

Veiligheids- en gezondheidplan
Faculteit der Archeologie Leiden

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Planning en verantwoordelijkheden	3
3. Veiligheids- en Gezondheidsaspecten	3
3.1 Alarmering	3
3.2. Bedrijfshulpverlening /EHBO	4
3.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen	4
3.4 Laden en lossen	4
3.5 Werken langs wegen en spoorlijnen	4
3.6 Terreinafzetting	4
3.7 Bezoekersregeling	5
3.8 Huisdieren	5
3.9 Infrastructuur	5
3.10 Comfort en hygiëne	5
3.11 Roken	5
3.12 Kabels en leidingen	5
3.13 Explosieven en gevaarlijke stoffen	6
3.14 Geluid	6
3.15 Machines/werken bij graafmachines	6
3.16 De aanleg van en het werken in opgravingsputten	7
3.17 Materiaal en fysieke inspanning tijdens opgraven	8
3.18 Materiaal en fysieke inspanning tijdens booronderzoek	8
3.19 Biologische agentia	9
3.20 Extreme weersomstandigheden	10
3.21 Bodemverontreiniging	10
3.22 Oplevering onderzoeksterrein	11
3.23 Rapportage en evaluatie	12
Bijlage: Meldingsformulier (bijna) ongeval/incident	13
Veiligheidsplan Faculteit der Archeologie	

1. Inleiding

In 2007 is een Risico Inventarisatie en Evaluatie uitgevoerd bij de faculteit Archeologie. Hieruit kwam naar voren dat het werken met een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) een noodzaak is voor het veilig werken op sites. Dit plan dient als basis en is in de meeste gevallen toereikend voor opgravingen in Nederland en de meeste Europese landen. Voor opgravingen op buiten Europa gelegen lokaties gelden echter ook andere risico's. Hier zal per lokatie gekeken moeten worden welke aanvullingen er moeten komen op het standaard V&G-plan.

2. Planning en verantwoordelijkheden

De faculteit der Archeologie van de Universiteit Leiden is eindverantwoordelijke voor de uitvoering van de werkzaamheden van haar medewerkers. De projectleider is verantwoordelijk voor het verloop van de werkzaamheden op de opgravingslocaties en is tevens verantwoordelijk voor handhaving van het V&G-plan. Bij absentie van de projectleider draagt de dagelijks leidinggevende van het opgravingsteam deze verantwoordelijkheden.

Voorafgaand aan de werkzaamheden op een opgravingslocatie wordt middels een Risico-Inventarisatie een inschatting gemaakt van gevaarlijke situaties en omstandigheden die tijdens de uitvoering van het onderzoek kunnen ontstaan. Daarna wordt een afweging gemaakt of het standaard V&G- plan toepasbaar is of dat een aanvullend V&G-plan wordt vervaardigd.

Bij de start van een opgraving wordt het V&G-plan tijdens een project start-up door de leidinggevende met het opgravingsteam besproken en toegelicht. Alle aanwezige werknemers dienen voorafgaande aan de werkzaamheden te worden geïnstrueerd over de regels met betrekking tot het beheersen van het veiligheids- en gezondheidsrisico. Het voorkomen en oplossen van gevaarlijke situaties is tijdens de project start-up nadrukkelijk onderwerp van gesprek.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient gecontroleerd te worden of alle te nemen maatregelen ook zijn getroffen. Bij een langdurig verblijf op de opgraving evalueert de leidinggevende minstens iedere maand controle op de naleving van voorschriften, waarbij de veiligheid en gezondheid van medewerkers steeds het onderwerp is. Werkplekinspecties maken onderdeel uit van deze procedure.

De leidinggevende heeft de verantwoordelijkheid in voorkomende gevallen eventuele veiligheidsproblemen direct met het opgravingsteam te bespreken, en te wijzen op de veiligheidsrichtlijnen. Daarnaast meldt de leidinggevende eventuele veiligheidsproblemen waarin het V&G-plan niet voorziet bij de arbo-en milieucoördinator en brengt aanvullende richtlijnen cq. maatregelen onder de aandacht van het onderzoeksteam. Als er sprake is van een (bijna) ongeval of incident levert de projectleider het hiervoor bedoelde registratieformulier in bij de arbo-en milieucoördinator.

3. De Veiligheid- en Gezondheidsaspecten

3.1 Alarmering

Een veldteam bestaat uit minstens twee personen. Dit team heeft de beschikking over een mobiele telefoon voor het bellen bij noodgevallen en voor de telefonische bereikbaarheid van de medewerkers.

