

AFVOEREN EN VERWERKEN VAN SLOOPAFVAL NA EXPLOSIEVE GEBEURTENISSEN

1.0 DOEL

- 1.1 Deze werkprocedure beschrijft de methode die moet worden uitgevoerd tijdens het scheiden en verwerken van sloopafval nadat een bouwwerk met explosieven is gesloopt.
- 1.2 Het doel van deze procedure is het beperken van de risico's in verband met contact met niet-ontplofte explosieve bestanddelen tijdens het scheiden en verwerken van afval van explosief gesloopte constructies.

2.0 OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN

- 2.1 Deze werkzaamheden zijn van toepassing op Brown & Mason locaties waar sloop met behulp van explosieven heeft plaatsgevonden.

3.0 VERANTWOORDELIJKHEDEN

3.1 Directeur Veiligheid, Gezondheid & Milieu (of zijn plaatsvervanger)

Is verantwoordelijk voor:

- Het vaststellen van opleidingsbehoeften voor degenen die betrokken zijn bij scheidings- en verwerkingsactiviteiten.
- Het vaststellen van procedures voor het opsporen van en omgaan met achtergebleven explosieve bestanddelen.

3.2 Site Managers

Zijn verantwoordelijk voor:

- Ervoor zorgen dat alle vastgestelde opleidingen worden uitgevoerd.
- Ervoor zorgen dat veilige scheidings- en verwerkingsprocedures worden nageleefd.

3.3 Veiligheid, gezondheid en milieu Managers/uitvoerders

Zijn verantwoordelijk voor:

- Het verstrekken van advies met betrekking tot de veiligheids-, gezondheids- en/of milieuaspecten van verwerkings-, laad- en transportprocedures
- Het vaststellen van opleidingsbehoeften voor degenen die betrokken zijn bij de verwerking en het laden.
- Controleren van schrootverwerkingsprocedures

3.4 Supervisors en voormannen

Zijn verantwoordelijk voor:

- Toezicht op scheidings- en verwerkingsactiviteiten

3.5 Bedieningspersoneel/verkeersbegeleider

Zijn verantwoordelijk voor:

- Het toezicht houden op de scheidings- en verwerkingsactiviteiten

3.6 Machinisten/vrachtwagenchauffeurs

Zijn verantwoordelijk voor:

- Het opvolgen van de verwerking van schroot/sloopafval en het laden.

4.0 PROCEDURES

4.1 Inleiding

- 4.1.1 Als onderdeel van het veiligheidssysteem voor sloopwerkzaamheden met explosieven voert de explosieventchnicus strenge controles uit om er, voor zover redelijkerwijs uitvoerbaar, zeker van te zijn dat alle explosieve ladingen tot ontploffing zijn gebracht.
- 4.1.2 In het onwaarschijnlijke geval dat niet-ontplofte ladingen worden ontdekt, worden deze door de explosieventchnicus van Brown and Mason geborgen.
- 4.1.3 De kans dat men bij het scheiden van sloopafval als gevolg van een explosie op niet-ontplofte explosieve componenten stuit, is klein, maar het risico op schade is groot. Niet-ontplofte ladingen kunnen tot ontploffing worden gebracht als ze worden geraakt door een graafmachine hulpstuk, wielen of rupsbanden, of als ze per ongeluk door een breekinstallatie worden gevoerd. In elk van deze omstandigheden kan er gevaar voor de bediende of voor derden ontstaan.
- 4.1.4 De soorten explosieve ladingen en materialen die men waarschijnlijk zal tegenkomen, worden in deze werkprocedure beschreven.
- 4.1.5 De belangrijkste fasen van deze werkprocedure zijn als volgt:
 - Voor alle werkzaamheden is een werkvergunning vereist
 - Het werkgebied wordt duidelijk afgebakend
 - Tijdens het scheiden en verwerken van materiaal mag alleen bevoegd personeel zich in het werkgebied bevinden.
 - Het personeel dat betrokken is bij deze werkprocedure zal de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, namelijk :
 - Veiligheidshelm
 - Hi-Vis vest/jas
 - Beschermend schoeisel
 - Lichte oogbescherming
 - Taakspecifieke handschoenen
 - Taakspecifieke overalls (bv. brandvertragende overalls bij heet werk, enz.)
 - Personeel moet alle verdachte explosieve componenten die tijdens het scheiden en verwerken van sloopafval worden aangetroffen, onmiddellijk aan hun leidinggevende melden.
 - Al het personeel moet worden opgeleid met betrekking tot de mogelijke gevaren die inherent zijn aan explosieve bestanddelen in te verwerken materiaal.
 - De verkeerswegen van de sloopterreinen naar de verwerkings-/opslaggebieden moeten ten allen tijden vrij worden gehouden.
- 4.1.6 De verwerking van sloopafval gebeurt in overeenstemming met WP06 - Verwerking van schroot en sloopafval.

