

Gjenbruk av forurensede masser – prosedyrer og erfaringer fra Storbritannia

Miljøringen temamøte 11. juni 2013



- Elisabeth Langli Montgomerie
 - MSc Environmental Engineering
- Jobbet i England som miljøgeolog fra 1998 – 2011
 - Sanering av kullgassverk, industritomter, bensinstasjoner
- Multiconsult siden august 2011
 - 'Miljø og Spesialrådgivning', seksjon for 'SHA og miljøledelse'
 - RIM, Ytre miljø, BREEAM klassifisering av bygg



Viktige spørsmål ved håndtering av forurensete masser

- Når blir masser ansett for å være avfall?
- Kan forurensete masser opphøre å være avfall?
- Gjenbruk i motsetning til deponering?
- Reduserte kostnader?



Regulering og lovgivning

- Miljøpåvirkning fra masser er regulert av:
 - “Planning Regulations”
 - Plan og Bygningsloven
 - “Environmental Protection Act”
 - Forurensningsloven
 - “Site Waste Management Regulations”
 - Avfallshåndtering på byggeplass
 - Klifs avfallsplan
 - “Environmental Permitting Regulations”
 - Konsesjon for behandling av forurensede masser

Fremgangsmåte

- Mål:
 - Bærekraftig utbygging
- Prinsipper:
 - Forhindre ny forurensning
 - Sanere eksisterende forurensning
- Fremgangsmåte:
 - “Suitability for use”
 - Akseptabel risiko

EU rammedirektiv om avfall (2009)

Waste Framework Directive

- **En felles definisjon for avfall:**
 - ”avfall skal bety et stoff eller objekt som tilhører kategoriene oppført i Annex 1 som eieren kasserer, eller har til hensikt eller er påkrevet å kassere”

Q15 Contaminated materials, substances or products resulting from remedial action with respect to land

- **Forurensningsloven (§ 27) definerer avfall på følgende måte:**

«Med avfall forstås kasserte løse gjenstander eller stoffer. Som avfall regnes også overflødige løse gjenstander og stoffer fra tjenesteyting, produksjon og renseanlegg m.v.»

Rammedirektivet forts.

- **Kriterier for når avfall opphører å være avfall:**
 - Massene som oppstår etter bearbeidelsesprosessen er normalt brukt for et bestemt formål
 - Det eksisterer et marked for massene
 - Massene oppfyller de tekniske spesifikasjoner som er stilt for bruk og møter eksisterende reguleringer og standarder

Rammedirektivet forts.

- Det har vært opp til Environment Agency å vurdere om masser opphører å være klassifisert som avfall
- Rammedirektivet og europeiske domstolsavgjørelser har vært veiledende
- Praktisk talt INGEN tilfeller hvor masser opphørte å være avfall og hvor gjenbruk var tillatt...

Contaminated Land: Applications in Real Environments (CL:AIRE)

