

Miljøprojekt Nr. 666 2002

Barrierer for genanvendelse af forurenet, rensed og ren jord

Dorte Nejrup, Birgitte Mortensen, Ole Lützen og
Niels Konge Nielsen
Carl Bro A/S

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Indhold

FORORD	6
SAMMENFATNING OG RESULTATER	8
BARRIERER FOR GENANVENDELSE AF FORURENET OG REN JORD	9
FORSLAG TIL HANDLEMULIGHEDER OG STYRINGSMIDLER	9
METODE	13
SUMMARY AND RESULTS	14
BACKGROUND	14
THE PROCESS	14
OBSTACLES TO REUSE OF SOIL	14
PROPOSALS FOR ACTION	15
1 INDLEDNING	18
1.1 BAGGRUND	18
1.2 FORMÅL	19
1.3 AFGRÆNSNINGER	19
1.3.1 Definitioner	19
1.4 METODE	20
1.4.1 Kerneproblemer	20
1.4.2 Problemtræer	21
1.4.3 Måltræ	22
1.4.4 Handlemuligheder	23
1.5 BESKRIVELSE AF PROJEKTPROCESSEN	24
1.5.1 Nogle bemærkninger om udsagn og data	24
1.6 RAPPORTENS OPBYGNING	25
2 REGULERING	28
2.1 MILJØLOVGIVNINGEN	28
2.1.1 Jordforureningsloven	28
2.1.2 Anmeldebekendtgørelsen	29
2.1.3 Genanvendelsesbekendtgørelsen	30
2.1.4 Forbud mod deponering af jord i råstofgrave og tidl. råstofgrave	32
2.2 MILJØBESKYTTELSESLOVEN	33
2.2.1 Affaldsreglerne	33
2.2.2 § 19 - tilladelse	33
2.2.3 Kapitel 5 – godkendelse	33
2.2.4 Miljøbeskyttelseslovens § 50	33
2.3 PLANLOVEN – VVM	33
2.4 AFFALDSAFGIFTER	34
2.4.1 Fritagelse for registreringspligt og affaldsavgift	34
3 BARRIERER FOR GENANVENDELSE AF FORURENET OG RENSET JORD	36
3.1 DELTRÆ A – IKKE ØKONOMISK INCITAMENT TIL AT GENANVENDE JORD	37
3.2 DELTRÆ B - AFTAGERE ANVENDER DE MATERIALER, DE PLEJER	39
3.3 DELTRÆ C – JORDENS KVALITET OG STRUKTUR GØR GENANVENDELSE PROBLEMATISK	40
3.4 DELTRÆ D – MYNDIGHEDSBEHANDLINGEN BESVÆRLIGGØR GENANVENDELSE	43
3.5 DELTRÆ E – UDBUD OG EFTERSPØRGSEL SVARER IKKE TIL HINANDEN	45

4	BARRIERER FOR GENANVENDELSE AF REN JORD	48
4.1	DELTRÆ A – IKKE ØKONOMISK INCITAMENT TIL AT GENANVENDE JORD	49
4.2	DELTRÆ B – JORDEN ER IKKE EGNET	50
4.3	DELTRÆ C – IKKE TROVÆRDIGHED OM, HVORVIDT JORDEN ER REN	51
4.4	DELTRÆ D – IKKE NOK AFTAGERE	52
5	MÅL OG HANDLEMULIGHEDER FOR ØGET GENANVENDELSE AF FORURENET, RENSET OG REN JORD	56
5.1	MÅLTRÆ A – DER ER ET ØKONOMISK INCITAMENT TIL AT GENANVENDE JORD	57
5.2	MÅLTRÆ B – AFTAGERE VIL ANVENDE ANDRE MATERIALER, END DE PLEJER	60
5.3	MÅLTRÆ C – JORDENS KVALITET OG STRUKTUR ER IKKE EN BARRIERE FOR GENANVENDELSE	63
5.4	MÅLTRÆ D - MYNDIGHEDSBEHANDLINGEN BESVÆRLIGGØR IKKE GENANVENDELSE	66
5.5	MÅLTRÆ E - UDBUD OG EFTERSPØRGSEL SVARER TIL HINANDEN	68
5.6	MÅL OG HANDLEMULIGHEDER FOR GENANVENDELSE AF FORURENET, RENSET OG REN JORD	71
6	SAMMENFATNING OG UDDYBNING AF HANDLEMULIGHEDER	73
6.1	INFORMATION OG VEJLEDNING	74
6.1.1	<i>Vejledning om håndtering af jord i bygge- og anlægsprojekter</i>	75
6.1.2	<i>Informationsfolder om genanvendelse af jord</i>	76
6.1.3	<i>Informationsfolder med eksempler på genanvendelse af jord</i>	77
6.1.4	<i>Udarbejdelse af katalog over, hvilke jordkategorier, der kan anvendes ved forskellige typer projekter.</i>	77
6.1.5	<i>Internetbaseret projektkatalog</i>	78
6.1.6	<i>Generel vejledning om den gældende lovgivning på området</i>	79
6.1.7	<i>Information og vejledning, sammendrag</i>	79
6.2	ADMINISTRATION	80
6.2.1	<i>Forkortelse af sagsbehandlingsfrister</i>	80
6.2.2	<i>Vejledning til entreprenører m.fl. om sagsforløb</i>	81
6.2.3	<i>Intern vejledning til myndigheder om sagsforløb og tilhørende procedurer</i>	81
6.2.4	<i>Udarbejdelse af paradigmer for ansøgninger, godkendelser m.m.</i>	82
6.2.5	<i>Ensartet brug af afgifter i told- og skatteregioner</i>	83
6.2.6	<i>Administration, sammendrag</i>	83
6.3	KARTERINGSPLADSER OG OPLAGSPLADSER	84
6.3.2	<i>Karteringspladser og oplagspladser, sammendrag</i>	84
6.4	OPRETTELSE AF EN JORDBØRS	85
6.4.2	<i>Oprettelse af jordbørs, sammendrag</i>	86
6.5	AFGIFTER	86
6.5.2	<i>Sammendrag, afgifter</i>	89
7	DISKUSSION AF METODE	92
7.1	LFA-METODEN	92
8	LITTERATURLISTE	94
	Bilag A PROBLEMTRÆ FOR FORURENET OG RENSET JORD	
	Bilag B PROBLEMTRÆ FOR REN JORD	
	Bilag C MÅLTRÆ FOR FORURENET, RENSET OG REN JORD	

Forord

Denne rapport er resultatet af et udredningsarbejde om, hvilke barrierer der er for genanvendelse af forurenede, rensede og ren jord, og hvilke handlemuligheder der er for at mindske disse barrierer.

Projektet er udført af Dorte Nejrup, Birgitte Mortensen, Ole Lützen og Niels Konge Nielsen fra Carl Bro A/S, og er gennemført med tilskud fra Udviklingsordningen under Miljøstyrelsens Program for renere produkter m.v.

Projektet er gennemført med udgangspunkt i brug af metoden *Logical Framework Approach*, der er en analysemetode, der på en systematisk måde medvirker til at beskrive projektets problemkompleks.

Metoden har i projektet været anvendt med den nedsatte følgegruppe som aktive deltagere til processen. Det er således følgegruppen, der med sit kendskab til området har identificeret, hvilke barrierer der er for genanvendelse, hvilke barrierer der er de væsentligste, og hvilke muligheder der er for at overvinde nogle af disse barrierer.

De udsagn, der er anført i rapporten, står for følgegruppens regning, og der har ikke indenfor projektets rammer været mulighed for at dokumentere udsagnene. Ligeledes er udsagnet om, at der ikke genanvendes ”nok” ren og forurenede jord - det udsagn, der har givet anledning til projektets gennemførelse - ligeledes ikke nærmere dokumenteret, ligesom det ikke er defineret hvad ”nok” er i denne sammenhæng. Dette udsagn er dog udtryk for, at der øjensynligt deponeres relativt store mængder jord, der måske kunne genanvendes. Udsagnet om, at der ikke genanvendes ”nok” jord, skal derfor også ses som et udtryk for, at Miljøstyrelsen, som et led i regeringens affaldspolitik, ønsker det vurderet, om der er barrierer for at genanvende jord, der pt. deponeres, og om disse barrierer kunne fjernes i større eller mindre grad.

Projektet er gennemført i perioden februar 2001 til oktober 2001.

Den nedsatte følgegruppe har bestået af:

Mette Hyldebrandt-Larsen, Miljøstyrelsens Erhvervsaffaldskontor
Povl Rasmussen, Miljøstyrelsens Erhvervsaffaldskontor
Ulla Højsholt, Miljøstyrelsens Jordforureningskontor
Christina Burkal, Miljøstyrelsen Jordforureningskontor
Berit Haahr Hansen, Miljøkontrollen Københavns Kommune (*)
Annette Bech Nielsen, Miljøkontrollen Københavns Kommune (*)
Lars Mikkelsen, Aalborg Kommune (*)
Tyge Wanstrup, Vestsjællands Amt (*)
Gitte Falstrup, Vejdirektoratet, Vejteknisk Institut (*)
Ole Milvang-Jensen, Vejdirektoratet, Vejteknisk Institut
Tony K. Andersen, Vejdirektoratet, Anlægsområdet
Niels Remtoft, Kommunernes Landsforening
Kim Nytofte-Bæk, RGS 90 A/S
Jens Nejrup, Kalvebod Miljøcenter
Inger Gregersen, Århus Kommune
Jens Holger Helbo Hansen, Skatteministeriet
Poul Himmelstrup, DTL

Thomas Loch, DSV (*)
Lene Nielsen, DSV
Christian Engelhardt, Dansk Jordrens A/S
Claus Munk Petersen, Højgaard og Schultz as indtil 15. marts 2001
Søren Riber Carlsen, Højgaard og Schultz as fra 15. marts 2001

De personer der er markeret med (*), har desuden deltaget i en arbejdsgruppe, der har gennemført de indledende diskussioner om barrierer og mål.

Sammenfatning og resultater

Der fremkommer hvert år store mængder ren og forurenede jord i Danmark som resultat af bygge- og anlægsopgaver samt som resultat af oprensninger af forurenede arealer. En stor del af dette jord bliver deponeret, da der tilsyneladende ikke kan findes anvendelsesmuligheder for det. I nogle tilfælde renses jorden inden den deponeres for at undgå, at forureningskomponenter spreder sig til miljøet efter deponeringen.

Af Affald 21, den nationale affaldsplan, fremgår det, at genanvendelse skal prioriteres frem for bortskaffelse. Baggrunden for, at nærværende projekt er blevet igangsat, er, at det af Miljøstyrelsen ønskes afdækket, hvilke eventuelle barrierer der måtte være for, at en større del af jorden genanvendes.

Der er ikke fastsat noget mål for, hvor stor en del af den forurenede, rensede eller rene jord, der ønskes genanvendt. Dette skyldes blandt andet, at der ikke på nuværende tidspunkt er noget særligt præcist datagrundlag for en målfastsættelse. Projektet har i vid udstrækning taget afsæt i udsagnet om, at der ikke genanvendes ”nok” forurenede, rensede eller rene jord. Dette udsagn skal derfor ikke opfattes strengt kvantitativt, men tages som udtryk for, at Miljøstyrelsen ønsker genanvendelsen af jord optimeret, blandt andet for at også jordområdet kan leve op til de prioriteringer, der er fastsat i den nationale affaldsplan.

Det er i rapporten foreslået at iværksætte en række tiltag, der skulle kunne øge genanvendelsen af jord. Da der er mangel på tilstrækkeligt detaljerede data om jordmængderne og jordstrømmene, vil beslutninger om iværksættelse af nogle af de foreslåede tiltag blandt andet afhænge af tilvejebringelsen af mere detaljerede data om mængder og forureningsgrader af jorden. Rapporten kan således anvendes som et idékatalog, hvor de forskellige foreslåede tiltag kan besluttes iværksat, efterhånden som det nødvendige datagrundlag foreligger. Projektet har således også understreget nødvendigheden af, at der skaffes et mere solidt datagrundlag vedrørende jordstrømmene.

Hensigten med gennemførelsen af projektet har derfor været at pege på, hvorledes der kunne ske en øget genanvendelse af de nævnte jordtyper. Dette er i projektet gjort ved, at det er søgt at identificere mulige barrierer for, at der kan ske en øget genanvendelse af jorden. Med de identificerede barrierer som udgangspunkt, er der herefter opstillet en række handlemuligheder, hvis iværksættelse skulle kunne medvirke til at overvinde barriererne.

Projektet er gennemført ved brug af metoden *Logical Framework Approach (LFA)*. Der tages ved denne metode udgangspunkt i det centrale problem, kaldet kerneproblemet. Dette problem er formuleret som et negativt udsagn. Herfra bliver observerede eller påståede problemer arrangeret i et hierarki af årsags- og virkningssammenhænge. Kerneproblemet med årsager fremstilles som et ”problemtræ”, hvor problemernes indbyrdes sammenhænge er søgt systematiseret.

Problemtræet vendes efterfølgende til et måltræ, hvor de negative udsagn vendes til positive og ønskværdige tilstande. På baggrund heraf, kan der opstilles handlemuligheder, der kan medvirke til, at barriererne overvindes.

Barrierer for genanvendelse af forurenede, rensede og ren jord

Der blev opstillet to problemtræer, hvor barriererne blev identificeret. Det ene problemtræ vedrører barrierer for genanvendelse af forurenede og rensede jord, det andet problemtræ vedrører barrierer for genanvendelse af ren jord.

Problemtræet vedrørende forurenede og rensede jord

Som det andet niveau i problemtræet under kerneproblemet, ”Der genanvendes ikke nok forurenede og rensede jord”, blev følgende overordnede årsager defineret: ”Ikke økonomisk incitament til at genanvende jord”, ”Aftagere anvender de materialer, de plejer”, ”Jordens kvalitet og struktur gør genanvendelse problematisk”, ”Myndighedsbehandling besværliggør genanvendelse” og endelig, ”Udbud og efterspørgsel svarer ikke til hinanden”.

Hver af disse identificerede hovedårsager blev nærmere specificeret og begrundet i det næste og de følgende niveauer af problemtræet.

Under forløbet blev der foretaget en prioritering af de angivne barrierer, og kun de barrierer og årsagssammenhænge, der blev prioriterede, blev videreført til måltræet, hvor barriererne blev vendt til positive, ønskværdige tilstande.

De identificerede og prioriterede barrierer for genanvendelse af forurenede og rensede jord omfatter blandt andet følgende barrierer: ”Genanvendelse belønnes ikke”, ”Ingen afgift på deponering af forurenede jord”, ”Små afgifter på råstoffer”, ”Få karterings- og omlastepladser”, ”Ikke kendskab til genanvendelsesmuligheder”, ”Ikke krav om genanvendelse”, ”Ønsker ikke at forurenede jord spredes”, ”Jorden er ikke egnet”, ”Ikke troværdighed om jordens kvalitet”, ”Lang sagsbehandlingstid”, ”Der produceres unødvendigt store mængder jord med et højt forureningsniveau” og ”Ikke muligt at få jorden på det rigtige tidspunkt”.

Problemtræet for ren jord

De barrierer, der i problemtræet for ren jord blev identificerede til det andet niveau under kerneproblemet, ”Der genanvendes ikke nok ren jord”, var ”Ikke økonomisk incitament til at genanvende jord”, ”Jorden er ikke egnet”, ”Ikke troværdighed om hvorvidt jorden er ren” og endelig, ”Ikke nok aftagere”. Igen blev det identificeret, hvilke barrierer og årsager, der lå bag disse overordnede barrierer, og der blev foretaget en prioritering af barriererne, således at kun de prioriterede barrierer blev videreført til måltræet.