In de schaftkeet, in het protocolboek en op de faculteit zijn, per afzonderlijke onderzoekslocatie, alarmkaarten aanwezig. Op deze alarmkaart staan tenminste:

- a. Werkadres
- b. Naam en telefoonnummer van de BHV'ers die deel uitmaken van het onderzoeksteam
- c. Het algemene alarmnummer (112)
- d. Het niet spoedeisende politienummer(09008844)
- e. Telefoonnummer en adres van het dichtstbijzijnde ziekenhuis of eerste hulppost
- f. Telefoonnummers en adressen van de dichtstbijzijnde huisarts

g. Telefoonnummer van de regionale vestiging van de arbeidsinspectie
Verder kan de lijst eventueel aangevuld worden met lokale nummers van politie en brandweer, telefoonnummers van de opdrachtgever, de faculteit, onderaannemer(s) en de contactpersonen die voorkomen op de clickmelding en de telefoonnummers van de teamleden.

3.2 Bedrijfshulpverlening /EHBO

De onderzoekteams zijn zo ingedeeld dat steeds ten minste één lid van het team is opgeleid tot EHBO'er. Tevens zijn er een verbandtrommel, indien nodig een oogdouche (voor bijv. hydrauliek-olie in ogen) en een afdoende aantal brandblusapparaten op de onderzoekslocatie aanwezig. De leidinggevende draagt er zorg voor dat alle medewerkers weten waar de verbrandtrommel en brandblussers zich bevinden. Eén brandblusapparaat wordt bij de ingang van de verblijfsruimte geplaatst. Medewerkers zijn geïnstrueerd over de werking van het brandblusapparaat. Verbandtrommel en brandblusapparaten worden regelmatig gecontroleerd.

3.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De faculteit stelt aan haar medewerkers persoonlijke beschermingsmiddelen en andere veiligheidsmiddelen ter beschikking. Doorgaans gaat het daarbij om een veiligheidshelm, jas of vest met signaalkleur, veiligheidsschoenen met stalen neus en zool, idem laarzen, slecht weer kleding, gehoorbeschermers, handschoenen, overalls etc. Veiligheidsschoenen of -laarzen met stalen neuzen en zolen worden altijd gedragen.

3.4 Laden en lossen

Voor de mobilisatie ten behoeve van een onderzoek wordt de onderzoekslocatie bezocht om veilige aan- en afvoerroutes voor (zwaar) transport te bepalen. Daarnaast wordt bepaald hoe en waar zwaar materieel veilig geladen en gelost kan worden en waar de onderzoekslocatie kan worden bereikt.

3.5 Werken langs wegen en spoorlijnen

Als er langs openbare wegen moet worden gewerkt zijn daarop de door CROW voorgeschreven veiligheidsrichtlijnen van toepassing:

Richtlijnen voor maatregelen bij werken in uitvoering op autosnelwegen (CROW publicatie 96a, juni 1999)

Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom (CROW publicatie 96b, januari 1999)

Voor het werken langs spoorbanen gelden de veiligheidsrichtlijnen zoals die zijn gedefinieerd in de uitgave "Veiligheid langs het spoor"(Rail Intra Veiligheid & Milieu, NS opleidingen, februari 1998). Medewerkers dienen in ieder geval in het bezit te zijn van het "Bewijs van toegang tot spoorwegterreinen".

3.6 Terreinafzetting

Het opgravingsterrein wordt, indien noodzakelijk, deugdelijk afgezet met hekken. Het is de verantwoordelijkheid van de projectleider een inschatting te maken in welke gevallen dit noodzakelijk is (diepe opgravingsputten, in binnensteden etc.) en er voor zorg te dragen dat eventueel benodigde afzettingen ook daadwerkelijk worden geplaatst. Mocht dit om welke reden dan ook niet zijn gebeurd, dan worden diepe openliggende putten tenminste met markeringslint afgezet. Ook diep uitgegraven grondsporen worden afgezet met markeringslint.

4.7 Bezoekersregeling

Bij de toegang tot de onderzoekslocatie wordt een bord met veiligheidsvoorschriften en het betredingsreglement geplaatst. Bezoekers zijn gehouden de veiligheidsvoorschriften en het betredingsreglement te volgen. Zij dienen zich bij het betreden van de onderzoekslocatie te melden bij de onderzoeksleider. Ze worden dan op de hoogte gesteld van de veiligheidsrichtlijnen en krijgen, indien relevant, persoonlijke beschermingsmiddelen uitgereikt. Onbevoegden mogen niet in de buurt van draaiende machines en diepe putten komen. Onbevoegden mogen de opgravingsputten niet betreden. Er dient door bezoekers steeds een veilige afstand tot de rand van de put bewaard te blijven. Slechts als het om archeologisch-inhoudelijke redenen belangrijk is, mogen bezoekers met toestemming van de onderzoeksleider de opgravingsput betreden.

4.8 Huisdieren

Huisdieren zijn niet toegestaan op de onderzoekslocatie.