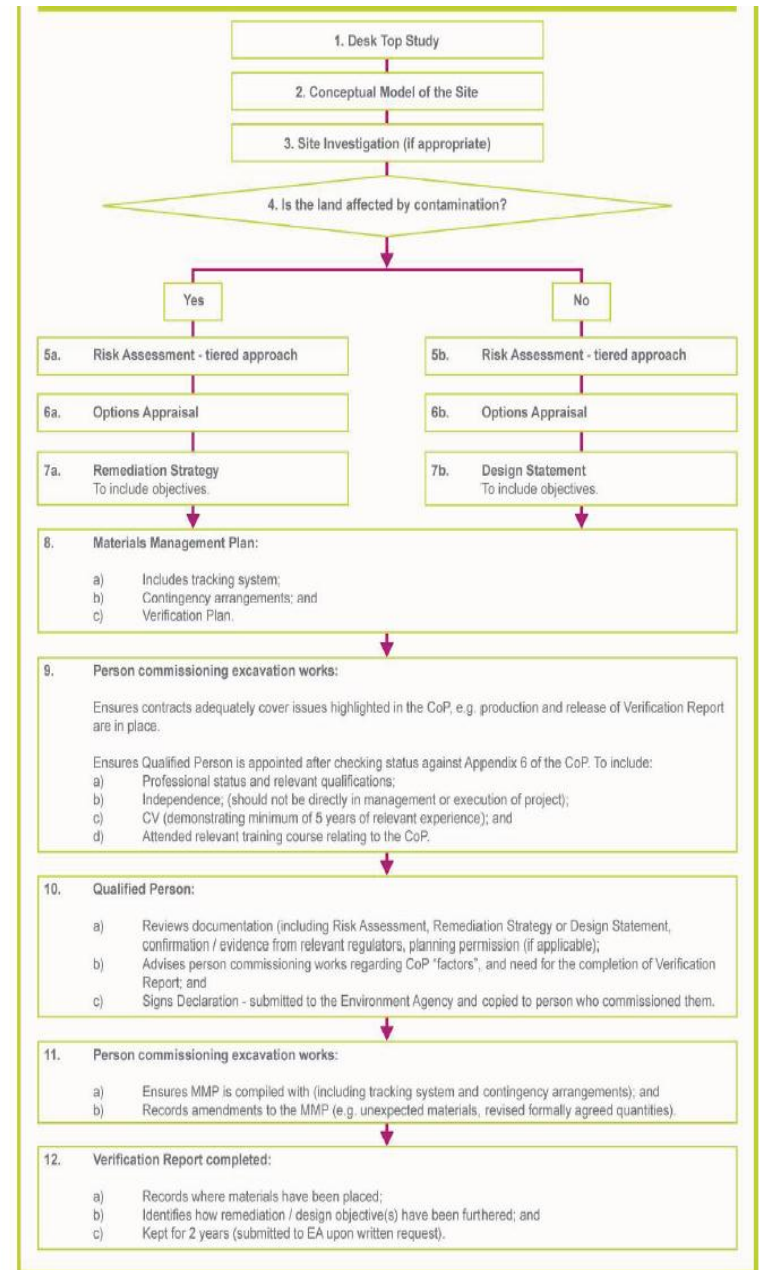
- Stiftelse dannet i 1999
- Stimulere til sanering og utvikling av forurensede eiendommer
- Heve kunnskap og tilit til saneringsteknologier
- Evalueringer av saneringsteknologier

The Definition of Waste: Development Industry Code of Practice

- I 2008 lanserte CL:AIRE et veiledende dokument for utbyggingsprosjekter
- Utviklet at utbyggingsnæringen med støtte av Environment Agency
- Brukes på frivillig basis
- Arealspesifikk vurdering av avfallsstatus og gjenbrukspotensial for masser

The Definition of Waste: Development Industry Code of Practice (CoP)

- Basert på Model Procedures for the Management of Land Contamination CLR 11
- 4. Påvist grunnforurensning
- 5. Risikovurdering
- 6. Vurdering av tiltaksalternativer
- 7. Tiltaksplan
- Ytterligere CoP-tiltak
- 8. Massehåndteringsplan
- 9. Utgraving og håndtering av masser ihht plan
- 10. 'Kvalifisert person'
- 11. Dokumentasjon
- 12. Sluttrapport



Masser: typer

Table 1: Material types and CoP scenarios

Scenario / Material types	Soil	Dredgings	Made ground	Ground based infrastructure	Stockpiled excavated materials	Source segregated aggregate *
Site of Origin	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Direct Transfer (clean naturally occurring materials only)	✓	✓	X **	X **	✓	X **
Cluster Project (including STF)	✓	✓	✓	✓	✓	X ***

Notes:
 * As described in paragraph 1.10.
 ** Not naturally occurring materials.
 *** CoP only relates to excavated materials. In this version the scope has been formally extended to allow the reuse of source segregated aggregate material on the Site of Origin. Movement of demolition material to another site should be carried out under waste legislation, unless the WRAP Quality Protocol (2004) for the production of aggregates from inert waste applies or the material has otherwise met the end of waste test.