Verwerking van schroot en sloopafval.**5.0 IDENTIFICATIE, BEHANDELING EN VERWIJDERING VAN EXPLOSIEVE BESTANDDELEN UIT AFVAL**

- 5.1 Tijdens het scheiden van sloopmateriaal in verschillende afvalstromen moet het personeel waakzaam blijven; indien zij niet gesprongen explosieven of andere explosieve componenten aantreffen, moeten zij het werk onmiddellijk staken en het waargenomen materiaal melden aan de werkgebied voorman.
- 5.2 Het zoeken naar en identificeren van aangetroffen niet-ontplofte explosieven in het afval moet gebeuren onder rechtstreeks toezicht van de werkgebied voorman.
- 5.3 De explosietechnicus neemt de verantwoordelijkheid op zich voor de behandeling van vermoedelijke explosieve componenten op de slooplocatie. Onder een vermoedelijk explosief bestanddeel wordt het volgende verstaan:



Non-el Detonator's



28mm 200g Peru Unit



Non-el Detonator's



E Clip Zero Connectors



Euro Non-el Delay Connectors

- 5.4 De eerste prioriteit bij het omgaan met een verdacht explosief onderdeel is het waarborgen van de veiligheid van het personeel en het veiligstellen van de locatie. Personeel dat niet rechtstreeks bij het proces is betrokken, kan worden verzocht het scheidingsgebied te verlaten totdat corrigerende maatregelen zijn genomen.
- 5.5 Er wordt een beoordeling gemaakt van de gevaren en risico's die zich kunnen voordoen bij het verwijderen van niet-ontplofte explosieven. Indien nodig wordt advies ingewonnen bij de explosieingenieur. Er moeten maatregelen worden getroffen voor het doorzoeken en inspecteren van elke locatie waar niet-gesprongen explosieven zijn aangetroffen.

- 5.6 Alleen personeel dat gekwalificeerd en ervaren is in het werken met explosieven mag proberen om te gaan met niet-ontplofte explosieven.
- 5.7 Indien personeel tijdens het verwerken van ontstane ladingen niet gesprongen explosieven waarneemt of aantreft, moet het onmiddellijk het werk staken, de betreffende zone afzetten (gevaarlint) en hun leidinggevende op de hoogte brengen, die vervolgens de site-manager op de hoogte brengt. De site-manager neemt vervolgens contact op met de explosieveningenieur voor advies/hulp.
- 5.8 De explosietechnicus of zijn plaatsvervanger (die in het bezit is van kwalificaties overeenkomstig artikel 4.16. registratie of herregistratie van personen die werken met explosieve stoffen, onderdeel H. Springmeester 2, indien hij explosieve stoffen gebruikt ten behoeve van sloop van bouwwerken en objecten en van afzonderlijke constructiedelen daarvan) beoordeelt de situatie, stelt een uitsluitingszone in (waar vereist) en verwijdert het explosieve materiaal in de juiste verpakking in overeenstemming met de geldende wetgeving.
- 5.9 Afvoeren van alle verwijderde explosieve materialen valt onder de verantwoordelijkheid van de explosieventchnicus. Al het materiaal dat van de locatie wordt verwijderd, gaat vergezeld van alle toepasselijke documentatie.
- 5.10 Het is waarschijnlijk dat gebruikte schokbuizen met gebruikte connectoren en ontstekers worden aangetroffen in het afval; deze onderdelen leveren geen gevaar op en kunnen door het personeel als algemeen afval worden verwijderd.



Spent connector



Spent detonator

- 5.11 Tijdens de gehele duur van deze werkprocedure zal onze Site Manager of onze werkgebied voorman ervoor zorgen dat er geen inbreuken op de Veiligheids- & gezondheids Procedures van het bedrijf plaatsvinden.
- 5.12 Er zullen dagelijkse contacten worden onderhouden tussen Brown & Mason en de vertegenwoordigers van de opdrachtgever.

6.0 SCHEIDING EN VERWERKING VAN SLOOPAFVAL

- 6.1 Verwerking van sloopafval zal geschieden conform WP06.
- 6.2 Alvorens met de scheiding te beginnen, zal onze werkgebied Supervisor een werkvergunning verkrijgen en nauwkeurige instructies geven aan de installatie/sloopmedewerkers over hoe te handelen.
- 6.3 Voorafgaand aan de verwerking van het afval op elke werkdag zal de werkgebied supervisor het werkgebied controleren op de aanwezigheid van explosieve componenten als onderdeel van de restrisicobeoordeling en indien aangetroffen zal

hij het gebied afbakenen en de hulp inroepen van de explosieingenieur via de site manager.

