de volgende certificaten:

- VCA petrochemie
- SC 530 (asbestverwijdering)
- ISO 9001
- ISO 14001
- OSHAS 18001
- SVMS 007 (sloop en demontage werkzaamheden)
- SIKB 7000 (Bodemsaneringen)
- NIWO (inzameling en vervoer afvalstoffen)
- SIR (Vacuüm – Hogedruk werkzaamheden)

Al onze certificaten kunnen worden gedownload via onze website www.schotte.com.



1.1 Beleidsverklaring Schotte B.V.

Om arbeidsomstandigheden en kwaliteit optimaal te waarborgen en schade aan het milieu tot een minimum te beperken, heeft Schotte B.V. een sterke visie ontwikkeld, die er in voorziet Arbo, milieu, kwaliteit en veiligheid optimaal te waarborgen.

Het beleid van Schotte is gericht op:

- Zorgdragen voor een veilig en gezond arbeidsklimaat, waarbij emissie van gevaarlijke stoffen zo veel mogelijk wordt voorkomen;
- Naleven van alle relevante wet- en regelgeving, met name de Arbo- en Milieuwetgeving;
- Zorgen voor goed opgeleide en betrokken medewerkers;
- Streven naar een zo hoog mogelijke kwaliteits-, arbo- en milieugedachte in de gehele organisatie en hierdoor continue verbeteringen bewerkstelligen;
- Van onze onderaannemers, leveranciers, opdrachtgevers en derden eisen dat zij hun dienstverlening leveren op het hoogste kwaliteitsniveau;
- Beheersen van risico's ter voorkoming van persoonlijk letsel, materiële- en milieuschade;
- Garanderen dat door geregeld toezicht de naleving van onze regels en voorschriften wordt gewaarborgd;
- Jaarlijks doelstellingen formuleren, beoordelen, evalueren en waar nodig bijstellen.

Ons kwaliteitsmanagementsysteem bestaat uit de volgende certificaten:

ISO 9001 (Kwaliteit), ISO 14001 (Milieu), VCA Petrochemie (Veiligheid), SVMS 007 (Sloop), SC 530 (Asbest) en SIKB 7000 (Bodemsanering).

Schotte heeft als doel, op een zorgvuldige, arbeidshygiënische en milieuhygiënische wijze asbest te verwijderen waarbij de belangen van medewerkers en omgeving dienen te worden geborgd. De directie zal er voor zorgen dat tijdens werkzaamheden er altijd een kader wordt geboden voor verbetering en het beoordelen van voornoemde doelstellingen.

Dit beleid en haar doelstellingen is van toepassing op de directie en alle medewerkers van Schotte B.V., onderaannemers, inhuurkrachten en derden en geldt in de volle omvang binnen ieder project van Schotte B.V.

Er wordt van iedereen binnen Schotte B.V. een uiterste inspanning verlangd teneinde dit beleid te realiseren.

Nieuwerkerk a/d IJssel, 10 februari 2017

5.1.2e

Algemeen directeur



1.2. Doelstellingen

Schotte stelt jaarlijks haar doelstellingen op, met als basis:

- *Geen ongevallen;*
- *Geen persoonlijk letsel;*
- *Geen milieuschade;*
- *Geen kwaliteitsverlies.*

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Schotte B.V. biedt alle mogelijkheden en middelen om deze doelstellingen te behalen. Naast deze algemene doelstellingen zijn per aandachtsgebied specifieke taakstellingen vastgesteld.

Arbo

De fysieke en mentale omstandigheden waar onze medewerkers tijdens de uit te voeren werkzaamheden aan blootgesteld worden, kunnen onder sommige omstandigheden zwaar zijn. Om deze blootstelling te reguleren en daarmee overbelasting te voorkomen zijn in het Kwaliteitsmanagementsysteem een groot aantal procedures en instructies opgenomen die voldoen aan de geldende wet- en regelgeving. Een aantal voorwaarden en voorschriften vanuit de procedures en instructies hebben o.a. betrekking op:

- Werk- en rusttijden;
- Persoonlijke hygiëne;
- Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM);
- Gevaarlijke stoffen;
- Good housekeeping.

Met het voorschrijven en naleven van de beleidsdoelstellingen en onderhavige procedures en instructies is men in staat een prettige en comfortabele werksituatie te creëren.

Milieu

Activiteiten die door of namens Schotte worden uitgevoerd mogen op generlei wijze een negatieve invloed hebben op het milieu. Indien door omstandigheden toch negatieve gevolgen ontstaan, zoals verontreiniging van de bodem door olielekage, verontreiniging van oppervlakte-wateren door gevaarlijk afval, verontreiniging van de lucht door een emissie van gevaarlijke dampen of gassen, zal er alles aan gedaan worden om de gevolgen te beperken, op te lossen en vervolgens dusdanige preventieve maatregelen te nemen, zodat herhaling in de toekomst kan worden voorkomen.

Door het opvolgen van de voorschriften uit het projecthandboek, de aanvullende procedures en instructies vanuit het Kwaliteitsmanagementsysteem zijn wij in staat om deze doelstellingen te behalen.

Kwaliteit

Op basis van onze visie ten aanzien van de totale kwaliteitsgedachte hebben wij een aantal kernpunten in ons beleid vastgesteld die het uitgangspunt zijn voor integrale beleidsmaatregelen in de gehele organisatie.

Belangrijkste kernpunt is de communicatie, die :

- Van wezenlijk belang is voor de gehele organisatie maar ook voor een optimale afstemming met leveranciers, opdrachtgevers en overige partijen;
- Terugkoppeling van informatie. Hiermee zijn wij in staat tijdig bij te sturen op strategisch, tactisch en operationeel niveau;
- Continue verbetering van proces en systeem. Dit heeft als resultaat; een hoge efficiency, beter bedrijfsresultaat, transparantie van de organisatie en een hogere toegevoegde waarde ten opzichte van de keten.

Veiligheid

Veiligheid is een zeer belangrijk onderdeel van het beleid van Schotte B.V.. Veiligheid wordt dan ook op alle niveaus in de organisatie onderschreven, uitgedragen en nageleefd. Dit wordt ook duidelijk aangegeven op het algemene beleidsniveau maar ook op projectniveau. Voor ieder project is een specifieke risico-inventarisatie opgesteld met de daarbij behorende beheersmaatregelen. Binnen Schotte B.V. is men zich bewust, dat veiligheid niet afhankelijk is van één persoon maar van iedereen die bij het project betrokken is. Communicatie over veiligheid en arbeidsomstandigheden is een belangrijk onderdeel voor het verwezenlijken van de doelstellingen. Een duidelijke stelregel hierbij is: Vooraf bedenken waar de risico's kunnen zitten en daar waar nodig maatregelen treffen. Door uitvoering van taak-risico-analyses en last minute-risk-analyses zijn medewerkers bewust van het belang van een gedegen voorbereiding van het project. Indien een situatie niet veilig is, worden eerst vervolgmaatregelen genomen alvorens de werkzaamheden kunnen worden gestart of vervolgd. Dit principe sluit perfect aan bij de totale kwaliteitsgedachte en zorgt tezamen met de overige procedures, instructies en vakmanschap van onze mensen voor het behalen van de doelstellingen ten aanzien van veiligheid.

Bovenstaande resulteert in minder ongevallen, minder persoonlijk letsel, minder schade en geen onnodige verstoring van het productieproces van de opdrachtgever.

1.3. Locatie aanduiding

De Gelderland centrale bevindt zich in op een locatie langs de Waal in Nijmegen en heeft hierdoor meerdere logistieke mogelijkheden.



Door gebruik te kunnen maken van het Noord kanaalhaven en de goede toegangswegen rondom de centrale, is er een keuze voor het afvoeren van het vrijkomende materiaal. Schotte zal dan ook gebruik maken van beide mogelijkheden.

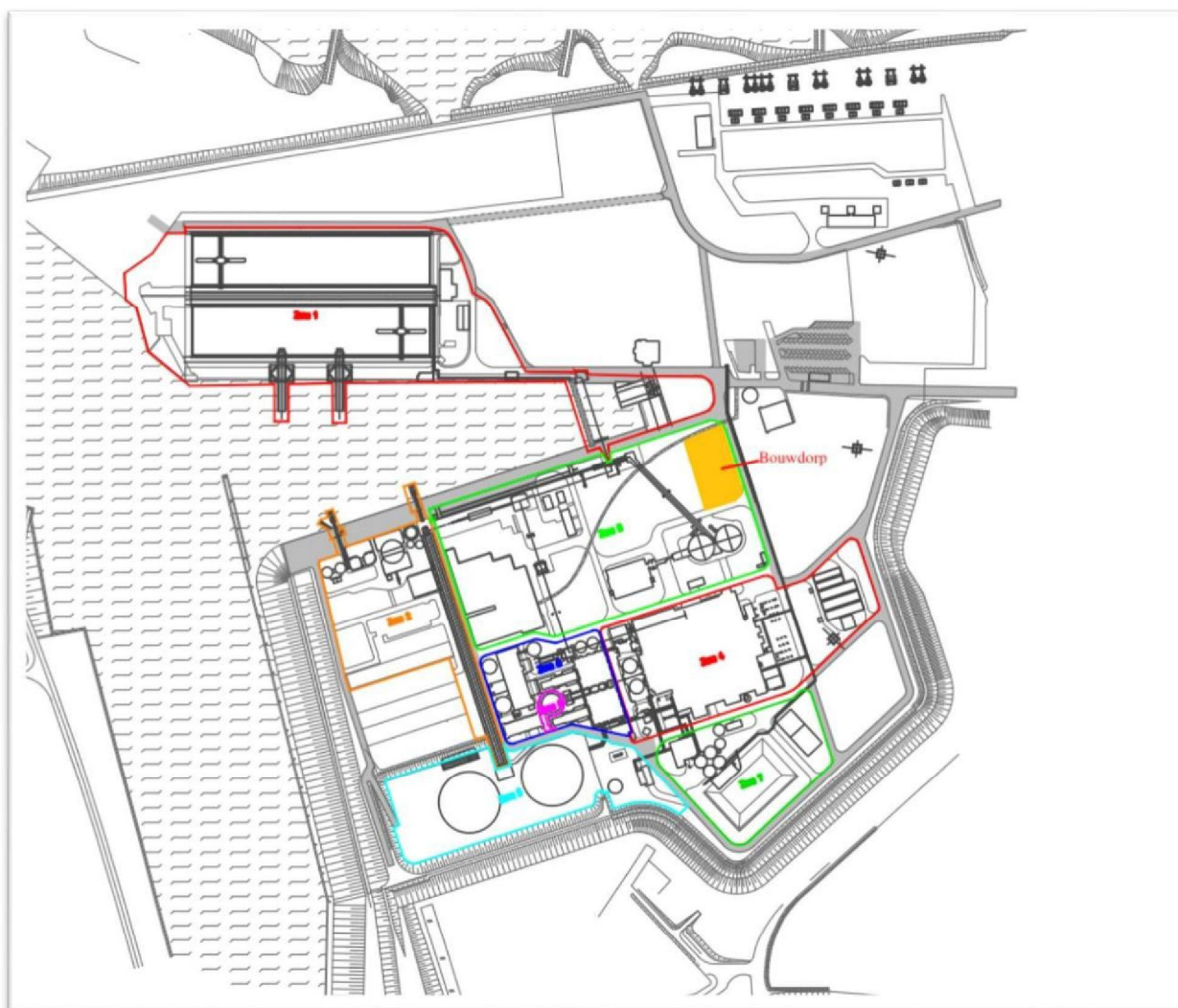
Tijdens het uitwerken van de tender is Schotte gaan zoeken naar de mogelijke afzet kanalen, waarmee rekening is gehouden met de enorme hoeveelheden.

Het wegen- en waternetwerk in de direct omgeving geeft hierin ruime mogelijkheden, waarvan gebruik kan worden gemaakt.

Fase 1	Zone 1
Fase 2	Zone 2,3,5,7
Fase 3	Zone 4
Fase 4	Zonde 6, 8

1.4. Impressie

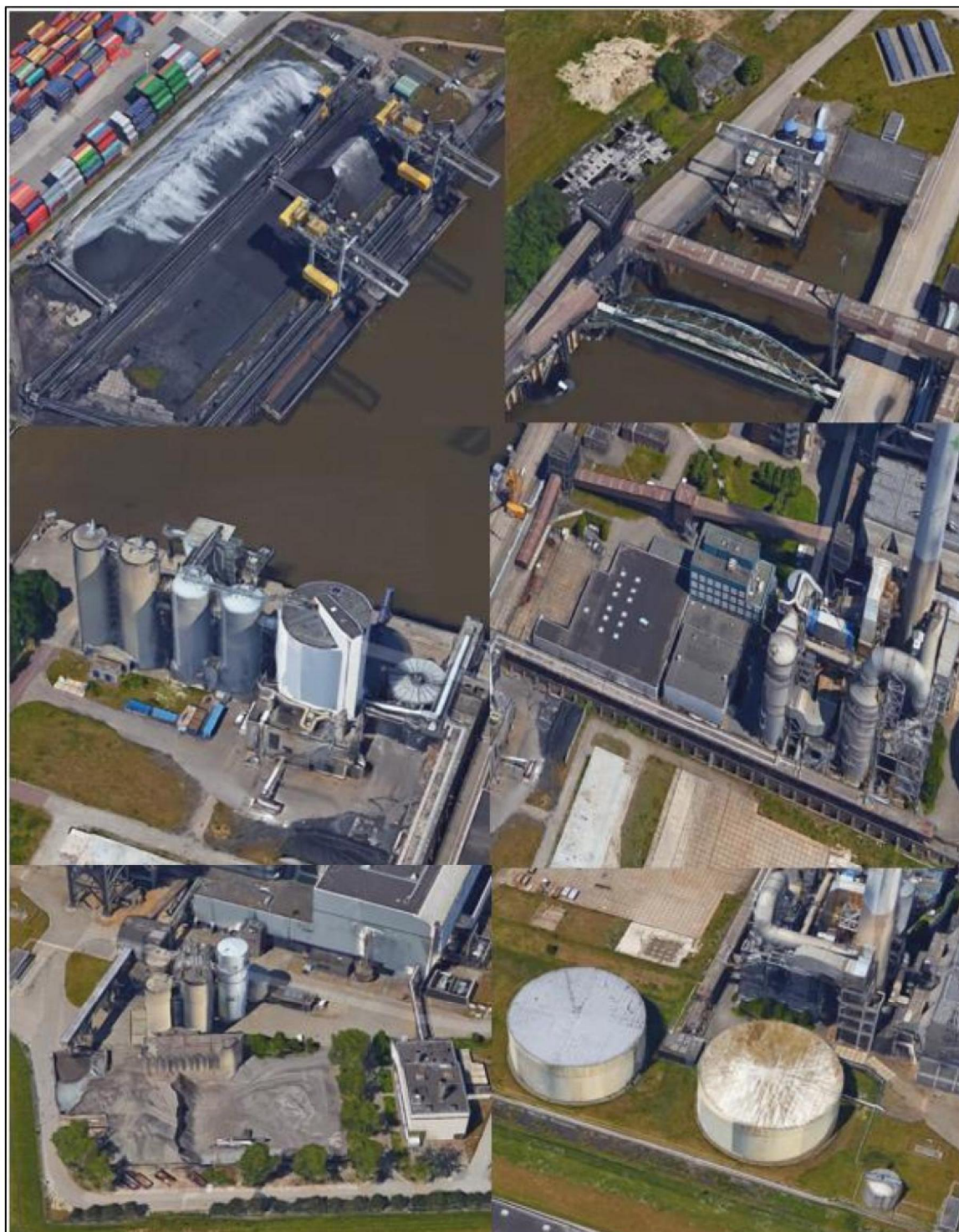
In de bestek delen is ruim aandacht gegeven aan de indeling en beschrijving. De zone indelingen uit het bestek zijn dan ook overgenomen in het plan van aanpak.

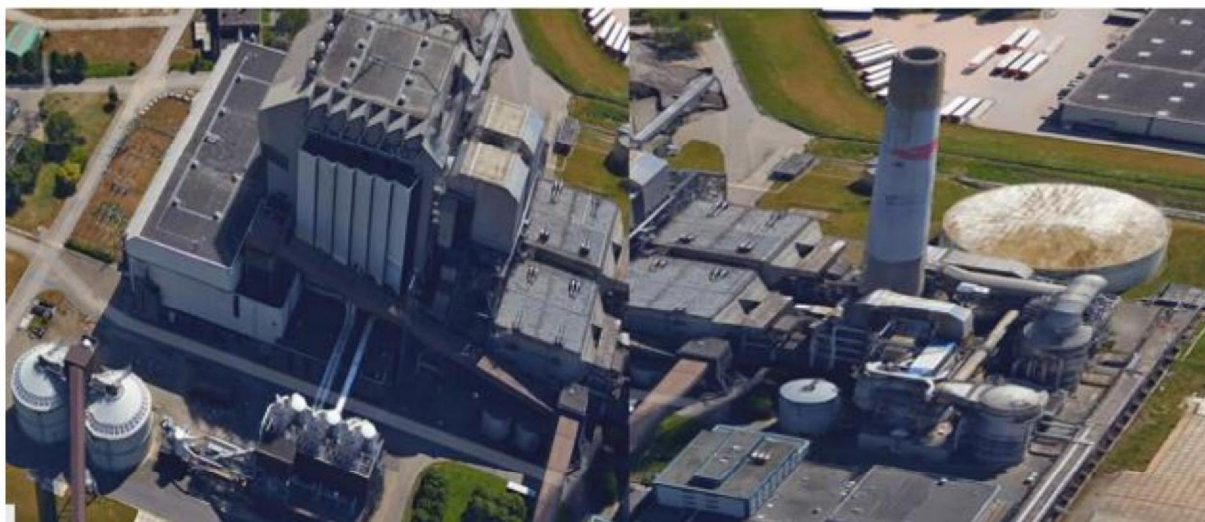


De zone indelingen zullen niet op één volgend worden gehanteerd in de volgorde van slopen en saneren.

Om ruimte te maken voor sommige delen, zal deze op de meest logistiek verantwoordelijke manier worden uitgevoerd. Dit kan te maken hebben met inzet van materieel of door het moeten maken van ruimte om de werkzaamheden technisch uit te kunnen voeren.

Voorop staat de oplevering van zone 1, zoals omschreven in het bestek met een oplevering op 31-12-2017. De overige zoneringen zullen worden opgeleverd conform de bijgevoegde planning.





1.5. Algemene beschrijving

De sloop van de Gelderland centrale bestaat uit de volgende onderdelen:

- Zone 1 - Brandstoffen;
- Zone 2 - Hulpstoffen;
- Zone 3 - Bio en kantoor;
- Zone 4 - Machinezaal;
- Zone 5 - Tankenpark;
- Zone 6 - ROI & reststoffen;
- Zone 7 - Transport;
- Zone 8 - Schoorsteen.

De gehele centrale is in de toegezonden documenten beschreven met hierin opgenomen een aantal specifieke aandacht punten.

De volgende zaken dienen met extra aandacht te worden uitgevoerd, daar het gaat om specifieke risico's en werkprocedures, die in acht genomen dienen te worden.

Hierbij dienen de volgende zaken extra aandacht te krijgen tijdens de uitvoering:

- Asbest inventarisatie en asbest sanering;
- Vlieggas in de installatie;
- Gronddruk binnen en buiten de centrale;
- Werken op hoogte;
- Weersomstandigheden.

Daarnaast dienen uiteraard de VGM normen te worden gehanteerd zoals omschreven uit de certificatie verplichtingen van de VCA-SVMS-007 –SC530-ISO 9001-14001 en de VGM richtlijnen welke zijn omschreven in de VGM specificaties bijlage deel III van Engie.

Veilig werken staat dan ook boven aan in de uitvoering en in het opstellen van de uitvoeringsplannen van de totaalsloop.

In het algemeen is uit de ontvangen stukken naar voren gekomen, dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is voor aanvang van iedere zonering.



Asbest onderzoeken

De asbest rapportages zullen een up date moeten krijgen op basis van de nieuwe normering, welke is gepubliceerd in de Staatscourant. Met inachtneming van de nieuwe risicoklasse indelingen. Tijdens de tender is gebruik gemaakt van de huidige wet- en regelgeving. De meest recente wijziging komt per 1 maart, de uitkomst hiervan is nog onduidelijk tijdens het schrijven van dit document en is dan ook niet zodanig meegenomen in de beschrijvingen.

Per zonering zal gekeken worden naar de beschreven bronnen en de werkzaamheden worden aangepast aan de huidige wet- en regelgeving. De rapportage dient dan ook per zonering te worden aangepast naar een volledig geschikt rapport voor sloop van de installaties.

Gronddrukken

De gronddrukken zijn in de antwoorden van de nota van inlichtingen op sommige locaties verduidelijkt, toch dient er tijdens de uitvoering per situatie gekeken worden naar de mogelijkheden en onmogelijkheden.

Als voorbeeld dient er aandacht gegeven worden naar de vloeren onder de ketel, hier vormen de koelwaterkanalen en de kelder een risico met het opstellen van eventuele kranen.

Evenals rond om de haven dient er rekening gehouden te worden met holle ruimtes, die de stempel druk van kranen reduceert of het zelfs niet mogelijk maken om op af te stempelen. Hiervoor zullen aanvullende maatregelen worden genomen in de vorm van stalen schotten om de stempeldruk te verhogen of door de inzet van grotere kranen die anders gepositioneerd kunnen worden.

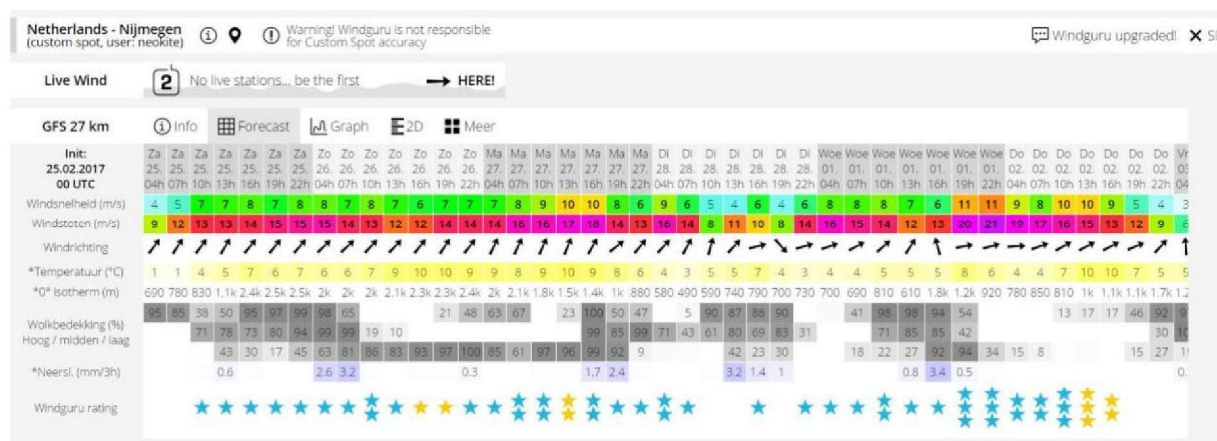
Er zal voor ieder hijsplan naar de situatie gekeken worden en een beoordeling plaats vinden.