4.9 Infrastructuur

Op het terrein moeten altijd goed begaanbare paden aanwezig zijn die de verblijfs- en opslagruimten, de opgravingsputten en de openbare weg buiten het opgravingsterrein met elkaar verbinden. Indien nodig wordt daarnaast rekening gehouden met eventuele extra vluchtroutes. De toegang tot en de paden op de onderzoekslocatie worden vrij gehouden van obstakels en moeten goed begaanbaar zijn.

4.10 Comfort en hygiëne

Op de onderzoekslocatie moeten altijd een verblijfsruimte en een toiletunit aanwezig zijn. Er moet schoon leidingwater en zeep aanwezig zijn om te kunnen drinken en handen en gezicht te wassen. Water wordt dagelijks verversd. De verblijfsruimten worden goed schoongehouden. Kopjes en borden worden dagelijks afgewassen met warm water. Afval wordt zo snel mogelijk van de onderzoekslocatie afgevoerd en gedumpt in afvalcontainers. Gasflessen in de verblijfsruimte worden vastgezet om omvallen te voorkomen.

4.11 Roken

De faculteit hanteert als uitgangspunt dat in de verblijfsruimten niet mag worden gerookt. Roken is ook niet toegestaan:

- In de buurt van brandbare stoffen en opslagplaatsen van brandbare stoffen.
- Binnen de verontreinigde zone van locaties waar sprake is van bodemverontreiniging.

4.12 Kabels en leidingen

Voorafgaand aan een onderzoek doet de leidinggevende een klikmelding bij het Klic (Kabels en Leidingen Informatie Centrum), zodat bij aanvang van de werkzaamheden de ligging van eventuele kabels en leidingen bekend is. Het onderzoek mag pas starten als de bij Klic aangesloten bedrijven en instanties alle relevante informatie met betrekking tot kabels en leidingen hebben toegezonden of gemeld. Daarnaast wordt, indien relevant, contact opgenomen met niet bij het Klic aangesloten kabel- en leidingbeheerders. De wachttijd voor tekeningen van kabel- en leidingtracé's bedraagt minstens een week. De tekeningen geven niet altijd de exacte ligging aan van kabels en leidingen. De geldigheidsduur van de tekeningen is beperkt tot één aaneengesloten uitvoerfase. Over het algemeen gelden de volgende veiligheidsmaatregelen:

- Voor de start van het grondverzet wordt de door de kabel- en leidingbeheerders geleverde informatie nauwkeurig bestudeerd.

- Aanwijzingen van de kabel- en leidingbeheerders worden strikt gevolgd.
- Er wordt in beginsel niet gegraven in de nabijheid van kabels en leidingen.
- Let op signalering van kabels en leidingen in wegbermen en slootkanten: paaltjes, zinkerborden, vliegpalen(Gasunie). Waar een leiding een sloot kruist is vaak een houten beschoeiing aangebracht.
- Indien grondverzet moet plaatsvinden in de nabijheid van kabels of leidingen wordt middels het handmatig graven van sleufjes de exacte ligging van kabels en leidingen bepaald.
- Voor grondverzet in de nabijheid van zeer gevaarlijke kabels en leidingen wordt een aantal dagen voordat de werkzaamheden starten contact gezocht met de beheerder. Deze kan gevraagd worden het kabel- of leidingtracé te markeren. Over het algemeen is het niet toegestaan met zwaar materieel over dergelijke kabel- en leidingtracé's te rijden en wordt tot het tracé een afstand van 30 m bewaard. Indien binnen deze 30 m toch grondverzet moet plaatsvinden wordt ruggespraak gehouden met de beheerder en worden diens aanwijzingen strikt gevolgd.
- Voor het werken in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningslijnen van 150 kV geldt een belemmerde strook van 50 m, voor 380 kV lijnen 72 m Voor het uitvoeren van werkzaamheden met een graafmachine binnen een belemmerde strook wordt de beheerder minstens drie weken van te voren om (schriftelijke) toestemming gevraagd en worden diens aanwijzingen strikt gevolgd. Indien noodzakelijk wordt een op deze situaties toegesneden veiligheidsplan ontworpen.

4.13 Explosieven en gevaarlijke stoffen

Uit veiligheidsoverwegingen wordt de brandstoftank voor de grondverzetmachines op een veilige afstand geplaatst. Gevaarlijke stoffen worden separaat en deugdelijk opgeslagen. Indien van toepassing wordt aan de buitenzijde van de opslagplaats een waarschuwingsbord geplaatst. Als tijdens het onderzoek een voorwerp wordt aangetroffen waarvan het vermoeden bestaat dat het zou kunnen exploderen (munitie), wordt het niet aangeraakt en zeker niet verplaatst. Het wordt afgedekt met een laagje grond en goed zichtbaar gemarkeerd. De werkzaamheden ter plaatse worden gestaakt. De verdere procedure is :

- Plaatselijke politie bellen;
- Politie komt langs en maakt een procesverbaal en meldt dit bij de burgemeester;
- Politie meldt de vondst aan de Explosieven Opruimings Dienst;

De opdrachtnemer belt zelf nooit de EOD.