- 6.4 De graafmachine wordt op een veilige werkafstand van het sloopafval opgesteld en gaat systematisch aan de slag om het sloopafval/schroot uit te graven, te scheiden en op te slaan in verschillende afvalstromen.
- 6.5 Het afval/schrootmateriaal kan baksteen/betonpuin, ferro- en/of non-ferroschroot, en/of isolatiemateriaal (MMMF, glaswol, polystyreen en ander isolatiemateriaal) bevatten. Zoals hierboven vermeld moeten de materialen in een zo vroeg mogelijk stadium worden gescheiden, waarna elk type in afzonderlijke gebieden zal worden opgeslagen, maar niet buitensporig hoog of met steile zijanten.
- 6.6 Als alternatief wordt het materiaal direct in dumper trucks en/of containers geladen en naar een aangewezen gebied afgevoerd voor verdere verwerking. Isolatiemateriaal zal echter in de containers worden geladen en onmiddellijk van het terrein worden verwijderd overeenkomstig de geldende afvalverwijderingsvoorschriften.
- 6.7 Baksteen, puin en beton kunnen door een breker worden gehaald; deze bewerking wordt uitgevoerd in overeenstemming met werkprocedure WP07.

7.0 INSTALLATIES EN UITRUSTING

- 7.1 De installaties en uitrusting worden gebruikt in strikte overeenstemming met de huidige beste praktijken en wetgeving.
- 7.2 De belangrijkste installaties die tijdens deze werkzaamheden zullen worden gebruikt, zijn:
 - 360° Zware graafmachines van verschillende afmetingen, naar gelang van de behoeften uitgerust met schaar-, vergruizer-, breker- of magneetaanbouwdelen.
 - Breek-/zeefinstallaties
 - Kiepwagens
- 7.3 Aan het begin van elke dag voert de operator van de installatie een visuele inspectie van de installatie uit voor het begin van de werkzaamheden.
- 7.4 De site manager/werkgebied voorman zal ervoor zorgen dat er veiligheidssystemen aanwezig zijn vóór het begin van de werken.
- 7.5 De machinisten/chauffeurs en de verkeersbegeleiders moeten waakzaam zijn bij het verwijderen en scheiden van het afval in de verschillende afvalstromen.
- 7.6 Equipement zullen worden geselecteerd op basis van hun geschiktheid voor de specifieke situatie of taak die moet worden uitgevoerd.

1.0 Risk Assessment

Gevaar	Gevaar subcategorie	Risico voor personen	Initiele risicoclassificatie			Controle maatregelen	Residual Risk Rating		
			S	L	RR		S	L	RR
Explosieven	a. Non-el Detonator's 	BAM Contractors Anderen	3 3 3	3 3 3	9 9 9	Door de controlemaatregelen en back-upsystemen die worden toegepast wanneer explosietechnici sloopwerkzaamheden uitvoeren, is het hoogst onwaarschijnlijk, maar niet onmogelijk, dat kleine hoeveelheden explosieven niet tot ontploffing worden gebracht tijdens of na een sloopactie. Indien om de een of andere reden een bepaalde tak van explosieve ladingen niet tot ontploffing komt, is de kans groot dat die tak een aanzienlijke hoeveelheid explosieven bevat die door de explosietechnicus wordt waargenomen wanneer het gebouw daadwerkelijk wordt gesloopt (de explosieven zouden zich anders gedragen dan vooraf was voorspeld) en de technicus zou de niet-ontploffte tak kunnen lokaliseren tijdens een visuele inspectie van het sloopgebied voordat de sirene "alles veilig" afgaat. Deze risicobeoordeling heeft betrekking op de verwerking van latere ontstane explosieven, gewoonlijk met mechanische middelen op afstand, na de explosieve sloop, die moet worden uitgevoerd volgens een specifieke methode beschrijving. Al het personeel dat betrokken is bij de verwerking van de ontstane schade als gevolg van deze vorm van sloop, moet tijdens briefings en toolboxgesprekken op de hoogte worden gesteld van de gevaren en de beheersingsmaatregelen, onder meer van de punten waarop moet worden gelet met het oog op de aanwezigheid van niet-ontploffte explosieven. Voorafgaand aan de verwerking van het afval op elke werkdag controleert de supervisor het werkgebied op de aanwezigheid van explosieve bestanddelen als onderdeel van de beoordeling van het restrisico; indien hij deze aantreft, markeert hij het gebied en roept hij via de site manager de hulp in van de aangewezen explosieventechnicus. Indien iemand tijdens het verwerken van het afval niet-ontploffte explosieven waarneemt of aantreft, moet hij het werk onmiddellijk staken, het betrokken gebied afzetten (gevaarlint) en zijn leidinggevende op de hoogte brengen, die vervolgens de site-manager op de hoogte brengt. De site manager neemt dan contact op met de aangewezen explosieveningenieur (onafhankelijke contractant), die ter plaatse komt en het gebied veilig maakt.	2 2 2	2 2 2	4 4 4
	b. Non-el Detonator's 								
	c. Euro Non-el Delay Connectors 								
	d. 28mm 200g Peru Unit 								
	e. E Clip Zero Connectors 								