Weersomstandigheden

Door lange doorlooptijd van het project zal er tijdens het project gewerkt moeten worden in veranderende weersomstandigheden. Deze hebben invloed op de manier van werken en het moeten nemen van beschermende maatregelen voor de medewerkers.

Vooraf door de hoogte van de centrale zal wind hierin van invloed zijn. Een klein voorbeeld is het verwijderen van de beplating. Door het werken langs de gevels en de omvang van de platen dient hiervoor goed gekeken te worden naar de uitvoeringsperiode en de voorspellingen.

Schotte B.V. maakt gebruik van de reguliere weersvoorspellingen, maar ook van bijvoorbeeld windguru. Deze dienst maakt gebruik van de lokale meetgegevens en geeft hierdoor een goed beeld van de weersomstandigheden in Nijmegen en omgeving.





Vliegias en vervuiling in de installaties

In de tender documenten is aangegeven, dat er in de installaties nog de aanwezigheid is van mogelijke restanten van producten die vrijkomen tijdens het maken van energie.

De operationele diensten hebben bij het stilzetten van de centrale alle overdracht documenten aangeleverd, toch dient er rekening gehouden te worden met mogelijke reststoffen in de installaties.

Onder meer werd er gewezen op bijvoorbeeld vliegias in de ketel van de centrale, Schotte B.V heeft droge stoffen vacuümwagens die ingezet zullen worden om de achtergebleven vliegias uit de ketels te zuigen voor aanvang van de sloopwerkzaamheden. Het vliegias zal via de voorgesteld afvoer mogelijkheden richting de vliegias unie worden afgevoerd. Tevens is er kennis paraat om de juiste veiligheidsmaatregelen te nemen tijdens de uitvoering.

Per installatie onderdeel zullen de overdracht documenten worden toegepast om een juiste indicatie te hebben van mogelijke achtergebleven stoffen, deze zullen in het veld nagekeken worden en in de deelwerkplannen passende maatregelen worden beschreven.

1.6. Gevaarlijke stoffen

Zoals hierboven beschreven zijn er nog mogelijke reststoffen achter gebleven in de installaties, maar zullen er ook gevaarlijke stoffen worden gebruikt tijdens de werkzaamheden.

Schotte B.V. is op de hoogte van de PGS 15 reglementen op het gebied van opslag gevaarlijke stoffen en hanteert deze ook tijdens de werkzaamheden op ieder project.

Zo zal er een gebied worden ingericht waar opslag van gevaarlijke stoffen zal plaats vinden, men moet dan denken aan:

- Opslag brandstof;
- Smeer middelen voor equipment;
- Gas en zuurstof opslag.

Maar ook het tijdelijk opslag van vrijkomende materialen tijdens de sloop:

- Vliegias;
- Olie;
- Smeermiddelen;
- Asbest;
- Bouw en sloop materiaal in containers.

Samen met de opdrachtgever zal in overleg een locatie op het terrein hiervoor worden besproken, waarbij de voorkeur gaat naar het terrein achter de betonnen kolen transport en de hulpstoffen installatie.

1.7. Normen, wet en regelgeving

Tijdens de ontmanteling wordt geopereerd binnen kaders van wet- en regelgeving. Afwijking hiervan zal vooraf worden overeengekomen en indien nodig gedekt met risico beperkende maatregelen.

- Arbowet, Arbobesluit, Arboregeling en Beleidsregels;
- SVMS-007;
- SC 530;
- VGM richtlijnen Engie
- Richtlijn Machines 2006/42/EG;
- Richtlijn Arbeidsmiddelen 2009/10/EG;
- VCA petrochemie;
- ISO 9001-14001.



1.8. Toegang

De toegang tot de centrale zal nog worden besproken met de opdrachtgever, met oog op de beveiliging van het totale object.

Daarnaast heeft Schotte B.V. haar eigen handleiding voor het betreden van de werklocatie, doordat iedere dag de omgeving veranderd is het belangrijk dat onze firma weet wie er op het terrein aanwezig is en waar.

Alle bezoekers moeten zich melden bij de uitvoering om zich in te schrijven en kenbaar te maken waarvoor ze komen en waar ze naar toe willen. Dit geldt voor iedereen, aannemers– onderaannemers- opdrachtgever enz.

Personen die enkel een werkbezoek komen maken, worden ingeschreven op de bezoekers lijst, maar indien personen werkzaamheden komen uitvoeren geldt er een ander protocol.

Met deze personen worden de volgende zaken doorgenomen:

- Veiligheid instructie voor het terrein algemeen
 - Wat is de locatie;
 - Welke PBM regels zijn er;
 - Special aandacht punten (afhankelijk van het stadium van de sloop);
- Eerste dag instructie Schotte B.V.;
- Controle certificaten en opleidingen;
- Legitimatie controle.

1.9. Afvalstromen

De basisstoffen die naar verwachting zullen vrijkomen tijdens de ontmanteling zijn gecategoriseerd en ingeschat als verplicht conform de SVMS-007.

De afvalstoffen zijn indicatief beschreven in de tender documenten, hiervan is een opsomming gemaakt in onderstaand overzicht.

Afvalstof	Geschat tonnage
Ferro	34.000
Non Ferro	4.500
Gewapend beton	17.500
Beton	8.500
Vuurvast materiaal	100
Isolatie	1.500
Bouw en sloop afval	800
Bitumen	350
Vliegas	200
Hout	450
Glas	240
Kunststof	65
Asbest	550
Rubber	180

Boven genoemde opsomming is ter indicatie, Schotte B.V. heeft het voornemen om een weegbrug te plaatsen op de locatie nabij het keten park om de exacte afvalstromen te kunnen monitoren. Hierbij zal ook

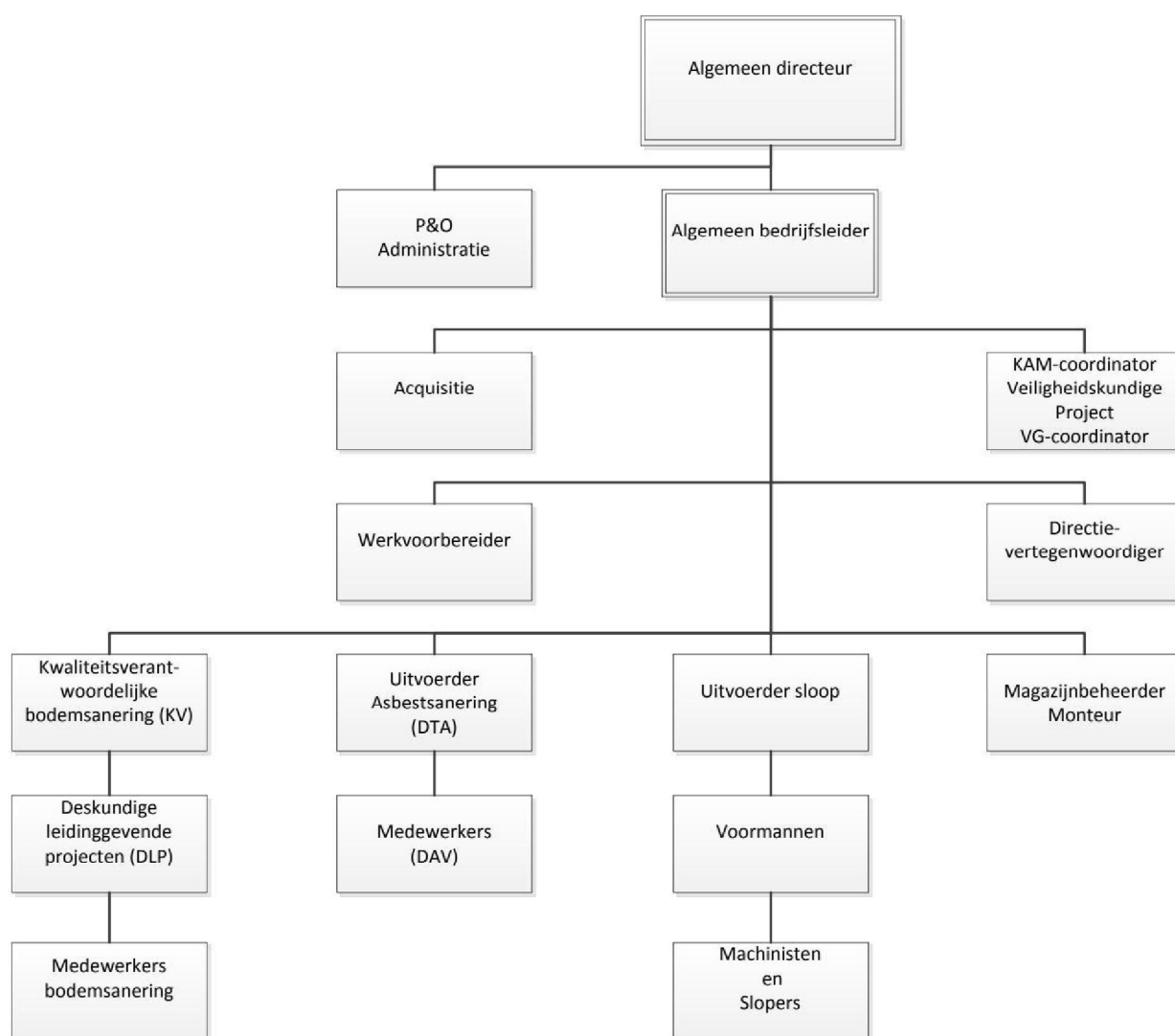


een op de huidige afvalstoffen wet- een stralingsmeting plaats vinden. Ter voorkoming van het afvoeren van mogelijk radioactief (geworden) materiaal.

Het afvoeren van materiaal per schip zal geschieden op basis van de verlading gegevens van de schepen, de laadtabel van de schepen zorgen voor een goede gewicht bepaling van het afgevoerde materiaal en zullen op deze wijze worden geregistreerd.

Soort materiaal	Verwerker	Afvalstroomnummer

1.10. Organisatieschema Schotte Groep





1.11. Communicatie & instructieprogramma

Vanuit het Kwaliteitsmanagementsysteem van Schotte B.V. is een groot aantal methodieken en middelen aangegeven ten aanzien van communicatie en instructie. Zoals reeds eerder aangegeven in dit projecthandboek behoort dit onderwerp tot een van de kernpunten van het beleid van Schotte B.V.. In dit hoofdstuk geven wij in hoofdlijnen aan wat het communicatie & instructieprogramma inhoudt op zowel organisatieniveau als projectniveau.

Organisatieniveau

Introductiegesprek

Iedere nieuwe medewerker (zowel vast als ingehuurd) die voor Schotte B.V. gaat werken ontvangt bij indiensttreding een uitvoerig introductiegesprek. Dit introductiegesprek wordt door de leidinggevende op het project gegeven en behandelt alle onderwerpen die voor de veiligheid op het project noodzakelijk zijn. Integraal onderdeel is de controle van diploma's, legitimatie, medische keuringen en andere noodzakelijke documenten. In het bijzonder worden Arbo, Kwaliteit, Veiligheid en Milieu besproken. Verder wordt tijdens dit introductiegesprek ingegaan op het Kwaliteitsmanagementsysteem. Een checklist met daarop aangegeven de te bespreken onderwerpen voor dit introductiegesprek dient als leidraad en wordt na afloop van het gesprek door zowel de instructeur als de nieuwe medewerker ondertekend.

Verder wordt aan alle nieuwe medewerkers een schriftelijke versie overhandigd van de **Introductiegids nieuw personeel**.

Opleiding & instructie

Medewerkers van Schotte B.V. zijn in het bezit van de noodzakelijke vakdiploma's en worden door het volgen van additionele opleidingen op de hoogte gehouden van de laatste ontwikkelingen op het gebied van veiligheid, gezondheid, kwaliteit en milieu. Daarnaast worden regelmatig trainingen gevolgd die betrekking hebben op de vakkennis, noodzakelijk voor een kwalitatief hoogwaardige dienstverlening.

Alle operationele medewerkers binnen Schotte B.V. zijn minimaal in het bezit van het diploma Basisveiligheid VCA aangevuld met cursussen en opleidingen ten aanzien van de uitvoering van risicovolle taken. Denk hierbij aan het bedienen van hoogwerkers en heftrucks, aanslaan van lasten, bedrijfshulpverlening, verwijderen van asbest en bodemsaneringen.

Voor alle operationeel leidinggevendenden geldt dat zij naast de basisopleidingen en instructies ook in het bezit zijn van het diploma Veiligheid voor Operationeel Leidinggevendenden VCA.

Ons actuele opleidingsplan zorgt ervoor dat tijdig opleidingen worden ingepland, hernieuwd of opgefrist.

Door zowel VGM-beoordeling als functioneringsgesprekken worden medewerkers gemonitord. In overleg kan worden besloten extra opleidingen te volgen of een functieverbetering te laten plaatsvinden.

Medewerkers en onderaannemers worden beoordeeld op het VGM-functioneren, waarbij de resultaten input zijn voor opleiding, instructie of begeleiding.

VGM-vergaderingen

Ieder kwartaal wordt er een algemene Kwaliteit & VGM-vergadering gehouden. Voor deze vergadering is een agenda met een aantal vaste punten opgesteld, te weten; kwaliteit, veiligheid, milieu, techniek, logistiek, Arbo, communicatie en de actuele stand van de werken.

Deze bijeenkomsten worden bijgestaan door alle uitvoerders c.q. projectleiders, directie en managementleden, vertegenwoordigers van de technische en materieeldienst en vertegenwoordigers van de projectadministratie. Indien kennis op het gebied van KAM tekortschiet, kan een beroep worden gedaan op onze veiligheidskundige, die ondersteuning biedt voor de organisatie en op projecten.

Deze vergadering heeft als functie het voeren van een dialoog tussen organisatie en projectniveau waarbij alle voornoemde onderwerpen behandeld worden. Vanuit deze dialoog is het mogelijk om een optimale terugkoppeling te bewerkstelligen ten aanzien van de behandelde onderwerpen.

Projectniveau



Pre-job bespreking

Een pre-job bespreking heeft als functie het op voorhand bespreken van het project door de opdrachtgever en Schotte B.V. ten aanzien van de omvang in feitelijke zin en de daarmee samenhangende activiteiten op operationeel niveau. Hiermee is men in staat om mogelijke bottlenecks in de uitvoering te identificeren en de uitvoering van de opdracht duidelijk af te kaderen. De weerslag van dergelijke besprekingen vindt plaats in het document van de aanvraag, de aanbieding van Schotte B.V. en de uiteindelijke opdrachtverstrekking. Dit kan eventueel aangevuld worden met aanvullende documenten die onderdeel uitmaken van het project.

Kick-off meeting (Startwerkbespreking)

Een kick-off meeting heeft als functie het bespreken van het project ten aanzien van haar omvang, specifieke VGM-voorschriften en specifieke werkmethodeken. De projectleider c.q. uitvoerder zal doorgaans deze bijeenkomst leiden. Alle bij aanvang van het project in te zetten werknemers van Schotte B.V. en ingeleende medewerkers zullen hierbij aanwezig zijn. In voorkomende gevallen kan er bij een dergelijke bijeenkomst ook een vertegenwoordiging van de opdrachtgever aanwezig zijn. De in een later stadium van het project in te zetten werknemers zullen bij aanvang van hun werkzaamheden alsnog een instructie van de uitvoerder ontvangen in de vorm van een kick-off meeting. Kick-off meetings worden vastgelegd en ondertekend.

Toolboxmeeting (VGM-overleg)

Een toolboxmeeting heeft als functie het bespreken van algemene en project-specifieke VGM & kwaliteitsonderwerpen. Deze meeting wordt doorgaans voorgezeten door de uitvoerder waarbij de overig aanwezige projectmedewerkers actief zullen deelnemen ten einde een constructieve dialoog te bewerkstelligen. Een toolboxmeeting dient minimaal 10 keer per jaar plaats te vinden waarbij aan het einde van de meeting een kort verslag wordt gemaakt en een presentielijst moet worden ondertekend door alle deelnemers. Indien er sprake is van risicovolle werkzaamheden of eisen van de opdrachtgever kan de uitvoerder besluiten toolboxmeetings frequenter te houden.

Dagelijkse controle

Naast de voornoemde communicatie & instructies wordt er dagelijks een controle uitgevoerd aan de hand van een checklist. De lijst wordt door iedere uitvoerder voor ieder project afzonderlijk ingevuld en bijgehouden. Met de voorgeschreven controlepunten is men in staat het sloopproces op specifieke punten te controleren en als zodanig beheersbaar te maken en bovenal te behouden. De ingevulde totaallijst wordt aan het eind van iedere werkweek ter verificatie ingeleverd bij de KAM-coördinator van Schotte B.V.. Op deze wijze is men in staat om de resultaten van de feitelijke uitvoering te toetsen aan de vooraf opgestelde werkmethodek en indien gewenst een eventuele bijstelling te laten plaatsvinden in verdere uitvoering van het project.

Klachten & incidentenmelding

De voorbereiding en uitvoering van ieder project is gebaseerd op een groot aantal procedures en instructies vanuit het Kwaliteitsmanagementsysteem van Schotte B.V. waarmee men in staat is om op voorhand en tijdens het proces mogelijke afwijkingen, tekortkomingen, gevaarlijke situaties en incidenten te voorkomen. Toch blijft het mogelijk dat er door externe en/of interne factoren onverhoopt een situatie ontstaat die kan leiden tot een afwijking, tekortkoming, gevaarlijke situatie of incident. Voor een dergelijke situatie heeft men de beschikking over het MTV-formulier. (Maatregel ter Verbetering). Hiermee is men in staat om de situatie duidelijk te omschrijven en achteraf te analyseren ten einde een herhaling van een dergelijke situatie in de toekomst te kunnen voorkomen.



1.12. Regels & Voorschriften m.b.t. Kwaliteit & VGM

Het PBM-regime is bepaald basis van uitvoering werkzaamheden aan asbestvrije materialen. De standaard voor demontagewerkzaamheden voorgeschreven PBM's bestaan uit:

- PE-veiligheidshelm;
- Valbeveiliging;
- Gelaatscherm tijdens sloopwerkzaamheden;
- Veiligheids-schoenen/laarzen;
- Gehoorbescherming;
- Handschoenen (snijweerstand 4) of snijhandschoenen;
- Airstream helmen voor de branders;

Voor specifieke werkzaamheden worden de PBM regimes beschreven in de deelwerkplannen, op basis van de risico's en certificatie reglementen.

Bovenstaande PBM's dienen ter bescherming van betreders van het gebied doch enige vorm van restrisico is onvermijdelijk. Personen dienen voor betreden gebied de instructie te volgen en informatie te ontvangen omtrent het gebruik van PBM's per gebied.

Schotte B.V. heeft regels en voorschriften ten aanzien van kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieu opgesteld. Deze regels hebben als doel zorg te dragen voor een optimaal werkklimaat waarbij kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieu gewaarborgd blijven. Het is dus zaak dat iedereen zich houdt aan de regels en voorschriften van ons bedrijf.

In vele gevallen is het mogelijk dat de opdrachtgever aanvullende en/of afwijkende regels en voorschriften heeft. In dergelijke situaties gaan deze voor op de door Schotte B.V. gestelde regels en voorschriften tenzij deze afwijken van de minimaal en wettelijk gestelde regels en voorschriften.

Indien afwijkende regels en voorschriften van de opdrachtgever van toepassing zijn binnen dit project, dan zal dit expliciet aangegeven worden in de werkomschrijving en zal dit worden vastgelegd in Kick-off meeting. (Startwerkbespreking).

Algemene regels en voorschriften

Wat moet:



- Het dragen van voorgeschreven PBM (Persoonlijke Bescherming Middelen)
- Het respecteren van gedragsregels van het bedrijf waar men werkzaam is;
- Orde en netheid;
- Hygiëne;
- Afzettingen en markeringen respecteren;
- Bodem-, lucht- en waterverontreiniging voorkomen;
- Afvalstromen optimaal scheiden, verpakken en afvoeren;
- Vluchtwegen en reddingsmiddelen vrijhouden;
- Gevaarlijke situaties en incidenten melden;
- Goed onderhoud plegen aan machines en materieel.



Wat niet mag:



- Het in bezit hebben en/of onder invloed verkeren van alcohol, drugs en/of andere geestverruimende middelen;
- Binnen 8 uur voor werktijd gebruiken van bovenstaande middelen;
- Roken in gebieden waar dit verboden is;
- Gebruik maken van ongekeurde machines en middelen;
- Gebruik maken van ongekeurde en/of beschadigde hijsmaterialen;
- Gebruik maken van defecte of verlopen PBM. (Versleten schoenen, gescheurde overalls e.d.)

Draagplicht PBM



Op de projecten van Schotte B.V. geldt draagplicht voor de volgende PBM:

- Veiligheidshelm;
- Oog- of gelaatbescherming; (**Veiligheidsbril, ruimzichtbril of gelaatsscherm)
- Werkhandschoenen;
- Veiligheidsschoenen; (Type S3)
- Veiligheidslaarzen*; (Type S5)
- Overall; (**Eventueel brandvertragend en antistatisch)
- Regen- en doorwerkkleding;
- Gehoorbescherming; (Geluidskappen, proppen, autoplastieken)
- Valbeveiliging*;
- Adembescherming. (** Afhankelijk of onafhankelijk)

Bovenstaande middelen worden standaard verstrekt aan medewerkers.

* Alleen verstrekt indien noodzakelijk.

** Afhankelijk van het type werkzaamheden.

Indien noodzakelijk zal dit pakket aangevuld worden met extra benodigde PBM. Alle benodigde PBM worden altijd gratis ter beschikking gesteld, geruimd en gerepareerd door Schotte B.V..

Deze draagplicht geldt voor alle medewerkers van Schotte B.V., derden en inleenkrachten. Voor bezoekers geldt in het bijzonder, dat alvorens zij de projectlocatie betreden, zij zich moeten melden bij de uitvoerder c.q. voorman. Vervolgens krijgen zij voorlichting, eventuele noodzakelijke PBM met instructie worden verstrekt en kunnen zij de locatie onder begeleiding betreden.

