

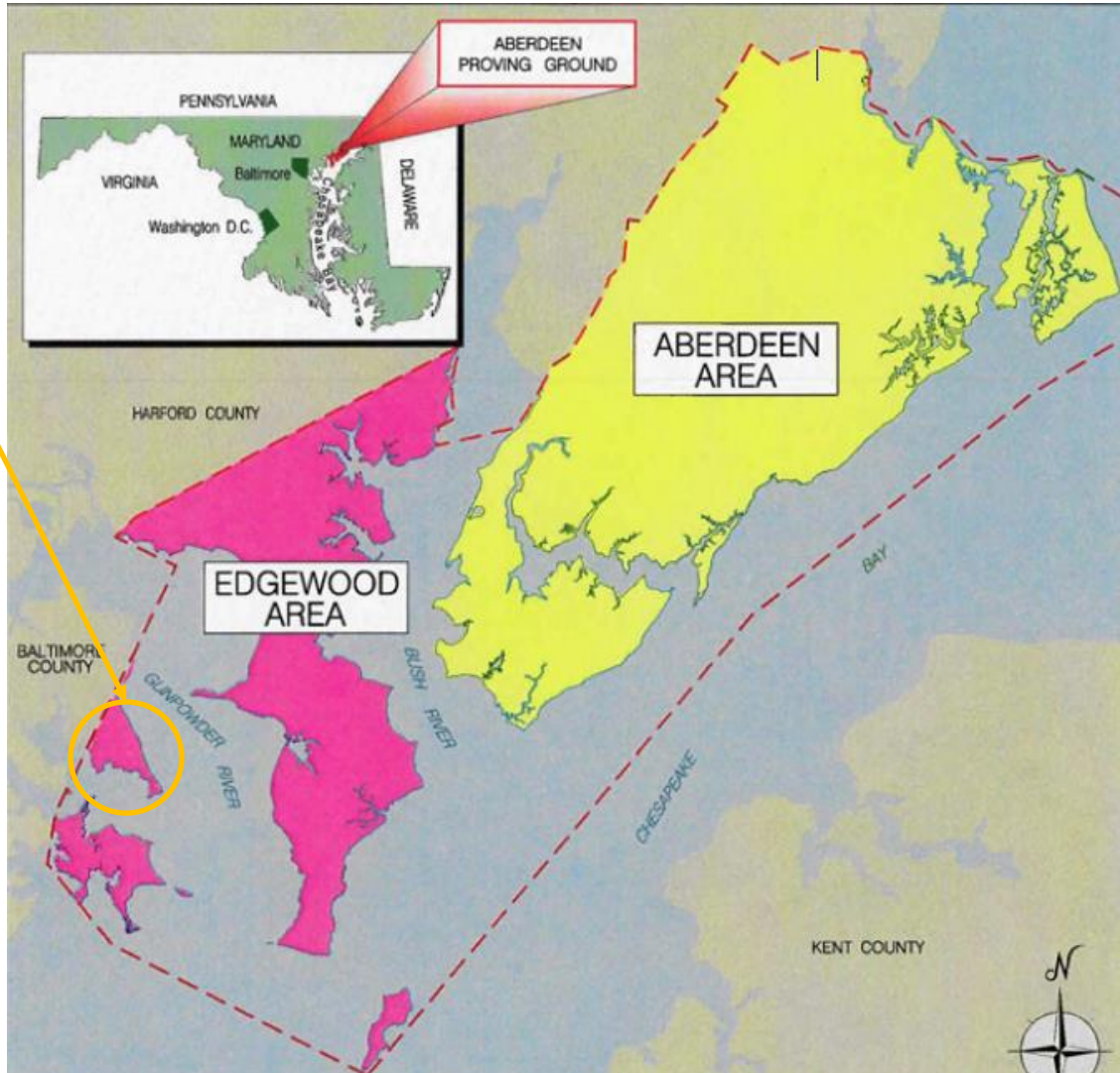
Ρυπασμένος χώρος Graces Quarters

Το «διά ταύτα» της αποτίμησης
διακινδύνευσης σε ένα
πραγματικό περιστατικό

Περιστατικό: Ο προορισμός μας



Aberdeen Proving Ground

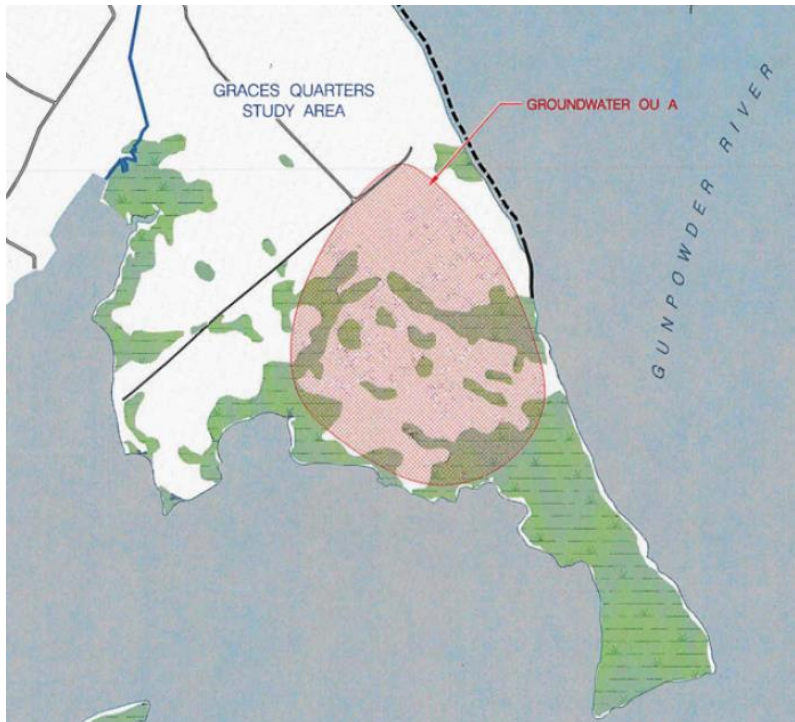


Graces
Quarters
1.7 km²

Περιοχή
Edgewood:
χρησιμοποιείται
για ανάπτυξη και
δοκιμές όπλων
από τον 1^ο
παγκόσμιο
πόλεμο.
Εγγράφεται στον
κατάλογο των
περιστατικών
προτεραιότητας
(National
Priorities List,
NPL) το 1990.