De identificerede barrierer for genanvendelse af ren jord lå i det store og hele inden for rækken af identificerede barrierer for genanvendelse af forurenede og rensede jord. De to problemtræer fremgår af bilag A og B.

Måltræ for forurenede, rensede og ren jord

På grund af det store sammenfald af barrierer mellem de to problemtræer, blev de to problemtræer slået sammen i ét måltræ. Måltræet fremgår af bilag C.

De mål, der blev foreslået ved udarbejdelsen af måltræet, blev omsat til en række forslag til handlemuligheder og styringsmidler. I det følgende afsnit er disse forslag nærmere gennemgået.

Forslag til handlemuligheder og styringsmidler

De foreslåede handlemuligheder og initiativer har samlet sig omkring fem områder:

1. Information og vejledning
2. Administration
3. Karteringspladser
4. Jordbørs og
5. Afgifter

Der er i rapporten foreslået iværksættelse af forskellige initiativer indenfor de nævnte områder. I det følgende er et sammendrag af disse initiativer.

Der er i de respektive afsnit i rapporten i en del tilfælde givet forslag til, hvilken myndighed eller organisation, der i givet fald kunne udføre eller stå for gennemførelsen af de forskellige initiativer. Det skal understreges, at det kun er forslag, og disse forslag er ikke blevet forelagt de nævnte myndigheder eller organisationer, der derfor heller ikke har taget stilling til, hvorvidt de ønsker at medvirke.

Ad 1, Information og vejledning.

På dette område forligger der allerede en del materiale, og andet er undervejs. Der kan f.eks. peges på Miljøstyrelsens vejledning om genanvendelse af forurenede jord, der udkommer i slutningen af 2001. Der er dog blevet identificeret en række områder, der ikke i fuld udstrækning synes at være eller blive dækket af det allerede foreliggende materiale eller af det materiale, der p.t. er under udarbejdelse.

Ved iværksættelse af disse initiativer forudsættes det, at der må ske en koordinering mellem de forskellige informationsaktiviteter, så informationen tværgående set bliver sammenhængende og samtidig begrænset, så den bliver overskuelig.

De områder, hvor der er blevet identificeret behov for vejledning og information, er:

- A. Håndtering af jord i bygge- og anlægsprojekter. (Vejledning)
- B. Genanvendelse af jord. (Folder)
- C. Eksempler på genanvendelse af jord. (Folder)
- D. Udarbejdelse af katalog over, hvilke jordkategorier der kan anvendes ved forskellige typer projekter
- E. Internetbaseret katalog over kommende bygge- og anlægsprojekter
- F. Den gældende lovgivning på området. (Vejledning)

Desuden er der blevet identificeret behov for information om administrative forhold og procedurer. Dette emne er behandlet under punktet 2, Administration nedenfor.

Ad A. Vejledning om håndtering af jord i bygge- og anlægsprojekter

En vejledning om håndtering af jord i bygge- og anlægsprojekter skulle som hovedsigte have, at det sikres, at så lidt ren jord som muligt forurenes ved at sammenblandes med forurenede jord under gravearbejde. Vejledningen kunne have titlen: "Vejledning om håndtering af jord ved gravearbejde, mellemdeponering og anvendelse".

Den foreslåede vejledning kunne indeholde retningslinier for sortering ved gravearbejde, således at der ikke sker sammenblanding af jord af forskellig forureningsgrad. Vejledningen foreslås desuden inddelt efter forskellige typer af gravearbejde, således at der f.eks. er specifikke retningslinier for gravearbejde i

forbindelse med ledningsarbejde, fundamenter, veje m.m. Vejledningen kan også indeholde retningslinier for, hvordan jord kan opbevares i mellemdepoter, så det undgås, at jorden ødelægges af vejrliget, og mulighederne for senere anvendelse derved forringes.

Endelig kan vejledningen indeholde beskrivelser af de tekniske muligheder for at anvende jorden i forskellige konstruktioner og anlæg.

Ad B. Informationsfolder om genanvendelse af jord

På dette område er det foreslået, at der udarbejdes en informationsfolder rettet mod ingeniører, arkitekter og entreprenører for at øge mulighederne for, at der ved udarbejdelse af udbudsmateriale og ved den endelige projektering er overvejet, om der skal indgå krav om genanvendelse af jord.

Folderen skal kortfattet beskrive de formelle krav til genanvendelsen, informere om afgiftsregler samt give et overordnet overblik over de praktiske muligheder for genanvendelse. Folderen skal medvirke til, at der på et tidligt tidspunkt af projekteringen kan dannes et overblik over de jordstrømme, der vil være et resultat af et givet bygge- eller anlægsprojekt og derved muliggøre, at der kan stilles krav om anvendelsen af jorden enten i det aktuelle projekt eller i andre projekter.

Ad C. Informationsfolder med eksempler på genanvendelse af jord

Denne folder kan supplere den ovenfor nævnte folder om genanvendelse af jord. Folderen skal indeholde udvalgte, konkrete eksempler på projekter, hvor der er blevet genanvendt jord. Eksemplerne skal ledsages af en beskrivelse af de konkrete krav, der er blevet stillet til udførelsen af arbejdet og til jordens beskaffenhed m.m.

Det er foreslået, at det er en bred kreds af aktører, der i givet fald medvirker ved udarbejdelsen af en sådan folder. Folderen skal jævnligt opdateres.

Ad D. Udarbejdelse af katalog over, hvilke jordkategorier der kan anvendes ved forskellige typer projekter

Det er foreslået, at der udarbejdes et katalog over, hvilke kategorier af jord der er blevet anvendt ved udførelsen af konkrete bygge- og anlægsopgaver. Kataloget kan fungere som et idékatalog, der kan gøre det nemmere for både sagsbehandleren og entreprenøren at få et indtryk af, hvilke muligheder, der kan være for at afsætte eller anvende en given kategori jord.

Ad E. Internetbaseret projektkatalog

Det er foreslået at udarbejde et internetbaseret projektkatalog med oplysninger om kommende større bygge- og anlægsprojekter. Projektkataloget kan blandt andet baseres på det kendskab, der via lokal- og regionalplaner er til større offentlige projekter. Kataloget vil muliggøre, at der på et tidligt tidspunkt vil være overblik over mulighederne for at afsætte eller modtage jord. Herved kan det eventuelt undgås at deponere overskudsjord, idet det bliver muligt at planlægge afsætningen af jord fra et projekt på et tidligt tidspunkt.

Ad F. Generel vejledning om den gældende lovgivning på området

For at gøre det lettere at få et overblik over den gældende lovgivning på området er det foreslået, at der udarbejdes en vejledning, der sammenknytter miljøbestemmelserne og afgiftsbestemmelserne. Vejledningen skal ses som en overordnet vejledning om reglerne, og kan være et supplement til de ovenfor beskrevne vejledninger og foldere om den konkrete håndtering af jorden.

Ad 2. Administration

Sagsbehandlingstiden hos myndighederne kan være af betydning for, hvorvidt et givet parti jord søges genanvendt eller bliver sendt til deponering. Ofte er der et stort tidspres i forbindelse med bygge- og anlægsprojekter, og det kan betyde, at deponeringsløsningen vælges som den nemmeste og hurtigste. Der er opstillet en række forslag til, hvilke initiativer der kan tages, for at gøre sagsbehandlingen hurtigere og mere smidig. Forslagene til initiativer har følgende overskrifter:

- A. Forkortelse af sagsbehandlingsfrister
- B. Vejledning til entreprenører om sagsforløb
- C. Intern vejledning om sagsforløb og tilhørende procedurer
- D. Udarbejdelse af paradigmer for ansøgninger, godkendelser m.m.
- E. Opnåelse af ensartet brug af afgifter i told- og skatteregionerne

Initiativerne vedrører både myndigheder og bygherrer, entreprenører m.fl., der har overskudsjord eller ønske om at anvende overskudsjord.

Ad A. Forkortelse af sagsbehandlingsfrister

Myndighederne kan ved interne procedureomlægninger forkorte svarfrister m.v. Det forudsætter, at der er de nødvendige ressourcer til stede i forvaltningerne til at absorbere den manglende fleksibilitet, som kortere, interne svarfrister kan betyde. Fastlæggelse af sådanne interne procedurer skal også afvejes mod behandling af andre sager, der kan have mindst lige så stor betydning og prioritet som sager om genanvendelse af jord.

Ad B. Vejledning af entreprenører m.fl. om sagsforløb

Sagsbehandlingstiden kan ofte være længere end nødvendigt, fordi entreprenører m.fl. ikke altid har fuldt overblik over sagsforløbet i en jordsag. Dette kunne afhjælpes ved udarbejdelsen af en vejledning om sagsgangen til denne målgruppe. Herunder kunne der vejledes om, hvad en ansøgning m.m. skal indeholde, for at sagen ikke skal forsinkes af, at myndighederne må bede om supplerende materiale til en mangelfuld ansøgning.

Ad C. Intern vejledning til myndigheder om sagsforløb og tilhørende procedurer

Som et sidestykke til vejledningen rettet mod entreprenører kan der udarbejdes et paradigme for et typisk forløb af sagsbehandlingen hos myndigheden. Vejledningen skal følge et parallelt forløb med vejledningen rettet mod entreprenører m.fl. nævnt under punkt B ovenfor.

Ad D. Udarbejdelse af paradigmer for ansøgninger, godkendelser m.m.

Som en lettelse for både myndigheder og entreprenører m.fl. er det foreslået, at der udarbejdes fælles paradigmer for ansøgninger, godkendelser m.m. Paradigmerne skulle i givet fald anvendes over hele landet og skulle være tilgængelige på internettet på de pågældende myndigheders hjemmesider.

Ad E. Ensartet brug af afgifter i told- og skatteregioner

Nogle aktører har oplevet, at der ikke altid er en ensartet praksis med hensyn til brug af afgifter i de forskellige told- og skatteregioner. Interne kurser, vejledninger og erfaringsudvekslingsgrupper inden for told- og skatteregionerne kunne eventuelt afhjælpe dette. En uensartet anvendelse af afgifter kan medføre, at jorden bliver transporteret der hen, hvor der er den for entreprenøren mest fordelagtige praksis med hensyn til pålæggelse af afgifter. Ved projektets afslutning skulle told- og skatteregionerne være ved at afholde sådanne møder.

Ad 3. Karteringspladser og oplagspladser

Tilstedeværelsen af karterings- og oplagspladser for jord betragtes som en væsentlig forudsætning for, at der kan genanvendes større mængder forurenede jord. Det foreslås, at der på landsplan gennemføres en vurdering af det kendte og det fremtidige behov for karteringspladser og oplagspladser. Nye pladser skal placeres blandt andet under hensyntagen til transportafstandene.

Ad 4. Oprettelse af en jordbørs

Oprettelse af en jordbørs betragtes som et vigtigt middel til at få genanvendt større mængder forurenede, rensede og ren jord. Det vil være væsentligt at alle, der håndterer større mængder jord, i givet fald anvender jordbørsen. Jordbørsen skal være frit tilgængelig for alle interessenter.

Ad 5. Afgifter på deponering af forurenede jord og på primære råstoffer

Pålæggelse af afgift på deponering af forurenede jord samt en øgning af afgiften på primære råstoffer har været diskuteret af grupperne. Med hensyn til pålæggelse af afgift på deponering af forurenede jord er det blevet fremført, at en afgift kunne føre til en øget genanvendelse af forurenede jord. På den anden side er det også blevet fremført, at en afgift kunne betyde, at der ville være færre midler til rådighed for oprensning af forurenede lokaliteter, hvorfor resultatet af en afgift på deponering af forurenede jord ikke nødvendigvis ville føre til en øget genanvendelse af forurenede jord. Ligeledes kunne en reduktion i antallet af oprensninger betyde, at der samlet ville være en større risiko for f.eks. forurening af grundvand fra de forurenede lokaliteter.

Metode

Den anvendte metode, *Logical Framework Approach, LFA*, har vist sig at være velegnet til at analysere det noget komplekse område, som projektet vedrører. Ved metoden er det lykkedes at identificere og systematisere en lang række af de barrierer og årsagssammenhænge, som synes at være en medvirkende årsag til, at der ikke genanvendes væsentlige mængder forurenede, rensede eller ren jord.

Metoden er ved projektet anvendt til at identificere og systematisere fortrinsvis tekniske, administrative, videnskabelige og i en vis udstrækning økonomiske barrierer for genanvendelse af jord. Metoden er ikke ved projektet blevet anvendt til at identificere eventuelle politiske barrierer eller i detaljeret form økonomiske barrierer.

Summary and results

In preference to reuse, considerable amounts of contaminated, decontaminated soil and clean soil are deposited every year in Denmark. In this project, an attempt has been made to identify the causes of the limited reuse of soil, and a number of proposals for overcoming the obstacles to a wider reuse are put forward. The options of levying a tax on depositing of contaminated soil have been assessed. The project has been carried out by use of the method of Logical Framework Approach. A working group with representatives from authorities and players in the area e.g. contractors, consultants and haulage contractors, has been the active part with regard to identifying the obstacles to reuse as well as to putting forward proposals for a more widespread reuse of soil - contaminated, decontaminated or clean.

Background

According to the Danish national waste management plan “Affald 21” (“Waste 21”), reuse should be given priority in preference to depositing. However, the government has not laid down an objective for reuse of soil. This is partly due to incomplete data on amounts and degree of contamination. The point of departure of the project has been the statement that “insufficient amounts” of soil are reused.

Given the incomplete data in the area, the statement should not be interpreted strictly quantitatively, but rather as an expression of the Danish Environmental Protection Agency’s intention of investigating the possibilities of optimising the reuse of soil in order to comply with the priorities determined in the national waste management plan.

The process

With the statement that “insufficient amounts” of soil are reused as a starting point, observed or asserted causes and effects were arranged in a hierarchy in the form of a so-called “problem tree”. The problem tree was subsequently transformed into an “objectives tree” and the problems were turned into positive and desirable states. On the basis of the objectives tree, initiatives were proposed that could overcome the obstacles to reuse.

Obstacles to reuse of soil

The identified obstacles include the following:

- Reuse is not “rewarded”
- There is no tax on depositing of contaminated soil
- Only negligible tax on primary raw materials
- Only a limited number of sites for separation, identification and interim storage of soil
- The players have insufficient knowledge of reuse options
- There is no demand for reuse

- The contractor/authority does not want to spread contaminated soil to new areas
- The soil is not technically suitable
- There is no reliance in the soil quality
- Prolonged administrative procedures
- Unnecessarily large amounts of contaminated soil are produced due to inadequate separation at source
- It is not possible to receive the soil at the right moment

Thus, the obstacles originate in financial, tradition-bound and quality related matters and the supply and demand are not in agreement with each other. Furthermore, administrative procedures are identified as obstacles as the schedules for most construction works do not harmonize with a long administration procedure regarding the handling and reuse of soil. The knowledge of reuse options also seems to be sparse, and there is no demand for reuse, neither a statutory demand nor a general demand in invitations to tenders.

Furthermore, placing of contaminated soil can depreciate the value of property and therefore constitutes a serious obstacle to reuse. As there is no comprehensive overview of the available amounts and qualities of soil, obviously, this also puts a strict restraint on the option of reuse.

Proposals for action

A number of initiatives are proposed to surmount the identified obstacles. The initiatives concentrate on:

- Information and guidance
- Administration practice
- Sites for separation
- A market for soil
- Taxation on depositing of contaminated soil

Regarding information, it has been proposed that guidelines on handling of contaminated soil from construction works should be prepared. The guidelines should contain detailed instructions on how for example sorting at source can be carried out to prevent generation of amounts of contaminated soil that are larger than necessary.