De uitvoerder c.q. voorman is gedurende het gehele project verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van het dragen van de juiste PBM en opvolgen van regels en voorschriften.

Algehele verantwoordelijkheid inzake regels en voorschriften

De uitvoerder / voorman is verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van de regels en voorschriften, daarnaast heeft iedere medewerker zelf de verantwoordelijkheid de regels en voorschriften op te volgen en de juiste PBM te dragen. Afwijkingen van de regels en voorschriften dienen direct te worden gemeld aan de leidinggevende.

Bij dreigend gevaar is iedereen bevoegd om het werk stil te leggen en hierdoor ernstige ongevallen te voorkomen.

Housekeeping

Schotte B.V. Nieuwerkerk aan den IJssel, 19 september 2017



Orde en netheid heeft prioriteit bij Schotte B.V., dit houdt o.a. in:

- Bespreken van de taakverdeling voor aanvang van de dagelijkse werkzaamheden;
- Het schoon houden van de werklocatie;
- Sloopafval in de daartoe bestemde containers opslaan;
- Zo snel mogelijk afvoeren van volle containers;
- Schoon en netjes houden van de kleed- en doucheruimtes en sanitaire voorzieningen;
- Gebruikt gereedschap en middelen opruimen na gebruik;
- Aan het einde van iedere werkdag dient de werklocatie schoon te worden achtergelaten, waarbij toegang door onbevoegden wordt gegarandeerd. (Hekken borgen, keten sluiten, gereedschap opgeborgen e.d.).

Controle en gebruik van PBM en hulpmiddelen

De uitvoerder is verantwoordelijk voor de juiste uitgifte PBM. Deze verantwoordelijkheid gaat na overhandiging over naar de uiteindelijke gebruiker.

1.13. Inkoop, onderhoud & keuring materieel

Om een efficiënte voortgang van de sloop- en/of saneringswerkzaamheden te waarborgen is er vanuit het Kwaliteitsmanagementsysteem een onderhouds- & keuringsprogramma opgezet. Dit programma voorziet in een aantal specifieke aandachtsgebieden en de daaruit voortvloeiende protocollen. Deze aandachtsgebieden beslaan de inkoop, onderhoud en keuring van toegepaste (hulp)middelen. Hierna zal per aandachtsgebied het protocol beschreven worden waarnaar gehandeld zal worden gedurende het project.

Inkoop

Schotte heeft in haar procedure inkoop bepaald dat vóór aankoop van middelen en materieel moet worden gekeken naar de negatieve milieu-invloeden en de wijze waarop het middel of het materiaal invloed heeft op de veiligheid en ergonomie van de gebruiker. Leveranciers worden jaarlijks beoordeeld op KAM-aspecten. Ten behoeve van inkoop wordt gebruik gemaakt van het formulier "productspecificatie".

Bij de inkoop van toe te passen (hulp)middelen wordt gekeken naar de volgende aspecten:

- Leverbaar binnen de termijn bij leverancier;
- Levertijd;
- Aanschafprijs;
- Garantiebepalingen;
- Gebruik- en onderhoudsaspecten;
- Te verwachten veiligheid- en milieueffecten.

Ieder afzonderlijk aspect is medebepalend voor de uiteindelijke keuze van de leverancier en de aanschaf van het hulpmiddel.

Onderhoud & keuring

Al het toe te passen en/of in te zetten materiaal dat essentieel is voor het voldoen aan gekwalificeerde eisen ten aanzien van het bereiken van het gewenste kwaliteits-, veiligheid- en milieuaspectenniveau, wordt periodiek onderhouden en gekeurd. Dagelijks wordt het materieel voor gebruik gecontroleerd door de gebruiker op uiterlijke gebreken.



Materialen t.b.v. asbestsanering:

Onderdrukmachines

De onderdrukmachines worden jaarlijks door de leverancier gekeurd. De leverancier controleert de machine op afdichtingen, elektrische aansluitingen, alarmeringen etc., volgens een door hen gebruikte onderhoudschecklist. Na controle en eventuele reparatie wordt de machine goedgekeurd en krijgt deze een certificaat van deugdelijkheid. Op de onderdrukmachine wordt een etiket geplakt dat aangeeft tot wanneer de keuring geldig is.

Onderdrukmonitors

De onderdrukmonitors worden jaarlijks door de leverancier gekeurd. De leverancier controleert het apparaat op elektrische aansluitingen, alarmeringen etc., volgens een door hen gebruikte onderhoudschecklist. Na controle en eventuele reparatie wordt het apparaat goedgekeurd en krijgt deze een certificaat van deugdelijkheid. Op het onderdrukregistratie apparaat wordt een etiket geplakt dat aangeeft tot wanneer de keuring geldig is.

Volgelaatsmaskers met aanblaas-unit

Volgelaatsmaskers worden jaarlijks gecontroleerd door de leverancier. De leverancier controleert de unit op haarscheuren, afdichtingen etc., volgens een door hen gebruikte onderhoudschecklist.

Maskers en aanblaasunit hebben een uniek nummer en worden na controle en eventuele reparatie voorzien van een certificaat van deugdelijkheid.

Decontaminatie-units

Decontaminatie-units worden jaarlijks door de leverancier gekeurd. De leverancier controleert de unit op haarscheuren, afdichtingen etc., volgens een door hen gebruikte onderhoudschecklist. Na controle en eventuele reparatie wordt de unit goedgekeurd en krijgt deze een certificaat van deugdelijkheid. Op de decontaminatie-unit wordt een etiket geplakt dat aangeeft tot wanneer de keuring geldig is.

Asbeststofzuigers

Asbeststofzuigers worden jaarlijks door de leverancier gekeurd. De leverancier controleert de stofzuiger op afdichtingen etc., volgens een door hen gebruikte onderhoudschecklist. Na controle en eventuele reparatie wordt de stofzuiger goedgekeurd en krijgt deze een certificaat van deugdelijkheid. Op de asbeststofzuiger wordt een etiket geplakt dat aangeeft tot wanneer de keuring geldig is.

De magazijnbeheerder is verantwoordelijk voor het bijhouden van keuring en inzetten van machines. Tevens beheert hij alle keuringscertificaten. Kopiecertificaten worden met de middelen meegegeven naar het project.

Materialen t.b.v. sloop

Sloopmachines en materiaal worden door de bedienende medewerkers periodiek gecontroleerd. Dit houdt o.a. in dat men dagelijks preventief onderhoud en controle pleegt. Daarnaast zijn er zaken die wekelijks en maandelijks gecontroleerd moeten worden.

Van iedere bemande machine wordt wekelijks een machinistenrapport opgesteld. Alle opmerkingen van deze lijsten worden door kantoor verzameld en naar de leverancier gezonden teneinde een reparatielijst te maken.

Onderstaand is een overzicht gegeven van de meest voorkomende materialen die zijn vastgelegd middels een protocol in het onderhoud & keuringsprogramma.

Brandblussers

Brandblussers worden jaarlijks gekeurd door externe keuringsinstanties. Bij afkeuring worden de brandblussers vervangen door nieuwe brandblussers.



Luchtzagen

Luchtzagen worden jaarlijks door de eigen materieeldienst gekeurd. Daarnaast vindt er regelmatig onderhoud plaats aan deze zagen.

Hijskranen

Hijskranen worden jaarlijks gekeurd door een Notified Body. Het onderhoud vindt plaats voor zover de situatie dit vereist.

Snijset slangen

De snijset slangen hebben een geldigheid van twee jaar vanaf productiedatum. Daarnaast worden de slangen regelmatig visueel gecontroleerd door de gebruiker.

Brandersets

Brandersets worden jaarlijks gecontroleerd door een externe keuringsinstantie.

Scharen, hamers en vergruizers

Scharen, hamers en vergruizers worden onderhouden en gekeurd door de eigen technische dienst. Het onderhoud wordt aangestuurd door mededelingen op het technische rapport van de machine of telefonische melding. Als er een defect is verholpen of onderhoud is gepleegd, wordt dit door de monteur op de reparatie bon vermeld.



2. Voorbereiding

In aanloop naar de daadwerkelijke ontmantelingswerkzaamheden, dienen een aantal zaken helder te worden gesteld. Per fase zal er een apart werkplan worden opgesteld en worden besproken met de opdrachtgever.

Hierin worden de volgende zaken worden beschreven:

- Inrichting werkgebied;
- Omschrijving van de uit te voeren werkzaamheden;
- Routing;
- Stapsgewijs beschrijving van de taakstappen;
- Hijsplannen;
- Gronddrukken;
- Gevaarlijke stoffen;
- Overzicht vrijkomende materialen;
- PBM regime;
- Extra aandachtspunten.

2.2. Calamiteiten en ontruimingsplan

Project : Engie Gelderland Centrale te Nijmegen
Projectnummer : 17.070

Brand	
<i>U ontdekt brand</i>	<i>Hoe te handelen</i>
	Beëindig alle werkzaamheden.
	Brand melden aan brandweer (intern of 112).
	1 ^e poging om vuur te doven. Geen risico nemen.
	Mogelijk brandbare en/of hinderlijke obstakels bij brandhaard verwijderen.
	Ontstekingsbronnen uitschakelen.
<i>U hoort het alarm-signaal</i>	Alle werkvergunningen worden ongeldig.
	Alle aanwezigen laten vertrekken.
	Iedereen naar verzamelpunt sturen.
	Bij aankomst verzamelpunt de aanwezigen tellen.
	Bij elkaar blijven.
	Wachten op instructies van de hulpverlening.
Ongeval	
<i>U ontdekt ongeval</i>	<i>Hoe te handelen</i>
	Beëindig alle werkzaamheden.
	Ongeval melden aan medische hulpdienst (intern of 112).
	Gewonde immobiliseren (Indien noodzakelijk).
	Eerste hulp toedienen.
	Bij slachtoffer blijven.
	Blijven praten met slachtoffer tot hulpdienst aanwezig is.
<i>U hoort het alarm-signaal</i>	Alle werkvergunningen worden ongeldig.
	Werkomgeving stabiliseren.
	Aan- en afvoerroute voor hulpdienst vrijhouden.
	Publiek op afstand houden.
	Aanwezigen laten verzamelen en tellen.
	Bij elkaar blijven.

Schotte B.V. Nieuwerkerk aan den IJssel, 19 september 2017



	Wachten op instructies van de hulpverlening.
Te hoge gas of dampconcentratie	
<i>U ontdekt te hoge gas of dampconcentratie</i>	<i>Hoe te handelen</i>
	Beëindig alle werkzaamheden.
	Melden aan brandweer (intern of 112).
	Brandblusmiddelen in de aanslag houden. Geen risico nemen.
	Mogelijk brandbare en/of hinderlijke obstakels bij brandhaard verwijderen.
	Ontstekingsbronnen uitschakelen.
	Mogelijk ventileren van locatie.
<i>U hoort het alarmsignaal</i>	Alle werkvergunningen worden ongeldig.
	Alle aanwezigen laten vertrekken.
	Iedereen naar verzamelpunt sturen.
	Bij aankomst verzamelpunt de aanwezigen tellen.
	Bij elkaar blijven.
	Wachten op instructies van de hulpverlening.
Lekkage gevaarlijke stoffen (bijv.: olie, bijtende vloeistoffen e.d.)	
<i>U ontdekt lekkage</i>	<i>Hoe te handelen</i>
	Beëindig alle werkzaamheden.
	Lekkage melden aan brandweer (intern of 112).
	Brandblusmiddelen in de aanslag houden. Geen risico nemen.
	Mogelijk brandbare en/of hinderlijke obstakels bij lekkage verwijderen.
	Ontstekingsbronnen uitschakelen.
	1 ^e poging om lekkage in te dammen. Geen risico nemen.
<i>U hoort het alarm-signaal</i>	Alle werkvergunningen worden ongeldig.
	Alle aanwezigen laten vertrekken.
	Iedereen naar verzamelpunt sturen.
	Bij aankomst verzamelpunt de aanwezigen tellen.
	Bij elkaar blijven.
	Wachten op instructies van de hulpverlening.

Alarmnummers

Brandweer	:	
Ambulance	:	
Overige Calamiteiten	:	

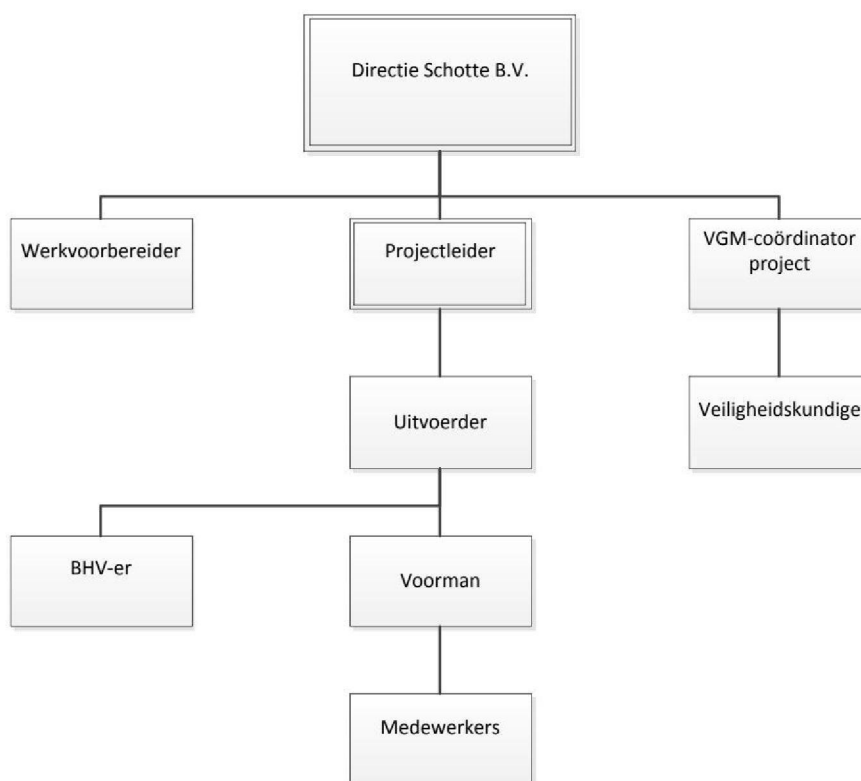


2.3. Projectorganisatie on-site / off-site

Opdrachtgever	
Naam	Gdf Suez Engie Gelderland
Adres	Weurtseweg 460
Postcode en plaats	6541 BE NIJMEGEN
Telefoonnummer	
Contactpersoon	
Functie	
Telefoonnummer	
Emailadres	
Aannemer	
Naam	Schotte B.V.
Adres	De Vijf Boeken 7
Postcode en plaats	2911 BL NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
Telefoonnummer	0180-315400
Email	info@schotte.com
Website	www.schotte.com
Contactpersoon	5.1.2e
Functie	Directeur
Telefoonnummer	0180-315400 – 06 5.1.2e
Emailadres	5.1.2e @schotte.com
Onderaannemer asbest	
Naam	Meuva B.V.
Adres	Veilingweg 48
Postcode en plaats	2651 BE BERKEL EN RODENRIJS
Telefoonnummer	010-495 06 02
Email	info@meuvabv.nl
Website	www.meuva.nl
Contactpersoon	5.1.2e
Functie	Directeur
Telefoonnummer	
Emailadres	



2.4. Projectorganisatieschema



Functie	Naam	Telefoonnummer
Directie Schotte:	5.1.2e	+31 (0)6 5.1.2e
Projectleider:	5.1.2e	+31 (0)6 5.1.2e
Werkvoorbereider:	5.1.2e	+31-180 5.1.2e
VGM-coördinator project:	5.1.2e	+31-6 5.1.2e
Uitvoerder:	5.1.2e	+31-6 5.1.2e
BHV-er:	5.1.2e	+31-6 5.1.2e

2.5. Inrichten werkgebied

De inrichting van de werkgebieden geschied altijd met behulp van tijdelijk hekwerk, aangevuld met afzettingen met linten en borden.

Op deze wijze kan worden aangegeven binnen welke gebieden er werkzaamheden plaats vinden. De verschillende werkzaamheden hebben hun eigen regels betreffende waarschuwingen voor dit gebied, hieronder een kort overzicht



2.6. Inzet equipment

Voor de sloop werkzaamheden zullen diverse zware en minder zware machines worden ingezet.

Afhankelijk van de werkzaamheden zal er gekeken worden naar het benodigd equipment, hieronder volgt een opsomming van de te verwachte inzet van materieel:

- Banden kranen 20 Tons;
- Hydraulische sloopkraan 50 Ton;
- Hydraulische sloopkraan 70 Ton;
- Hydraulische sloopkraan 80 Ton;
- Kobelco 250 Ton draadkraan;
- Shovels;
- Hoogwerkers telescope 25 t/m 40 meter;
- Knikarm hoogwerkers;
- Telekraan 110 Ton;
- Telekraan 250 Ton;
- Telekraan 400 Ton;
- Telekraan 500 Ton;
- Drijvende bok.

Daarnaast zullen bij de diverse disciplines nog ander materieel nodig hebben voor een correcte uitvoering, hierbij moet men denken aan asbestmateriaal als decontaminatie unit – onderdruk machines enz. enz.



2.7. Verlichting

Voor een goede uitvoering zal er voor een veilige uitvoering ook tijdelijke verlichting moeten komen op de diverse plaatsen. Zeker in pandig zullen er donkere plekken ontstaan, zeker omdat er tijdens de uitvoering geen elektriciteit aanwezig is op de installaties. Daarnaast zullen de jaargetijden invloed hebben op het plaatsen van verlichting op het terrein.

Hiervoor zal er bij aanvang een van iedere fase gekeken worden naar het plaatsen van tijdelijke verlichting. Er zal gebruik gemaakt gaan worden van de bouwstroom aansluitingen die door de opdrachtgever ter beschikking worden gesteld.

Tijdelijke lichtmasten zullen de werklocaties verlichten daar waar nodig is. De lichtmasten worden op betonnen voeten gemonteerd, zodat met behulp van een shovel de masten kunnen worden verplaatst. Indien noodzakelijk zullen de lichtmasten worden gevoed door een diesel generator.

Ook zal er gebruik gemaakt worden van de verlichting op de kranen zelf, welke uitgerust zijn met verstralers voor een goed zicht voor de machinisten.

Binnen de gebouwen en installaties zal afhankelijk van de omgeving gebruik gemaakt worden van grote lampen om bijvoorbeeld de machinehal en de ketelruimte te verlichten. Maar ook van strengen LED-verlichting om de looppaden en trappenhuisen te verlichten.

Aan de binnenzijde van de installaties zal er gebruik gemaakt worden van laagspanningsverlichting conform de besloten ruimte procedure.

2.8. Training en instructie

Alle medewerkers zijn voorzien van de juiste instructie al naar gelang van de functie die wordt uitgeoefend.

Het personeel heeft o.a. de volgende trainingen en/of certificaten:

- VCA (Vol);
- VVL – BVL; (hijswerkzaamheden);
- BHV en kleine blus middelen;
- LMB certificaten;
- Asbest certificaten en medische keuringen;
- Bodemcertificaten en medische keuringen;

Daarnaast hebben we binnen ons kwaliteitssysteem:

- Eerste dag instructie Schotte B.V.
- Startwerk besprekingen;
- Toolboxen.

Alle instructies welke op locaties worden gegeven, worden vastgelegd en op de werkplek bewaart tot einde project. Daarnaast hebben de medewerkers een groen paspoort waarin alle opleidingen zijn genoteerd, voorzien van bedrijfsstempel en handtekening na controle door de werkgever.

3. Uitvoering

In dit hoofdstuk zullen wij kort de methodiek uiteenzetten waarmee wij de genoemde scope zullen uitvoeren.

Tijdens het bestuderen van de tender documenten en werkopname in het veld is er gekeken naar een effectieve en efficiënte werkmethode. De hieronder beschreven werkmethode is een grove beschrijving, die tijdens de voorbereidingen verder zullen worden uitgewerkt in de hierboven beschreven deel werkplannen. (deze worden separaat opgesteld en onderdeel van dit werkplan).

3.2. Zone 1 - Brandstoffen

Zone 1 brandstoffen zal als eerste worden opgepakt om aan de gestelde eisen van de tender te voldoen, hierin is opgenomen dat de oplevering dient plaats te vinden voor 31-12-2017.

Deze zone betreffen de volgende installaties / machines en gebouwen:

- Kolen kranen 2 stuks;
- Brekertoren;
- Opwerper;
- Transport banden;
- Hoektoren;
- Afgraver;
- Kolenbrug;
- Koelwater filtergebouw;
- Loop en leidingbrug.

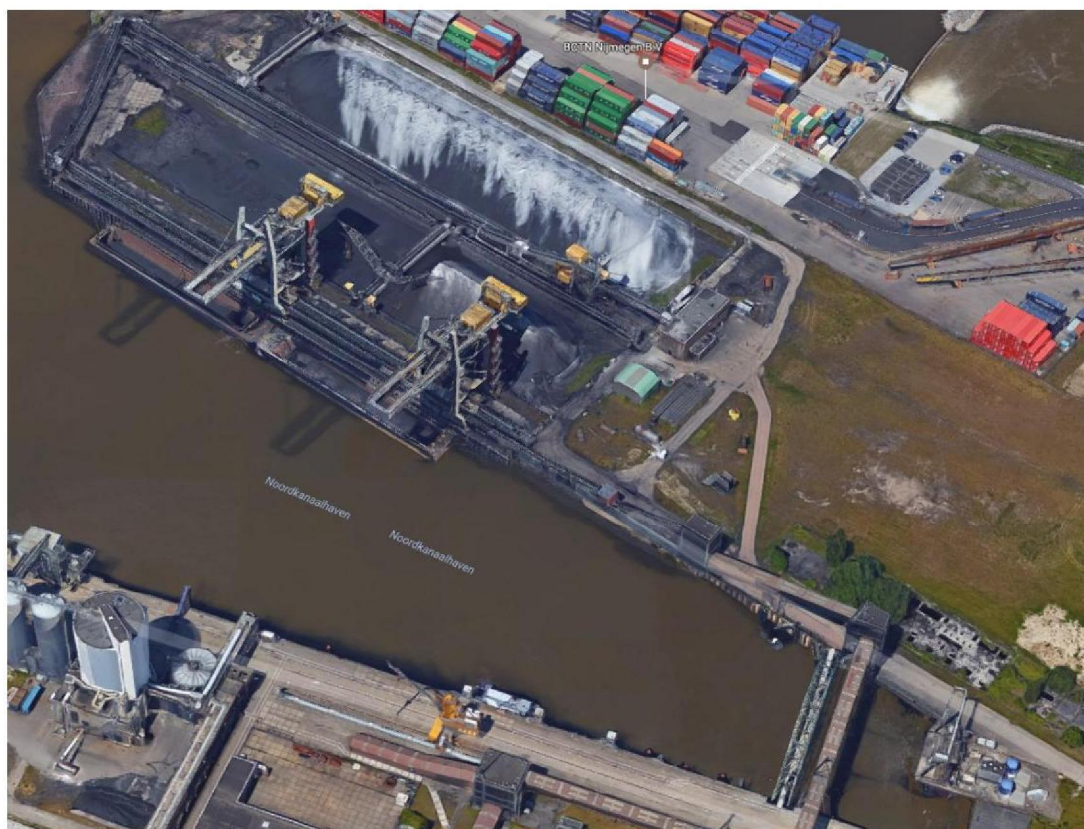


Fig. Overzicht brandstoffen

Schotte B.V. Nieuwerkerk aan den IJssel, 19 september 2017

Kolen kranen

De kolenkranen staan op hun transport stand, waarbij de remmen volledig zijn geblokkeerd, hierdoor kunnen ze niet meer verreden worden.