4.14 Geluid

Bij het werken in de nabijheid van een (grondverzet)machine of andere geluidsbron met een geluidsniveau van meer dan 80 dB (decibel) worden gehoorbeschermers gedragen. Bij het werken in de nabijheid van pompen e.d. worden preventieve maatregelen genomen om geluidshinder zoveel mogelijk te voorkomen (geluidsisolatie).

4.15 Machines/werken bij graafmachines.

Alle machines op de onderzoekslocatie moeten voldoen aan de voor deze machines geldende veiligheidseisen. De machines moeten goed worden onderhouden en regelmatig gecontroleerd op gebreken. Indien gebreken worden geconstateerd, dan worden deze onmiddellijk verholpen. Voor de ingehuurdte grondverzetmachines zijn de machinisten hiervoor de direct verantwoordelijke. Zijn gebreken niet terstond te verhelpen, dan wordt de betreffende machine stilgezet. Om te voorkomen dat brandstoffen en smeermiddelen weglekken wordt doorlopend gelet op eventuele lekkages aan machines en worden indien mogelijk preventieve maatregelen genomen (lekbakken e.d.) In de graafmachine dient een

brandblusapparaat aanwezig te zijn. Medewerkers die met machines moeten werken worden geïnstrueerd over gebruik en risico's.

De faculteit werkt over het algemeen met in archeologisch onderzoek gespecialiseerde onderaannemers. Deze maken gebruik van voor specifiek onderzoek aangepaste graafmachines (schaafbak, knijperbak, verlengde arm, etc.) Deze onderaannemers zijn daarnaast geïnstrueerd over en gewend aan de werkwijze en –methodes voor de uitvoering van archeologisch onderzoek. Deze zijn als volgt:

- Machinisten die niet eerder archeologisch onderzoek hebben uitgevoerd worden van tevoren geïnstrueerd.
- Medewerkers blijven zo veel mogelijk buiten de draaicirkel van de graafmachine. Een graafmachine van achteren of in de dode hoek naderen is levensgevaarlijk. Een graafmachine wordt daarom in het zicht van de machinist benaderd. Vanaf de zijkant is dat die zijde waar de machinist niet tegen de arm van de graafmachine aankijkt. Voor het betreden van de ruimte binnen de draaicirkel wordt eerst oogcontact gezocht met de machinist en middels een (van tevoren afgesproken) gebaar duidelijk gemaakt dat men van plan is de ruimte binnen de draaicirkel van de graafmachine te betreden.
- Tijdens de aanleg van een vlak waarbij aan de voorzijde van een graafmachine wordt gewerkt, gebeurt dat door een vast aantal (dezelfde) medewerkers. Zij blijven zoveel mogelijk buiten de draaicirkel van de graafmachine en maken de machinist steeds middels oogcontact en gebaren duidelijk wanneer zij van plan zijn de ruimte binnen de draaicirkel te betreden. Bij voorkeur werkt slechts één medewerker nabij een graafmachine.
- Medewerkers die werken in de nabijheid van een graafmachine dragen daarbij altijd een veiligheidshelm en signalerende kleding. Indien op een onderzoekslocatie machines en/of voertuigen heen en weer rijden dragen alle medewerkers op de onderzoekslocatie signalerende kleding.

4.17. De aanleg van en het werken in opgravingsputten

Bij werkzaamheden in putten dieper dan 1.5 m., bij de aanleg van profielen hoger dan 1,5 m. en tijdens het couperen en afwerken van diepe sporen als waterputten wordt een veiligheidshelm gedragen. Als deze situatie zich voordoen, wordt van tevoren overlegd hoe de zaken worden aangepakt en moet extra scherp worden gelet op instortingsgevaar. Dit geldt eveneens als verhoogd risico tot instorting optreedt na zware regenval of bij de aanwezigheid van grondwater in de put. Bij dreigende gevaarlijke situaties worden maatregelen genomen zoals bemalen, stabiliseren, zekeren, schoren, aanbrengen van grondkeringen (stempelen, stutten), etc.