As to actions that can facilitate the administrative work in connection with consideration of a case on reuse of soil, guidelines targeted at the competent authorities and at contractors should be prepared. The guidelines should include descriptions of the typical sequence and progress of a case on reuse of soil. This would put contractors in a position to thoroughly prepare an application or notification to the authorities and give authorities an accessible overview of how the progress of different cases can be managed in order to carry out a consideration as quickly as possible.

The presence of a sufficient number of sites for separation, identification and interim storage of soil is considered essential to promote reuse. Assessments of the current need for sites should be made on a regular basis to ensure the right placement and capacity of the sites.

Establishment of a soil market available for every player in the field could remedy the incomplete picture of supply and demand for soil - this, in turn, could enhance the possibilities of reuse of soil.

A database with specified and standardized data on the soil available or in demand should be the backbone of a soil market.

Taxation of depositing of waste has been considered and the working group has discussed the pros and cons, but agreement has not been reached on a recommendation. What speaks in favour of taxation is that greater efforts will be made to reuse soil in order to avoid taxation. The tax on depositing of other waste types is at present DKK 375 per tonne. What speaks against taxation is that fewer remediation actions could be a result, as most such actions are financed out of public means.

As a whole, there are no specific recommendations in the report, but the report reflects the proposals and discussions in the working group.

1 Indledning

1.1 Baggrund

Der har i en årrække været fokus på genanvendelse og rensning af forurenede jord og overskudsjord.

I forbindelse med udarbejdelsen af jordforureningsloven fra juni 1999¹, blev det skønnet, at der, ud over forureninger fra villatanke, er op mod 14.000 forurenede lokaliteter i Danmark. Tallet er alene et skøn, da den kortlægning og registrering af forurenede lokaliteter, som amterne foretager, endnu ikke er afsluttet. Forureningerne stammer fra en lang række virksomheder, og skyldes fortrinsvis olieprodukter, tungmetaller, tjære og klorerede opløsningsmidler. Desuden stammer forureningerne fra tidligere fyld- og lossepladser.

Samtidig er store områder, især i byerne, diffust forurenede med tungmetaller og organiske forbindelser. Disse forureninger stammer fra trafikken, udledninger fra virksomhedernes skorstene samt fra forurenede fyldjord. Forureningerne er som regel af lettere grad, end det er tilfældet med de forurenede lokaliteter.

Tidligere blev store mængder opgravet overskudsjord deponeret i råstofgrave. Det har imidlertid vist sig, at denne form for deponering udgør et miljømæssigt problem med hensyn til risikoen for at forurene grundvandet. Med virkning fra den 1. januar 1998 vedtog Folketinget derfor et generelt forbud mod deponering i råstofgrave med begrænset mulighed for dispensation².

Oprensning af forurenede lokaliteter samt aktiviteter i bygge- og anlægsbranchen medfører et øget behov for afsætning af stadig større mængder forurenede og ren jord samtidig med, at mulighederne for at komme af med jorden er mindsket.

Der mangler i dag pladser, hvor der er mulighed for oplagring og sortering, så jorden i passende omfang kan adskilles i forureningskategorier med henblik på rensning og genanvendelse. Det er kun ganske få kommuner – eller private virksomheder, der har fået etableret karteringspladser, hvor denne oplagring og sortering kan finde sted.

Mængden af forurenede, rensede og ren jord anses umiddelbart af aktørerne på området (medlemmerne af følgegruppen), ikke at stå i forhold til de afsætningsmuligheder, der er for jorden, og stadigt større mængder deponeres derfor. Der findes pt. ingen præcise opgørelser over, hvor store mængder forurenede, rensede og ren jord, der hvert år anvendes eller bortskaffes.

Det er ikke ønskeligt, at jord skal genanvendes for enhver pris, og det er heller ikke den statslige politik på området. De potentielle skader fra jordforureninger skal først og fremmest søges begrænset eller elimineret og ikke blot flyttes. Til gengæld kan mulighederne for at anvende dele af den forurenede og rensede jord, uden at dette skader miljøet og sundheden, være en miljømæssig fordel og desuden spare

¹ Lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurenede jord.

² Oprindeligt i Lov om miljøbeskyttelse senere overført til Lov om forurenede jord.

på brugen af primære råstoffer og deponeringskapacitet, som derved kan forbeholdes ”høj-risiko” jord.

Den del af den samlede mængde af forurenede og rensede jord, der ønskes en øget genanvendelse af, er jord, som ikke indeholder mobile forureningskomponenter.

1.2 Formål

Formålet med projektet er på denne baggrund at identificere de barrierer, der er medvirkende til, at der ikke genanvendes nok forurenede, rensede og rene jord. Barriererne er blevet identificeret i samarbejde med projektets følgegruppe, der bestod af en lang række aktører inden for området.

Det har endvidere været projektets formål at opstille handlemuligheder og løsningsforslag med henblik på at mindske barriererne. Det har herunder været projektets opgave at vurdere, hvilke styringsmidler der vil kunne anvendes med hensyn til at styre jordstrømmene mod en større genanvendelse.

1.3 Afgrænsninger

Der tages i projektet udgangspunkt i, ”at der ikke genanvendes *nok* jord”. Dette var en del af formuleringen i Miljøstyrelsens oplæg til projektet.

Det har imidlertid ikke været muligt at fastlægge, hvad der i givet fald ville være ”nok”. Projektets udgangspunkt har derfor været at identificere handlingsmuligheder, der kan medvirke til, at en større andel end hidtil af de fremkomne forurenede, rensede og rene jordmængder kan genanvendes.

Det må antages, at det ikke er al forurenede jord, der kan genanvendes, idet udgifterne til oprensning til acceptable forureningsgrader i nogle tilfælde vil blive uforholdsmæssigt høje. Det er heller ikke i alle tilfælde muligt i stor skala at oprense alle typer af forurenede jord, og genanvendelse er ikke altid en mulighed.

Den overordnede strategi er, at den forurenede jord skal fjernes fra steder, hvor den skader sundhed og miljø, og at det skal ske med de mindst mulige omkostninger. Således er det erkendte skader eller potentielle risici, som ønskes minimeret, når jord fjernes og behandles eller deponeres. Genanvendelse må ikke medføre, at risikoen for skader blot flyttes til en anden lokalitet.

1.3.1 Definitioner

Nedenfor er en række begreber, der anvendes i projektet, defineret.

1.3.1.1 *Ren og rensede jord*

Det har under projektforsøget været diskuteret, hvordan ren jord, rensede jord og forurenede jord skulle defineres. Miljøstyrelsen er ved at udarbejde en definition for, hvad ren jord er. Som anvendelige definitioner for ren jord, kan der tages udgangspunkt i, hvad jorden skal anvendes til.

Således vil jord, der opfylder kriterierne for genanvendelse i forhold til genanvendelsesbekendtgørelsen³ som udgangspunkt være (tilstrækkelig) ren eller renset i forhold til anvendelsen.

Der kan også tages udgangspunkt i toksikologiske jordkvalitetskriterier, der fastsætter kriterier for jord ved meget følsom anvendelse, ligesom der kan tages udgangspunkt i afskæringskriterier. Endelig kan økotoxikologiske jordkvalitetskriterier lægges til grund for vurderingen af jorden. Økotoxikologiske kriterier er udtryk for de højeste koncentrationer i jordmiljøet ved hvilke, der ikke kan forventes en økotoxikologisk effekt.

1.3.1.2 Forurenede jord

Ved forurenede jord forstås jord, der er ikke overholder kravene til ren jord, jf. ovenstående.

1.3.1.3 Genanvendelse af jord

I projektet anvendes udtrykket ”genanvendelse”, når opgravet jord anvendes eller genanvendes til erstatning for primære råstoffer.

1.3.1.4 Karterings-, oplagspladser og jordhoteller

Karteringspladser er i dette projekt pladser, hvor jord kan bringes til for nærmere undersøgelse og vurdering samt fysisk håndtering, hvor murbrokker m.m. fjernes. Jorden oplagres i en begrænset periode, inden den sendes til rensning, oplagsplads, anvendes i et projekt, deponeres eller andet.

Oplagspladser og jordhoteller. I dette projekt forstås ved *oplagspladser*, pladser, hvor der i en længere periode kan oplagres større mængder jord for senere anvendelse. *Oplagspladser* er i dette projekt det samme som *jordhoteller*.

1.4 Metode

Der er ved projektets gennemførelse taget udgangspunkt i metoden *Logical Framework Approach* (LFA), der er en analysemetode, hvorved det er muligt at systematisere problemstillinger inden for det valgte projektområde samtidig med, at projektets problemområde afgrænses.

1.4.1 Kerneproblemer

Der tages i metoden udgangspunkt i det centrale problem, kaldet kerneproblemet. Problemet er formuleret som et negativt udsagn. Herfra bliver observerede eller påståede problemer arrangeret i et hierarki af årsags- og virkningssammenhænge – forstået som problemer der skaber kerneproblemet, og problemer der er effekter af kerneproblemet.

Kerneproblemet med årsager fremstilles som et ”problemtræ”, hvor problemernes indbyrdes sammenhænge er søgt systematiseret.

Ved anvendelsen af LFA-metoden er der ved dette projekt kun medtaget årsags- og virkningssammenhænge til kerneproblemet, da det er i denne del af projektets problemområde, der er mulighed for at handle eller finde en evt. løsning på problemerne. Effekterne er således ikke behandlet ved projektet. Denne metodiske

³ Bekendtgørelse nr. 655 af 27. juni 2000 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder

fremgangsmåde betyder, at det er beskrevet, hvad problemerne er, og hvordan de eventuelt kan løses. Effekterne, der i dette tilfælde ville være de effekter, der følger af, at der ikke anvendes nok ren, rensed og forurenad jord, er derimod ikke beskrevet, idet det som udgangspunkt er givet, at der så vidt muligt skal genanvendes mere jord, og problemerne, der f.eks. er forbundet med manglende deponeringskapacitet forudsættes at være velkendte.

Der er som udgangspunkt valgt to kerneproblemer, ét for forurenad og rensed jord og ét for ren jord, ud fra en forestilling om, at der er væsentlige forskelle på årsagssammenhænge med udgangspunkt i de to kerneproblemer.

Kerneproblemerne er formuleret således:

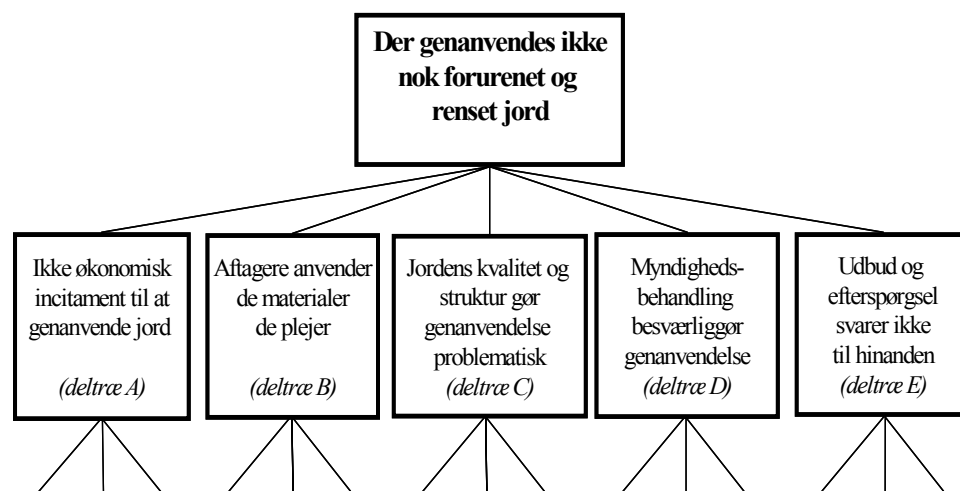
„Der genanvendes ikke nok forurenad og rensed jord”, og

„ Der genanvendes ikke nok ren jord”

1.4.2 Problemtræer

Kerneproblemerne danner udgangspunkt for to problemtræer. De samlede problemtræer fremgår af henholdsvis bilag A og bilag B.

Den øverste del af problemtræet for forurenad og rensed jord ses af Figur 1.



Figur 1 Kerneproblemet samt 2. niveau i problemtræet for forurenad og rensed jord

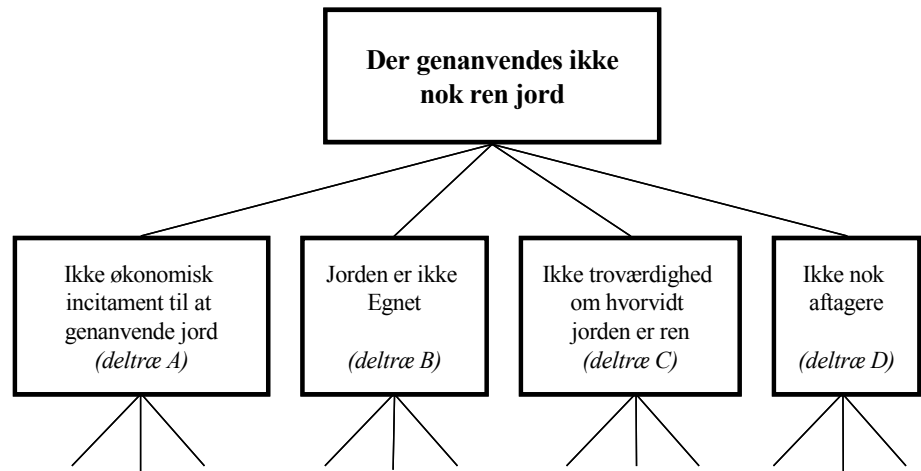
Der er ved projektet identificeret 5 underliggende problemer, der betragtes som væsentlige årsager til, at der ikke genanvendes nok forurenad og rensed jord. Årsagerne anses således for at kunne findes i økonomi, traditioner, materialernes kvalitet, myndighedsbehandlingen og udbud kontra efterspørgsel. Hver af disse årsager udgør dermed et nyt problem, der har baggrund i andre årsager, og kan dermed forgrenes yderligere i årsagerne til disse problemer – og så fremdeles.

Problemtræet er opbygget, så årsags- og virkningssammenhænge beskrives på et mere detaljeret niveau, jo mere forgrenet træet er.

Problemtræet er blevet opstillet efter diskussion i projektets følgegruppe af problemer samt årsags- og virkningssammenhænge i forhold til genanvendelse af

forurenet og rensset jord, og er efterfølgende sammenfattet af de deltagende medarbejdere fra Carl Bro as. De opstillede problemer er dermed baseret på følgegruppens viden og erfaringer. Problemerne / årsagerne er efterfølgende prioriteret, således at der kun er blevet arbejdet videre med de årsager, der af følgegruppen er anset for værende væsentlige. Problemtræet for forurenet og rensset jord er yderligere beskrevet i kapitel 3. For overskuelighedens skyld er det samlede problemtræ delt op i 5 deltræer med hvert sit udgangspunkt. De 5 problemer, der tager udgangspunkt i deltræerne, er formuleret i træets 2. niveau.

Den øverste del af problemtræet for ren jord fremgår af Figur 2.



Figur 2 Kerneproblemet samt 2. niveau i problemtræet for ren jord

Som det fremgår af dette problemtræ, er det i modsætning til problemtræet for forurenet og rensset jord ikke myndighedsbehandlingen, der er identificeret som en af mulige årsager til den manglende genanvendelse, mens der stort set er sammenfald mellem de øvrige årsager i de to problemtræer.

Problemtræet for ren jord er yderligere beskrevet i kapitel 4.