De kolen bunker en transportbanden die aansluiten onder de kolenkranen worden met sloopkranen en snijbranders verwijderd om ruimte te maken voor de vrijkomen grote delen van de kolenkranen.

Hier is zover bekend nog geen asbestsanering noodzakelijk, met uitzondering van eventuele schakelkasten en kleine toepassingen in de kranen. De transportbanden zijn hier nog niet omkleed met asbesthoudende beplating.

Rondom de kade dient er gekeken te worden naar de maximale veilige gronddruk om telekranen neer te zetten voor de ontmanteling van de kolen kranen.

Als eerste worden de kolengrijpers- de motorhuizen en lieren van de kranen verwijderd, hierbij zal rekening gehouden worden met het veilig los maken van de grijpers, welke nog in de kranen hangen. Eerst worden alle aansluitingen losgemaakt, welke naar andere delen van de kraan toe lopen om de delen van de installatie vrij te zetten. Aandacht punt is om resterende olie- en smeermiddelen eerst te verwijderen alvorens de sloop kan aanvangen.

Vervolgens worden ze op vast gemaakt aan een telekraan en in delen afgehesen naar de grond. Op deze plaats worden ze direct door een hydraulische sloop kraan verschroot en verladen in container bakken. De onderdelen worden direct op soort gesorteerd en verladen.

Met oog op het efficiënt werken zal een drijvende bok meerdere onderdelen weghijzen, maar als eerste zal de bok de klap afhijsen en op de kade neerleggen.

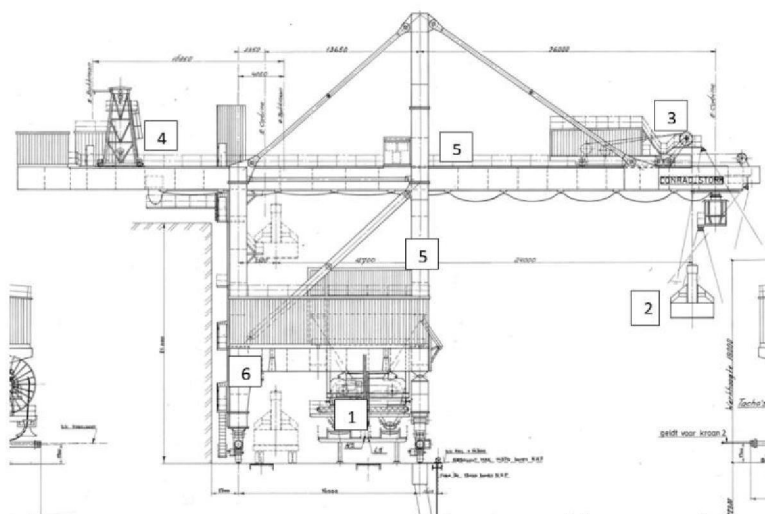
Met een hijsfirma zal een hijsplan worden gemaakt om de klap compleet te af te hijsen. Medewerkers zullen vanuit een hangbak in een telekraan de delen aanslaan en vervolgens los snijden.

De onderzijde van de kolen kraan is dan nog steeds stabiel door de constructie aan de onderzijde incl. wielenstel.

De volgende fase zal ook met de drijvende bok worden gedaan samen met behulp van vermoedelijk een 400 Tons telekraan.

De staanders boven het wielenstel moet tijdelijk worden gefixeerd als het ander verticale deel moet worden los gesneden. Dit zal worden aangeslagen en worden vastgepakt door de drijvende bok, Medewerkers snijden het deel los. De drijvende bok zal opnieuw de last op de kade leggen met behulp van twee hydraulische sloopkranen om de delen vlak op de grond neer te leggen.

De laatste fase is om samen met de telekraan en de drijvende bok het laatste deel vlak neer te leggen.



Bovenstaande zal worden herhaald bij de tweede kolen kraan.

Alle vrijkomende materialen worden direct door hydraulische sloop kranen geknipt en verladen in containers.



Brekertoren

De breker toren zal machinaal worden gesloopt. Eerst zullen kranen het pand rondom openmaken om hierna eventueel met assistentie van snijbranders de installatie in delen uit het pand te verwijderen. Nadat de gehele installatie is verwijderd, zal er gewacht worden op het verwijderen van de naast gelegen transportband tot het resterende deel geheel gesloopt kan worden.

Opwerper en afgraver incl. terrein

De opwerper en afgraver zullen volledig machinaal worden gesloopt met behulp van twee sloopkranen met lange arm. Medewerkers zullen met snijbranders de kranen assisteren met de zwaardere delen van de installaties.

Eerst zal er gekeken worden naar mogelijke asbesthoudende componenten. Welke indien aanwezig eerst zullen worden verwijderd.

Eventuele grove delen zullen met assistentie van snijbranders worden verkleind, waarna de kranen het verder kunnen slopen.

De machines zullen deel voor deel vrij knippen en verkleinen. Banden kranen zullen direct achter de grotere rups kranen alles opruimen klein knippen en verladen.

Zo zal voor de voet op het terrein worden leeg gesloopt om uit eindelijk het gehele gebied leeg te maken.

Eventuele openingen in de vloeren zullen met vast hekwerk worden afgeschermd en met staal plaat worden afgedekt.

Optioneel kan de eventuele folie laag onder de kolen opslag mee worden genomen. Kranen zullen de zandlaag weg graven en verladen in vrachtwagen richting een bak of schip.

Transport banden incl. asbesthoudende afscherming

De transportbanden richting de centrale zijn voorzien van asbesthoudende beplating. Om niet onnodig personen op hoogte te laten werken is de volgende werk methodiek voor ogen. Deze werkmethode geldt voor alle transport banden op het terrein.

Er zal gekeken worden per deel waar de ophangpunten van de transportband zal zijn, deze worden verwerkt in heiplannen en of werkplannen.

Deze delen zullen eerst worden gesaneerd vanuit een hoogwerker en of hijskraan met personen bak. Delen van de beplating worden verwijderd zodat de hijspunten vrij komen en er veilig zonder beschadiging rigging materiaal kan worden aangebracht.

Deze delen worden vooraf gesaneerd en vrij gegeven door een NEN 2990 gecertificeerd laboratorium. Vervolgens worden de transportbanden in de telekraan gehangen en los gesneden met snijbranders. De laydown area van ieder deel van de transportband zal worden voorbereid met grondzeil.

Het stuk transportband zal neer worden gelegd op de geprepareerde laydown area, waarna het kan worden ingericht met asbest afzetlint / borden en een deco unit.

Met behulp van een bandenkraan kan vervolgens de beplating los worden gehaald en direct in een asbestcontainer worden geladen.

Saneerders maken vervolgens het resterende deel van de transportband schoon met behulp van stofzuigers, waarna het gehele deel kan worden vrijgegeven door een NEN 2990 laboratorium.

Zo zal deel voor deel worden gesaneerd over het gehele terrein heen.

Na de vrijgave kunnen banden kranen het gesaneerde deel slopen en verladen in containers.

Loopbrug en transportband over haven

De twee grotere stukken over de haven zullen met hulp van de drijvende bok worden afgehesen boven het water. Na onderzoek is de keuze hiervoor gemaakt omdat de kade onvoldoende draagkracht heeft voor 2 grote telescoop kranen.

De leidingen en kabels worden losgekoppeld en afgedicht om vervuiling in het water te voorkomen.

De drijvende bok wordt aangeslagen aan de leidingbrug en aan de twee zijdes losgesneden, waarna het stuk op de kade kan worden neergelegd voor verdere ontmanteling.

De transportband zal zoals eerder omschreven eerst worden ontdaan van een aantal asbesthoudende beplating om het deel te kunnen voorzien van de juiste rigging, om vervolgens op de kade te leggen en verder te saneren en slopen.



Een telekraan zal assisteren om het A frame te ondersteunen en weg te hijsen.

Koelwater inlaat incl. installatie

Gezien de diepte van de ruimte zal er eerst aandacht gegeven worden aan goede tijdelijke verlichting om de werkplek volledig in te richten en te voorzien van de juiste reddingsmiddelen.

Het koelwater inlaat kanaal zal dicht worden gezet, hiervoor zal eerst goed gekeken moeten worden wat hiervoor de beste methode zal zijn.

Na het veiligstellen van het werkgebied zullen eerst alle leidingen worden losgemaakt incl. kabels en overige zaken. Asbesthoudende componenten worden gemarkeerd en per situatie zal bekeken worden wat de beste saneer methode is. Pakkingen zullen er volledig incl. stalen flensen uit worden gesneden.

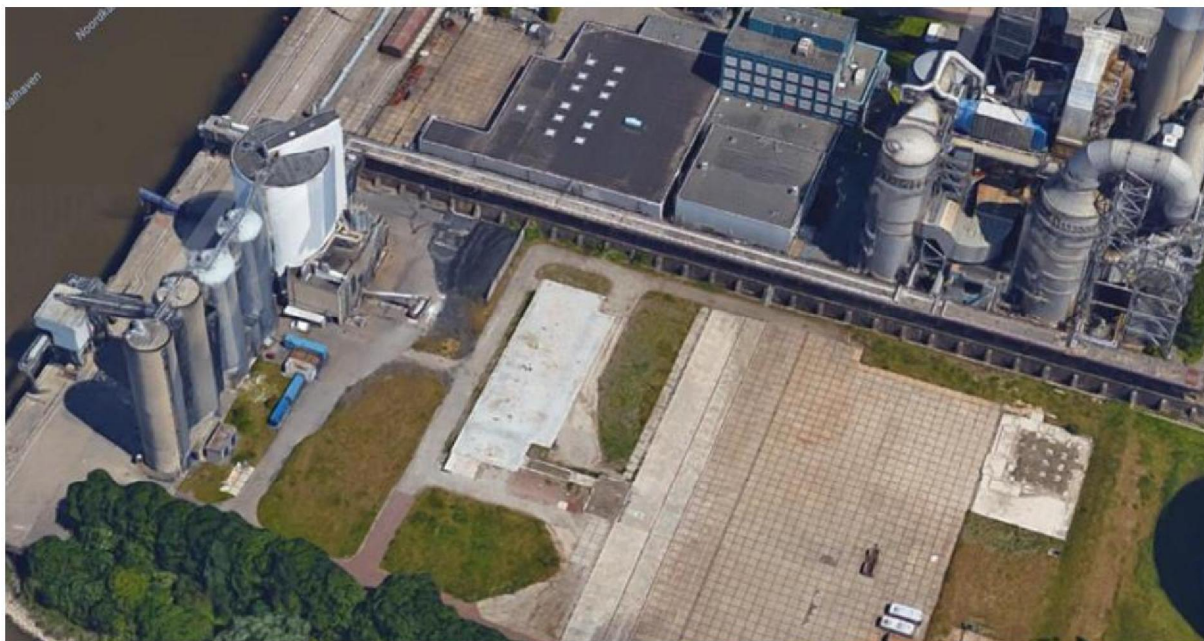
Aan de bovenzijde zal ruimte worden gemaakt om de pompen die inmiddels zijn los gezet, in grote stukken volledig uit te hijsen en naast het pompgebouw neer te leggen.

De ruimte zal volledig handmatig worden leeg gesloopt, vrijkomende materialen zullen met een hijsbak uit de pompruimte worden gehesen.

De bovenbouw zal machinaal worden gesloopt en ontstane openingen worden afgeschermd en met stalen hekwerk afgezet.

Schotte B.V. Nieuwerkerk aan den IJssel, 19 september 2017

3.3. Zone 2 - Hulpstoffen



Kolen transport

De kolen transport tunnel bestaat volledig uit een betonnen constructie.

De betonnen constructie zal aanvullend moeten worden onderzocht op asbesthoudende componenten, zoals asbesthoudende platen die gebruikt kunnen zijn tijdens het storten van de beton constructie.

Om dit onderzoek mogelijk te maken zal er geassisteerd worden met machines en sloopgereedschap. Op basis van de uitkomst zal het definitieve sloop plan gemaakt worden, hierin zal worden gekeken naar de mogelijkheden of onmogelijkheden om de asbestbronnen eerst te verwijderen.

Hierna zal er begonnen worden aan de machinale sloop van de kolen transport. Met hydraulische kranen met vergruizers zal deel voor deel worden weg geknipt. Waarna een andere kraan met een hydraulische sloophamer de zware betonnen delen zal slopen.

Betonijzer zal vlak worden afgewerkt met behulp van een snijbrander, om geen struikel gevaar en/of scherpe delen achter te laten. Alles zal tot maaiveld worden gesloopt.

Water behandelingsgebouw

Een van de eerste zaken is om hierin een opening te creëren om toegang te hebben tot de open plaats hierachter.

Deze locatie leent zich goed voor opslag van containers en materieel.

Het gebouw en installatie zal volledig machinaal gesloopt worden, hydraulische kranen zullen deel voordeel wegnikken en verladen in containers.

Er zitten geen asbesthoudende componenten in de installatie verwerkt, wel zal dit gebouw worden meegenomen in een update van het asbestrapport.

Resterende gebouwen – tanks en silo's

De resterende gebouwen en installaties zullen machinaal gesloopt worden met twee kranen.

De asbesthoudende componenten zullen na aanvullend onderzoek eerst verwijderd worden conform de SC 530. Hierbij moet men denken aan de kit, welke in de ramen zijn verwerkt in bijvoorbeeld de vliegassilo's. Deze zullen met een koppel saneerders met behulp van een kraan uit de sponning worden gehaald.

Waarna de machinale sloop kan aanvangen met 2 hydraulische kranen met lange arm. De reikhoogte van deze machines is circa 34 meter, welke voldoende zijn om de tanks en silo's van boven naar beneden te slopen.

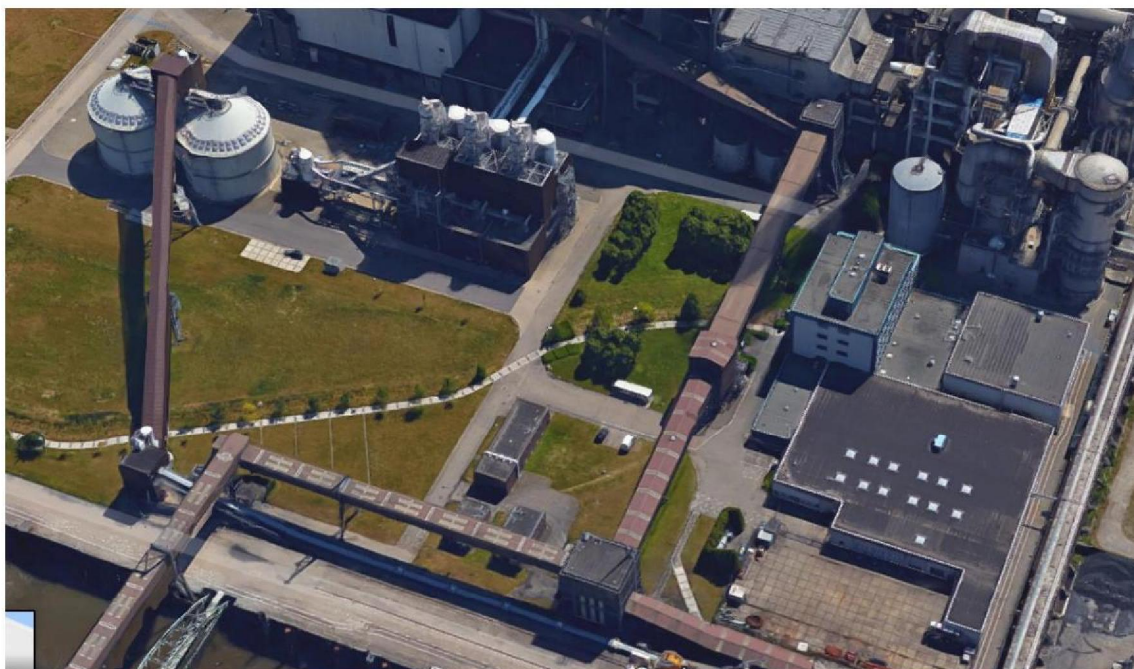
Eerst worden de lage delen (gebouwen) weg gesloopt om ruimte te maken voor de machines en vrijkomende materialen.

Er zal gewerkt worden om eerst de kalksteen suspensie weg te halen en richting de vliegassilo's te werken.

De fundatie platen van de gebouwen en installatie zullen vlak worden afgewerkt, uitstekende delen worden weg geknipt en of weg gebrand om de locatie veilig achter te laten.

Grotere openingen worden afgedekt met een stalen plaat en gemarkeerd met hekwerk.

3.4. Zone 3 - Bio en kantoor



Algemeen

In zowel het kantoor als in de biomassa installatie (bouwjaar 2008) zitten geen asbesthoudende componenten verwerkt. Deze delen zullen dan conform de SVMS 007 gesloopt worden zonder rekening te houden met asbesthoudende componenten. Wel zal er nogmaals in het aanvullend onderzoek een dubbele controle plaats vinden. Het gas reducerstation zal rondom in de hekken worden geplaatst met duidelijk informatie op de hekken, dat dit deel blijft bestaan en de mogelijke risico's zullen worden aangeduid.

Het verwijderen van de transport banden zal plaats vinden op de beschreven methode, zoals beschreven in zone 1.

Mogelijke reststoffen zullen met een droge stoffen wagen worden verwijderd, hierbij zal eventueel ruimte gemaakt worden door onderdelen voor af weg te slopen.



Kantoor

Het kantoor zal eerst handmatig gereed worden gemaakt voor machinale sloop, wat zal inhouden dat er vooraf een binnen sloop zal plaats vinden om een goede afval stoffen scheiding te maken van de afval stoffen.

Bijvoorbeeld deuren – kozijnen en binnen wanden zullen op voorhand uit het pand worden gehaald, ook zal het eventuele meubilair vooraf worden verwijderd.

Door op iedere etage een opening te maken, kan met behulp van een hydraulische kraan met palletbord, alle vrijkomende materialen in container bakken worden geladen.

De bakken kunnen uit het pand worden gehaald en op de begane grond verder worden uit gesorteerd met een bandenkraan.

Na de binnen sloop kan er worden begonnen aan het machinaal slopen van de kantoren en de werkplaats.

Diverse kleine opstallen en installatie

Op het terrein staan diverse kleine opstallen, zoals:

- Rioolgemaal;
- Brandweer garage;
- Brandweer opslag;
- Viegen,

Deze delen zullen stuk voor stuk machinaal worden gesloopt, sommige gebouwen hebben een kelder onder het pand. Ontstane openingen in de fundatie zullen na de sloop worden afgedicht met een stalen plaat en eventueel in overleg met de opdrachtgever worden afgeschermd met hekwerk.

Biomassa opslag incl. transportbanden

De biomassa opslag is in de zelfde periode gebouwd als de bio massa fabriek, wat inhoud dat hierin geen asbesthoudende componenten zijn verwerkt. Wel zullen er mogelijke reststoffen aanwezig kunnen zijn in de installatie.

Hier zal nader naar gekeken worden over de mogelijkheden voor het schoonmaken voorafgaande aan de sloopwerkzaamheden.

Met behulp van een droge stoffenwagen zullen eventuele vuile delen nader worden gereinigd.

Eventuele installaties worden nagekeken op olie restanten, deze worden gedraind in opvangbakken en middels vacuüm in vaten worden opgeslagen. De transport banden zullen in delen worden afgehesen met een telekraan, per deel zal gekeken worden en een hijsplan worden gemaakt.

De ondersteunende constructie delen worden later met een hydraulische kraan gesloopt, fundatie van de supports zullen achterblijven. Waarbij de stek eindes worden verwijderd om vlak achter te laten.

De tanks worden met een hydraulische sloopkraan voorzien van een lange arm worden gesloopt. Eerst zal er een (taart) punt in het dak worden geknipt om vervolgens de tank steeds in stukken te knippen en naar binnen te trekken. De fundaties worden vlak afgewerkt en achtergelaten.



Biomassa Vermalingsgebouw

De biomassa installatie staat als een losse installatie naast de machinehal, met een leidingbrug die de installatie koppelt aan de ketel.

De installatie zal eerst volledig los worden gekoppeld van de ketel, de leidingen worden na controle op reststoffen worden losgeknipt.

Indien er in de installatie nog reststoffen aanwezig is, zal er door delen weg te slopen ruimte worden gemaakt om bij de moeilijk bereikbare plaatsen te komen, om met behulp van een droge stoffen wagen de installatie aanvullende te reinigen alvorens er begonnen wordt met het slopen.

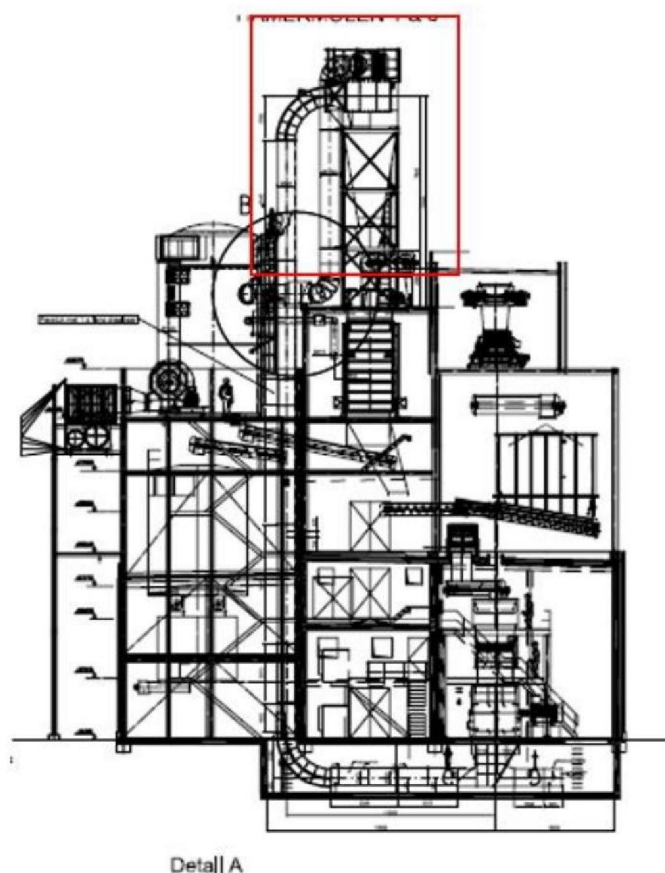
Volgende stap zal zijn om de leidingen rondom de silo's op het dak te verwijderen, met behulp van een telekraan. In de leidingen worden gaten gesneden en vast gemaakt met rijgkettingen, waarna ze kunnen worden losgesneden en worden afgehesen.