Masser: kategorier

Box A: Categorisation of materials within the ground

Materials should be described as per one of the following categories:

1. Material that is capable of being used in another place on the same site without treatment *;
2. Material that is capable of being used in another place on the same site following ex-situ treatment on site *;
3. Material that is capable of being used in another development site without treatment (see Appendix 2) *;
4. Material that is capable of being used in another development site following ex-situ treatment on another site, e.g. Hub site (see Appendix 3) *;
5. Material that is not capable of being used on the site or elsewhere and requires recovery or disposal off site as waste; or
6. Material that will be surplus to requirements and requires recovery or disposal off site as waste.

Note:

* Having regard to the conceptual site model (receptors and pathways) and appropriate risk assessment of the location where materials are to be used.

Kategori 1 og 2: Gjenbruk på opphavseiendommen

1. uten behov for sanering
2. etter sanering

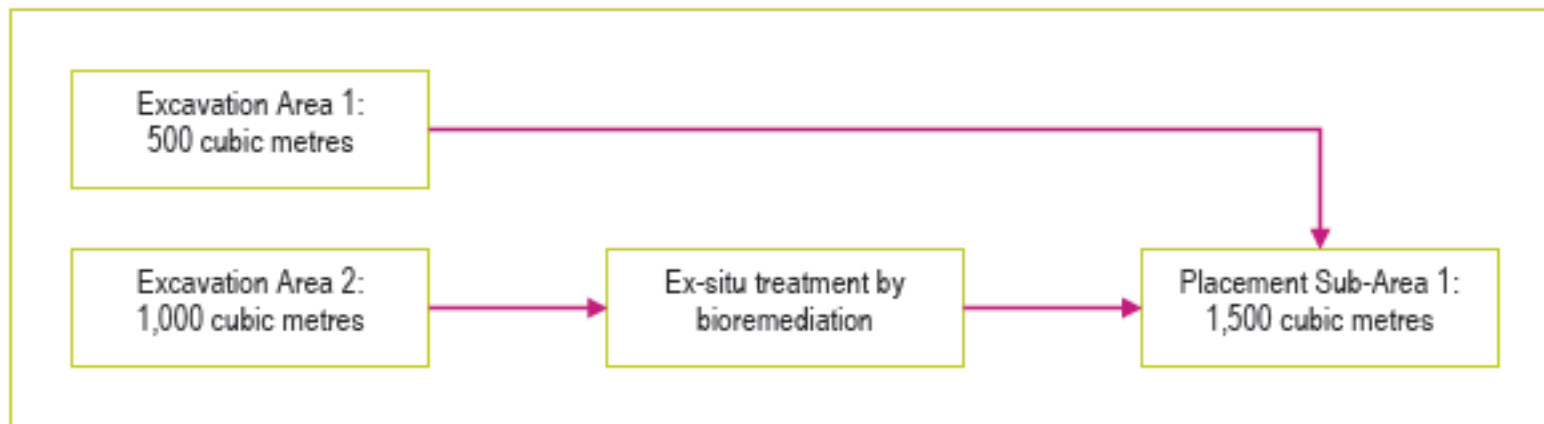


Figure A2: Example of the re-use of materials on the Site of Origin.