Opbygning af problemtræerne har været en proces, hvor årsags- og virkningssammenhænge er blevet systematiseret, hvor nye problemer er kommet til, mens andre er blevet fjernet. Problemtræet er først blevet anset for færdigt, da følgegruppen fandt, at de problemer og årsagssammenhænge, der fremgik af træet, gav et rimeligt billede af projektets problemområde.

1.4.3 Måltræ

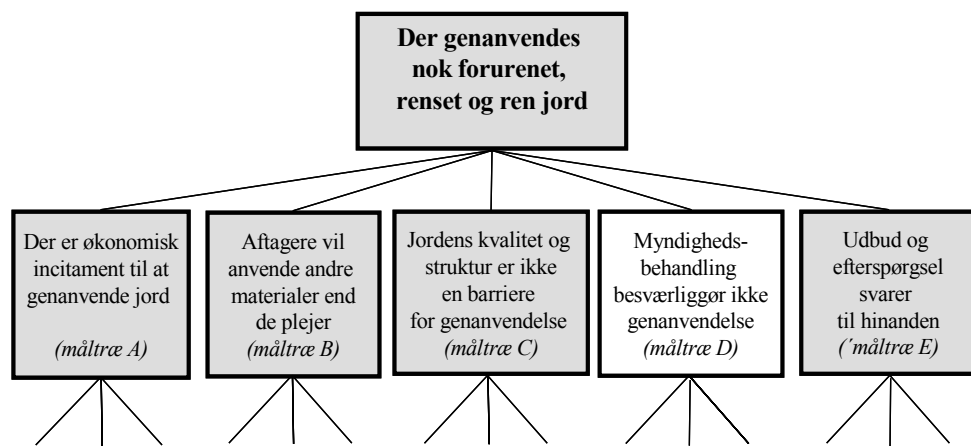
Det næste trin ved LFA-metoden er, med udgangspunkt i resultatet af problemtræerne, at vende problemformuleringerne til positive, ønskværdige tilstande i et såkaldt måltræ.

Det er i projektet valgt at samle de to problemtræer i ét måltræ, da der undervejs i forløbet viste sig at være et stort sammenfald mellem de opstillede problemer og årsager i de to problemtræer. Det samlede måltræ fremgår af bilag C, mens indholdet i måltræet er uddybet i kapitel 5.

I måltræet omformuleres hvert problem til et positivt udsagn, og bliver således et mål – det der vil opnås ved, at tingenes tilstand bliver ændret. Måltræet er ikke en gengivelse af virkeligheden, men angiver hvilke ændrede tilstande der ønskes. Det er mål, der kan arbejdes mod med henblik på at løse eller minimere kerneproblemet.

Kerneproblemerne for de to problemtræer er i måltræet vendt og samlet til: ”*Der genanvendes nok forurenede, rensede og rene jord*”. De to øverste niveauer på måltræet fremgår af Figur 3.

De kasser i måltræerne, der er markeret med raster, omhandler både forurenede, rensede og rene jord, hvorimod de kasser, der ikke er markeret med raster, kun dækker forurenede og rensede jord.



Figur 3 Måltræ for forurenede, rensede og rene jord – de 2 øverste niveauer

Målet danner, ligesom det var tilfældet for problemtræerne, udgangspunkt for yderligere forgreninger i træet. Måltræet er ligesom problemtræet udarbejdet i samarbejde med følgegruppen.

1.4.4 Handlemuligheder

Der er på baggrund af måltræet opstillet en række handlemuligheder, der kan medvirke til at mindske eller eliminere barriererne for genanvendelse af forurenede, rensede og rene jord. Der er ikke i de opstillede handlemuligheder taget stilling til de eventuelle politiske, administrative og økonomiske barrierer for at gennemføre initiativerne. Handlemulighederne skal derfor opfattes som inspiration til initiativer, der enten kan forkastes eller arbejdes videre med.

Handlemulighederne danner ligeledes baggrund for at udvælge en række fremgangsmåder for at opnå målet; *Der genanvendes nok forurenede, rensede og rene jord*. På baggrund af måltræet er de væsentligste initiativer i forhold til at øge genanvendelsen samlet i fem områder, hvor det vil være oplagt at koncentrere den videre indsats. Disse områder bliver diskuteret.

1.5 Beskrivelse af projektprocessen

Barrierer og handlingsmuligheder er identificeret og opstillet på baggrund af bidrag fra projektets arbejds- og følgegruppe.

Projektet blev indledt ved et møde i projektets arbejdsgruppe. Her blev *kerneproblemerne* formuleret. Af praktiske årsager blev det valgt at opdele problemet med den manglende genanvendelse af jord i to kerneproblemer. Med udgangspunkt i disse to kerneproblemer blev årsagerne til den manglende genanvendelse diskuteret, og en række af årsagerne til den manglende genanvendelse blev opridset.

På baggrund af de opstillede kerneproblemer og de dertil knyttede årsager, der var identificeret af arbejdsgruppen, opstillede Carl Bro as udkast til et problemtræ for forurenede og rensede jord. Det var ikke i arbejdsgruppen lykkedes at identificere barrierer for anvendelsen af ren jord.

Udkastene blev diskuteret og videreudviklet på et efterfølgende møde i følgegruppen. Her identificeredes også forskellige elementer til et problemtræ for genanvendelse af ren jord.

Efterfølgende strukturerede Carl Bro as de identificerede årsager og årsagssammenhænge i to problemtræer, et for genanvendelsen af forurenede og rensede jord, og et for genanvendelsen af ren jord. Disse to problemtræer udsendtes til skriftlig kommentering i arbejds- og følgegruppen og blev tilrettet efter de kommentarer, der blev givet til udkastene.

Måltræerne blev gennemgået på et møde i arbejds- og følgegruppen. På baggrund af diskussionerne her, udsendtes efterfølgende til skriftlig kommentering de justerede måltræer. Carl Bro as opstillede efterfølgende forslag til handlemuligheder, der blev kommenteret af følgegruppen.

Et udkast til rapport, hvor kommentarer var indarbejdet, udsendtes ligeledes til arbejds- og følgegruppen, og på et afsluttende møde blev hele rapportudkastet, med undtagelse af "Sammendrag og resultater", gennemgået. Efterfølgende blev rapporten rettet i overensstemmelse med de afgivne kommentarer og diskussionerne på mødet. Sammendrag og resultater udsendtes til arbejds- og følgegruppens kommentering, hvorefter rapporten på baggrund af de sidste kommentarer blev tilrettet og endeligt udkast sendt til Miljøstyrelsen.

Der er, som det fremgår, blevet holdt ét arbejdsgruppemøde samt tre arbejds- og følgegruppemøder under projektførelsen. Efter det første møde i arbejdsgruppen, holdt arbejdsgruppen og følgegruppen fælles møder.

1.5.1 Nogle bemærkninger om udsagn og data

De identificerede barrierer er udtryk for den opfattelse, som medlemmerne af arbejdsgruppen og følgegruppen har af, hvad der står i vejen for en øget genanvendelse af forurenede, rensede og ren jord. Projektets rammer og forudsætninger har ikke åbnet mulighed for, at de udsagn, som medlemmerne af de to grupper har fremsat om barrierer og løsningsforslag, har kunnet verificeres eller underbygges yderligere. Udsagnene er blevet diskuteret i grupperne, og grupperne har løbende gennem processen foretaget en prioritering af de fremsatte udsagns væsentlighed.

Medlemmerne af de to grupper blev udpeget i et samarbejde mellem Miljøstyrelsen og Carl Bro as, og hensigten med den valgte sammensætning af de to grupper var, at få jordområdet repræsenteret så bredt som muligt ved projektets gennemførelse.

Under projektførelsen har gruppemedlemmerne givet udtryk for, at der ikke er et tilstrækkeligt datagrundlag på området, hvorfor f.eks. kerneproblemernes formuleringer om, at der ikke anvendes ”nok” jord, ikke har kunnet kvantificeres nærmere. Udsagn, der vedrører kvantitative størrelser, skal derfor nærmere opfattes som udtryk for gruppernes eller medlemmer af gruppernes erfaring og kendskab til området frem for som strengt kvantitative udsagn.

Der har i grupperne i en vis udstrækning været divergerende opfattelser af, hvilke initiativer og handlemuligheder, herunder virkemidler, der ville være hensigtsmæssige at iværksætte. Rapporten indeholder derfor ikke anbefalinger af, hvilke handlemuligheder eller virkemidler der burde prioriteres. I stedet indeholder rapporten en beskrivelse af en række handlemuligheder og virkemidler, der kunne sættes i værk.

I forhold til manglen på tilstrækkeligt detaljerede data, vil en beslutning om iværksættelse af nogle af de foreslåede tiltag blandt andet afhænge af tilstedeværelsen af mere detaljerede data om mængder og forureningsgrader af jorden. Rapporten kan anvendes som et idékatalog, hvor de forskellige foreslåede tiltag kan besluttes iværksat, efterhånden som det nødvendige datagrundlag foreligger.

Det var den generelle opfattelse i grupperne, at der med dette projekt var blevet taget hul på problemerne om den manglende genanvendelse af jord, og at dette burde følges op med tilvejebringelse af data, hvor dette er påkrævet, og igangsættelse af en række af de foreslåede handlingsforslag.

1.6 Rapportens opbygning

Kapitel 2 indeholder en gennemgang af, hvorledes jordområdet reguleres. Kapitlet indeholder desuden en gennemgang af hvilke afgifter, der i dag anvendes ved dele af affaldsbehandlingen og -bortskaffelsen. Kapitlet kan bruges som reference for de henvisninger, der i rapporten er til lovgivningen.

Kapitel 3 indeholder en beskrivelse af de barrierer, der er for genanvendelse af forurenede og rensede jord. Barriererne er beskrevet ved hjælp af et problemtræ, hvor kerneproblemet er tematiseret i fem delproblemer omhandlende: *Økonomiske incitament*; *”Konservatisme” i forhold til at anvendelse af materialer*; *Kvaliteten af og strukturen i jorden*; *Myndighedsbehandling* og *Udbud og efterspørgsel*.

Kapitel 4 omhandler beskrivelse af de barrierer, der er for genanvendelse af ren jord. Her er der ligeledes opstillet et problemtræ, der i fire deltræer tematiserer problemerne; *Økonomiske incitament*; *Jordens egnethed*; *Troværdighed til jordens renhed* og *Udbud og efterspørgsel*.

I kapitel 5 er problemtræerne vendt til positive udsagn – formuleret i et måltræ. Mens der er formuleret to problemtræer, er der kun opstillet ét måltræ, der omfatter både forurenede, rensede jord samt ren jord. Forskellige løsnings- og handlemuligheder er opstillet i forhold til målet, og kapitlet slutes med et skema over handlemuligheder med henblik på at øge genanvendelsen af forurenede, rensede og ren jord.

Kapitel 6 indeholder en diskussion af udvalgte handlemuligheder inden for områderne; *Information og vejledning, Administration, Karteringspladser og Afgifter.*

I kapitel 7 diskuteres projektets metode i forhold til det ønskede mål.

2 Regulering

I dette kapitel er der en kort gennemgang af de vigtigste regler for håndtering af forurenede, rensede og ren jord. Der er i de øvrige kapitler i rapporten refereret til de gældende love og regler, og af hensyn til overskueligheden er det fundet hensigtsmæssigt at indføje et kapitel om reglerne i rapporten.

Lovgivningen er under projektførelsen blevet karakteriseret som uklar og uoverskuelig på nogle områder, idet blandt andet behandling af en jordforureningssag kræver kendskab til og anvendelse af flere forskellige love både på miljøområdet og på skatteområdet. Kapitlet kan blandt andet anvendes som reference ved læsning af de øvrige kapitler.

I det følgende er den gældende lovgivning beskrevet med vægten lagt på de dele af lovgivningen, der er af betydning for nærværende projekt. I afsnit 2.1 behandles miljølovgivningen, og i 2.4 behandles affaldsafgifter, da en af opgaverne ved nærværende projekt også har været at vurdere, hvorvidt en afgift på forurenede jord, kunne føre til en øget genanvendelse af overskudsjord.

2.1 Miljølovgivningen

Forurenede, rensede og ren jord reguleres først og fremmest af miljøbeskyttelsesloven⁴ og jordforureningsloven⁵. Miljøbeskyttelsesloven vedrører i denne sammenhæng hovedsageligt *forebyggelse* af jordforurening, mens jordforureningsloven hovedsageligt angår *bekæmpelse* af jordforurening.

Miljøbeskyttelsesloven regulerer således forhold, der kan give eller giver anledning til jordforurening, mens jordforureningsloven regulerer selve bekæmpelsen af forureningen. På visse områder, deponering og genanvendelse, vedrører jordforureningsloven dog også forebyggelse. Foruden miljøbeskyttelsesloven angår bl.a. også vandforsyningsloven⁶ og planlægningsloven⁷ forebyggelse af jordforurening.

Jordforureningsloven omfatter ikke jord påvirket af jordbrugsmæssig spredning af slam, gødning, pesticider m.m.

For nærværende projekt er det især jordforureningsloven, der er af interesse, da projektet vedrører konstaterede jordforureninger.

2.1.1 Jordforureningsloven

Jordforureningsloven trådte i kraft den 1. januar 2000. Lovens formål er ifølge forarbejderne til loven at skabe grundlaget for en sammenhængende og effektiv indsats over for jordforurening med henblik på at sikre vandforsyningen og befolkningens sundhed. I loven er formålet i § 1 formuleret således:

⁴ Lovbekendtgørelse nr. 689 af 22. september 1998 om miljøbeskyttelse med senere ændringer.

⁵ Lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurenede jord med senere ændringer.

⁶ Lovbekendtgørelse nr. 130 af 26. februar 1999 om vandforsyning m.v.

⁷ Lovbekendtgørelse nr. 518 af 11. juni 2000 om planlægning.

Loven skal medvirke til at forebygge, fjerne eller begrænse jordforurening og forhindre eller forebygge skadelig virkning fra jordforurening på grundvand, menneskers sundhed og miljøet i øvrigt.

Med loven tilsigtes særligt at

- 1) beskytte drikkevandsressourcer,*
- 2) forebygge sundhedsmæssige problemer ved anvendelsen af forurenede arealer,*
- 3) tilvejebringe grundlag for en koordineret og målrettet offentlig indsats med henblik på at undgå skadelig virkning fra jordforurening,*
- 4) forebygge yderligere forurening af miljøet i forbindelse med anvendelse og bortskaffelse af jord og*
- 5) fastholde forurenere som den, der først og fremmest skal foretage de nødvendige foranstaltninger til at afværge følgerne af en jordforurening og genoprette den hidtidige tilstand.*

Det er i lovens i § 2, stk. 1 defineret hvilken jord, der er omfattet af loven.

Loven omfatter jord, der på grund af menneskelig påvirkning kan have skadelig virkning på grundvand, menneskers sundhed og miljøet i øvrigt.

I lovens § 2 er det således defineret, hvad der i lovens betydning er forurenede jord.

Af samme paragrafs stk. 2 fremgår det, at loven ikke omfatter jord påvirket af jordbrugsmæssig spredning af slam, gødning og pesticider m.v.

Af mindre interesse for dette projekt indeholder loven bestemmelser om forureningskortlægning, undersøgelses- og afværgeindsats, værditabsordninger og påbud til forurenere.

Af særlig interesse for dette projekt er jordforureningslovens bestemmelser om bortskaffelse og anvendelse af jord. Det er kapitel 6 i loven.

Dette kapitel indeholder bestemmelser om anmeldelse af flytning af jord, samt en bemyndigelse til at fastsætte nærmere regler om anmeldelse af jordflytning, en bemyndigelse til at fastsætte regler om genanvendelse af jord til bestemte formål, herunder regler om kriterier m.m., samt endelig en bestemmelse om, at tilførsel af såvel forurenede som uforurenede jord til råstofgrave og tidligere råstofgrave er forbudt.