Ook in de silo's worden gaten gesneden of indien mogelijk zal er gebruik gemaakt worden van hijsogen om de onderdelen van het dak te hijsen. De silo's worden losgesneden van de constructie en afgehesen, waarna een banden kraan de silo's verder klein knippen en verladen in containers.

De rest van het gebouw zal met een hydraulische kraan worden gesloopt en klein geknipt om te kunnen verladen in de containers.

De leidingen in de kelder worden in kleinere delen gesneden en met behulp van de kraan uit de kelder worden gehaald.

De fundatie zal vlak achterblijven, uitsteeksels worden vlak weg gesneden, openingen worden afgedicht en afgezet met hekwerk.





3.5. Zone 4 - Machinezaal

Een van de grootste delen betreft de machinezaal inclusief de ketel. Hier is tijdens de tender veel aandacht voor geweest om een goede manier te zoeken voor het slopen van dit enorme object.

De machinezaal bestaat uit de volgende onderdelen:

- Machinezaal;
- Ketelhuis
- Denox;
- Kolentransport;
- Bedieningsgebouw slaken vliegafvoer;
- Bezinkbekkens en gasflessenopslag;
- Trafotuin;
- Hoogspanningsmasten.

Tijdens het uitwerken van de werkmethode zijn er een twee tal gedachtes ontstaan voor de sloop van voornamelijk het ketelhuis. Gezien de omgeving en de omvang is Schotte B.V. van mening dat het met veel beleid dit dient te geschieden. De omgeving en de ondergrond leent zich niet voor een grove sloopmethode. Hierop is dan ook dit plan van aanpak gebaseerd. Schotte B.V. heeft het voornemen om de gehele sloop op een methodiek te doen, waarbij geen enorme delen naar beneden komen en/of omvallen.

We zullen in deze grove omschrijving, deel voor deel beschrijven en aan u uitleggen.

Hoogspanningsmasten

De hoogspanningsmasten ten oosten van de machinezaal, zijn gepositioneerd in een veld met zonnepanelen. De kabels worden conform de nota van inlichtingen, door de netbeheerder verwijderd. Waarna de masten kunnen worden gesloopt.

Er zal met rijplaten een gebied (laydown gebied) in worden gericht, waar de mastdelen in stukken kunnen worden neergelegd.

De masten zullen met behulp van een telekraan in stukken worden gesneden en buiten het zonnepanelen veld op een laydown area worden gesloopt met een bandenkraan. De zonnepanelen in de nabijheid van de masten zullen tijdelijk worden afgedekt met twee lagen branddekkens om deze te beschermen voor eventuele schade door vloeibare ijzer spetters.

Trafo tuin

De trafotuin tegen de turbinehal aan, moet weg in verband met de ruimte aan de voorzijde van het pand.

De transformatoren worden met een vacuümwagen eerst volledig ontdaan van de koel olie, alvorens deze in machinaal te slopen.

Grotere stukken zullen worden met behulp van een hijskraan worden verladen op trailers en afgevoerd worden naar een erkend verwerker.



Machinezaal

De machinezaal betreft een zware constructie van staal en beton, met hierin zware machines en onderdelen.

Daarnaast is het gebouw omkleed met asbesthoudende gevelpanelen, hier zal later een apart hoofdstuk aan worden gewijd om de werkzaamheden te beschrijven.

Om de zaal te kunnen slopen is er gekozen om de bovenloopkraan opnieuw te keuren en in gebruik te nemen.

Personeel zal hiervoor een training ontvangen om de kraan op een deugdelijke manier te gebruiken, hiernaast zijn de medewerkers voorzien van een training certificaat VVL & BVL. De laatste training is speciaal ontwikkeld om grotere hijswerkzaamheden te begeleiden en lasten aan te slaan.

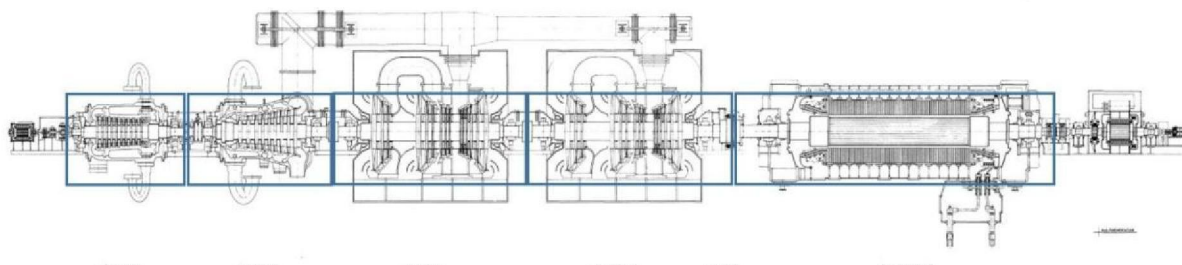
Nadat de kraan in gebruik is genomen, zal de omkasting van de turbine worden afgehesen. Deze zal in delen worden gesneden en naar de begane grond worden getransporteerd. Hiervoor zal het hijsgat in de machine hal worden gebruikt. Op de begane grond zal een banden kraan het deel verder slopen en in stukken verladen in containers.

Voor de sloop van de turbines heeft Schotte B.V. een speciale ploeg die uitgerust is met de juiste gereedschappen en kennis om de turbines veilig en effectief te slopen.

De top deksels zullen worden los gesneden, de studbolts worden weg gesneden om de topdeksel los te zetten.

Deze zal worden afgehesen en via het hijsgat naar beneden op een platte wagen worden getransporteerd naar buiten. Buiten zullen de verdere sloopwerkzaamheden geschieden om kleinere delen te maken van de deksel.

De turbine as zal in 5 stukken worden gesneden en uit het onderhuis worden gehesen.



Deze delen worden via het hijsgat naar beneden worden getransporteerd naar buiten de hal en daar ter plaatse verder gesloopt.

De volgende stap is om de leidingen van de onderzijde te scheiden van de turbinehuizen. Deze leidingen zijn allen hangend en dienen met zeer veel zorg eerst veilig te worden gesteld in de veerpotten, aangevuld met extra ondersteuning. Dit kan in diverse vormen, zal met kettingen en takels als houten onderstoppen om de spanning in de leiding op te vangen.

Volgens de asbest inventarisatie is in dit deel geen asbesthoudend materiaal gevonden in de vorm van warmte bruggen of gelijkwaardige toepassing. Vooraf zullen er daar waar mogelijk controles worden uitgevoerd, welke opgenomen moeten worden in de asbest inventarisatie up date.

Nu de onderzijde van de turbine huizen vrijstaan, kan er worden begonnen met het snijden met pantser branders van de huizen. Deze werkzaamheden zullen in zo'n groot mogelijke stukken worden gedaan in verband met de rook ontwikkeling in de hal. Hiervoor zullen maatregelen genomen worden om dit te minimaliseren.

De stukken zullen met de bovenloop kraan worden weg gehesen om naar de begane grond te transporteren en af te voeren naar buiten, waar de werkzaamheden met branden verder zullen gaan.

Langzaam zullen er grote openingen ontstaan in de vloer van de turbine hal. Deze worden afgezet met bouwhekken om val gevaar te voorkomen.

Schotte B.V. Nieuwkerk aan den IJssel, 19 september 2017

Asbest sanering gevel beplating

In de aangeleverde stukken van de tender is één van de grootste asbestbronnen de gevel beplating rondom de machinezaal en het ketelhuis. De asbest beplating is geschroefd aan de staal constructie van het pand en de installatie. De omvang van de totale beplating betreft circa 22.000 vierkante meter. Er is al eerder gesproken over het verwijderen van de gevelbeplating van de transportbanden, maar de machinehal en het ketelhuis betreft een volledig andere situatie.

Om dit op een correcte wijze te kunnen doen, zal hier gewerkt gaan worden met een speciale hangbak in combinatie met een kraan. Daarnaast zal een deel worden uitgevoerd met een verreiker met een werkbak.

Er is gekozen voor twee werk methodieken om zo min mogelijk last te hebben van weersinvloeden, de nadelen van een kraan is bij te veel wind op deze hoogte, de platen zeer moeilijk handelbaar zijn en hiermee de veiligheid in gevaar brengt.

Door het gebruik van een speciale werkbak in de kraan, kunnen de platen worden gedemonteerd, tijdens het demonteren worden de platen gezeurd met een speciale klem, die aan de haak van de hijskraan vast zit. Hierdoor is het val gevaar van de plaat tot nul terug gebracht.

De platen worden verder los gemaakt en in de hijsbak geplaatst. De personen hebben om een goede bewegingsvrijheid te laten houden met loopkat katrollen in de hijsbak geborgd tegen valgevaar.

Als de hijsbak vol zit of aan het opgegeven maximale gewicht, wordt de hijsbak naar beneden gebracht en de platen gelost in de asbest container.

De lagere delen worden met een soort gelijke werkbak gedaan, maar dan met behulp van een verreiker. De verreiker heeft een bereik van circa 3 meter.

De verreiker zal altijd zo gepositioneerd worden dat deze enkel aan de voorzijde van de onderwagen naar boven gaat, er zal nooit over de zijkant van de machine gedraaid worden in verband met stabiliteit.

Ook de verreiker is uitgerust met een speciale werkbak, de voorzijde kan indien de mensen zijn aangekoppeld aan de veiligheidslijn, aan de voorzijde open. Hierdoor is het loopvlak van de werkbak groter en kunnen de platen nadat ze zijn los gemaakt, gemakkelijk in de werkbak worden opgeslagen.

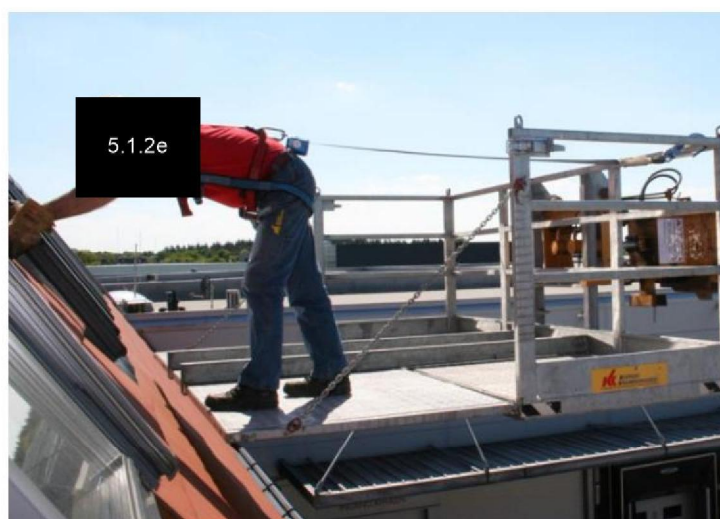
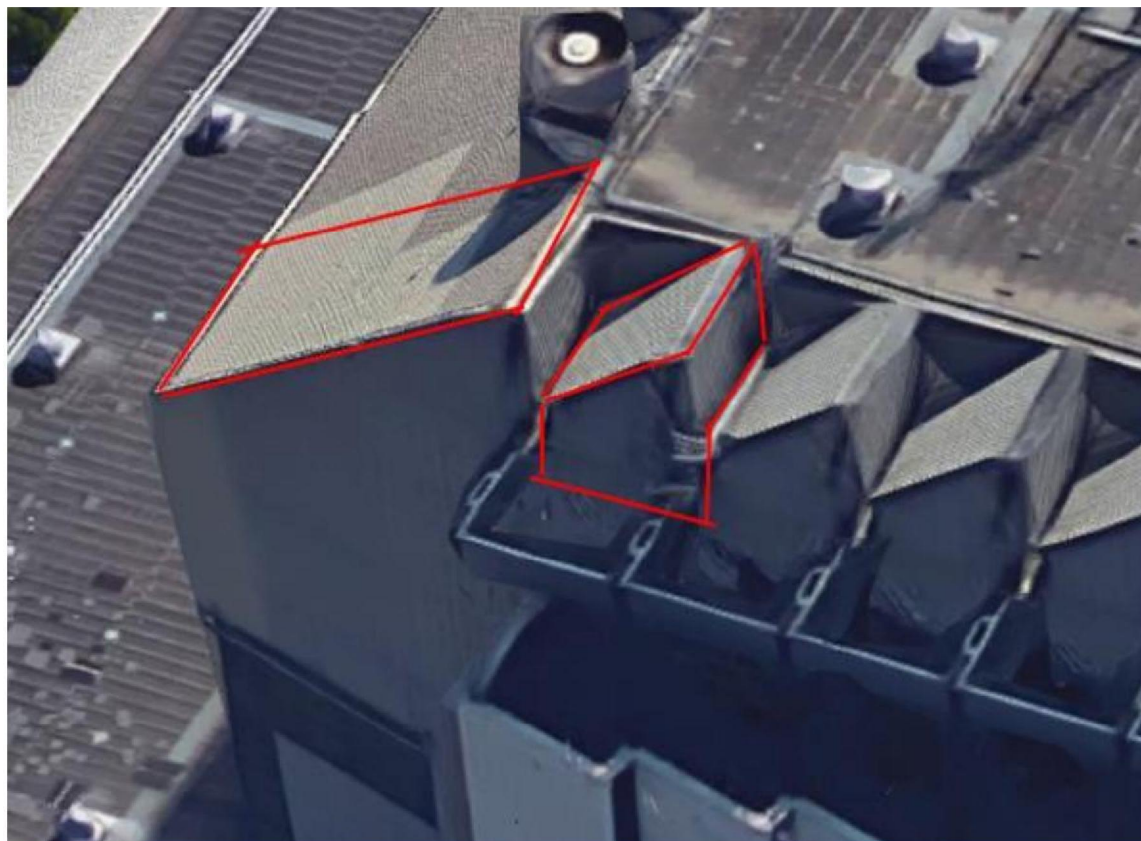


Fig. voorbeeld werkbak

Nadat de beplating is verwijderd zullen de achter gelegen spanten en constructie delen worden schoongemaakt en nat worden afgenomen. De visuele inspectie zal samen met de verwijdering in fases geschieden.

Daarnaast zijn er onderdelen die moeilijk tot niet te bereiken zijn. Bijvoorbeeld de schuine nok hoeken op het ketelhuis, deze delen worden compleet log gesneden en afgehesen naar de begane grond, waarna ze op een laydown area, gesaneerd kunnen worden.



Ook van de schuine dak hellingvlakken worden slechts enkel platen verwijderd om toegang te geven voor de constructie. Zodat deze in de kraan kan worden gehangen en met snijbranders los gesneden kan worden.

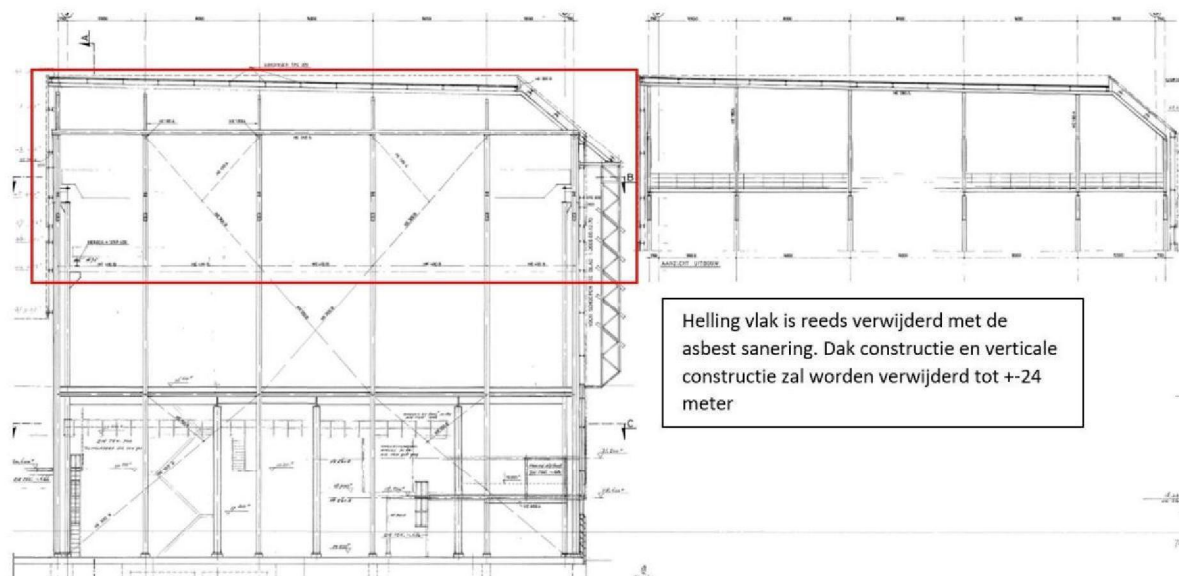
De kraan brengt het stuk naar de laydown area om daar gesaneerd te worden.

Deze werkzaamheden zullen in fases worden uitgevoerd, rekening houdend dat in de rest van de machinezaal en het ketelhuis nog kan worden doorgewerkt. De werkzaamheden zullen met elkaar worden afgestemd zodat er geen risico ontstaat voor de medewerkers van de sloop.

Als het pand volledig is gesaneerd kan er worden begonnen aan de afbraak van de constructie en installatie.

Machinezaal sloop

Door de hoogte van het pand en de installatie zal een deel gesloopt moeten worden, door het in delen los te snijden en af te hijsen. De constructie van de machinezaal ligt al een stuk open nu het schuine dak er al vanaf is. De horizontale constructie delen worden ten delen weg gehaald om vrij toegang te geven tot de bovenloopkraan. De kraan kan met behulp van de Kobleco 250 ton, in grote stukken van de kraan baan worden gehaald, om op de begane grond in stukken te snijden. Hierna kan de hydraulische kraan de rest slopen en in containers laden. Nu het gewicht van de constructie af is, kunnen de wanden worden verwijderd. Met behulp van snijbranders zullen stukken frames en constructie delen, los worden gesneden en naar beneden gehesen.



Deze sloop methodiek zal worden gehanteerd tot een hoogte van circa 24 meter, vanaf deze hoogte kunnen de hydraulische sloop kranen de werkzaamheden overnemen.

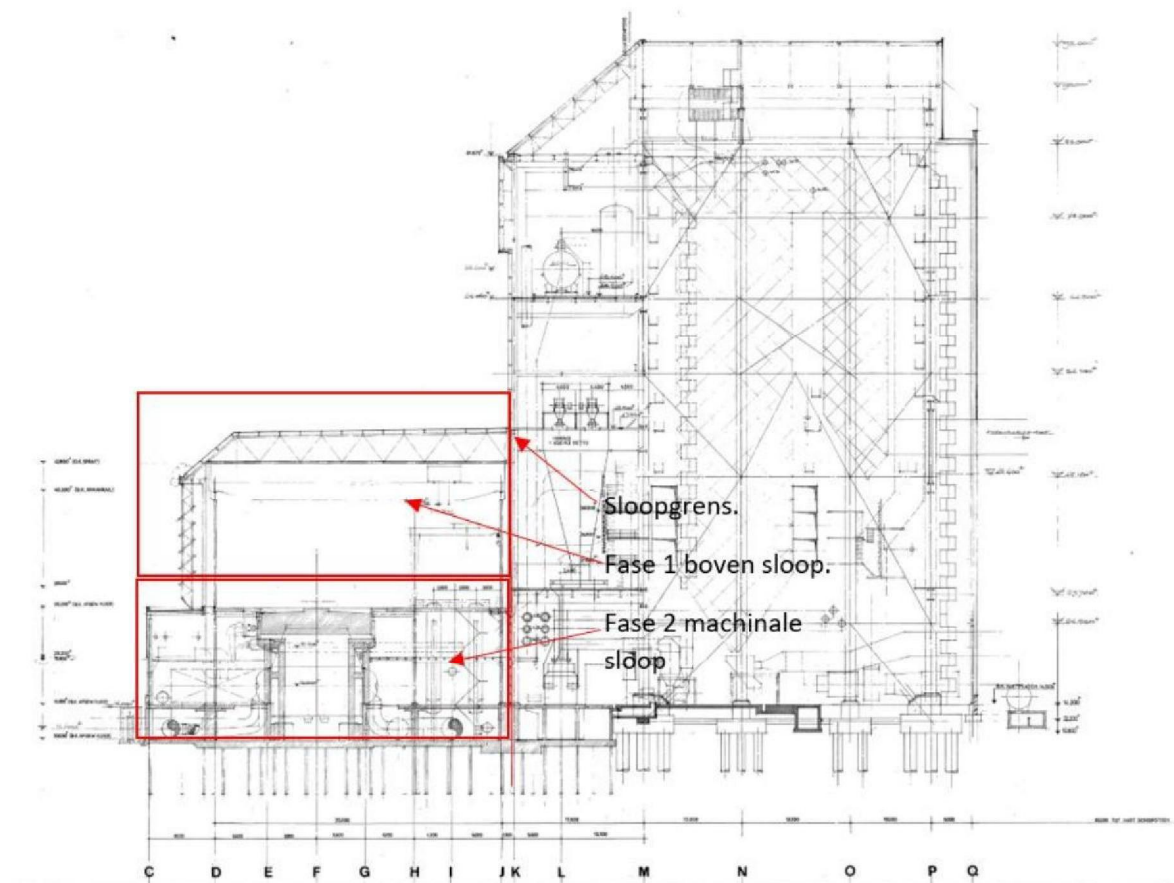
Het pand inclusief installaties zal op deze methode verder worden gesloopt tot aan de sloopgrens tegen het ketelhuis aan. Op deze grens zal de volgende fase gaan aanvangen.

De kranen worden indien noodzakelijk geassisteerd worden door medewerkers met snijbranders om zwaardere delen los te snijden. Om daarna de kraan vrij spel te geven voor de sloopwerkzaamheden.

Daar er ok veel beton gesloopt moet worden zal er gebruik gemaakt gaan worden van waternevel kanonnen om de stof beheersing op de bouwplaats te reguleren. Deze nevel kanonnen worden zodanig opgesteld dat vrijkomend stof direct wordt neer geslagen door de waternevel.