Kategori 3: Direkte overførsel av masser til en annen eiendom

- uten behov for sanering

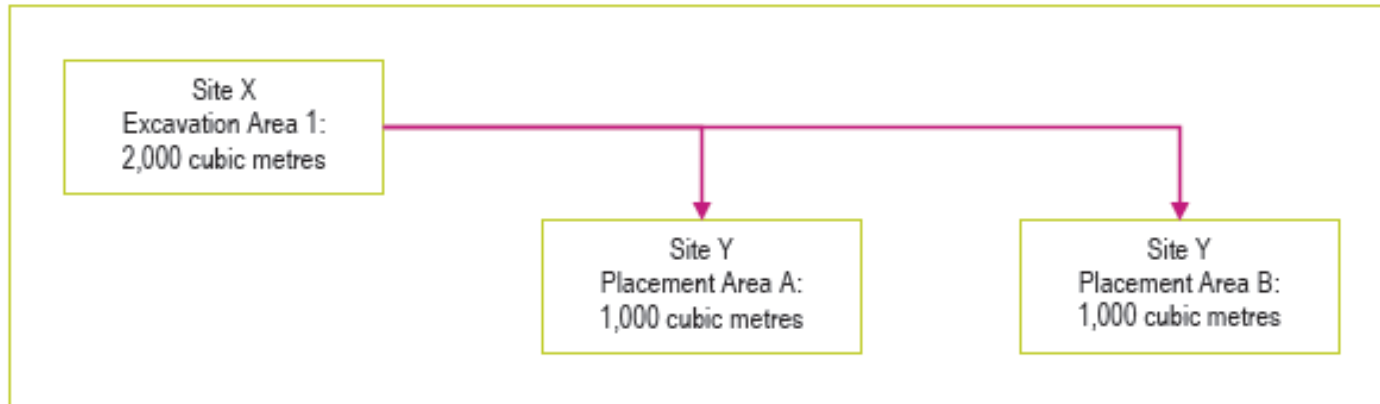


Figure A3: Example of the Direct Transfer of naturally occurring clean soil materials.

Kategori 4: Nettverksprosjekt: donor-, behandlings- og mottaker arealer

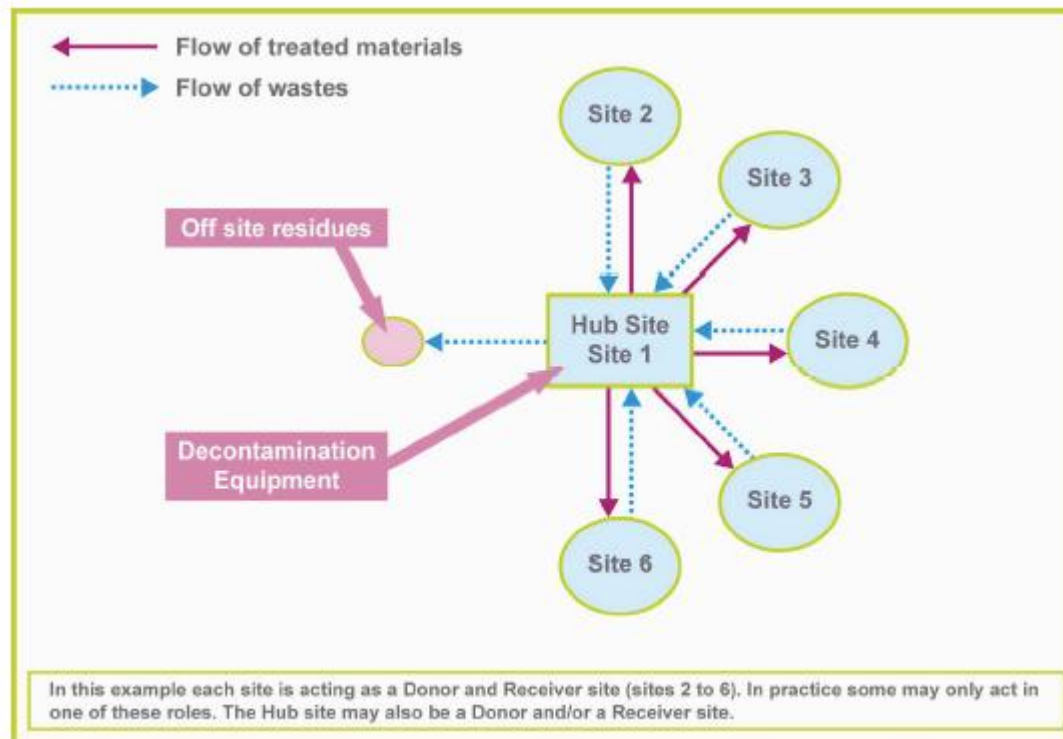


Figure A1: Potential flows of waste and treated materials at a six site Cluster.