De afmetingen en dieptes van de opgravingsputten lopen sterk uiteen, afhankelijk van de gekozen opgravingstactiek, het natuurlijke bodemmateriaal en de antropogene lagen en sporen. Bij de aanleg van opgravingsputten dienen de volgende richtlijnen in acht te worden genomen:

- Putten die dieper reiken dan 0,8 m. onder maaiveld dienen te zijn voorzien van minstens twee veilige toe- en uitgangen (evt. met daarvoor geschikte ladder of trap). Zijn de putten dieper dan 1,5m., dan moet daarnaast scherp worden gelet op instortingsgevaar, dient in verband met noodgevallen een extra ladder aanwezig te zijn en moet de put middels een afrastering o/i.d. worden afgezet. Langs alle zijden van een opgravingsput wordt een veiligheidsstrook van minimaal 1 m. breed vrijgehouden van grond en materialen. De storthopen dienen zo te worden aangelegd, dat ze niet kunnen gaan schuiven, verzakken of dat grond e.d. niet in de opgravingsput valt.
- Bij de aanleg van een profiel mag de verhouding tussen de hoogte van dit profiel en de breedte van de desbetreffende put niet meer zijn dan 1:2. Om de kans op instorten van profielen zoveel mogelijk te beperken, worden zij steeds enigszins schuin (met talud) aangelegd, waarbij de opgravingsput aan de bovenkant van het profiel breder is dan aan de onderkant. Als een profiel een diepte van 1,5 m. heeft bereikt, wordt tenminste een halve meter ingesprongen. Dit wordt bij iedere meter die dieper wordt gegraven herhaald. Als de bodem waarin het profiel wordt gezet stevig is en bestaat uit homogene

lagen van klei of zavel, dan mag een profiel tot een maximale diepte van 6 m. reiken. Wordt het profiel echter gezet in een zandige bodem of in een bodem met diverse heterogene lagen (klei/zand), dan is het niet raadzaam, wegens het grote gevaar op verzakking, dieper te gaan dan 1,5 m. Mocht dat in het kader van het onderzoek toch noodzakelijk zijn, dan gebeurt dit in lengtestroken van maximaal 5 m., die na snelle documentatie direct weer worden dichtgegooid. Tevens houdt een medewerker de vaste grond achter het profiel scherp in de gaten en let op het ontstaan van scheuren die een verzakking aankondigen. Bij het bereiken van watervoerende lagen is de kans op instortingsgevaar zeer groot en is voorzichtigheid geboden. De werkzaamheden worden gestaakt indien het niet langer mogelijk is met de ter beschikking staande technische ingrepen de veiligheid van de medewerkers te garanderen. Bij het graven in de nabijheid van bebouwing wordt, naar gelang de textuur van de grond en de diepte van de opgravingsput, tussen opgravingsput en bebouwing een afstand bewaard van tenminste 2 m.

- Bij het uitgraven van diepe archeologische fenomenen zoals waterputten wordt de graafmachine stabiel en zo laag (diep) als veiligheids- en uitvoeringstechnisch mogelijk is geplaatst. Er wordt een zo groot mogelijk oppervlak voor het uit te graven fenomeen (trapsgewijs) verdiept zodat het uit te graven gat zo ondiep mogelijk wordt. Bij het uitgraven van grote, diepe (houten) waterputten wordt ervoor gezorgd dat deze niet onverwachts kunnen omvallen door ze te zekeren met bijv. balken en spanbanden. In het algemeen en zeker bij opgravingen in stadskernen (funderingen, stenen beer- en -waterputten) wordt grond en los puin dat naar beneden kan vallen preventief verwijderd.

4.18 Materiaal en fysieke inspanning tijdens opgravingen

Opgraven is over het algemeen een fysiek inspannende bezigheid, zeker als er langdurig geschaafd, doorgespit of veel gecoupeerd wordt in zware grond of onder moeilijke weersomstandigheden. Om nadelige lichamelijke gevolgen zoveel mogelijk te voorkomen gelden de volgende aanbevelingen:

- Fysieke training en ontspanningsoefeningen
- Voldoende rust tussen de werkzaamheden door
- Afwisseling van de werkzaamheden
- Passend gereedschap (bijv. scheppen op maat, in hoogte verstelbare tekentafels met een schuin te stellen werkblad, etc.). Gereedschap wordt regelmatig schoon gemaakt en goed onderhouden.
- Zoveel mogelijk gemechaniseerd uitvoeren van werkzaamheden (bijv. mechanische schaaftak, minigravers, transport in het veld, graafmachine met verlengde arm en knijperbak, etc.)