Op bovenstaande wijze zal de complete machine hal worden verwijderd tot aan de eerder genoemde sloopgrens. Hierdoor ontstaat er weer ruimte om naar de volgende fase te gaan.



Openingen worden dichtgemaakt met stalen platen en afgezet met hekwerk. Gezien dat de vloer nog gebruikt gaat worden voor het bereiken van de gevel ketelhuis, kan dit in een later stadium gebeuren. Zwakke plaatsen in de fundering en/of openingen worden duidelijk gemarkeerd en/of goed afgeschermd met dragline schotten.

Nu de machinehal verwijderd is en de asbest beplating is verwijderd rondom het gehele gebouw, staat voor de visuele beeldvorming. Het ketelhuis incl. kolenmolens als een staal skelet met hierin de ketel open.

De Denox staat nog tegen het gebouw en zal eerst moeten worden verwijderd om de asbesthoudende beplating te kunnen verwijderen.

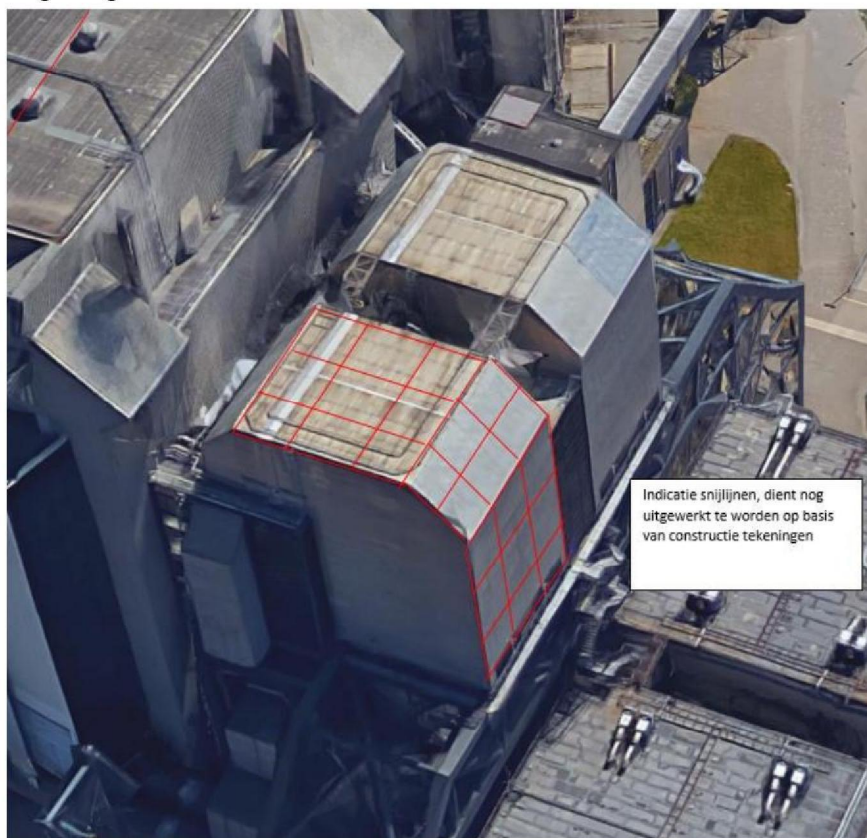
De volgende fase zal dan ook zijn, het saneren en het verwijderen van de Denox installatie.

Denox

De Denox is een later ontworpen installatie op een eigen support frame. Op het gebied van asbest is hier ook geen asbesthoudende componenten te verwachten. Al zijn de kozijnen in de gevel wel benoemd in de asbest rapportage. Aanvullend onderzoek zal hier uitsluitel overgeven of een sanering noodzakelijk is.

De Denox installatie zal in stukken worden gesneden en worden afgehesen met de Kobelco 250 Tons kraan.

Beplating zal worden verwijderd om gaten in de beplating te maken, waardoor rijgkettingen kunnen worden getrokken. Door de hoogte zullen er vakken worden gesneden vanuit een werkbak en worden afgehesen naar de begane grond.

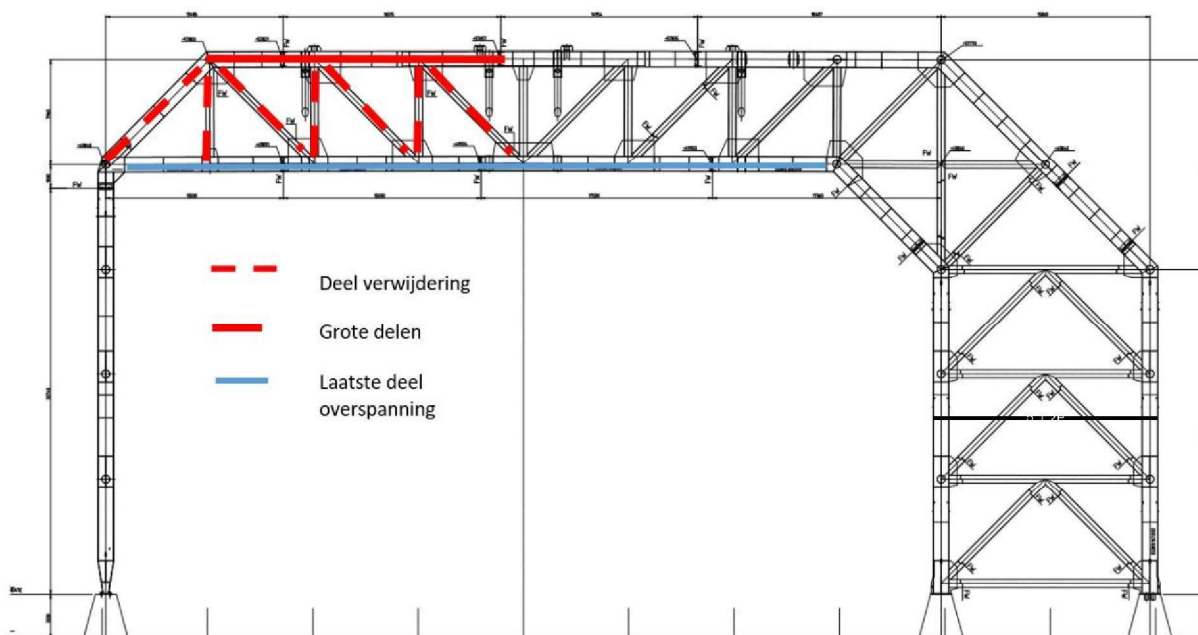


Op bovenstaande wijze zal de installatie worden ontmanteld incl. gevels – trappenhuizen en aansluitend leiding werk. Er dient op deze wijze langzaam ruimte te komen om de delen voor de voet op weg te halen en af te voeren.

De lagere delen tussen het supportframe en het ketelhuis zullen handmatig en machinaal worden gesloopt.

Nu kan er begonnen worden aan de support constructie, gezien het gewicht zal deze in kleine delen worden gesloopt.

Er zal een sloop tekening gemaakt worden om de constructieve waarde te handhaven en door te rekenen. Tussen de liggende delen worden stukje bij beetje tussen de constructie gesneden om het gewicht te verminderen.



Op deze manier kan deel voor deel worden weg gesneden tot de horizontale balken weg genomen kunnen worden. Vermoedelijk zal dit plaats vinden met twee zware telescope hijskranen.

Bij het verwijderen van de laatste horizontale balk, zal de enkel staander aan de rechterzijde van de tekening tijdelijk worden ondersteunt met staal constructie om de staander te fixeren. Deze zal zo spoedig mogelijk worden verwijderd.

De rest van de constructie zal op een gelijkwaardige methode worden verwijderd. Beton funderingen worden tot maaiveld gesloopt met een hydraulische kraan, stekendes worden weg gesneden voor een vlakke afwerking.

Nu de Denox installatie vrij is gemaakt kan de rest van de asbesthoudende beplating worden verwijderd als eerder omschreven bij

Ketelhuis

Het ketelhuis is ronduit het grootste deel van de sloop scope, met een diversietijd aan uitdagingen.

In het moeder supportframe is een hangende ketel gebouwd, welke in delen is opgebouwd door eerst het support frame te plaatsen en daarna deel voor deel de ketel op te bouwen door de hangende bundels deel voor deel op te hangen en aan elkaar te koppelen.

Er zijn een aantal methodieken om deze ketel types te slopen, waarbij vooral gekeken dient te worden naar de omgeving en de veiligheid van de medewerkers die deel nemen aan de sloop.

Stabiliteit is een grootte factor in de sloop werkzaamheden evenals hoogte en de enorme gewichten die de onderdelen hebben.

Tijdens de uitwerking van de tender zijn een drietal opties onderzocht en ten delen uitgewerkt. Zoals eerder omschreven is de grove methodiek vanwege de omvang en de gevaren afgefallen. Het omlaten vallen door middel van het gebruik van snijladingen en dit soort technieken is in onze ogen geen methode. De ondergrond en omgeving, maar ook de hoogte hebben ons doen toekomen om voor een andere techniek te kiezen.



Voor de ketel zijn een drietal technieken voor handen:

- Vijzeltechniek van onderaf met het moeder supportframe;
- Vijzeltechniek van bovenaf het moeder supportframe;
- Vijzeltechniek door kleine delen in een omgekeerd bouw proces te hanteren.

Boven genoemde technieken kunnen een optie zijn voor de ontmanteling.

Om hiervoor de omgeving rond om de ketels gereed te maken dienen er eerst een aantal werkzaamheden plaats te vinden.

In en rondom de ketel zijn een aantal zaken die eerst of tijdens de sloop gedaan dienen te worden. Er zijn asbesthoudende bronnen vermeld in de oude rapportage van de firma Bromans, maar ook keramische wol die in de ketel is verwerkt.

De toegepaste bronnen zitten in de volgende locaties:

- Aan de onderzijde van de hopper is keramisch vezel materiaal verwerkt;
- Branders ketelwand keramische wol;
- Doorvoeren ketelcoils gehele dak;
- Warmte bruggen leidingen;
- Ophangbeugels leidingen;

Deze bronnen moeten gedurende de sloop worden onderzocht en worden verwerkt in een aanvullende asbest rapportage.

Daarnaast is aangegeven, dat er een grote hoeveelheid vlieg-as aan de binnenzijde van de ketel is achtergebleven.

Het vlieg-as zal doormiddel van een droge stoffen wagen, vooraf aan de sloop moeten worden verwijderd.

Hiervoor dient in de ketel verlichting te worden aangebracht en eventueel steigerwerk in de ketel worden geplaatst.

Met behulp van een zuigslang zal de ketel moeten worden schoon gezogen, volgens de informatie gaat het om circa 150 ton materiaal. De afvoer kan geschieden via de vlieg-as unie in overleg met de opdrachtgever.

Leidingen die voorzien zijn van een asbesthoudende warmte brug, dienen te worden uitgepakt tussen de warmte bruggen in. Er is een groot verschil bij leidingen, de staat van de leiding bruggen zijn niet bekend omdat er geen recent onderzoek heeft plaats gevonden op deze onderdelen.

We gaan er vanuit dat gezien de staat van onderhoud de leidingisolatie in goede staat verkeerd, en er hierdoor veilig tussen de warmte bruggen in een stuk isolatie kan worden verwijderd.

De open einde van iedere deling zal dicht worden geplakt met brandvertragende folie en tape.

Er is nu een opening in de isolatie waar veilig hijsgaten kunnen worden gesneden om de leidingen te delen en naar beneden te hijsen.

Dit geschied van onder naar boven, omdat alle leidingen hangend zijn en hierdoor langzaam in gewicht verminderd moeten worden.

Doordat de beplating is verwijderd hebben de kranen redelijk toegang tot de leidingen en kan het op deze manier worden verwijderd.

Indien er geen asbesthoudende toepassing zal worden aangetroffen zullen de delingen minder zijn en de af te hijsen stukken leiding groter.

De leidingen die wel asbesthoudend materiaal bevatten worden in kleine delen op de grond gelegd en verder verpakt in folie.

Buiten zal een stationair containment worden opgebouwd voorzien van decontaminatie unit en afvalsluis, om de leidingen hier te saneren en te ontdoen van de asbest toepassingen.



De brander wand zal in per brander kanaal in containment worden gezet om de toepassing te saneren. In het verleden zijn er een aantal gedaan. Maar in dit geval kan de hele luchtschacht na het trekken van de branders in 1 containment worden gezet en worden gesaneerd. Zo zullen de 6 brander gangen worden gesaneerd en worden vrijgegeven.

Dan is er nog de onderzijde van de hopper, waarin volgens de rapportage keramische wol is verwerkt. Deze zal rondom in containment worden gezet. Rondom de hopper zal een steiger worden geplaatst, waartegen met houten panelen een framework zal worden gebouwd.

Tegen de houten latten zal met brandvertragende folie een afgesloten ruimte worden gebouwd, met hier tegen aan een containers afvalsluis en een deco unit.

De beplating zal volledig worden verwijderd en de keramische vezel zal worden verwijderd en direct worden ingepakt.

De afval zakken zullen via de spoelcontainer in bigbags worden gespoeld en naar buiten worden gebracht.

Na de verwijdering zal de ruimte volledig schoongemaakt en worden vrijgegeven conform de NEN 2990.

De overige bronnen in en rondom de ketel komen we door de sloopmethodiek steeds tegen op begane grond niveau. Door de ketel te laten zakken, komen de luiken en de doorvoeren langzaam naar beneden en zullen dan gesaneerd worden. Indien delen overmaats kunnen worden uitgesneden, zullen deze verwijderd worden en in het stationaire containment gesaneerd.

Zoals eerder beschreven hebben we ervaring in het laten zakken van een ketel van groot formaat. Dit zal geschieden doormiddel een samenwerking met een partner die gespecialiseerd is in het hijsen en vjzelen.

De twee technieken zijn in het verleden beproefd en eerder door onze firma toegepast bij andere projecten.

We hebben voor de tender gekeken naar de mogelijkheden en onmogelijkheden voor de technieken. Doordat de ketel hangend is opgehangen aan de buitenzijde van het moeder support frame, dient er boven op de ketel een hijsframe te worden gepositioneerd om de volledige ketel over te nemen. Daarnaast is er door het vrijzetten van de ketel een mogelijkheid om een volledige hijsframe om de ketel heen te bouwen die de volledige ketel inclusief moeder supportframe overneemt en deze in delen laat zakken.

Als laatste is er een methodiek om de ketel aan de onderzijde te voorzien van stalen supports op de kolommen van het moeder supportframe.

Het volledige frame zal dan aan de onderzijde worden overgenomen op stalen blokken en doormiddel van de vjzels voorzichtig deel voor deel te laten zakken.

We hebben de technieken in grote lijnen uitgeschreven.

Waarbij we tijdens de tender, rekening hebben gehouden met deze 2 technieken. Beide kunnen worden toegepast.

De methodiek om een volledige gantry rondom de ketels te bouwen is een minder economisch voorstel maar een zeer veilige stabiele techniek. Die om deze reden wel wordt beschreven, maar niet is meegenomen in de tender.

Vijzeltechniek

Aan het moeder support frame worden om de circa 8 tot 10 meter stalen wangen aangebracht. De wangen zijn ge-engineerd om per staander het volledige gewicht over te nemen.

Aan de onderzijde van de ketel is begonnen met het weg slopen tot op de hoogte van de wangen. De ketel zal met snijbranders deel voor deel worden weg gesneden.

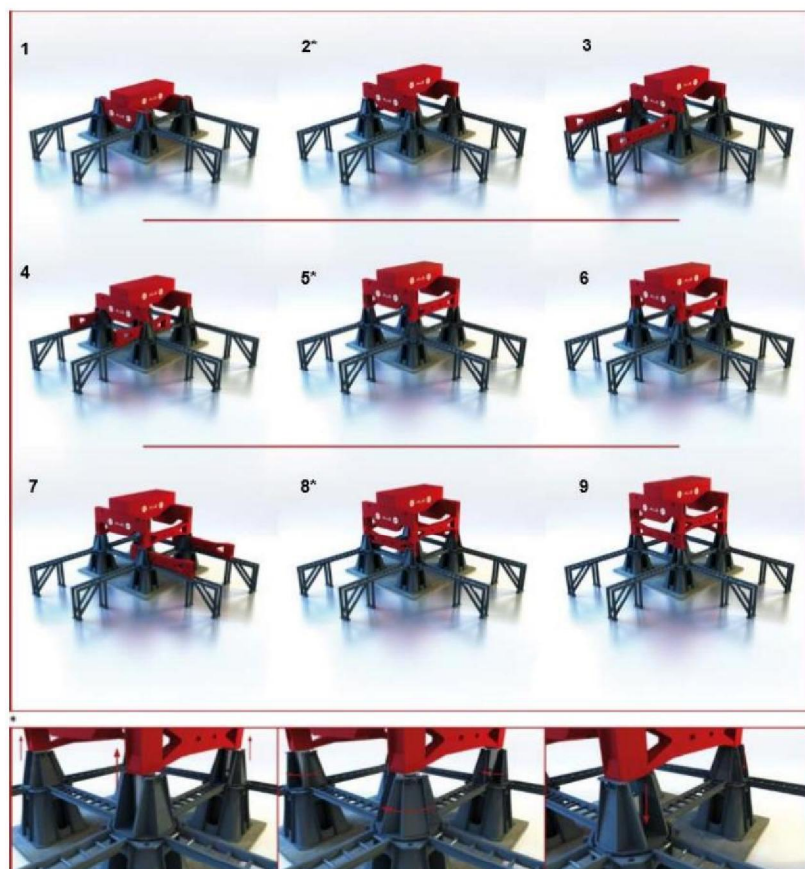
Doordat de ketel zijn eigen centrisc gewicht heeft in een onbelaste staat, kan de druk per staander variëren.

Dit kan door dit hydraulisch systeem worden ondervangen door computer gestuurd de werkdrukken per cilinder in te stellen.

Aan weerszijde van iedere poot komt onderstaande constructie te staan met vier cilinders per vijzel. De stalen blokken worden opgebouwd doormiddel van een auto laadsysteem tot op de hoogte van de stalen wang.

De cilinders nemen de berekende druk over per staander, waarna de stalen staander van het moeder supportframe kan worden door gesneden.

Aan twee zijdes is het systeem open waardoor de kolom tussen de hefcilinders kan worden weg gehaald.



Vervolgens gaat het systeem zich weer ontladen, de stalen stapel delen worden stuk voor stuk verwijderd en opgeslagen.

Tot de ketel incl. supportframe weer volledig op zijn eigen fundatie staat. De ketel zal op zijn plaats blijven door het eigen leeg gewicht en rusten op de fundatie. Daarnaast is de mogelijkheid om het supportframe vast te zetten en te koppelen aan de bestaande fundatie met bijvoorbeeld schetsplaten.

Strandjacks

Daarnaast hebben we onderzocht wat de mogelijkheden zijn om met behulp van strandjacks de ketel volledig op te hangen. De strandjacks zijn volledig gemonteerd op het support frame en nemen het gewicht over van de trekstangen van de ketel over.

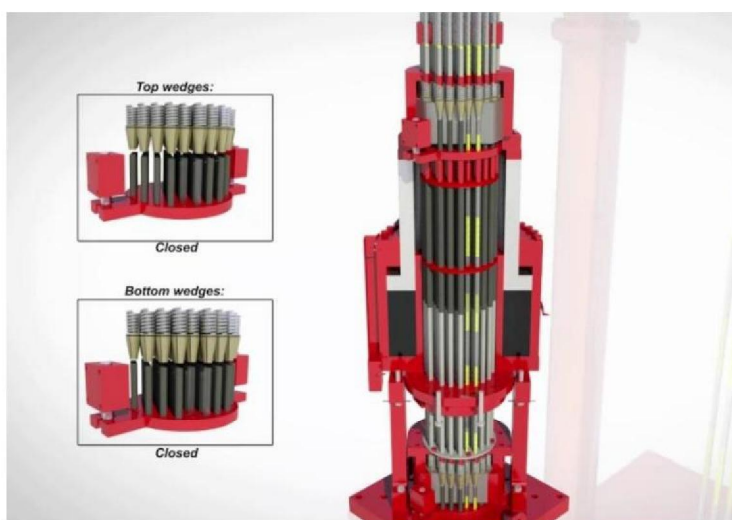
Voor deze optie, moet er boven op de ketel een volledig frame worden gebouwd om de dragende balken over te nemen.

De strandjacks moeten gelijkwaardig worden neergezet om de gewicht verdeling over te nemen. Het dak moet gedeeltelijk of helemaal worden verwijderd om dragende balken op de bestaande support balken neer te leggen.

De dragende balken waar de ketel inhangt, moeten worden voorzien van hijsogen waaraan de strandjackt aan gekoppeld kan worden doormiddel van pennen.

De strandjacks lenen zich goed voor een dergelijke operatie, door de dubbele klemconus in de hefcilinder is de last altijd geborgd, indien de machine niet operationeel is.

Hierdoor kan de last op een veilige wijze blijven hangen zonder dat er een risico is dat de last kan zakken, dit is binnen dit systeem uitgesloten.



Hierdoor is het niet nodig de ketel niet als een hangende last te worden beschouwd, en kan er op een veilige wijze onder gewerkt worden.

Met snijbranders worden de casing en de coils weg gesneden, en kan met behulp van een mobiel kraan de vrijkomende materialen onder de ketel vandaan worden gehaald.

De strandjacks worden op frames boven op het supportframe gebouwd met behulp van stalen balken en frames, welke vast staan op de staal constructie van het support frame.

Voor de beschreven techniek zal een compleet bases of design worden geschreven, welke de volgende zaken zal onderbouwen:

- Sterkte analyse van het moeder supportframe;
- Gewicht van de ketel;
- Aan te brengen extra staal om de ophanging over te nemen;
- Bouw en montage hijsogen en keuring details;
- Gewicht en centrisc punt van de ketel.

Deze zal met de opdrachtgever worden doorgenomen en als uitgangsbasis van het definitieve ontwerp worden gebruik voor de verdere detail engineering.

Bovenstaande techniek kan ook worden gebruikt indien tijdens de engineering naar voren komt, om de ketel in segmenten af te breken die gelijk zijn aan de bouw van de ketel. (slopen is omgekeerd bouwen)

De installatie zal dan steeds als hijspunt dienen en per hijs verplaatst worden boven op het support frame.

Gantry systeem

Zoals eerder beschreven volgt hierbij een korte uitleg van een gantry systeem, welke de volledige draagkracht overneemt van de ketel incl. supportframe. Deze techniek is beproefd en veilig.

Nadat de volledige ombouw van het ketelhuis is ontmanteld, blijft enkel de ketel volledig over.