Der er på baggrund af bemyndigelserne udstedt bekendtgørelser om henholdsvis anmeldelse af flytning af forurenede jord og om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder.

2.1.2 Anmeldebekendtgørelsen

Anmeldebekendtgørelsen⁸ fastsætter, at flytning af forurenede jord bort fra den ejendom, hvor den er opgravet, og flytning af jord bort fra en kortlagt ejendom, en kortlagt del af en ejendom eller et areal, som anvendes som offentlig vej, forinden skal anmeldes til kommunalbestyrelsen i den kommune, hvor ejendommen eller arealet er beliggende. Jordforureningsloven fastsætter desuden, at anmeldelse skal ske inden opgravningen finder sted.

⁸ Bekendtgørelse nr. 675 af 27. juni 2000 om anmeldelse af flytning af forurenede jord og jord fra forureningskortlagte arealer og offentligt vejareal.

Der skal således ikke kun anmeldes opgravning og flytning af forurenede jord, men også uforurenede jord, såfremt ejendommen er kortlagt, idet der kan være uforurenede jord på en kortlagt ejendom. Også flytning indenfor den enkelte ejendom skal anmeldes, såfremt kun en del af ejendommen er kortlagt, og der ønskes flyttet jord fra denne del til den ikke-kortlagte del af ejendommen.

Kommunalbestyrelsen sender kopi af anmeldelsen videre til amtsrådet, eller hvis jorden ønskes flyttet til et andet amt, til amtsrådet her. Hvis jorden ønskes flyttet til en anden kommune, sendes der ligeledes kopi af anmeldelsen til den pågældende kommunalbestyrelse.

Såfremt jorden ønskes flyttet til et projekt, der er tilladt efter miljøbeskyttelseslovens § 19 eller til et anlæg, der er godkendt efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, behøver kommunalbestyrelsen ikke at videresende anmeldelsen til amtsråd og modtagekommune.

Såfremt kommunalbestyrelsen ønsker yderligere oplysninger om jordflytningen og jorden – f.eks. analyseresultater, kan kommunalbestyrelsen bede om dette inden 4 uger fra modtagelse af anmeldelsen. Hvis kommunalbestyrelsen anmoder om yderligere oplysninger, afbrydes 4-ugers fristen, indtil oplysningerne er modtaget. Kommunalbestyrelsen har mindst 2 uger til at vurdere anmeldelsen med de nye oplysninger.

En kopi af anmeldelsen skal fungere som følgeseddel og følge jorden under den faktiske flytning. Følgesedlen skal afleveres på modtagestedet, hvor den skal opbevares i 2 år.

Hvis amtsrådet ønsker at modsætte sig jordens genanvendelse, eller betingelserne for genanvendelsen m.v. ikke er opfyldt, kan amtsrådet henholdsvis kommunalbestyrelsen meddele anmelderen dette inden 4 uger efter modtagelsen af en fyldestgørende anmeldelse.

Foruden anmeldelsespligten, er miljøbeskyttelseslovens og affaldsbekendtgørelsens affaldsregler samt de kommunale regulativer gældende for jord, der er omfattet af anmelderbekendtgørelsen. Undtaget herfor er dog jord, der genanvendes efter reglerne i genanvendelsesbekendtgørelsen eller deponeres i råstofgrave eller tidligere råstofgrave på grundlag af dispensationer efter jordforureningslovens § 52. Det betyder, at den kommunale anvisningspligt ikke er gældende i disse tilfælde.

2.1.3 Genanvendelsesbekendtgørelsen

Genanvendelsesbekendtgørelsen⁹ indeholder regler om, hvordan og på hvilke betingelser jord og restprodukter kan genanvendes til bygge- og anlægsarbejder.

I det følgende omtales kun jord, da restprodukter ikke er af interesse for dette projekt.

Bekendtgørelsen omfatter jord, der er forurenede, jord fra kortlagte ejendomme, samt fra en kortlagt del af en ejendom eller et areal, som anvendes til offentlig vej.

Bekendtgørelsen omfatter ikke:

⁹ Bekendtgørelse nr. 655 af 27. juni 2000 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder.

- 1) jord, der er klassificeret som farligt affald efter de regler, der er gældende herom,
- 2) jord, der indeholder andre stoffer, end de, der er nævnt i bekendtgørelsens bilag 4,
- 3) jord, der tilføres råstofgrave og tidligere råstofgrave med henblik på genanvendelse - og endelig
- 4) bygge- og anlægsarbejder på deponeringsanlæg, der er registreringspligtige efter lov om afgift af affald og råstoffer

Det er udelukkende uorganiske stoffer eller forbindelser, der er optaget i bilag 4. Forurenet jord, der indeholder organiske forureningskomponenter, er derfor ikke omfattet af genanvendelsesbekendtgørelsen. Det vurderes, at størsteparten af den forurenede overskudsjord er forurenet med organiske forureningskomponenter.

2.1.3.1 Tre kategorier

Bekendtgørelsen beskriver tre kategorier af jord, der kan genanvendes efter reglerne i bekendtgørelsen. De tre kategorier, kategori 1, 2 og 3, afspejler forskellige forureningsgrader af jorden. Kategori 1 anses for at være den mindst forurenede, mens kategori 3 anses for at være den mest forurenede. Bekendtgørelsen omfatter som nævnt kun jord, der ikke indeholder andre end de forurenende indholdsstoffer, der er nævnt i bilag 4 til bekendtgørelsen.

Bilag 4 indeholder kategoriseringen på grundlag af jordens indhold af en række metaller og salte. Desuden bygger kategoriseringen på koncentrationen af de pågældende metaller i eluat fra udvaskningstests. Bekendtgørelsen indeholder ingen øvre grænser for metalindholdet i jorden, kun i eluatet. Bekendtgørelsen indeholder kun grænseværdier regnet som metalkoncentrationen.

2.1.3.2 Farligt affald

Bekendtgørelsen omfatter ikke jord, der skal klassificeres som farligt affald. Genanvendelse af jord, der klassificeres som farligt affald, kan ikke ske efter bekendtgørelsen, og der kan ikke forventes at få tilladelse.

2.1.3.3 Genanvendelse af de tre jordkategorier

Det gælder, at jord af de tre kategorier uden tilladelse må genanvendes på nærmere nævnte betingelser.

Kategori 1 jord må uden videre genanvendes til bygge- og anlægsarbejder omfattet af bekendtgørelsen. Det vil sige til etablering af veje, stier, pladser, støjvolde, ramper, diger, dæmninger, jernbaneunderbygning, ledningsgrave, terrænregulering, anlæg på søterritoriet samt opfyldning af gulve og under fundamenter, såfremt anden lovgivning ikke forhindrer dette.

Ligeledes må kategori 2 jord genanvendes uden tilladelse, såfremt fastsatte betingelser i bekendtgørelsen er opfyldt. Blandt andet skal der være en fast belægning over jorden, og laget af jord må, afhængig af anvendelsen, have en i bekendtgørelsen fastsat maksimal lagtykkelse. Kategori 2 jord må kun anvendes til veje, stier, pladser, støjvolde, ramper, ledningsgrave, samt opfyldning af gulve og under fundamenter.

Kategori 3 jord må også anvendes uden tilladelse, dog gælder der ligeledes betingelser i forhold til lagtykkelse og belægningens tæthed over kategori 3 jorden. Kategori 3 jord må kun anvendes til anlæg af veje, stier, ledningsgrave samt til fundamenter og gulve.

Gældende for både kategori 2 og 3 jord er, at man ikke må kunne komme i berøring med jorden efter anvendelsen. For kategori 2 og 3 jord er der blandt andet også krav om afstand til drikkevandsindvindingsanlæg.

Amtsrådet kan dispensere fra reglerne om genanvendelsesbegrænsninger, hvis genanvendelsen er anlægsteknisk velbegrunder og miljømæssig forsvarlig.

2.1.3.4 Kontrolkrav og deklarationspligt

Før der kan ske genanvendelse af jorden af de tre kategorier, skal der foretages analyser af jorden. Bekendtgørelsen udstikker retningslinier for, hvorledes disse skal gennemføres. Hvis jord afhændes til genanvendelse, skal der udarbejdes en deklARATION om bl.a. jordens oprindelse, type og kategori samt anvendte prøve- test- og analysemetoder. Deklarationen skal være tilgængelig for myndighederne i 5 år.

2.1.3.5 Anmeldelse til amtsrådet

Jord, omfattet af bekendtgørelsen må genanvendes til bygge- og anlægsarbejder omfattet af bekendtgørelsen, uden at der skal indhentes tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19.

Genanvendelse af jord i kategori 2 og 3 skal anmeldes til amtsrådet senest 4 uger inden genanvendelsen skal ske. Anmeldelsen skal blandt andet indeholde oplysninger om, hvor jorden skal anvendes, i hvilke mængder, samt hvilke kategorier der er tale om. Desuden skal der vedlægges tegninger og oplysninger om placering i forhold til brønde, borer, søer, vandløb og havet.

Hvis jorden er opgravet fra eksisterende bygge- og anlægsarbejder i forbindelse med renoivering, må jorden genanvendes samme sted uden anmeldelse.

Amtsrådet kan nedlægge forbud mod genanvendelsen, hvis genanvendelsen ikke er i overensstemmelse med lovgivningen. Amtsrådet kan desuden bestemme, at anvendelsen skal ske på bestemte vilkår. Desuden kan amtsrådet bestemme, at iværksættelsen af bygge- og anlægsarbejdet skal udsættes, indtil projektets påvirkning af miljøet er nærmere undersøgt eller vurderet. Generelt gælder det som vilkår for genanvendelse af jord i kategori 2 og 3, at der skal holdes 30 meters afstand til vandindvindingsanlæg, at jorden ikke må anbringes under grundvandsspejlet, og at udlagt jord skal afgrænses med markeringsnet.

Selvom et givet jordparti opfylder betingelserne for genanvendelse efter genanvendelsesbekendtgørelsen, er kommunerne ikke fritaget for anvisningspligt, såfremt en entreprenør eller bygherre ønsker at skille sig af med jorden som affald, hvorimod jorden ikke er underlagt anvisningspligt, såfremt den genanvendes efter genanvendelsesbekendtgørelsen.

2.1.4 Forbud mod deponering af jord i råstofgrave og tidligere råstofgrave

Jordforureningsloven indeholder som nævnt bestemmelser om, at det er forbudt at deponere såvel uforurenet som forurenet jord i råstofgrave og i tidligere råstofgrave. Der er givet tre muligheder for dispensation fra dette forbud.

- 1) Hvis ejeren eller råstofindvinderen kan dokumentere, at der inden den 19. december 1996 forelå kontraktmæssige forpligtelser om tilførsel af jord til ejendommen,*
- 2) hvis ejeren eller råstofindvinderen vil lide væsentlige økonomiske tab, ved at afskæres fra muligheden for at udnytte ejendommen, eller*

- 3) *der ikke er risiko for forurening af vandindvindingsanlæg eller af grundvand, der forventes at indgå i den fremtidige drikkevandsforsyning, og andre tilsvarende miljømæssige hensyn ikke taler imod,*

kan der af amtsrådet dispenseres fra forbudet. Dispensation for modtagelse af forurenede jord forudsætter bl.a., at råstofgraven har en tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 eller en godkendelse efter kap. 5.

De begrænsninger af deponeringsmulighederne som lovens bestemmelser betyder, må forventes at øge presset på andre anvendelses- og bortskaffelsesmuligheder.

2.2 Miljøbeskyttelsesloven

2.2.1 Affaldsreglerne

Foruden anmeldelsespligten, er miljøbeskyttelseslovens og affaldsbekendtgørelsens affaldsregler samt de kommunale regulativer gældende for jord, der er omfattet af anmelderbekendtgørelsen. Ifølge disse regler har kommunen pligt til at anvise håndteringsmuligheder, og affaldsproducenten har pligt til at følge den anviste håndtering. Langt det meste forurenede jord er omfattet af anvisningsreglerne. Undtaget herfor er dog jord, der genanvendes efter reglerne i genanvendelsesbekendtgørelsen.

2.2.2 § 19 - tilladelse

Al omplacering af forurenede jord kræver som udgangspunkt mindst en tilladelse fra amtsrådet efter miljøbeskyttelseslovens § 19. Det gælder dog ikke jord, der kan håndteres efter genanvendelsesbekendtgørelsen (se afsnit 2.1.3, Genanvendelsesbekendtgørelsen). Desuden kan amtet vurdere, at tilladelse efter § 19 er uforholdsmæssig, hvis den ændrede placering ikke skønnes at indebære nogen risiko for forurening af grundvand, jord og undergrund.

2.2.3 Kapitel 5 – godkendelse

Hvis en omplacering af forurenede jord er omfattet af listen over godkendelsespligtig virksomhed i godkendelsesbekendtgørelsen¹⁰, må myndigheden ikke nøjes med at give en tilladelse efter § 19. Der er godkendelsespligt for deponeringsanlæg og anlæg for midlertidig oplagring, herunder omlastestationer, mellemdpoter og karteringspladser.

2.2.4 Miljøbeskyttelseslovens § 50

Nye deponeringsanlæg for forurenede jord skal være i offentligt eje. Der kan kun gives dispensation til etablering af private anlæg, der er bestemt til nærmere angivne affaldstyper fra en virksomhed. Dette kan være forurenede jord, men det er samtidig en betingelse, at der ikke herved skabes en hindring for genanvendelse.

2.3 Planloven – VVM

I visse tilfælde vil en deponering af forurenede jord være omfattet af VVM-reglerne. Anlæg til bortskaffelse af forurenede jord er enten VVM-pligtige, eller der er pligt til

¹⁰ Bekendtgørelse nr. 646 af 29. juni 2001 om godkendelse af listevirksomhed.

VVM-screening. Reglerne fremgår af ”samlebekendtgørelsen” bekendtgørelse nr. 428 af 2. juni 1999 og dennes bilag.

2.4 Affaldsafgifter

Affaldsafgiften er indført som et styringsinstrument, der skal medvirke til at reducere affaldsmængderne og lede affaldet hen mod størst mulig grad af genanvendelse. Samtidig skal afgifterne medvirke til at reducere de mængder af affald, der deponeres, samt lede det affald, der er forbrændingseget, men ikke kan genanvendes, til forbrænding.

Affaldsafgifter må, sammen med andre styringsmidler, vurderes at have ført til en øget genanvendelse af affaldet.

Affaldsafgifter opkræves med hjemmel i affaldsafgiftsloven¹¹. Hovedreglen i denne lov er, at der skal betales afgift af alt affald, der tilføres en registreringspligtig virksomhed. En registreringspligtig virksomhed er som hovedregel en virksomhed eller et anlæg, der til deponering eller forbrænding modtager affald, der er omfattet af kommunalbestyrelsens anvisningspligt eller en kommunal indsamlingsordning. Det gælder også virksomheder eller anlæg, der på egen grund deponerer eller forbrænder eget affald, som er omfattet af kommunalbestyrelsens anvisningspligt.

Registreringspligtige virksomheder skal registreres hos de statslige told- og skattemyndigheder.

Der er en række affaldstyper, der er fritaget for affaldsafgiften, ligesom der er visse virksomheder, der er fritaget for registreringspligten efter affaldsafgiftsloven.

Deponier, hvor der udelukkende deponeres jord, der er forurenede med kemikalier, olie eller tungmetaller, er et af eksemplerne på virksomheder, der er fritaget for registreringspligten.