4.19 Materiaal en fysieke inspanning tijdens booronderzoek

Tijdens booronderzoek worden afzonderlijke werkzaamheden verricht, veelal buiten de grenzen van de opgravingsterreinen. Behalve de hulpmiddelen die van toepassing zijn op het voorafgaande, gelden tijdens boorwerk tevens de volgende adviezen en veiligheidsvoorschriften:

- Het dragen van boormaterialen wordt afgewisseld.
- Er is een verbandtrommel in de auto aanwezig.
- Er is minstens één medewerker die de opleiding EHBO heeft gevolgd bij de werkzaamheden aanwezig.
- Het werk wordt zoveel mogelijk zodanig gepland dat de loopafstanden per dag niet te lang zijn.
- Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van links- en rechtsomdraaiende boren
- Bij het trekken van de boor uit de grond wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van een mechanische lier of van hulpstukken die geschikt zijn om mee uit de benen te trekken.
- Er dient extra scherp te worden gelet op bodemverontreiniging aangezien boorteams terreinen bezoeken waar over het algemeen geen milieukundig onderzoek heeft plaatsgevonden. Om de risico's te verkleinen kan met grondeigenaren, gemeenten en opdrachtgevers gepraat worden om bijvoorbeeld de historie van het terrein in beeld te krijgen. In plaats van het proeven van de grond kunnen andere onderzoeksmethoden worden toegepast.
- Indien mogelijk wordt er geboord met een mechanische boorunit.

4.20 Biologische agentia

ZEEFWATER

Vooral bij langdurig warm weer moet, om bacteriegroei te voorkomen, het water in zeefbassins regelmatig worden ververst.

LEGIONELLA

Het is mogelijk dat resterend water in pompslangen dusdanig opwarmt (bijvoorbeeld in de zon) dat zich hierin de Legionella-bacterie kan ontwikkelen. Indien er gepompt moet worden dienen de pompslangen eerst in de open lucht doorgespoeld te worden waarbij contact met het eerste water dat door de slangen stroomt vermeden dient te worden. Ook moet vermeden worden dat de vrijkomende nevel wordt ingeademd.

ZIEKTE VAN LYME

Teken kunnen verschillende ziektes overbrengen waarvan de ziekte van Lyme de meest voorkomende en bekendste is. De ziekte van Lyme kan ernstige gezondheidsklachten veroorzaken. Teken komen voor op plaatsen met een hoge luchtvochtigheid (plaatsen met een lage begroeiing) en in natuurgebieden, stadsparken, tuinen, etc. Teken zijn actief van begin maart tot eind november. Om tekenbeten te voorkomen moet de huid met goedsluitende kleding worden afgeschermd en broekspijpen in de sokken worden gestopt. Als een teek zich in de huid heeft vastgebeten om bloed te zuigen moet deze zo snel mogelijk met een teektang (in verbandtrommel) worden verwijderd. Hoe eerder een teek wordt verwijderd, hoe kleiner de kans op besmetting. In gebieden waar teken voorkomen moet de huid regelmatig maar in ieder geval dagelijks op teken worden gecontroleerd. Het is belangrijk de datum van een tekenbeet te noteren. Als zich binnen enkele weken klachten voordoen vergemakkelijkt dit de diagnose door de behandelend arts. Klachten die door de ziekte van Lyme kunnen ontstaan zijn:

- Rode plek die steeds groter wordt rondom de beet.
- Aangezichtsverlamming
- Dubbelzien
- Heftige pijnen in armen en benen
- Gezwollen, pijnlijke gewrichten

ANTHRAX

Tijdens grondverzet kunnen historische graven van met Anthrax(miltvuur) besmet vee worden aangetroffen. De sporen van de anthraxbacterie kunnen ook na lange tijd nog in leven zijn en infecties veroorzaken. Tot 1942 werd met miltvuur besmet vee in een kuil gedumpt en bedekt met ongebluste kalk. Bij het aantreffen van een kuil met veel kalk en (eventueel)kadaverresten moet dan ook de nodige voorzichtigheid in acht worden genomen. Via een beschadigde huid(wondjes, insectenbeten) kan besmetting met de anthraxbacterie optreden.

Bij het aantreffen van een verdachte kuil moeten de graafwerkzaamheden ter plaatse worden gestaakt en moet de opdrachtgever op de hoogte worden gesteld. De kuil kan het beste worden afgedekt en gemarkeerd. De exacte locatie wordt vastgelegd.

Om te weten of er zich sporen van Anthrax in de grond bevinden kan een monster van kadaverresten worden onderzocht door ID-Lelystad. In overleg met de opdrachtgever en de microbioloog van de Divisie Wettelijke en Dienstverlenende Taken van het ID-Lelystad (0320238151) kan mogelijk sporebevattend materiaal voor diagnostiek worden aangeleverd bij ID-Lelystad. Tijdens de monsteropname moeten handschoenen en beschermende kleding worden gedragen. De monsters worden verpakt in een goed afgesloten plastic zak.