Rondom de ketel zal vermoedelijk 6 statieven komen te staan op een versterkte ondergrond, voorzien van een vlak zandbed met hierop een staal frame werk.

Boven op dit frame komt de voet incl. ballast te staan, wat als basis dient voor de vakwerk poten.

De vakwerkkolommen zijn net iets hoger als de complete ketel, welke verbonden worden met Gantry balken.

Hierdoor ontstaat er een compleet hijsframe over de ketel heen, wat volledig op zich zelf staat.

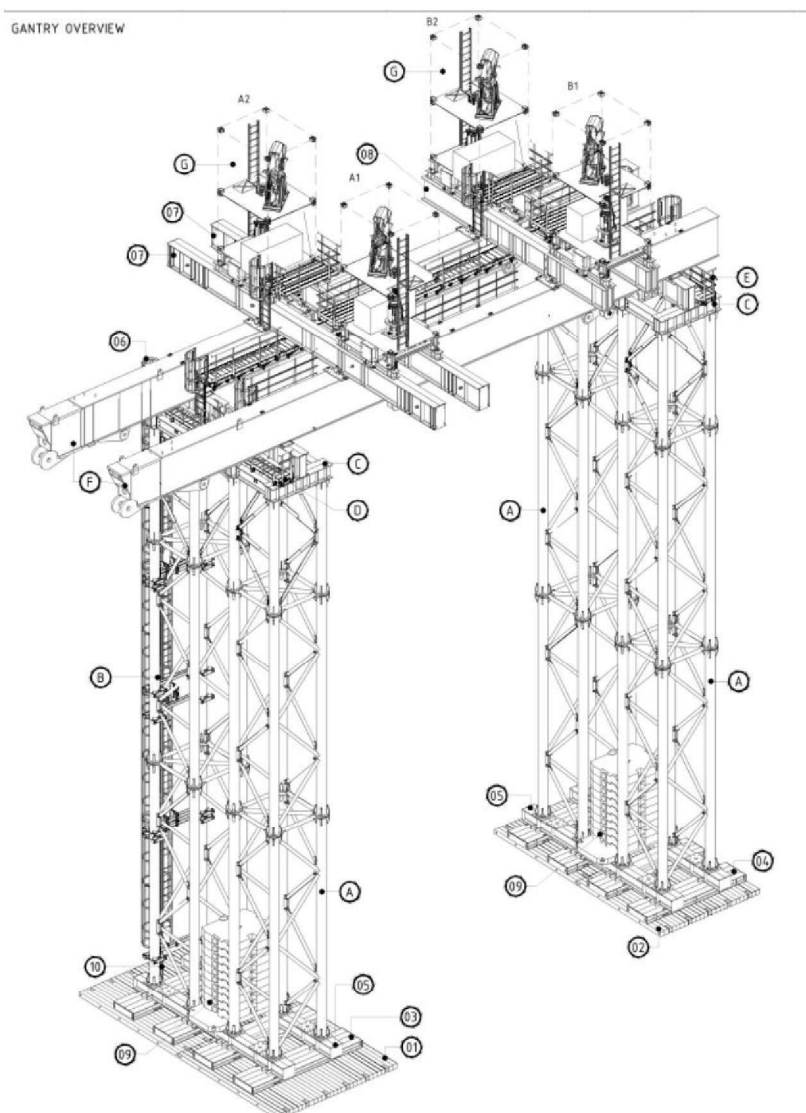


Fig. voorbeeld Gantry met strandjackets

Hierop worden de strandjackets geplaatst en gekoppeld aan de hijsogen. De hijsogen worden vast gelast en gekeurd op basis van de berekende last.

Doormiddel van pennen die speciaal ontworpen worden op basis van de hijsogen, worden de ketel en het Gantry systeem aan elkaar gekoppeld.

Nadat er spanning is getrokken in de het hijs systeem, kunnen de poten worden doorgesneden en wordt het gewicht overgenomen van de ketel.

Door zoekers op de fundatie van de poten te lassen, wordt nadat de poten zijn ingekort, het complete systeem weer op de oude fundatie geplaatst.

De Gantry houdt circa 50% voorspanning op de ketel en de ketel rust op de oude fundatie, hierdoor zijn beide installaties vast en bestand tegen het meest extreme weer en vormt het een solide basis voor de sloop werkzaamheden.

Het grootste voordeel van de drie beschreven systemen is dat de werkzaamheden op hoogte tot een minimum is beperkt, er geen grote stukken kunnen vallen en de stabiliteit van de installatie altijd is geborgd.

Resterende gebouwen

De resterende gebouwen zoals het bedieningshuis vliegkas en de gassen opslag zullen machinaal worden gesloopt.

3.6. Zone 5 - Tankenpark

Het tanken park bestaat uit de volgende onderdelen:

- 2 stuks HBO olie tanks;
- Amonia opslag incl. bediening gebouw;
- Propaan opslag tank.

De strekking was om alles boven de grond te verwijderen, de propaan tank zal dan ook niet worden beschreven. Daarnaast blijven de damwanden rondom de zware olie tanks in de grond achter.

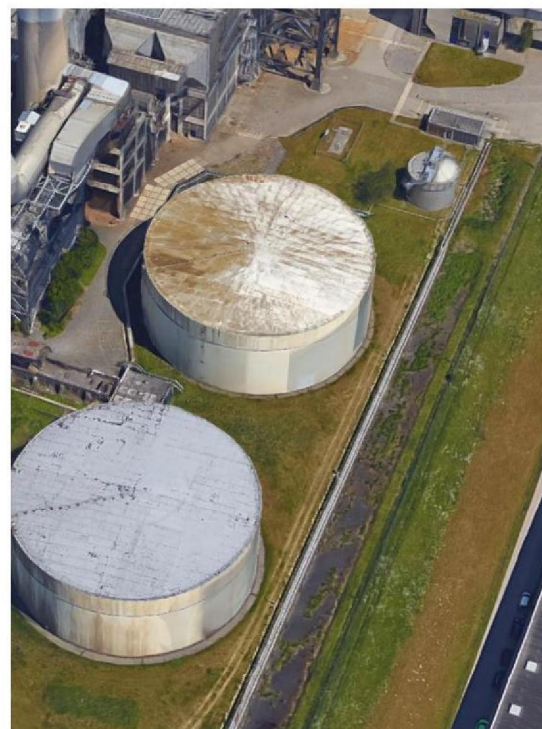
Het bediening gebouw, zal eerst worden onderzocht op asbesthoudende materialen, waarna het machinaal gesloopt kan worden.

De tanks zullen met behulp van een hydraulische kraan met een tankenschaar worden gesloopt.

De tankenschaar is speciaal voor het slopen van tanks, doordat de schaar stukken staal uit de stalen wanden en of daken ponsst. Hierdoor knipt de kraan stroken in het dak en wand, zowel verticaal als horizontaal.

De los komende platen worden steeds naar binnen de tank getrokken, waardoor er altijd een veilige sloop ontstaat. De machinist verzwakt de tank stuk voor stuk om deze langzaam binnen de eigen vorm van de tank te slopen.

Om in de tankput te kunnen komen zal een op en afrit worden gemaakt van gebroken puin, voorzien van stalen rijplaten.



3.7. Zone 6 - ROI & reststoffen

De Roi & reststoffen is de volgende fase, waarin met groot materiaal gesaneerd en gesloopt word.

Deze delen bestaan uit de volgende onderdelen:

- Electrofilterhuizen;
- Schakelgebouw;
- Demi gebouw;
- Boosterpompgebouw;
- Pomphalgebouw;
- Ventilator gebouw;
- Diverse vloeren;
- Traforelais ruimte en schakelruimte.

De transportbanden zijn hierin niet benoemd, daar deze in een eerder stadium allemaal zijn verwijderd, conform de omschreven werkmethode.

In deze fase zitten asbestbronnen die eerst aanvullende onderzocht dienen te worden, voornamelijk zitten de bronnen aan de buitenzijde van de installaties. Zoals de rookgas kanalen en de filterhuizen. Per bron zal gekeken worden naar een goede techniek voor de verwijdering, bijvoorbeeld bij de warmte bruggen van de isolatie. Hier kan de bron eenvoudig weg worden gehaald door de steun incl. asbest weg te knippen / slijpen, zonder de asbestbron te moeten saneren.

Dit betekent dat grote delen van deze installaties eerst uitgepakt dienen te worden van uit de kraan en hoogwerker.

De beplating zal worden verwijderd en de vrijkomende isolatie zal worden weg gehaald en direct verpakt. Hierna zal in klasse II buiten de warmte bruggen worden verwijderd, zodat voor de sloop alle asbestbronnen verwijderd zijn.

Voor de rookgas kanalen kan dit iets anders liggen, hier zitten bij sommige delen de asbest bron direct op de leiding.



Schotte B.V. Nieuwerkerk aan den IJssel, 19 september 2017

We hebben gekozen om de rookgas kanalen eerst tussen de warmte bruggen te ontdoen van isolatie en de ontstane openingen, direct af te plakken met folie en tape. Hierdoor ontstaat een ruimte waar door het branden van gaten, hijspunten worden gemaakt en aan de kraan gekoppeld kan worden.

Delen van het rookgas kanaal zullen afgehesen worden en op een vlakke ondergrond worden gelegd. Hier zal een saneer locatie worden ingericht om de kanaal delen te saneren. Hiervoor is gekozen om de werkzaamheden niet op hoogte te moeten uitvoeren.

Electrofiltergebouw

Het electrofilter huis moet vooraf aan de sloop nog aanvullend worden schoongemaakt. Er zullen extra openingen worden gemaakt om de unit goedschoon te maken.

Door onze droge stoffen wagen, zal door middel van vacuüm slangen de e-filterhuizen leegzuigen op de plaatsen die moeilijk bereikbaar zijn.

Hierna kan er begonnen worden de machinaal slopen beginnen. De hoogte is goed bereikbaar voor de machines en kan hierdoor vlot worden weg geknipt.

De betonnen fundatie zal tot maaiveld worden weg gesloopt, waarbij stekendes vlak worden afgewerkt.

Boosterpomgbouw en wasvaten

Deze onderdelen bevatten diverse asbesthoudende componenten, vooral pakkingen en onderdelen van de E-installatie. Deze onderdelen kunnen compleet verwijderd worden en afgevoerd als asbesthoudend materiaal.

Het pomphal gebouw kan machinaal worden gesloopt met hydraulische sloop kranen.

De wasvaten is een ander verhaal, doordat in deze vaten een rubberlined zijn, kunnen de hoge delen van deze vaten niet met snijbranders worden gesneden.

Voor het hoge gedeelte zal er gebruik gemaakt gaan worden van hogedruk water snijden. De vaten worden berekend en in stukken gesneden en afgehesen tot er voldoende hoogte is om het resterende deel machinaal te slopen.

Deze werkmethode zal voor beide vaten worden gehanteerd.



Ventilatie gebouw en kanalen.

In het ventilatie gebouw en in de omkleding van de lucht kanalen zijn asbesthoudende toepassingen gebruikt.

Eerst zullen de asbesthoudende bronnen worden verwijderd op basis van het aanvullende onderzoek. Voor de lucht kanalen zitten de warmte bruggen ingesloten tussen de stalen steunen. De beplating zal samen met het isolatie materiaal eerst worden verwijderd alvorens onder asbest conditie de steunen weg te snijden / knippen conform klasse II buiten. De werkzaamheden zullen vanuit een hijsbak en hoogwerker worden uitgevoerd. Na de vrijgave zal de complete constructie machinaal worden gesloopt.

3.8. Zone 7 - Transport

Dit deel is aan de achterzijde van de machinezaal en de ketel. Deze delen zullen eerst aanvullende onderzocht worden en op basis van deze gegevens gesaneerd.

Dit deel is een volledige machinale sloop, waarbij met diverse kranen deel voor deel zal worden gesloopt.



Met uitzondering van de hulpketel, hier is de vraag om te kijken naar de mogelijkheden om dit leeg te slopen en het pand volledig te behouden.

We hebben dit bestudeerd en zijn tot de overweging gekomen dat dit kan, maar de kant tekening maken aan de kosten zijde. Voor de werkzaamheden moet een deel van de gevel op en veel steigerwerk worden geplaatst en worden verbouwd om alle plaatsen te kunnen bereiken.

De installatie zal volledig handmatig moeten worden gesloopt incl. het klein genoeg maken om de zwaardere materialen met klein materieel te kunnen afvoeren.

Doormiddel van snijbrander en met recipro zagen zullen eerst de leidingen en kabels worden verwijderd. Om de grotere onderdelen vrij te spelen, deze zullen met snijbranders worden klein gemaakt om ze hanteerbaar te maken voor de afvoer uit het pand.



Indien gekozen wordt voor een totaal sloop, kunnen beschreven werkzaamheden volledig machinaal plaats vinden.

3.9. Zone 8 - Schoorsteen

De schoorsteen is ten tijde van de tender nog niet definitief, maar is met een indrukwekkende hoogte een mooie sloop.

De schoorsteen met een hoogte van 150 meter, is aan de binnenzijde voorzien van een aantal delitatie voegen.

De voegen zijn gevuld met keramische wol, welke tijdens de sloop worden gesaneerd.

De schoorsteen kan op een aantal manieren worden gedemonteerd, wij hebben gekozen voor een methodiek die de schoorsteen van boven naar beneden deel voor deel verwijderd.

We hebben Mende aangeschreven om hiervoor een offerte te doen toekomen, hieronder is de offerte toegevoegd.



3.10. TRA Algemeen

Op de navolgende pagina's is de taak risico analyse opgenomen, geldend voor de juiste en veilige uitvoering van de werkzaamheden zoals die in Hoofdstuk 13 zijn omschreven.

Deze TRA is onderverdeeld in de volgende onderdelen:

Algemeen – bouwplaats;
Transport – aan en afvoer materiaal, materieel en afval;
Werken met gevaarlijke stoffen – hoogspanning – etc.;
Voorsloop;
Totaalsloop;
Werkzaamheden op hoogte;
Hijswerkzaamheden;
Plasmasnijden;
Asbestsanering.

Noot: Aanvullende TRA's zullen worden opgesteld door de Veiligheidskundige samen met de uitvoerder. Tevens aan de hand van de veiligheidskaarten / productkaarten MSDS. Te ontvangen van de opdrachtgever.

SCH = SCHOTTE
OG = OPDRACHTGEVER
BEZ = BEZOEKER



TRA SLOOPWERKZAAMHEDEN ALGEMEEN - BOUWPLAATS

No.	Activiteit	Gevaar - risico	Beheersmaatregelen	Wie loopt risico	Wie is verantw.
1	Algemeen	Bij een persoonlijk letsel dient direct de uitvoerder te worden ingeschakeld. Deze neemt de verdere beslissingen. Voor persoonlijk letsel wordt de uitvoerder en/of EHBO ingeschakeld. De uitvoerder gebruikt hiervoor het standaard incidenten meldingsformulier. Van het incident wordt rapport opgemaakt volgens het projectwerkplan. <u>Dragen van alle PBM is onder alle omstandigheden verplicht!</u>		OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
2		GEEN ONBEVOEGDEN OP DE WERKLOCATIE		OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
3	<u>Kwaliteit algemeen</u>	Er dient constant gelet te worden op de juiste uitvoering van de werkzaamheden volgens het project werkplan. Indien er twijfel bestaat over werkzaamheden, dient te allen tijden overleg te worden gepleegd met de uitvoerder. Indien er potentieel gevaar bestaat dient overleg te worden gepleegd met de uitvoerder en de veiligheidscoördinator. Bij specifieke werkzaamheden wordt vooraf een extra toolboxmeeting gehouden. Tevens wordt door de uitvoerder i.s.m. de opdrachtgever een specifieke TRA opgesteld. Veiligheid gaat voor snelheid!! Goede housekeeping op de locatie bevordert de veiligheid in het algemeen. Specifieke werkzaamheden vragen om een specifieke benadering. (toolbox - extra rondgang)			
4	Toegang tot bouwplaats	Betreden door onbevoegden	Afzetten van bouwplaats middels hekwerk, borden en/of lint	OG BEZ	Uitvoerder Schotte
5	Transport op bouwplaats	Kantelen en/of verzakken van materieel door slechte bodemgesteldheid	Aangeven van veilige wegen middels rijplaten. Plaatsen van markeringen Instructie chauffeurs	BEZ	Uitvoerder Schotte
6	Tijdelijke opslag van verontreinigde grond	Irritatie huid, ogen en luchtwegen Vrijkomende dampen Aanraking verontreiniging	Dragen van de juiste PBM Afstand bewaren Afzetten van locatie Afstand bewaren	OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
7	Opslag gevaarlijke stoffen	Explosiegevaar Aanwezigheid stoffen	Afzetten locatie en markering Lekbakken en overige voorgeschreven veiligheid - maatregelen	OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
8	Handmatig hijsen En / of tillen	Ergonomie Ongevallen	Het is verboden materialen te tillen zwaarder dan 25 kg. Zorg voor schone vloeren om valgevaar te voorkomen. Zorg voor de juiste takels en / of liften voor de juiste gewichten.	SCH	Uitvoerder Schotte
9	Tanken	Lekkage tijdens tanken	Voldoende absorptiemateriaal aanwezig	SCH	Allen



TRANSPORT – AAN EN AFVOER MATERIAAL, MATERIEEL EN AFVAL

No.	Activiteit	Gevaar - risico	Beheersmaatregelen	Wie loopt risico	Wie is verantw.
1	Plaatsen afzet-containers op locatie.	Verkeersongevallen Vallende voorwerpen. Vrijkomen uit container-afzetsysteem.	Tijdens uitvoering werkzaamheden niemand in de omgeving van de vrachtauto. Geen onbevoegden op de werklocatie.	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Chaufeur Schotte
2	Verladen materiaal in containers	Verkeerd laden van containers Laden in verkeerde containers Niet goed scheiden van afkomende materialen	Instructie chauffeurs door Schotte en opdrachtgever Uitvoerder geeft aan wat in welke container gaat Laden op aanwijzing uitvoerder en chauffeur Achteruitrij-alarm op vrachtauto.	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Chaufeur Schotte
3	Handmatig laden van materialen in zeecontainers (bijvoorbeeld gedemonteerde materialen voor hergebruik)	Geen goede ondergrond begeleidend personeel. Beklemming bij laden in 20 Ft dichte containers. Ruwe handelingen met heftruck	Geen onbevoegden op de werklocatie. Instructie aan personeel. Begeleidend personeel in de container dient op vlakke vloer, dan wel vlakke ondergrond te staan. Mondelinge en visuele signalen afspreken voordat de materialen in de containers worden geschoven. Zgn. SEIN VEILIG Zorgdragen voor visueel en mondeling contact tussen chauffeur heftruck en begeleidend personeel in container. Let op de juiste voorschriften t.a.v. maximale snelheid op het terrein en veilige werkwijze. Zorgdragen voor kundig personeel op heftruck tijdens het laden. Eventueel extra personeel t.b.v. begeleiding buiten containers	SCH	Uitvoerder Schotte Personeel Schotte
9	Tanken	Lekkage tijdens tanken	Voldoende absorptiemateriaal aanwezig	SCH	Allen



TRANSPORT – AAN EN AFVOER MATERIAAL, MATERIEEL EN AFVAL (VERVOLG)

No.	Activiteit	Gevaar - risico	Beheersmaatregelen	Wie loopt risico	Wie is verantw.
4	Afvoeren materiaal	Verkeersongevallen Omvallen containers Verkeerd laden van kranen	De chauffeur zal de verkeersregels op het terrein respecteren Optrekken van containers gebeurd door chauffeur Tijdens het optrekken niemand in omgeving van vrachtauto's en containers	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Chauffeur Schotte
5	Verkeerswegen	Doorgaand verkeer Aan- afvoer personeel, materieel en materiaal over terrein en aangrenzend aan het terrein Vuile wegen, slipgevaar	Ter voorkoming van aanrijdingen en gevaarlijke situaties worden borden opgehangen. Achteruitrijalarm op auto's, kranen, heftrucks etc. Schoonhouden en schoonmaken van de wegen tijdens en na werkzaamheden	SCH BEZ OG	Uitvoerder en personeel Schotte

WERKEN MET GEVAARLIJKE STOFFEN – HOOGSPANNING – ETC.