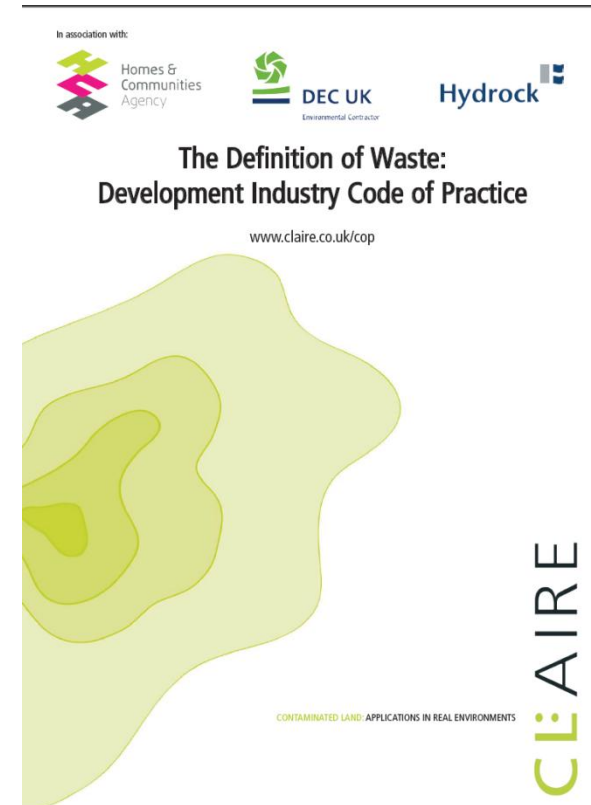


Kategori 5:
Deponering – ikke mulig å sanere til akseptabelt nivå

Kategori 6:
Deponering – ikke behov for massene

Qualified Person

- Kontrollert og revidert av en "Qualified Person"
 - Autoritet
 - Profesjonell
 - Kvalifikasjoner
 - Erfaring
 - Uavhengighet
 - Rent "miljørulleblad"
 - Opplæring
 - Registrering



Dokumentasjon

- The Materials Management Plan
 - Massehåndteringsplan
- The Risk Assessment
 - Risikovurdering
- The Remediation Strategy/Design Statement
 - Tiltaksplan
- The Planning Consent
 - Bygnings- og igangsettelsestillatelse
- Verification Report
 - Sluttrapport

Hva har veilederen muliggjort?

- Gjenbruk av masser på opphavseiendommen og på andre eiendommer – stor økonomisk gevinst
- > 450 prosjekter – fra store signalprosjekter til rutinemessige infrastrukturprosjekter
- Environment Agency reviderer få prosjekter, kun med høy risiko
- Pivat sektor tar ansvar for å implementere beste praksis og bærekraftig massehåndtering

mer informasjon:

www.claire.co.uk



CONTAMINATED LAND: APPLICATIONS IN REAL ENVIRONMENTS

Are you already a Member? Login to your account:

Username Password

Remember me [Forgot your password?](#)

Monday, May 06, 2013

- HOME
- ABOUT US
- EVENTS & TRAINING
- MEMBERSHIP
- PROJECTS/INITIATIVES**
- RESOURCES
- BUY NOW

Supporting the beneficial use of brownfield land and remediation technologies

CL:AIRE is an independent, not-for-profit organisation established to stimulate the regeneration of contaminated land in the UK by raising awareness of and confidence in practical, sustainable remediation technologies.

- CL:AIRE Projects
- Definition of Waste**
- CoP Register of Materials
- SuRF-UK
- SuRF International
- Asbestos in Soil
- ADVOCATE
- Other Initiatives

- Code of Practice**
- Qualified Person Register

2013 Training Course Dates

for London, Birmingham and Manchester.

I Norge

- "Alle forurensede masser skal avleveres på godkjent deponi" (Forurensningsloven)
 - Unødvige kostnader og bruk av 'jomfruelige' materialer
- Er det ønskelig å innføre lignende i Norge?
 - Hvordan? Lobbyvirksomhet?
 - Utfordringer: mangel på erfaring og konsesjoner?