2.4.1 Fritagelse for registreringspligt og affaldsafgift

Det fremgår af lovens § 11 stk. 7, at følgende anlæg er fritaget for registrering efter affaldsafgiftsloven:

- a) *Anlæg til forbrænding af klinisk risikoaffald*
- b) *Specielle anlæg til destruktion af farligt affald*
- c) *Anlæg til deponering af olie-, kemikalie-, eller tungmetallforurenede jord og oprensningssedimenter.*

Det er en betingelse for afgiftsfritagelse, at det pågældende anlæg ikke modtager andet anvisningspligtigt affald.

Af interesse for nærværende projekt er punkt c, der fritager anlæg til forurenede jord, der er forurenede med de nævnte stoffer, for registreringspligten. Herved er det afgiftsfrit at deponere forurenede jord af de omtalte typer. Det forurenede jord kan være farligt affald, hvis det opfylder kriterierne herfor jf. affaldsbekendtgørelsens bilag 3 og 4.

Ren jord kan kun afgiftsfrit tilføres et deponeringsanlæg, hvis det anvendes til daglig afdækning eller til slutafdækning, og i øvrigt tilføres deponeringsanlægget i

¹¹ Bekendtgørelse nr. 570 af 3. august 1998 af lov om afgift af affald og råstoffer

hele selvstændige læs. Det fremgår af lovens § 9 stk. 3, der også fritager følgende affaldstyper for affaldsafgift:

- *Biomasseaffald, der tilføres forbrændingsanlæg uden kommunal anvisning i henhold til Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 638 af 3. juli 1997. Dette affald skal også tilføres anlægget i hele, selvstændige læs.*
- *Kompost, der opfylder kravene til anvendelse uden særskilt tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19, til slutafdækning på lossepladser.*
- *Affald, der fjernes fra afsluttede affaldsdeponeringsanlæg (lossepladser, fyldpladser eller specialdepoter)*
- *Farligt affald, herunder klinisk risikoaffald, der tilføres et forbrændingsanlæg i læs, der udelukkende indeholder farligt affald.*

Af en vejledning¹² fra Told- og Skattestyrelsen fremgår følgende:

”Ved rent jord skal forstås som jord, der ikke indeholder bestanddele, der ikke normalt vil kunne findes i jorden. Momsnævnet har ved en afgørelse anset, at kartoffelafrensingsjord, der anvendes til slutafdækning på en losseplads, ikke var afgiftspligtigt. Jorden, der indeholdt mellem 0,2 og 2 procent kartofler, blev anset som ren”.

Jord, der ikke kan disponeres frit, kan ikke afgiftsfrit anvendes til slutafdækning på et registreringspligtigt deponeringsanlæg.

Jord, der er forurenede med kemikalier, tungmetaller eller olie i lettere grad, evt. jord, der har gennemgået en rensning, men ikke kan disponeres frit, kan ikke deponeres afgiftsfrit på en registreringspligtig virksomhed.

Specialdepoter til deponering af ren jord er ikke omfattet af registreringspligten. Det er en betingelse, at der kun deponeres ren jord til fri anvendelse på pladsen.

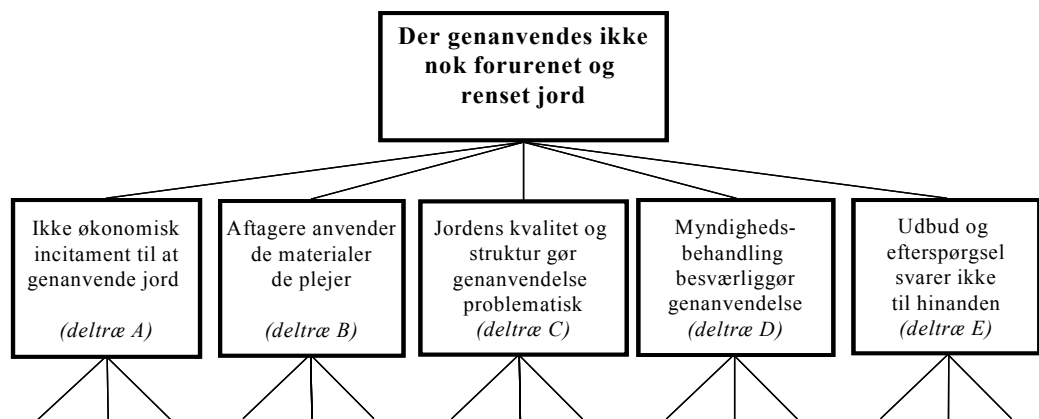
Sammenfattende er ren jord afgiftsfrit at deponere, såfremt der kun deponeres ren jord på deponiet. Forurenede jord er kun afgiftsfrit at deponere, hvis det er forurenede med olie, kemikalier eller tungmetaller. Hvis det er forurenede med f.eks. bygningssaffald eller andre bestanddele, kan jorden ikke deponeres afgiftsfrit.

¹² Told & Skat (2001): *Punktafgiftvejledning, del G Miljøafgifter*. Juridiske vejledninger.

3 Barrierer for genanvendelse af forurenede og rensede jord

Som beskrevet i indledningen er det såkaldte kerneproblem, at *der ikke genanvendes nok forurenede og rensede jord*. For at indkredse og beskrive årsagerne til den manglende genanvendelse er der opstillet et problemtræ, der beskriver forskellige årsags- og virkningssammenhænge i relation til den manglende genanvendelse.

Problemtræet tager udgangspunkt i kerneproblemet, mens mulige årsager til kerneproblemet udgøres af forgreningerne i træet. Barriererne – eller årsagerne til, at der ikke genanvendes nok forurenede og rensede jord, er samlet i fem problemområder omhandlende; *Økonomiske incitament, „Konservatisme” i forhold til at anvendelse af materialer, Kvaliteten af og strukturen i jorden, Myndighedsbehandling og Udbud og efterspørgsel*. Det andet niveau i problemtræet udgøres af de fem delområder. Hvert deltræ forgrenes så yderligere i mulige årsager til disse problemer. Årsagerne bliver således mere og mere specifikke, jo længere forgreningerne kommer ud.



Figur 4 Deltræ 0 – forurenede og rensede jord, de to øverste niveauer.

Problemtræet er udarbejdet på baggrund af de problemer og barrierer for genanvendelse, der har været diskuteret i og fremlagt af arbejds- og følgegrupperne.

Det skal understreges, at de anførte udsagn om problemer og barrierer for genanvendelse afspejler de erfaringer, som arbejds- og følgegruppemedlemmer har gjort sig. Udsagnene er diskuteret i gruppen, men udsagn og data er ikke verificerede.

Målet med at opstille et problemtræ er ikke at udpege „syndere” eller placere ansvar, men så vidt muligt at skitsere de forskellige årsager til, at der ikke genanvendes nok jord.

I første omgang er alle problemer og årsager fremlagt uden vægtning af, hvor stor betydning problemerne har haft for den manglende genanvendelse. Efterfølgende er de væsentligste årsags- og virkningsammenhænge prioriteret.

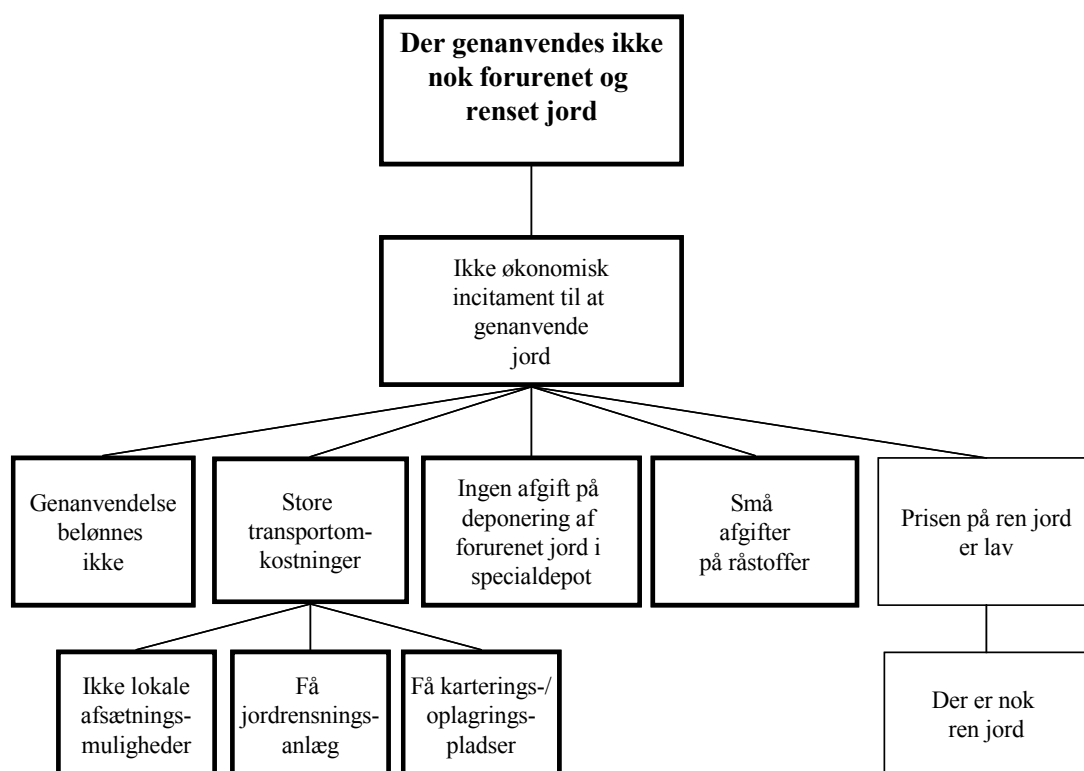
De barrierer, der er blevet vurderet at være væsentlige af arbejds- og følgegrupperne, er i de opstillede figurer markeret med en kraftigere ramme om „kassen”. Prioriteringen er foretaget på baggrund af de argumenter, der er fremført i forbindelse med de enkelte udsagn og på baggrund af en opfattelse af, at der har været bred enighed om, hvad der betragtes som værende af betydning. Det har været et kriterium, at der skulle være mulighed for at finde løsninger på de opstillede problemer.

Kerneproblemet og det 2. niveau med fem deltræer fremgår af deltræ 0. De fem deltræer er betegnet deltræ A til E.

I det efterfølgende beskrives og uddybes de enkelte kasser i deltræerne A til E. Her vil fokus blive lagt på de væsentlige barrierer, ligesom det vil være disse, der føres videre i det efterfølgende måltræ. Det samlede problemtræ fremgår af bilag A.

3.1 Deltræ A – Ikke økonomisk incitament til at genanvende jord

Problemet i deltræ A angiver, at de aftagere af jord, der måtte have mulighed for at genanvende forurenede og rensede jord, ikke har noget økonomisk incitament til at gøre det.



Figur 5 Deltræ A – forurenede og rensede jord

Genanvendelse kan i mange tilfælde være forbundet med øgede udgifter i de respektive bygge- eller anlægsarbejder, og det er derfor sandsynligt, at hvis der var

en økonomisk gevinst forbundet med at genanvende jorden, ville nogle aftagere antageligt finde jorden mere attraktiv.

I Figur 5 er deltræ A vist. I det følgende gennemgås problemstillingerne for de enkelte grene af træet.

„Genanvendelse belønnes ikke”

Der er ikke nogen tilskyndelse til at genanvende forurenede eller rensede jord. Der er ingen direkte eller indirekte økonomisk støtte, derviser, at der set ud fra et samfundsmæssigt synspunkt ydes en værdsat indsats ved at genanvende forurenede og rensede jord. Til sammenligning svares der ikke afgift på affald, der genanvendes frem for at blive brændt eller deponeret. Der er således et indirekte økonomisk incitament til at genanvende affald frem for at bortskaffe det ved forbrænding eller deponering. Et tilsvarende - indirekte - incitament findes ikke, når det gælder genanvendelse af jord.

„Store transportomkostninger”

Et af de områder, der medvirker til at fordyre genanvendelsen af forurenede og rensede jord, kan være relativt store transportomkostninger forbundet med at håndtere jorden.

Oftentimes er det ikke muligt at afsætte jorden lokalt, hvorved transporten fordyrer genanvendelsen i forhold til eksempelvis brug af primære råstoffer. Dette gælder både for rensede jord og for forurenede jord, der enten transporteres direkte fra opgravningssted til anvendelsessted, eller i første omgang skal omlastes på en oplags- eller karteringsplads.

Samtidig er der forholdsvis få jordreanlæg (omkring 15 virksomheder på landsplan), hvorfor udgifter til transport i forbindelse med rensning af jord kan være væsentlige i sammenligning med de transportudgifter, der er forbundet med transport af primære råstoffer.

Et fordyrende led kan være, at jorden ikke i alle tilfælde kan oplagres og sorteres i umiddelbar nærhed af, hvor genanvendelsen ønskes, eller hvor jorden fremkommer, da der er forholdsvis få karterings- og oplagspladser. Manglende karterings- og oplagspladser kan derfor øge transportomkostningerne. Se i øvrigt under 3.5, deltræ E.

„Ingen afgift på deponering af forurenede jord i specialdepot”

Forurenede jord til deponering i specialdepot er fritaget for afgifter i henhold til Affaldsafgiftsloven¹³. Det betyder, at det kan være økonomisk attraktivt at deponere jord frem for at genanvende den. Deponering af (øvrige) affald koster pt. (juli 2001) 375 kroner pr. ton i statsafgift. Dertil kommer, at der på nogle deponeringsanlæg kun skal svares et lavt deponeringsgebyr til drift etc. af anlægget, hvorfor det kan være attraktivt at deponere jorden frem for at genanvende den.

Det er dog ikke alt jord, der vil være egnet til genanvendelse, uanset om der er gennemført en rensning af den. På grund af forureningens omfang og karakter må jorden derfor deponeres.

„Små afgifter på råstoffer”

¹³ Bekendtgørelse nr. 570 vedr. lov om afgift af affald og råstoffer.