No.	Activiteit	Gevaar - risico	Beheersmaatregelen	Wie loopt risico	Wie is verantw.
1	Werkzaamheden aan en nabij hoogspanning	Elektrocutie Brandgevaar Brandwonden	Werkzaamheden uitvoeren alleen aan spanningsloze kabels (aantoonbaar) Veilige afstand en visuele waarneembaarheid van kabels Blusmateriaal	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Chauffeur Schotte
2	Werkzaamheden aan en nabij gas- en olieleidingen	Explosiegevaar Milieu incidenten	Werkzaamheden uitvoeren alleen aan afgekoppelde (visueel) en gespoelde leidingen. Plaatsen van lekbakken en absorptiemateriaal	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Opdracht gever
3	Werken met en in de nabijheid van explosieven	Explosiegevaar Rondspringende delen	Werkzaamheden alleen uit te voeren door erkend springmeester	OG SCH BEZ	Directie Schotte
4	Bodem - verontreiniging	Milieu-incidenten Verspreiding van verontreiniging Irritatie van huid, ogen en luchtwegen	Uitvoering door kundig personeel. Extra PBM indien noodzakelijk Extra afzettingen werkgebied Bespreking van werkmethode	OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte



TRA SLOOPWERKZAAMHEDEN - VOORSLOOP

No.	Activiteit	Gevaar - risico	Beheersmaatregelen	Wie loopt risico	Wie is verantw.
1	Verwijderen glas uit te slopen opstallen	Snijgevaar Vallend glas	Dragen van de juiste PBM (brillen, eventueel speciale handschoenen) Glas naar binnen toe verwijderen. Opruimen van scherven direct na verwijdering Let op scherpe restanten, deze direct verwijderen	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Personeel Schotte
2	Verwijderen deuren, kozijnen, vloerbedekking	Stofvorming Lawaai Vallende voorwerpen	Instructie aan personeel. Afzetten werklocatie. Dragen van de juiste PBM ter bescherming personeel	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Personeel Schotte
3	Verwijderen plafonds en tussenwanden	Constructieve stabiliteit gebouw	Instructie aan personeel. Omzichtig te werk gaan. Bestuderen tekeningen etc. Geen werkzaamheden aan constructieve delen!!	OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
4	Algemeen	Verdachte materialen aantreffen (ook na asbestsanering en schoonmaak)	Bij twijfel: stop werkzaamheden. Vervuiling door gespecialiseerd bedrijf laten opruimen Asbestverdacht materiaal laten onderzoeken	OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
5	Handsloop m.b.v. open vuur	Snijwonden Brandwonden Vonken Hitte Explosie – brandgevaar EX-area	Instructie aan personeel. Let op juiste PBM-gebruik. Brandwacht aanwezig Brandschotten / branddekens Brandblusapparatuur Geen onbevoegden op de werklocatie. Indien de locatie een EX-area is, mag er geen open vuur worden gebruikt. Declassificeren Area Plaatsen explosiemeters LET OP AANDUIDINGEN !	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte OG Uitvoerder Schotte Uitvoerder Schotte OG



TRA SLOOPWERKZAAMHEDEN - TOTAALSLOOP

No.	Activiteit	Gevaar - risico	Beheersmaatregelen	Wie loopt risico	Wie is verantw.
1	Slopen van opstallen m.b.v. hydraulische kranen	Lawaai en scherpe delen. Vallende voorwerpen. Wegspringen van materiaal Schade aan installaties welke in bedrijf blijven. Bedolven worden	Instructie aan personeel. Dragen van de juiste PBM. Afzetten van de werklocatie. Er dient zich geen personeel in het draaibereik van de kranen te bevinden. Beschermen van intact blijvende installaties en leidingen. Vooraf inventariseren of instorting wordt voorkomen	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Personeel Schotte Uitvoerder Schotte Uitvoerder Schotte
2	Slopen van leidingwerk	Lekkage restproduct Leidingen onder druk	Lekbakken bij de zaagsneden voor opvang evt. restproduct. Bij zagen van leidingen: volg de zaagprocedure.	OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Personeel Schotte
3	Vergruizen, slopen op hoogte	Stofvorming	Dragen van de juiste PBM. Bij stofvorming als gevolg van sloopwerkzaamheden met hydraulische kranen gebruik maken van sproeinevel om stof neer te slaan. Opruimen van de werkplek aan het einde van elke dag en verwijderen van losliggend vuil.	OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
4	Slopen op hoogte	Valgevaar materiaal Wegspringende delen	Ruim afzetten werkgebied. <u>Indien dit niet mogelijk is:</u> borden en waarschuwingstekens plaatsen, eventueel wegafzettingen	OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
5	Scheiden van materialen	Niet juist scheiden van materiaal. Onnodig vermengen van afval en vervuiling afvalstromen	Instructie personeel. Scheiden aan de bron van materiaal en direct verladen in gereedstaande containers.	SCH	Uitvoerder Schotte
6	Sloopwerk algemeen	Verdachte materialen	Stop werkzaamheden. Monsters nemen. Overleg met opdrachtgever.	SCH	Uitvoerder en personeel Schotte



TRA SLOOPWERKZAAMHEDEN – WERKZAAMHEDEN OP HOOGTE

No.	Activiteit	Gevaar – risico	Beheersmaatregelen	Wie loopt risico	Wie is verantw.
1	Personeel werkzaam op daken	Valgevaar personeel / materieel / materiaal	Instructie aan personeel. Valgordels personeel – aanlijnen tijdens werken op hoogte. Indien werkzaamheden op steigers: plaatsen van railing aan steigerwerk Plaatsen van valbeveiliging op daken. Geen onbevoegden op een werklocatie op hoogte toestaan.	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
2	Personeel werkzaam op steigers	Valgevaar personeel / materieel / materiaal	Instructie personeel. Afzetten van de omgeving onder het steigerwerk. Steigers bouwen conform eisen. Keuring en plaatsen steigerkaart. Geen losse materialen achter laten op steigers. Geen onbevoegden op de werklocatie en onder de vloeren / ladders / steigers toegestaan.	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
3	Personeel werkzaam vanuit werkbakken in hijskraan	Valgevaar personeel / materieel / materiaal Vallen / uitglijden tijdens rekken en strekken Brandgevaar Beklemming handen Communicatie	Instructie personeel. Afzetten werkgebied onder de hijslast. Controle van hijsmiddelen voor aanvang werkzaamheden. Aanlijnen van personeel in de bak middels gordels en lijnen. Staan op de rand is verboden. Zorgdragen voor blusmiddelen in de werkbak. Vasthouden van de binnen railing van de werkbak tijdens verticaal transport en werkzaamheden Afspreken signalen tussen personeel en machinist. Bij werkzaamheden boven 25 meter hoogte zijn portofoons verplicht.	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Personeel Schotte Hijskraan- machinist



TRA SLOOPWERKZAAMHEDEN – HIJSWERKZAAMHEDEN

No.	Activiteit	Gevaar – risico	Beheersmaatregelen	Wie loopt risico	Wie is verantw.
1	Opstellen van hijskranen	Botsing veroorzaakt door slechts opstelling van de kraan Omvallen van de kraan	Het terrein verkennen. Positioneren van het center van de kraan en de draaicirkel van de tegengewichten Controle ondergrond. Leggen van rijplaten. Afstempelen volgens voorschrift Functie lastmomentbegrenzer controleren.	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte Hijskraan-machinist
2	Hijszone	Mensen die zich binnen de gevarenzone (werkzone) verplaatsen	Afzetten van het werkgebied Afspraken maken op de locatie en kenbaar maken van hijsactiviteiten.	OG SCH BEZ	Uitvoerder Schotte
3	Kranen in de omliggende zone	Onderling botsen van lasten	Samen met machinist en ploegbaas van derden de hijs bespreken op de start werkvergadering.	SCH BEZ	Uitvoerder Schotte 3 ^e partij
4	Aanslagmateriaal	Slechte aanslag van de last, vallen van de stukken	Aanslagpunten controleren Controle aanslagmateriaal, kraanboek en certificaten Opstellen werkmethodek en bespreking in toolboxmeetings	SCH	Uitvoerder Schotte Hijskraan-machinist
5	Hijsen van de last	Handkwetsuren Vallen van onderdelen tijdens het hijsen of rechtzetten	Dragen van de juiste PBM (handschoenen) Afbakenen werkzone Gebruik communicatiemiddelen (walkietalkie)	SCH	Uitvoerder Schotte Hijskraan-machinist
6	Afpikken van de last	Vallen van de last Handkwetsuren	Voor het afpikken van de last controleren van de oplegpunten Dragen veiligheidshandschoenen	SCH	Uitvoerder Schotte Hijskraan-machinist
7	Hijsen buiten het zicht van de machinist	Botsen van lasten tegen structuren Handkwetsuren	Gebruik communicatiemiddelen (walkietalkie) Dragen veiligheidshandschoenen	SCH	Uitvoerder Schotte Hijskraan-machinist
9	Tanken	Lekkage tijdens tanken	Voldoende absorptiemateriaal aanwezig	SCH	Allen

TRA SLOOPWERKZAAMHEDEN – PLASMASNIJDEN

No.	Activiteit	Gevaar – risico	Beheersmaatregelen	Wie loopt risico	Wie is verantw.
1	Instructie, voorlichting	Ongevallen	Check vakkennis, Startwerkvergadering, toolboxmeetings.	OG SCH BEZ	Leiding-gevende.
2	Controle apparatuur	Elektrocutie	Controle van apparatuur voor starten werkzaamheden.	SCH	Medewerker.
			Controle laatste keuring.	SCH	Medewerker.
3		Diverse ongevallen	Visuele controle apparatuur, kabels en slangen, blusmiddelen en PBM.	SCH	Medewerker.
4	Controle te snijden materiaal	Ontstaan schadelijke gassen	Controle van eventuele coatings, schoonmaakmiddelen e.d. i.v.m. ontstaan van giftige gassen en dampen. (bv Fosgeen door verwarming van chloriden)	SCH	Medewerker.
5	Afstelling apparatuur	Schade aan apparatuur	Juiste afstelling van luchttoevoer, Ampèrage, t.o.v. materiaalsoort.	SCH	Medewerker.
6	Controle omgeving	Inademing gassen	Juiste ruimtelijke afzuiging of open lucht. Passende PBM.	SCH	Medewerker.
		Lasogen	Afscherming werkplek binnen of indien omstanders op korte afstand bij buitensituatie.	OG SCH BEZ	Medewerker.
		Brand	Verwijderen brandbaar materiaal in omgeving, opstellen poederblusser binnen handbereik.	SCH	Medewerker.
7	Snijden	Straling	Afschermen werkplek door lasschermen, dragen beschermende kleding en juiste lashelm. (Denk aan juiste donkertegraad)	SCH	Medewerker.
		Inademen gassen	Ruimtelijke, plaatselijke afzuiging / dragen van juiste adembescherming afhankelijk van situatie. (3M 4277)	SCH	Medewerker.
		Verbranding	Brandvertragende kleding, schoeisel.	SCH	Medewerker.
		Elektrocutie	Regelmatig controleren apparatuur tijdens gebruik.	SCH	Medewerker.
		Brand	Evt. toezicht door brandwacht, voldoende blusmiddelen op werkplek.	SCH	Medewerker.
	Pauzes	Brand	Bewaking werkplek tijdens pauzes i.v.m. brandgevaar	OG SCH	Toezicht/ Brandwacht.



TAAK RISICO ANALYSE ASBESTSANERING

No.	Activiteit	Gevaar / risico	Beheersmaatregelen
1	Algemeen	Bij een persoonlijk letsel dient direct de uitvoerder te worden ingeschakeld. Deze neemt de verdere beslissingen. Voor persoonlijk letsel wordt de uitvoerder en/of EHBO ingeschakeld. De uitvoerder gebruikt hiervoor het standaard incidenten meldingsformulier. Van het incident wordt rapport opgemaakt volgens het projectwerkplan.	
		<u>Dragen van alle PBM is onder alle omstandigheden verplicht!</u>	
2		GEEN ONBEVOEGDEN OP DE WERKLOCATIE!!	
3	Plaatsen afzet-containers op locatie.	Verkeersongevallen Vallende voorwerpen. Loskomen uit container-afzetsysteem.	Tijdens uitvoering werkzaamheden niemand in de omgeving van de vrachtauto. Geen onbevoegden op de werklocatie. Controle van de lading door chauffeur
4	Verladen materiaal in containers	Verkeerd laden van containers Laden in verkeerde containers Niet goed scheiden van afkomende materialen	Instructie chauffeurs door Schotte en opdrachtgever Uitvoerder geeft aan wat in welke container gaat Laden op aanwijzing uitvoerder en chauffeur Achteruitrij-alarm op vrachtauto.
5	Afvoeren materiaal	Verkeersongevallen Omvallen containers Verkeerd laden van kranen	De chauffeur zal de verkeersregels op het terrein respecteren Optrekken van containers gebeurd door chauffeur Tijdens het optrekken niemand in omgeving van vrachtauto's en containers
6	<u>Kwaliteit algemeen</u>	Er dient constant gelet te worden op de juiste uitvoering van de werkzaamheden volgens het project werkplan. Indien er twijfel bestaat over werkzaamheden, dient te allen tijden overleg te worden gepleegd met de uitvoerder. Indien er potentieel gevaar bestaat dient overleg te worden gepleegd met de uitvoerder en de veiligheidscoördinator. Bij specifieke werkzaamheden wordt vooraf een extra toolboxmeeting gehouden. Tevens wordt door de uitvoerder i.s.m. de opdrachtgever een specifieke TRA opgesteld. Veiligheid gaat voor snelheid!! Goede housekeeping op de locatie bevordert de veiligheid in het algemeen. Specifieke werkzaamheden vragen om een specifieke benadering. (toolbox - extra rondgang)	



TAAK RISICO ANALYSE ASBESTSANERING (VERVOLG)

No.	Activiteit	Gevaar / risico	Beheersmaatregelen
7	Sanering in open lucht	Vezelemisatie Onbevoegden op de werkplek. Vuile water of luchtfilters Beschadigen van zakken, folie en andere inpakmaterialen	Geen derden op de werkplek. Geen gebruik hoog verspanend gereedschap. Afzetten werkgebied. DTA moet iedere shift de filters controleren op vervuiling, e.e.a. volgens de vaste procedure. Zakken niet te vol laden. Let op scherpe randen van materiaal. Alles dubbel inpakken ook in folie. Bij laden container nalopen van de vracht door DTA.
8	Saneren in containment	Bouwen foutieve sluis / containment. Foutieve locatie apparatuur. Onvoldoende stroom, water etc. Vezelemisatie Onbevoegden op de werkplek. Vuile water of luchtfilters Beschadigen van zakken, folie en andere inpakmaterialen Arbeidsduur. Beschadigen containment voor vrijgave door Laboratorium. Omvallen pomp. Dichtslaan pomp Laboratorium tijdens meting.	Bouwen op aanwijzing DTA. Units dusdanig plaatsen dat optimale vervanging wordt gerealiseerd. Capaciteit vooraf controleren en checken van voldoende capaciteit. Evt. aggregaat bijplaatsen. Geen derden op de werkplek. Geen gebruik hoog verspanend gereedschap. Afzetten werkgebied. DTA moet iedere shift de filters controleren op vervuiling, e.e.a. volgens de vaste procedure. Zakken niet te vol laden. Let op scherpe randen van materiaal. Alles dubbel inpakken ook in folie. Bij laden container nalopen van de vracht door DTA Werken in containment beperken tot 3 shifts van 2 uur per dag. Controle onderdruk. Schoonmaak dient voorzichtig te gebeuren m.b.v. stofzuigers en natte doeken. Pomp plaatsen op vlakke ondergrond en containment dient schoon te zijn. Meting gedurende 2 uur onafgebroken. De grootte van het containment bepaalt de inzet van de pompen. Indien de laborant van mening is dat de pomp dicht zal slaan (teveel stof in containment) volgt geen meting.
9	Oplevering	Onvolledige sanering. Beschadigde muren / vloeren.	Alvorens op te leveren, de volledigheid van de sanering controleren aan de hand van het inventarisatierapport. Uitvoering dient op ordelijke wijze te gebeuren. Schoonmaak van vloeren en/of wanden na sanering.



3.11. TRA Werken met de hoogwerker



Taakstap of activiteit	Gevaar	Beheersmaatregelen		Actie door
		Eventueel aanwezig stempels volledig uitzetten waterpas opstellen en stempeldruk verdelen d.m.v. stempelschotten e.d.	Bediener	
3. Werken vanuit de hoogwerker.	Wegzakken op werkplek/opstelplaats.	Vlak en waterpas opstellen.	Bediener	Bediener
	Kantelen.	Corrigeren indien nodig.	Bediener	
	Scheefstand.			
	Vallen van losse delen uit de werkkorf.	Losse delen eventueel vastzetten, anders in bijvoorbeeld bakken doen.	Bediener	
	Struikelen/Uitglijden in werkkorf.	Aandacht voor goede housekeeping in werkkorf.	Bediener	
	Raken van mensen tijdens zwenken.	Afdoende afzetting plaatsen.	Uitvoerder/Bediener	
	Te harde wind.	De Arbo-werkinstructie volgen.	Uitvoerder/Bediener	
	Communicatie problemen bij het geven van bijvoorbeeld aanwijzingen.	Boven windkracht 5 werk stilleggen.	Uitvoerder/Bediener	
	Vallen uit de werkkorf.	Portofoons gebruiken. Van te voren afspraken maken omtrent te voeren commando's/communicatie. Gebruik maken van veiligheidsgordel met vallijn, op de juiste plaats vastzetten. Niet klimmen uit/op de werkkorf. Werkhoogte niet verlengen d.m.v. een ladder of opstapje. Niet uitstappen op hoogte. (hoogwerker is geen lift).	Bediener	
	Overbelasting hoogwerker.	Controleer het maximaal aantal toe gestaande personen, hulpgereedschap en materialen. Gebruik de hoogwerker niet als hijskraan of heftruck.	Bediener	
4. Werken vanuit de hoogwerker met beperkte werkhogte.	Elektrocute.	Werk niet in de buurt van of aan installaties en leidingen die onder hoogspanning staan, zonder voorafgaand overleg met de opdrachtgever te hebben gehad. Werken aan laagspanningsinstallaties alleen door bevoegde personen volgens voorwaarden/normen van de NEN 3140	Bediener	
	Weersinvloeden.	De hoogwerker buiten gebruik stellen bij windsnelheden boven windkracht 5. De hoogwerker buiten gebruik stellen bij onweer, werkkorf laten zakken hoofdschakelaar indrukken en beschutting zoeken	Bediener	
	Beperkte werkhogte.	Tijdens bedienen hoogwerker goed visueel contact houden met de omgeving. Dragen van een veiligheidshelm. Rustig werktimp. 2 ^e man op de grond om eventueel gevaar van bekknelling waar te nemen en de bediener daarvan op de hoogte stellen door middel van een portofoon.	Bediener/Uitvoerder/Medewerker	

Schotte B.V., TRA Hoogwerker, 2/3

Schotte B.V., TRA Hoogwerker, 3/3



3.12. TRA Werken met de vorkheftruck

TAAKRISICOANALYSE			
Opgesteld door (Functie)	Naam	Paraaf gezien	Omschrijving taak:
Veiligheidskundige	G.W. Tom		Werken met de vorkheftruck
KAM-coördinator	M. Salesia-Slagt		
Taakstap of activiteit	Gevaar	Beheersmaatregelen	Actie door
Transport naar werkplek	Omvallen, aanrijding Onvallen	Beheersing snelheid Toezicht tijdens lossen vanaf transportmiddel i.v.t.	Gebruiker
Omgeving veilig stellen	Gevaar proces Ondeskundig gebruik Aanrijding	Werkvergunning regelen indien van toepassing Voorlichting geven, check voldoende opleiding Dragen signaalpak Omgeving waarschuwen, andere verkeer heeft voorrang	Toezichthouder/leidinggevende Alle betrokkenen Alle betrokkenen
	Onveilig gedrag/situatie Aanrijding	Toezicht houden gedurende hele werkdur	Toezichthouder/leidinggevende
	Van hoogte afrijden	Omgeving waarschuwen/aizetting plaatsen	Toezichthouder/leidinggevende
		Afrij-beveiliging plaatsen/extra voorlichting geven	Toezichthouder/leidinggevende
Gebruik	Onveilig materieel Omvallen	Controle keuring/onderhoud Last alleen laag boven de grond vervoeren Alleen rijden op vlakke stevige ondergrond	Gebruiker Gebruiker
	Ondeskundig gebruik Hoofd/handletsel	Gebruiksaanwijzing opvolgen/werken volgens instructies Dragen PBM, geen ledematen buiten de heftruck	Gebruiker Gebruiker
	Aanrijding	Alle andere verkeer voorrang verlenen, vooral letten op voetgangers	Gebruiker
	Van hoogte vallen Knelgevaar	Zorgen dat er adequate afrijbeveiliging is geplaatst	Gebruiker
	Lawaai	Instructie, tijdens rijden ledematen binnenboord Dragen gehoorbescherming	Gebruiker
Na gebruik	Onnodig oponthoud	Afmeiden na werkzaamheden/inleveren werkvergunning i.v.t.	Toezichthouder/leidinggevende/ Gebruiker
Gezien voor uitvoering:	Aanrijding	Heftruck buiten rijgebied met vorken voorover op de grond op de handrem parkeren	Gebruiker
	Naam: Handt.:	Naam: Handt.:	Naam: Handt.:

TRA Werken met de vorkheftruck, 1/1



3.13. Planning

De planning is als een separaat document en geeft een indicatie van de doorlooptijden. Dit plan van aanpak en de planning zijn los van elkaar geschreven en gemaakt.

3.14. Kick-off

De werkzaamheden worden na een eventuele opdracht per fase volledig uitgewerkt incl. onderbouwingen en deel werkplannen. De deelwerkplannen vormen de basis voor de vergunningen en de afspraken over werkmethodeken en veiligheid aspecten.

Deze worden hierin vast gelegd en dienen als basis afspraak tussen de uitvoerende en zullen alle deel werkplannen gehanteerd worden om te gebruiken in de kick off.

Iedere fase krijgt een eigen kick off met betrokkenen, ook eventuele zij instromers tijdens de uitvoering van de fase. Dient op deze manier op de hoogte te worden gebracht van de aard van de werkzaamheden, de uitvoering en de veiligheid aspecten.

3.15. Afwijkende omstandigheden

Indien er onverwachte zaken optreden dienen alle werkzaamheden te worden gestaakt en gemeld te worden aan uitvoerder op locatie.

Indien de werkmethodek word aangepast zal dit worden vastgelegd en overeengekomen met opdrachtgever en na instructie van uitvoerenden in werking worden gesteld.

4. Health, Safety & Enviroment

Buitenom de standaard voorschriften zullen wij een aantal specifieke HSE-zaken aanhalen en toelichten.

4.2. Alarmeringen

Calamiteiten gaan volgens calamiteiten plan.

4.3. HSE-toezicht

Binnen het werkgebied wordt periodiek een OOG-ronde gelopen door om aanvullend toezicht te houden op de werkzaamheden. Het streven is om een wisselend team te vormen bestaande uit kaderpersoneel van opdrachtgever, Schotte B.V. en betrokken contractors; uitgangspunt is dat minimaal één deelnemer een veiligheidskundige achtergrond heeft. Dit OOG-schema zal door Schotte B.V. worden opgesteld i.o.m. opdrachtgever.



4.4. HSE-informatie

Productinformatie	
Toegang elektronische ruimte	Nee
TRA vereist	In overleg met opdrachtgever
Besloten ruimte	Nee
Speciale PBM's benodigd	Ja: airstream helmen
Bijzonder zone (ATEX)	Nee
Omgeving risico	Werken op hoogte Vrij komen gassen/stoffen tijdens werkzaamheden en uit de eventuele omgeving.
Omschrijving risico	Werken op hoogte Vallend schroot Omgevingsrisico
Additionele HSE supervisie	Nee
Additionele Schotte B.V. HSE supervisie	Ja nl: 5.1.2e 5.1.2e
Toe te passen arbeidsmiddelen	snijbranders – air stream helmen - valgordels
Werkomstandigheden en/of werkwijze veranderd	Werkzaamheden stoppen en overleggen met projectleiding



5. Kennisneming uitvoerenden

Bij uitvoering dienen betrokkenen onderstaand te zijn vermeld en afgetekend voor:

- Kennisneming van dit document;
- Ontvangen werkinstructies te hanteren werkmethode;
- Ontvangen instructie vluchtvoorzieningen.

Naam	Paraaf & datum	Naam	Paraaf & datum
De houder heeft het deelplan besproken met alle werknemers die het werk uitvoeren			
Houder 1 Schotte B.V.	Paraaf + datum	Houder 5 Schotte B.V.	Paraaf + datum
Houder 2 Schotte B.V.	Paraaf + datum	Houder 6 Schotte B.V.	Paraaf + datum
Houder 3 Schotte B.V.	Paraaf + datum	Houder 7 Schotte B.V.	Paraaf + datum
Houder 4 Schotte B.V.	Paraaf + datum	Houder 8 Schotte B.V.	Paraaf + datum