

Wijziging schervengevarenzones bij demontagewerkzaamheden

Bron: Explosieven Opruimingsdiensten van Defensie

Door TNO is in opdracht van het EOCKL onderzoek uitgevoerd naar scherfafstanden bij detonatie van diverse explosieven. Deze afstanden zullen worden opgenomen in een nieuw voorschrift. Vooruitlopend op dit voorschrift is in overleg met het ISWO bepaald dat bij demontagewerkzaamheden door een van de Explosieven Opruimingsdiensten van Defensie (EODDEF) de door TNO geadviseerde schervengevarenzones worden gehanteerd. De stralen voor het volledig te ontruimen gebied blijven zoals vernoemd in het VGVK-19.

Voor wat de schervengevarenzones betreft geldt tot nader order de volgende regelgeving:

Schervengevarenzone

De schervengevarenzone is het gebied rond de ligplaats van een explosief, waar bij een eventuele explosie gereede kans bestaat dat men door scherven van het explosief of secundaire scherven van b.v. puin wordt getroffen. Indien er kans bestaat dat een aangetroffen explosief alsnog explodeert door demontagehandelingen of in geval het explosief doelbewust tot ontploffing wordt gebracht zonder een afdekkende materie, dienen er beschermende maatregelen te worden genomen tegen de scherfwerking.

Uit de schervengevarenzone dienen alle personen en levende have te worden geëvacueerd, tenzij zij zich bevinden in een gebouw met harde bovendekking en in een ruimte van dat gebouw dat is afgekeerd van de ligplaats van het explosief. Binnen de schervengevarenzone mag tijdens demontagehandelingen geen weg-, spoorweg-, en scheepvaartverkeer plaatsvinden.

Tevens mag geen luchtverkeer plaatsvinden binnen een afstand van het explosief conform de vigerende regelgeving van de Rijksluchtvaartdienst. Het stilleggen c.q. omleggen van het luchtverkeer dient door de ter plaatse voor de openbare orde en veiligheid verantwoordelijke autoriteit te worden aangevraagd bij het Korps Landelijke Politiediensten, Dienst Luchtvaartpolitie.

Voor de grootte van de schervengevarenzone rondom een explosief gelden minimaal de in onderstaande tabel genoemde afstanden. In de tabel is opgenomen een veiligheidsafstand voor "overige fragmenten". Het betreft hier fragmenten van b.v. vliegtuigbommen zoals ophangogen en bodemplaat die zich verder verplaatsen dan fragmenten van de bommantel. Afvangen van deze fragmenten dient, indien mogelijk, te worden overwogen zodat veiligheidsafstanden kunnen worden gereduceerd.

In de onderstaande tabel zijn tevens veiligheidsafstanden opgenomen wanneer gebruik wordt gemaakt van een beschermingsconstructie.

Straal van het gebied waarin tijdens demontagehandelingen of tijdens een “niet afgedekte” vernietiging maatregelen tegen scherfwerking moeten worden genomen.

Netto explosief gewicht NEG (kg)	Schervengevarenzone fragmenten (m)	Schervengevarenzone overige fragmenten (m)	Schervengevarenzone met beschermingsconstructie (m) ³
0 – 0.5	200	-	n.v.t.
0.5 – 1.0	250	-	n.v.t.
1.0 – 1.5	310	-	n.v.t.
1.5 – 2.0	360	-	n.v.t.
2.0 – 2.5	410	-	n.v.t.
2.5 – 3.0	460	-	n.v.t.
3.0 – 3.5	510	-	n.v.t.
3.5 – 4.0	560	-	n.v.t.
4.0 – 4.5	610	-	n.v.t.
4.5 – 5.0	670	1140	n.v.t.
5.0 – 10	700	1420	n.v.t.
10 – 15	800	1660	n.v.t.
15 – 20	860	1720	n.v.t.
20 – 25	880	1780	n.v.t.
25 – 50	970	1940	250
50 – 75	1020	2040	250
75 – 125	1130	2260	250
125 – 250	1320	2630	500
250 – 500	1540	3050 ²	-
500 – 750	1690	3050	-
NEG > 750 ¹	2000	3050	-

¹ Voor explosieven met een totaal gewicht boven 2000 kg wordt de veiligheidsafstand door de EOD ruimploeg per geval ingeschat. Het definitieve advies wordt gegeven door de commandant van de EOD eenheid waartoe de ruimploeg behoort

² Maximaal gemeten afstand tijdens beproeving.

³ Relevante afstanden met toepassing van beschermingsconstructies n.a.v. TNO-beproeving.

Tijdens de TNO beproeving is uitgegaan van explosieven die zich op of dicht onder het maaiveld bevinden. Er wordt in de afstandtabellen dus geen onderscheid gemaakt tussen explosieven op of dieper onder het maaiveld. In de tabellen is ook geen rekening gehouden met reeds aanwezige afscherming. In voorkomend geval dient de C- EOD ruimploeg te interpoleren binnen de gegeven afstanden.

In de beproeving is de differentiatie naar soorten springstoffen in de munitie artikelen niet meegenomen. De afstandtabellen zijn alleen gerelateerd aan het Netto Explosief Gewicht (NEG) van de springlading. Er heeft geen vertaling naar TNT equivalentie plaats gevonden. Tijdens de beproeving is een veiligheidsmarge van 15% gehanteerd. De veiligheidsafstanden zijn hierdoor conservatief en toepasbaar op alle typen vliegtuigbommen etc. Behalve fragmenten kan de vrijgekomen drukgolf en een eventuele reflectie van deze drukgolf voor schade en letsel in de omgeving zorgen. Indien de fragmentafstand als veiligheidsafstand wordt gehanteerd bij ruimingoperaties zullen personen en materieel geen letsel of schade oplopen ten gevolge van de vrijgekomen druk. In de afstanden wordt geen onderscheid gemaakt in manteldikte van het explosief.

In de afstandtabellen worden afstanden genoemd indien een beschermingsconstructie wordt gebruikt. Er wordt hierbij uitgegaan van een "standaard" beschermingsconstructie van ISO containers. De constructie dient om het explosief te worden gebouwd met het explosief als middelpunt. Door toepassing van een druk- ontlastopening zal de drukgolf "gericht" worden. Hierdoor neemt de druk in de richting van de afgeschermden zijden af terwijl de drukgolf in de vrije opening in kracht toeneemt. De containers moeten op het maaiveld met de korte zijde naar de put worden geplaatst. Om te voorkomen dat stukken van deze containers zich gedragen als secundaire fragmenten wordt geadviseerd om de containers te verzwaren met zand. Het verzwaren van de containers kan worden uitgevoerd door het plaatsen van zandzakken in de containers. Aan de korte zijde dient de hoeveelheid zand, ter hoogte van het dak, minimaal 0,5 meter breed te zijn. Als bovendeck dient een laag ISO containers of open laadbakken te worden aangebracht. Om de fragmenten extra te stoppen dient een zandlaag van 0,55 tot 0,80 m te worden aangebracht.