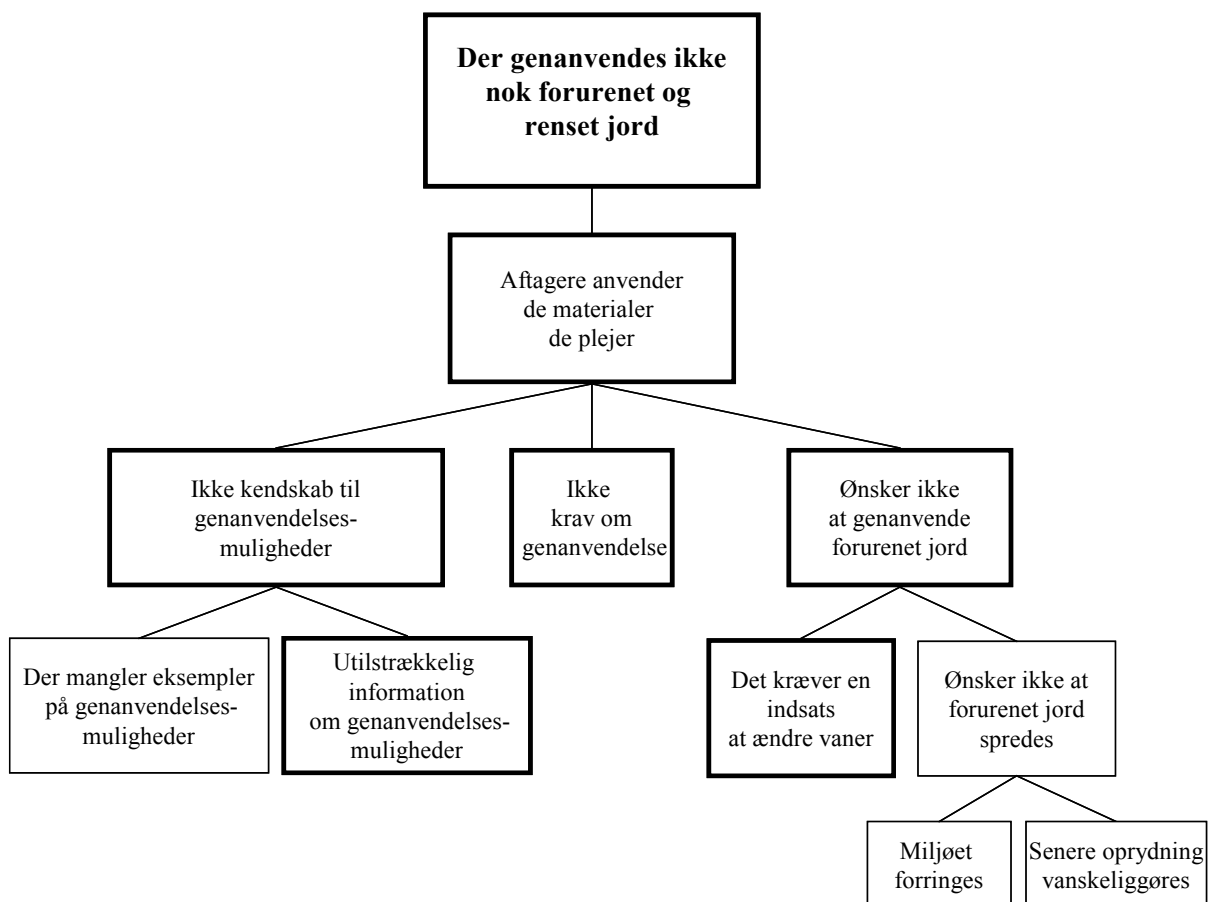
Afgifter på råstoffer som f.eks. grus er forholdsvis små (5 kroner pr. kubikmeter), hvilket kan være en medvirkende årsag til, at det er mindre attraktivt at anvende forurenede og rensede jord frem for at anvende primære råstoffer.

„Prisen på ren jord er lav”

Det kan være en hindring for genanvendelsen, at der er store mængder ren overskudsjord til rådighed, og at prisen på ren jord normalt er lav.

3.2 Deltræ B - Aftagere anvender de materialer, de plejer

En barriere for at anvende forurenede og rensede jord er, at de potentielle aftagere af jorden har en tendens til at bruge de materialer, de er vant til at benytte. Det kan være vanskeligt at ændre vaner og erstatte kendte materialer med nye og ukendte materialer. I Figur 6 er deltræ B vist, og efterfølgende er problemerne i de enkelte grene af træet gennemgået.



Figur 6 Deltræ B – forurenede og rensede jord

„Ikke kendskab til genanvendelsesmuligheder”

Det er identificeret som en væsentlig barriere, at potentielle aftagere ikke har kendskab til mulighederne for at anvende forurenede og rensede jord frem for de materialer, de plejer at bruge – eller at kendskabet er så perifert, at det ikke overvejes seriøst, når bygge- og anlægsprojekter igangsættes.

Dette kan skyldes, at der mangler eksempler på og information om, indenfor hvilke områder og aktiviteter forurenede og rensede jord er velegnet. Men det kan også skyldes, at der hverken fra myndighedsside eller fra brancheforeningernes side gøres nok for at rette opmærksomheden mod området.

„Ikke krav om genanvendelse”

En anden årsag til, at potentielle aftagere ikke skifter fra de traditionelle materialer til forurenede og rensede jord, kan være, at de ikke bliver mødt med krav om at skulle erstatte brugen af rene og primære råstoffer med forurenede og rensede jord. Miljømyndighederne har med den nuværende lov og regelsæt indenfor miljøområdet ikke mulighed for at stille krav om genanvendelse af forurenede eller rensede jord.

Ligeledes er der ikke i byggeloven krav om, at der så vidt muligt skal genanvendes jord eller i det hele taget udarbejdes jordbalancer ved planlægning af projekter.

„Ønsker ikke at genanvende rensede og forurenede jord”

En række potentielle aftagere ønsker givetvis ikke at bruge jord, der er eller har været forurenede.

Dette kan skyldes, at aftagerne er konservative i deres handlinger, og at det kræver en øget indsats at skifte materiale. Der skal måske planlægges længere tid i forvejen, så det sikres, at materialerne er til rådighed, når de behøves, eller det vil være nødvendigt at henvende sig til andre leverandører, end dem man plejer at anvende. Samtidig er papirgangen og administrationen anderledes. Dette kan betyde, at nogle aftagere på denne baggrund vælger at gøre, som de plejer.

For nogle potentielle aftagere kan det være et valg, at de (udfra en miljømæssig betragtning) ikke ønsker at erstatte anvendelsen af rene eller primære råstoffer med forurenede eller rensede jord på deres ejendom. Hvilket kan skyldes, at de ikke ønsker at tilføre yderligere mængder af forurenede jord til et areal eller risikere, at arealet kortlægges i henhold til jordforureningsloven. Se figur 7, deltræ C.

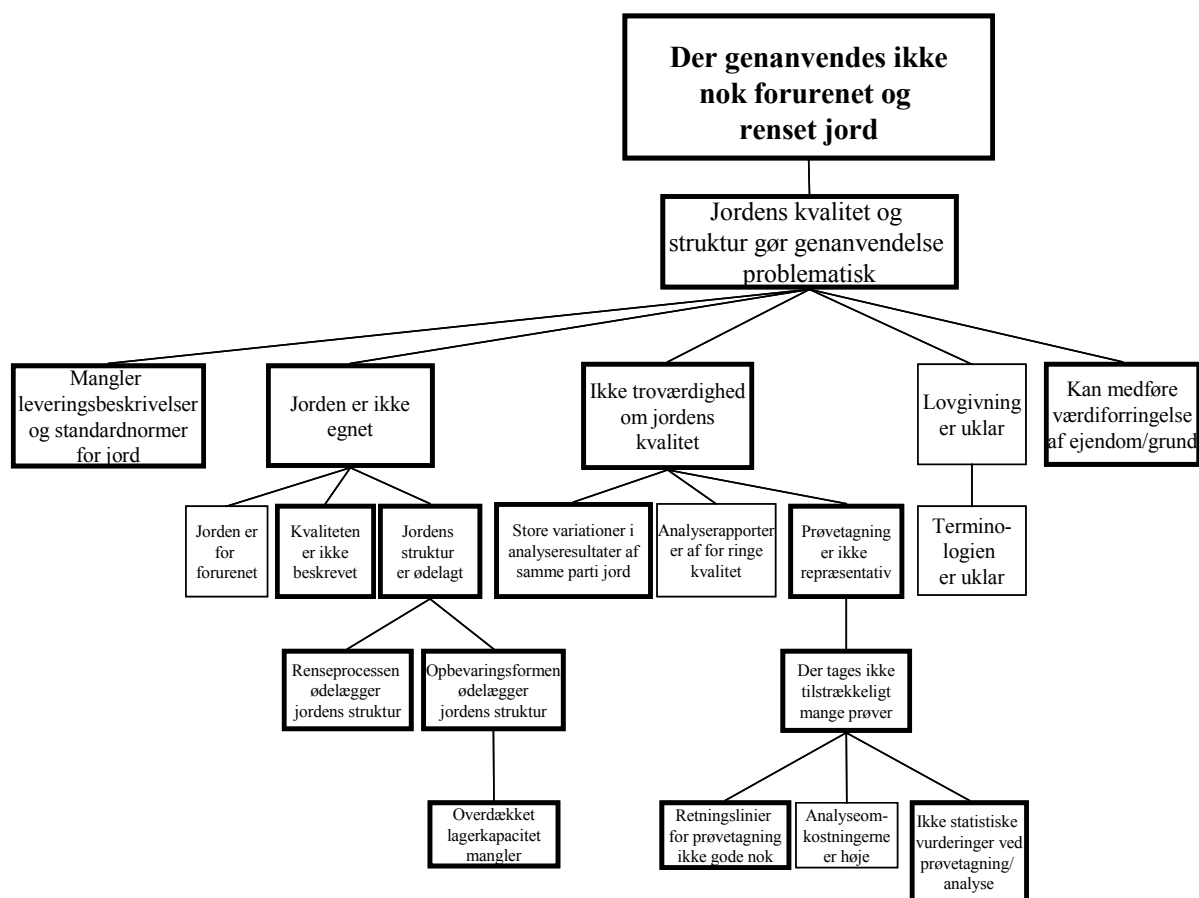
For nogle kommuner kan det være en politisk beslutning, at kommunen vil tilstræbe at holde den forurenede jord på et begrænset antal (store) lokaliteter for at sikre, at der er et samlet overblik over placeringen, og at opblanding med ren jord så vidt muligt ønskes undgået. For eksempel er der uheldige erfaringer med brug af slagge på f.eks. stisystemer, hvor det efterfølgende har vist sig, at en del af slaggernes indholdsstoffer kan udvaskes. Mængden af slagge kan være relativ beskeden, men da slaggen er lagt over store arealer, hvor den er blevet opblandet med jord, og da man ikke kan sortere slaggen fra jorden igen, har det dermed resulteret i unødigt store mængder forurenede jord. Det samme vil være problemet, uanset om der udvaskes skadelige indholdsstoffer fra slaggen, idet jorden fra et sådant område ikke længere kan betegnes som ren på grund af den iblandede slagge.

Det kan også være en politisk beslutning i kommunerne, at forurenede jord fra egen kommune ikke ønskes eksporteret til andre kommuner og omvendt.

3.3 Deltræ C – Jordens kvalitet og struktur gør genanvendelse problematisk

En række forhold betyder, at det opleves som besværligt eller umuligt at anvende jorden. Det kan skyldes jordens indholdsstoffer, samt at jordens tekniske egenskaber ikke nødvendigvis lever op til de krav, der stilles ved konkrete

projekter. Deltræ C, der viser problemerne forbundet med jordens kvalitet og struktur, er vist i Figur 7. Problemerne er nærmere beskrevet i det følgende.



Figur 7 Deltræ C – forurenede og rensede jord

„Mangler leveringsbeskrivelser og standardnormer for jord”

Et problem ved at genanvende forurenede og rensede jord er bl.a., at der på nogle områder mangler leveringsbeskrivelser og standardnormer, der kan anvendes til at give en entydig klassificering af jorden. Det kan være af afgørende betydning for bygge- og anlægsprojekter, at krav og specifikationer overholdes. Usikkerhed om, hvilken teknisk klassificering jorden har, kan betyde, at nogle aftagere vælger kendte materialer.

„Jorden er ikke egnet”

I nogle situationer har jorden en kvalitet, der betyder, at den ikke er egnet til et konkret projekt.

Dette kan skyldes flere forhold. Eksempelvis kan jorden være så kraftigt forurenede eller indeholde forureningskomponenter (f.eks. tungmetaller) i et sådant omfang, at det med de nuværende rensemetoder vil være for dyrt og uhensigtsmæssigt at rense jorden sammenholdt med den miljøgevinst, der opnås ved rensningen.

En anden hindring for at anvende jorden kan være, at jorden fra jordreanseanlæg og karteringspladser ikke er tilstrækkeligt godt beskrevet, så nogle aftagere fravælger

den forurenede og rensede jord på grund af usikkerhed om jordens geotekniske egenskaber.

Jordens struktur kan være ødelagt på grund af renseprocessen, hvor jorden f.eks. er tilført vand, organiske hjælpestoffer i form af halm eller sigterester fra komposteringsanlæg. Sådanne tilsætninger kan gøre ellers anvendelig jord uegnet som f.eks. konstruktionsjord i forbindelse med vejbygning, hvor det er vigtigt, at jorden har specifikke geotekniske egenskaber.

Opbevaring uden overdækning eller opbevaring, hvor der ikke er taget højde for at opbygge det midlertidige depot hensigtsmæssigt, kan også medvirke til, at jordens struktur ændres, og jorden enten bliver for fugtig eller udtørret. I sådanne tilfælde ville jorden måske kunne anvendes, da den blev gravet op, men er på grund af opbevaringsformen ikke længere egnet. Hvorvidt jordens struktur forringes ved opbevaring uden overdækning vil dog afhænge af årstiden, den tekniske opbygning af depotet og af, hvor længe jorden opbevares.

„Ikke troværdighed om jordens kvalitet”

I nogle tilfælde fravælger potentielle aftagere den forurenede og rensede jord på grund af usikkerhed om jordens kvalitet. Dette vil især være en barriere for at anvende rensede jord i forbindelse med beboelsejendomme, hvor beboerne ikke vil være trygge ved at færdes på jord, der har været forurenede.

Et andet problem er, at der blandt de aktører, der professionelt håndterer forurenede og rensede jord, i nogle tilfælde er tvivl om jordens reelle kvalitet, også selvom jorden er blevet analyseret.

Der er gennemført forsøg med at lade jordprøver fra samme parti jord analysere på forskellige analyselaboratorier. Der var store variationer i analyseresultaterne¹⁴. Akkrediterede laboratorier anvender forskellige analysemetoder for f.eks. PAH'er. En del laboratorier oplyser desuden kun totalkulbrintekonzentrationen i stedet for indholdet af kulbrinter fordelt på kædelængdegrupper, som anbefalet i Miljøstyrelsens vejledning. Et af problemerne kan være, at det ved bestilling af analyser ikke præciseres, hvilken metode der ønskes anvendt, samt hvordan resultaterne skal præsenteres. Endelig kan det ikke udelukkes, at der sker fejl ved analyseringen.

Usikkerhed om analyseresultaternes kvalitet kan bevirke, at nogle aftagere fravælger forurenede og rensede jord, da de ikke vil risikere at få jord, der er mere forurenede, end analyserne umiddelbart viser.

Et forhold, der også skaber tvivl om jordens kvalitet, er, at prøvetagningen ikke altid er repræsentativ for hele jordpartiet. Dette kan skyldes, at der udtages for få prøver, eller at retningslinierne for prøvetagning ikke er gode nok. En anden mulighed er, at kravene til prøvetagning ikke er kendt af alle, der udtager jordprøver.

Antallet af prøver og analyser holdes som regel på et minimum, fordi analyseomkostningerne er høje. Da der ikke anvendes statistiske vurderinger ved prøvetagningen, er det svært at dokumentere, om analyseresultaterne reelt er repræsentative for den pågældende jordmængde. Endelig kan der forekomme *hot-spots*, der kun lader sig fange ved et meget fintmasket prøvetagningsprogram.

¹⁴ Falstrup, Gitte og Bent Thomsen: *Kvaliteten af analyseresultater – for PAH og kulbrinter på jordprøver*. Dansk Vejtidskrift, nr. 11, 2000.

Reelt vil jordens renhed i mange tilfælde bedst kunne beskrives ved en angivelse af en sandsynlighed, der beregnes på baggrund af prøvetagningen og analysemetoderne.

„Lovgivningen er uklar”

Når potentielle aftagere fravælger forurenede og rensede jord, kan det efter arbejds- og følgegruppen og skyldes, at lovgivningen i nogle tilfælde opleves som uklar. Som eksempler kan nævnes det noget sammensatte lovkompleks, som udgøres af bl.a. Miljøbeskyttelsesloven¹⁵, Bekendtgørelse om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder¹⁶, Lov om forurenede jord¹⁷, Bekendtgørelse af lov om afgift af affald og råstoffer¹⁸ samt Affaldsbekendtgørelsen¹⁹. Brugen af ikke helt ens definitioner eller manglen på definitioner kan virke forvirrende og kan betyde, at nogle aftagere vælger andre materialer frem for skulle forholde sig til et kompliceret og måske uigennemskueligt regelsæt. Som eksempel kan nævnes, at mens jordforureningsloven og genanvendelsesbekendtgørelsen forholder sig til jordens indhold af skadelige stoffer ved beslutninger om genanvendelse, forholder skattelovgivningen ved afgørelser om afgiftsbetaling sig til, hvorvidt jorden indeholder stoffer/materialer - uanset arten (fx rene mursten, kartoffelstykker m.m.).