Als toch graafwerkzaamheden moeten worden verricht in of nabij een verdachte kuil gelden de volgende veiligheidsmaatregelen:

- Draag handschoenen en beschermende kleding (overall)
- Dek bestaande wonden af met een pleister
- Was na het uittrekken van de handschoenen altijd de handen goed met veel zeep
- Was de handen ook bij het tussentijds uittrekken van de handschoenen. Trek iedere keer schone handschoenen aan
- Reinig eventuele wondjes goed met stromend water, desinfecteer de wond en dek deze af
- Potentieel besmette voorwerpen of kleding worden verbrand of ontsmet

Raadpleeg onmiddellijk een arts als de wond ontstoken raakt (blaar, zweer, zwelling) en informeer de arts over de mogelijkheid van een Anthraxbesmetting. De incubatietijd kan variëren tussen negen uur en twee weken, soms zelf langer. Meestal treden de symptomen op na twee tot zes dagen. Het risico op versleping van de sporen is vooral aanwezig bij droog weer. Om versleping te voorkomen wordt werkkleding op de werkplek achtergelaten of ter plaatse verbrand. Door zorgvuldig te douchen en de handen te wassen na afloop van de werkzaamheden kan versleping worden voorkomen.

BESMETTINGSRISICO BIJ STADSKERNONDERZOEK

Bij steenbouwonderzoek in het algemeen en stadskernonderzoek in het bijzonder bestaat een grotere kans op verwondingen en blessures. Er bestaan veel niveauverschillen in de opgravingsputten en de putten zijn over het algemeen diep. Sloopmateriaal, puin, spijkers, glas, etc. kunnen verwondingen veroorzaken. Door de inhoud van beerputten en de buitengewone conserveringsomstandigheden van de vullingen bestaat de kans dat in beerputten biologische ziekteveroorzakers aanwezig zijn. In de beer kunnen zich glasscherven, naalden, fijn botmateriaal, scherven van glas en aardewerk en ander materiaal bevinden. Bij het onvoorzichtig legen van een beerput ontstaan snel verwondingen aan de handen wat, naast de hinder die de wond veroorzaakt, ook de kans op besmetting vergroot. Naast de in de vorige hoofdstukken beschreven veiligheidsmaatregelen gelden voor stadskernonderzoek de volgende aanvullende veiligheidsmaatregelen:

- Medewerkers die stadskernonderzoek uitvoeren moeten preventief gevaccineerd zijn tegen tetanus.
- Zeker bij stadskernonderzoek moeten helm en veiligheidsschoenen of -laarzen (stalen neus en – zool) worden gedragen.
- Bij het ruimen van puin e.d. moeten stevige handschoenen worden gedragen.
- Bij het legen van beerputten worden handschoenen gedragen die stevig en vochtdicht zijn.
- Voor het eten, drinken, roken en toiletbezoek worden handen en gezicht grondig gewassen met water en zeep.

4.21 Extreme weersomstandigheden

Onder extreem slechte weersomstandigheden wordt het veldwerk gestaakt. Het moment waarop dit het geval is, valt moeilijk te definiëren. In principe kan in veel gevallen worden doorgewerkt als de medewerkers zijn voorzien van de juiste kleding (doorwerkpakken, thermisch ondergoed, etc.) en de duur van de werkzaamheden wordt beperkt en afgewisseld met een tijdelijk verblijf op een plaats waar een goed klimaat heerst. In die gevallen dat de huid langdurig wordt blootgesteld aan UV-stralingswerend middel (zonnebrandcrème factor 10 of hoger). Bij onweer in het open veld moet een schuilplaats worden gezocht. Indien mogelijk wordt er geschild in een gebouw. Als alternatief biedt een auto een veilige schuilplaats. Het weer mag zeker geen schadelijke gevolgen voor de gezondheid opleveren.

4.22 Bodemverontreiniging

Bij vermoeden van bodemverontreiniging of als de opdrachtgever aangeeft dat de bodem van een onderzoekslocatie is verontreinigd, start de faculteit haar werkzaamheden pas als een milieutechnisch onderzoek op de betreffende vindplaats is uitgevoerd en de schriftelijke resultaten van dit onderzoek door de opdrachtgever aan de faculteit zijn verstrekt. De faculteit laat zich raadplegen door een deskundige over de eventuele risico's en te nemen veiligheidsmaatregelen. Als archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd in verontreinigde grond worden (na ingewonnen advies) adequate beschermende maatregelen genomen en

wordt, voor zover relevant, een aanvullend V&G-plan opgesteld. Als uitgangspunt gelden hierbij de voorschriften zoals vastgelegd in het AI-blad 22 en CROW uitgave 132. Aard en mate van de verontreiniging moeten bekend zijn. Naarmate de aard van de vervuiling ernstiger is worden er meer voorzorgsmaatregelen genomen en veiligheidsmaatregelen gevolgd. Globaal gelden in ieder geval de volgende voorschriften:

4.23 Oplevering onderzoeksterrein

Het terrein wordt netjes en schoon achtergelaten, zodat het weer in gebruik kan worden genomen. Eventueel afval wordt verwijderd. De opgravingsputten worden zodanig dichtgedraaid dat de grond vast en stevig is en het maaiveld egaal. Als er water staat in opgravingsputten worden deze eerst bemalen voordat ze worden dichtgegooid. Er mogen geen drijfzandachtige situaties ontstaan. Indien noodzakelijk worden voor het opleveren enige foto's van het terrein genomen om eventuele onterechte schadeclaims te voorkomen. Als een opdrachtgever wil dat de putten open blijven liggen moet schriftelijk worden bevestigd dat de opdrachtgever de verantwoording draagt voor eventuele incidenten die zich na het vertrek van de faculteit voordoen. Dit kan evt. worden vastgelegd in het in de KNA voorgeschreven opleveringsrapport.