USGA-APG (2008)

Graces Quarters



- Στις δοκιμές των χημικών χρησιμοποιούνταν και διαλύτες πιθανώς για απορρυπαντικούς σκοπούς. Αυτοί οι διαλύτες έχουν καταλήξει στο υπόγειο νερό.

- Δύο ρυπασμένοι αμμώδεις υδροφορείς, επιφανειακός και μεσαίος, με ενδιάμεση στρώση αργιλοϊλύος

- Κύριοι ρύποι στο υπόγειο νερό: Τετραχλωροαιθάνιο (TeCA), Τετραχλωράνθρακας (CT), Τριχλωροαιθένιο (TCE), Τετραχλωροαιθένιο (PCE), και χλωροφόρμιο (CF)

USGA-APG (2008)

Αποτίμηση διακινδύνευσης (στρατιωτική χρήση): US EPA Record of Decision, 2004

Ρύπος	Συγκέντρωση για τον υπολογισμό της διακινδύνευσης (μg/l)	Συμβολή στην καρκινική διακινδύνευση (Carcinogenic Risk)	Συμβολή στην μη καρκινική διακινδύνευση (Hazard Index)
Τετραχλωροαιθάνιο (TeCA: tetrachloroethane)	4400	3×10^{-3}	N/A
Τριχλωροαιθάνιο (TCA: trichloroethane)	7.21	1×10^{-6}	0.02
1,1-Διχλωροαιθένιο (DCE: dichloroethene)	3.44	7×10^{-6}	0.004
Τετραχλωράνθρακας (CT: carbon tetrachloride)	2000	9×10^{-4}	30
Χλωροφόρμιο (CF: chloroform)	22.9	5×10^{-7}	0.02
Τετραχλωροαιθένιο (PCE: tetrachloroethene)	27.7	5×10^{-6}	0.03
Τριχλωροαιθένιο (TCE: trichloroethene)	850	3×10^{-5}	N/A
Βινυλοχλωρίδιο (VC: vinyl chloride)	3.8	3×10^{-5}	N/A
Σύνολο Πτητικών Οργανικών Ενώσεων (VOC: volatile organic compounds)		4×10^{-3}	30

Καρκινογόνο για τον άνθρωπο

3×10^{-2} για οικιστική χρήση

100 για οικιστική χρήση

Αποτίμηση διακινδύνευσης (στρατιωτική χρήση): 1998 → 2013

Ρύπος	Συγκέντρωση για τον υπολογισμό της διακινδύνευσης (μg/l)	Συμβολή στην καρκινική διακινδύνευση (Carcinogenic Risk)	Συμβολή στην μη καρκινική διακινδύνευση (Hazard Index)
Τετραχλωροαιθάνιο (TeCA: tetrachloroethane)	4400	3×10^{-3}	N/A
Τριχλωροαιθάνιο (TCA: trichloroethane)	7.21	1×10^{-6}	0.02
1,1-Διχλωροαιθένιο (DCE: dichloroethene)	3.44	7×10^{-6}	0.004
Τετραχλωράνθρακας (CT: carbon tetrachloride)	2000	(9×10^{-4}) 1.5×10^{-4}	(30) 5
Χλωροφόρμιο (CF: chloroform)	22.9	5×10^{-7}	0.02
Τετραχλωροαιθένιο (PCE: tetrachloroethene)	27.7	5×10^{-6}	0.03
Τριχλωροαιθένιο (TCE: trichloroethene)	850	(3×10^{-5}) 1×10^{-4}	N/A
Βινυλοχλωρίδιο (VC: vinyl chloride)	3.8	3×10^{-5}	N/A
Σύνολο Πτητικών Οργανικών Ενώσεων (VOC: volatile organic compounds)		(4×10^{-3}) 3.3×10^{-4}	30

Καρκινογόνο για τον άνθρωπο

Ερώτηση Κατανόησης

- Για την αποκατάσταση ενός χώρου, εστιάζουμε κατά προτεραιότητα στους ρύπους που (τσεκάρετε όλα όσα θεωρείτε σωστά):
 - έχουν τη μεγαλύτερη συμβολή στη συνολική διακινδύνευση
 - ανιχνεύονται πιο συχνά
 - έχουν τη μεγαλύτερη δόση αναφοράς

Πηγές σχημάτων

Σημείωση: το μη πρωτογενές υλικό αυτής της παρουσίασης είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο (πχ πρακτική των ΗΠΑ για μελέτες κλπ δημόσιων οργανισμών) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με κατάλληλη αναφορά (attribution).

Διαφάνεια 2. Δεδομένα χάρτη: Google ©

Διαφάνειες 3-4. US Army Garrison Aberdeen Proving Ground (USGA-APG), 2008, Edgewood Area, Aberdeen Proving Ground, Five-Year Review Report, October.

Βιβλιογραφική αναφορά

Διαφάνεια 5. US EPA, 2004, Superfund Record of Decision: Aberdeen Proving Ground (Edgewood Area), EPA ID: MD2210020036, OU 21, EPA/ROD/R03-04/607