9.0 Veiligheid, Gezondheid en Milieu

9.1 Gezondheid en veiligheid

- 9.1.1 Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd op een veilige manier, in overeenstemming met de Health and Safety at Work Act 1974 en alle andere relevante wetgeving.
- 9.1.2 In de loop van de werkdag zullen leden van ons managementteam de bouwplaats bezoeken om ervoor te zorgen dat er geen overtredingen van de gezondheids- en veiligheidsprocedures van het bedrijf of de bouwplaats, afwijkingen van de werkmethoden of onnodige overlast voor aangrenzende bewoners/gebruikers plaatsvinden.
- 9.1.3 Alle werknemers moeten de nodige veiligheidsuitrusting dragen Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) en Ademhalingsbeschermingsmiddelen (PBM's).
- 9.1.4 Het gebied zal onderworpen zijn aan een dagelijkse 'Werkvergunning' die zal worden door onze Site Veiligheid, Gezondheid & Milieu Manager, of een aangewezen plaatsvervanger. De supervisor van het gebied zal, als onderdeel van het vergunningsregime, dagelijks een restrisicobeoordeling uitvoeren en ervoor zorgen dat alle bijkomende gevaren worden geïdentificeerd en beheerst.
- 9.1.5 Werken in verband met dit document zullen onderworpen zijn aan de volgende werkvergunningen:
- BAM "Algemene Vergunning tot Werken
- BAM 'Vergunning voor heet werk'.
- 9.1.6 De werkvergunning en de bijbehorende veiligheidssystemen die in dit document zijn opgenomen, worden voor aanvang van de werkzaamheden door de ontvanger van de vergunning aan het betrokken personeel meegedeeld.
- 9.1.7 Het verkeer van voetgangers, equipement en voertuigen van en naar het werkgebied zal worden gecontroleerd. Wij zullen er ook op toezien dat onze activiteit andere werken die door anderen worden uitgevoerd niet verstoort.
- 9.1.8 Verzamelpunten en noodevacuatieplan(nen) (NEP) voor elk gebied zijn opgenomen in het huidige fase plan en worden regelmatig bijgewerkt.
- 9.1.9 Er zullen nood- en evacuatieplannen worden opgesteld voor het sloopgebied. Alle noodprocedures zullen in overeenstemming zijn met het ontruimingsplan voor de locatie.
- 9.1.10 Alle verzamelpunten zullen op de plattegrond van de bouwplaats worden aangegeven en zullen op uitkijkpunten over de hele bouwplaats worden opgehangen.
- 9.1.11 De scheiding van voetgangers en voertuigen op de site zal worden doorgevoerd binnen het werkgebied tijdens deze verwijderingsactiviteit. Indien nodig zal een verboden zone als zodanig worden afgebakend.
- 9.1.12 Er zal een tweerichtingsradiosysteem op de site worden geïnstalleerd om de communicatie tussen alle toezichthoudend personeel op de site te vergemakkelijken.

- 9.1.13 Alle werknemers moeten gebruik maken van de sanitaire voorzieningen en de toiletten.
- 9.1.14 Brandblussers of (waar mogelijk) een geladen brandslang moeten op hun plaats zijn wanneer hete werken aan de gang zijn.
- 9.1.15 Controle van stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid (CoSHH) beoordelingen zullen worden uitgevoerd door onze Site VGM Manager.
- 9.1.16 Tijdens deze werkzaamheden moeten de geluidsniveaus zo laag worden gehouden als redelijkerwijs mogelijk is, op 80dB (A); er zal gehoorbescherming worden voorzien; wanneer de geluidsniveaus 85dB (A) overschrijden, zal het gebruik van gehoorbescherming worden opgelegd.
- 9.1.17 Onze Resident Site VGM Manager zal regelmatig Tool Box gesprekken houden tijdens de duur van de werkzaamheden.

9.2 Milieu

- 9.2.1 Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd op een milieubewuste manier, in overeenstemming met alle relevante wetgeving.
- 9.2.2 De sloopwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd tijdens de openingsuren van de locatie; de geluidsniveaus zullen worden gecontroleerd en zullen naar verwachting de in het milieubeheersplan vastgestelde limieten niet overschrijden.
- 9.2.3 Er zal gebruik worden gemaakt van extra water neveling, wegvegen, enz. om het vrijkomen van stof uit het hoofdgebouw tijdens en het voorbereidings- en sloopproces te beperken.
- 9.2.4 Tijdens deze werkzaamheden moeten de geluidsniveaus zo laag worden gehouden als redelijkerwijs haalbaar is, zoals gedetailleerd in het relevante geluidsbeheersplan.