4.24 Rapportage en evaluatie

Binnen 1 maand na oplevering van het veldonderzoek dient het project geëvalueerd te zijn. Deze evaluatie wordt gedaan door de projectleider in overleg met de uitvoerder. De schriftelijke rapportage wordt aan het protocolboek toegevoegd. Te evalueren onderwerpen zijn in ieder geval:

1. Waren er in het plan van aanpak voorgestelde maatregelen afdoende om de risico's beheersbaar te maken?
2. Gemelde bijna ongevallen en risico's met de naar hierboven gemelde maatregelen.
3. Welke eventuele maatregelen zijn er genomen naar aanleiding van bezoeken van de arbeidsinspectie?
4. Zijn er aanbevelingen c.q. opmerkingen die van belang zijn voor een soortgelijk project?

MELDINGSFORMULIER (bijna) ONGEVAL/INCIDENT

Projectnaam.....

Projectnummer.....

Plaats.....

Projectleider.....

Opdrachtgever.....

Ingevuld door.....Datum...../...../.....

Naam bij ongeval/incident betrokkene(n):

.....
.....

Aard van het letsel:

.....
.....
.....

Oorzaak van het letsel/toelichting

.....
.....
.....
.....
.....

Ondernomen actie:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Veiligheidschecklist voor werken op sites in Nederland:

	Wie/waar	Opmerkingen
Algemeen		
Opgravingsleider/ verantwoordelijke		
Alarmlijst Telnr's Politie/dokter e.d.		
Lijst met naw gegevens studenten/medewerkers		
EHBO'ers		
Meldingsformulier (bijna) ongeval/incident		
Locatie		
KLIC melding?		
Laden en lossen		
Terreinafzetting		
Speciale omstandigheden (langs spoorbaan/langs weg)		
Voorzieningen		
Hygiëne (zijn de sanitaire voorzieningen in orde)		
Zijn de verblijfsruimten in orde? Branddetectie/nooduitgang/ elektrocutiegevaar (aarding)		
Zijn er blusmiddelen aanwezig?		
Zijn er voldoende EHBO- voorzieningen aanwezig?		

Zijn de benodigde Persoonlijke Beschermings Middelen (PBM's) aanwezig?		
Zijn er portofoons aanwezig en is er een zendvergunning?		
Zijn gevaarlijke stoffen separaat en deugdelijk opgeslagen?		
Diversen		
Wordt er rekening gehouden met fysieke belasting van de medewerkers/studenten		
Wordt er rekening gehouden met extreme weersomstandigheden?		
Kan men worden blootgesteld aan biologische agentia:: - zeefwater - ziekte van Lyme - Anthrax		
Overig		

Veiligheidschecklist voor werken op sites in het buitenland:

	Wie/waar/wanneer	Opmerkingen
Algemeen		
Opgravingsleider/ verantwoordelijke		
Alarmlijst. Waar zit de dichtstbijzijnde dokter/ ziekenhuis		
Lijst met naw gegevens studenten/medewerkers (ook lokale medewerkers)		
EHBO'ers		
Meldingsformulier (bijna ongeval/incident)		

Inspectierondes		
Locatie		
Terreinafzetting		
Is er sprake van instortingsgevaar?		
Is er sprake van verontreinigde grond?		
Voorzieningen		
Hygiëne; zijn de sanitaire voorzieningen in orde?		
Wordt het voedsel hygiënisch bereid?		
Zijn de verblijfsruimten veilig? Branddetectie/nooduitgang/ elektrocutiegevaar (aarding)		
Zijn er blusmiddelen aanwezig?		
Zijn er voldoende EHBO-voorzieningen aanwezig?		
Zijn de benodigde Persoonlijke Beschermings Middelen (PBM's) aanwezig?		
Zijn er portofoons aanwezig en is er een zendvergunning?		
Zijn gevaarlijke stoffen separaat en deugdelijk opgeslagen?		
Diversen		
Wordt er rekening gehouden met fysieke belasting van de medewerkers/studenten		
Worden de werktijden		

aangepast aan extreme weersomstandigheden?		
Weet men hoe te handelen bij (beten van) parasieten, reptielen, insecten, giftige planten.		
Overig		