„Kan medføre værdiforringelse af ejendom eller grund”

Nogle aftagere ønsker ikke at modtage forurenede jord, da ejendommen eller arealet dermed kortlægges som værende forurenede. Dette kan betyde værdiforringelse af ejendom eller grund. Jorden er kortlagt, og grundejeren vil (også ved ejerskifte) være bekendt med forureningen og have ansvaret herfor.

Jord, der er rensede til forureningskategori 1, kan dog anvendes uden, at ejendommen kortlægges.

3.4 Deltræ D – Myndighedsbehandlingen besværliggør genanvendelse

En årsag til, at der ikke i højere grad anvendes forurenede og rensede jord, kan være, at sagsbehandlingen hos myndighederne kan virke som en barriere på potentielle aftagere. Identificerede problemer i forbindelse med myndighedsbehandlingen er vist i

Figur 8, Deltræ D. Efterfølgende er problemerne angivet i træets grene beskrevet nærmere.

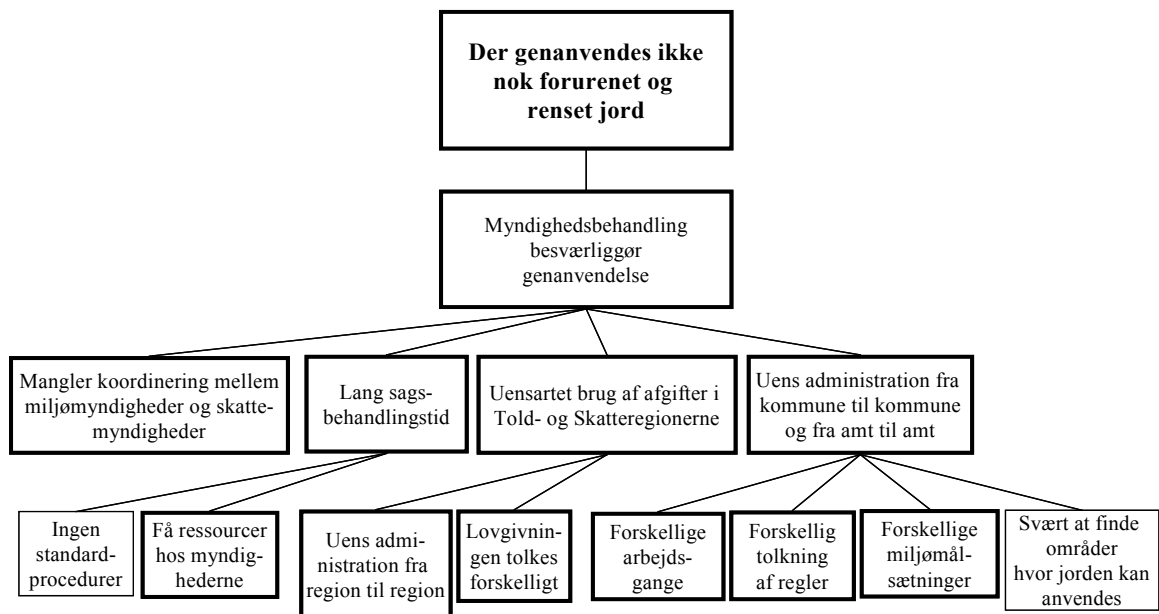
¹⁵ Lov nr. 698 af 22. september 1998 om miljøbeskyttelse.

¹⁶ Bekendtgørelse nr. 655 af 27. juni 2000 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder

¹⁷ Lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurenede jord

¹⁸ Lov nr. 570 af 3. august 1998 om afgift af affald og råstoffer

¹⁹ Bekendtgørelse nr. 619 af 27. juni 2000 om affald.



Figur 8 Deltræ D – forurenset og rensed jord

„Mangler koordinering mellem miljø- og skattemyndigheder”

Det opleves af nogle aktører problematisk, at der ikke altid er koordinering mellem miljø- og skattemyndighederne.

Opfattelsen af, hvad eksempelvis forurenset jord, ren jord, rensed jord og genanvendelse af jord dækker og indebærer, er efter nogle af aktørernes opfattelse ikke altid ens hos de to myndigheder.

Det er således af arbejds- og følgegruppen blevet fremført, at de to myndigheder i nogle tilfælde træffer afgørelser på forskelligt grundlag, og at afgørelserne ikke altid er i overensstemmelse med hinanden. Dette betyder, at nogle aftagere fravælger forurenset og rensed jord, da de – belært af erfaringer – forudser en langstrakt og kompliceret sagsbehandling.

„Lang sagsbehandlingstid”

Generelt kan der hos både kommuner og amter forekomme lange sagsbehandlingstider, hvilket betyder, at det tidsmæssigt er vanskeligt eller umuligt at anvende forurenset eller rensed jord. I forvejen kræver brug af forurenset jord, at der gennemføres et tidskrævende analyseprogram, og at jorden eventuelt renses før brug.

Ved større projekter – f.eks. motorvejsbyggerier – vil der ofte være bedre mulighed for at forudsige jordmængderne og planlægge håndteringen, hvilket betyder, at sagsbehandlingstiden for sådanne projekter ikke vil være så stor en barriere, som den vil være for små projekter.

En aftager skal bruge jorden, når det passer i det enkelte projekt, og kan ikke vente i måneder på, at myndighederne behandler den pågældende sag. I en sådan situation vil aftageren være nødt til at vælge andre materialer. Der mangler således en form for „standardgodkendelser” for bestemte projekttyper til at anvende bestemte typer af jord.

Den tidskrævende sagsbehandling skyldes flere forhold, bl.a. at genanvendelse af forurenset jord kræver omfattende sagsbehandling i forbindelse med udarbejdelse af tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 eller kap. 5, med tilhørende

klagefrister, og at det i nogle tilfælde vil være nødvendigt at gennemføre en VVM-screening eller vurdering efter reglerne i samlebekendtgørelsen²⁰. I nogle amter er der endvidere truffet beslutning om, at sådanne tilladelser i et vist omfang skal behandles af politikerne i det pågældende amt.

Den tidskrævende sagsbehandling kan også skyldes, at myndighederne har for få ressourcer til behandling af denne type sager, og at de eksisterende arbejdsgange er for tidskrævende. Behandlingen af denne type sager skal også prioriteres i forhold til sagsbehandlingen af andre sager, og dermed kan det være et spørgsmål om, hvilke sager der skal behandles først.

En lang sagsbehandling kan også skyldes, at myndighederne ikke i første omgang har fået de rigtige oplysninger af entreprenøren, der i øvrigt kan være usikker på, hvilke muligheder der er for at genanvende, og på hvorledes sagen skal forløbe mellem de involverede kommuner, amter, skattemyndigheder m.fl.

„Uensartet brug af afgifter i told- og skatteregionerne”

Når forurenede jord deponeres på andre lokaliteter end et specialdepot, betales der statsafgift ved deponeringen. Et problem ved at anvende den forurenede eller rensede jord er, at de forskellige told- og skatteregioner ikke i alle tilfælde bruger afgifter på deponering/anvendelse af jord på samme måde. Der er f.eks. et tilfælde, hvor en region har vurderet, at der skal betales afgift af jord placeret på baggrund af en tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens²¹ §19, mens det i andre regioner ikke er tilfældet. Dette skaber forvirring og usikkerhed om de økonomiske konsekvenser af at anvende jorden.

„Uensartet administration fra kommune til kommune og fra amt til amt”

En barriere for at anvende forurenede eller rensede jord er, at kommunerne ikke administrerer på samme måde. Det kan medføre, at sagsgangen bliver besværlig for en entreprenør, når der skal ske transport af jord over kommunegrænser.

Den forskellige administrationspraksis kan dels skyldes, at kommunerne ikke har samme arbejdsrutiner, men også at regler og lovgivning tolkes forskelligt. En anden mulighed kan være, at kommunerne har forskellige miljømålsætninger, og dermed har forskellige mål for, hvordan jord skal håndteres.

Den samme problematik, som den der er skitseret for kommunerne, gælder ligeledes for amterne. Det kan være vanskeligt for aftagerne at skulle håndtere forskellige regler og retningslinier fra flere forskellige amter.

Ud over forskellige arbejdsrutiner og forskellig tolkning af regler og love, kan nogle amter have vanskeligheder ved at udpege områder, hvor jorden kan anvendes, idet der skal tages hensyn til grundvandsressourcer og til den øvrige arealanvendelse.

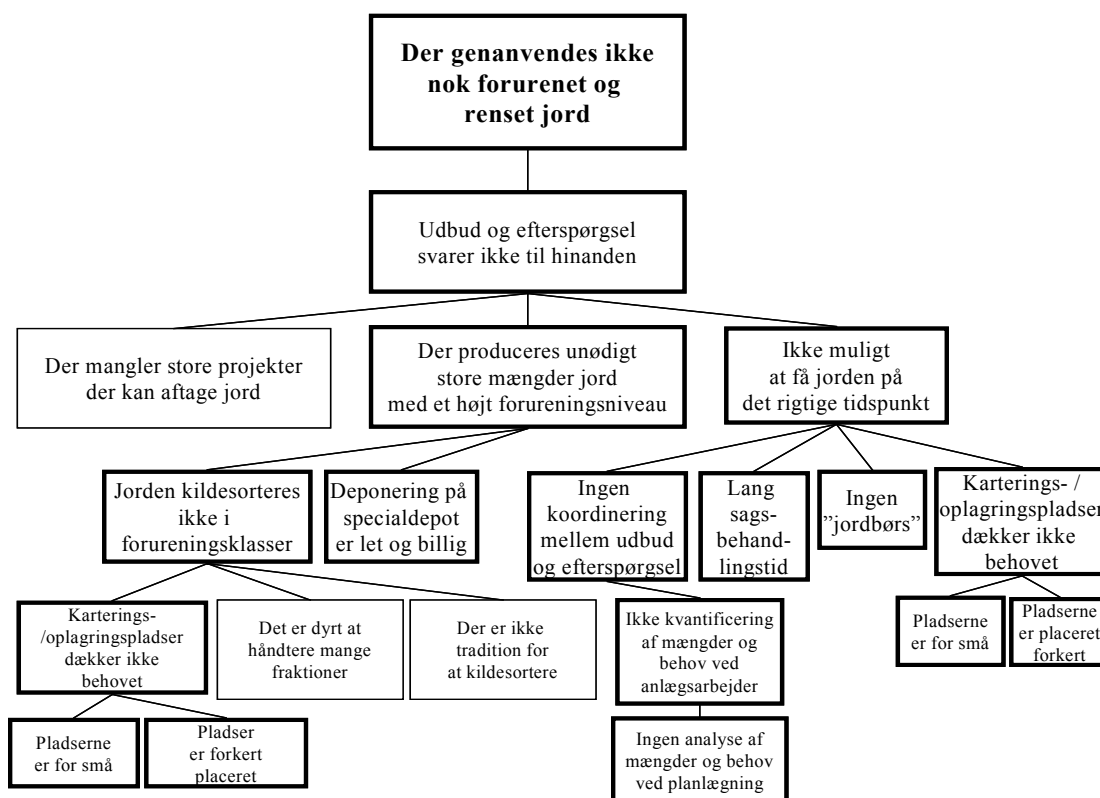
3.5 Deltræ E – Udbud og efterspørgsel svarer ikke til hinanden

En af årsagerne til, at der ikke genanvendes „nok” forurenede og rensede jord, kan være, at de mængder jord, der „produceres”, langt overstiger de mængder, der er mulighed for at genanvende. Problemer og årsager, der er knyttet til udbud og

²⁰ Bekendtgørelse nr. 428 af 2. juni 1999 om supplerende regler i medfør af lov om planlægning.

²¹ Lov nr. 698 af 22. september 1998 om miljøbeskyttelse.

efterspørgsel af jord, er vist i Figur 9. Problemerne er nærmere beskrevet i den efterfølgende tekst.



Figur 9 Deltræ E – forurennet og rensed jord

„Der mangler store projekter, der kan aftage jord”

En barriere for at få afsat store mængder forurennet og rensed jord kan være, at der ganske enkelt ikke er nok bygge- og anlægsaktiviteter af en tilstrækkelig størrelse, der kan aftage de store jordmængder.

„Der produceres unødigt store mængder jord med et højt forureningsniveau”

En anden årsag til problemerne kan være, at de jordmængder, der bliver klassificeret som værende forurennet, i nogle tilfælde både er større end nødvendigt, og har et højere forureningsniveau end nødvendigt.

Dette kan skyldes, at jorden ikke altid kildesorteres eller holdes adskilt med hensyn til graden af forurening med genanvendelse som mål. Ved at blande lettere forurennet jord (og i nogle tilfælde måske ren jord) med kraftigere forurennet jord vil mængden af jord, der klassificeres som værende forurennet, blive unødigt høj.

I nogle tilfælde er det nødvendigt at opbevare jorden, før den kan anvendes. En af barriererne for at holde jorden adskilt i de forskellige forureningskategorier er, at de nuværende karterings- og oplagspladser ikke dækker behovet. Antallet af karterings- og oplagspladser er begrænsede. Nogle af pladserne er desuden for små, og måske placeret uhensigtsmæssigt i forhold til, hvor jorden produceres og afsættes.

Samtidig vil det – specielt når der er tale om mindre jordmængder og mindre projekter – betyde forholdsvis store omkostninger at skulle håndtere flere forskellige fraktioner af jord. I nogle tilfælde vil jorden derfor ikke blive

kildesorteret eller holdt adskilt, da der ved sammenblanding kan spares på f.eks. antallet af containere eller biler til at transportere jorden.

En anden årsag til, at der sker sammenblanding af jord af forskellig forureningsgrad, kan være, at der hos den ansvarlige ikke er tradition for at separere jorden.

Der er ikke krav i lovgivningen om, at jord med forskellig forureningsgrad fra det samme gravearbejde skal kildesorteres og holdes adskilt (paragraf 9 i genanvendelsesbekendtgørelsen). Ved sammenblanding af forurenede jord med mindre forurenede jord, skal jorden bedømmes efter den mest forurenede del.

„Ikke muligt at få jorden på det rigtige tidspunkt”

En vigtig forudsætning for at kunne genanvende forurenede og rensede jord er, at jorden er til stede i de rette mængder og kvaliteter på det rigtige tidspunkt.

Det opleves som en barriere, at brugen af forurenede og rensede jord ofte er forbundet med lang sagsbehandlingstid hos myndighederne, se deltræ D.

Samtidig er det problematisk, at der ikke sker en koordinering mellem udbud og efterspørgsel. Det kan være meget ressourcekrævende for den enkelte aftager at skulle undersøge, hvilke mængder der er til rådighed ved hvert enkelt projekt endelig identificere, hvor der er projekter i gang, der producerer overskudsjord. Der vil derfor ofte blive valgt andre og mere lettilgængelige materialer.

Oftest sker der ikke nogen forundersøgelser, der kan kvantificere de mængder af forurenede jord, der skal fjernes i forbindelse med planlægning af større anlægsarbejder. Ligesom det ikke tidligt i planlægningen vurderes, hvilke mængder af forurenede og rensede jord, der ville kunne anvendes undervejs i projektet.

Der mangler således en form for jordbørs, der kan sikre, at potentielle aftagere på en nem og effektiv måde kan få et overblik over, hvilke mængder og kvaliteter af forurenede og rensede jord der findes i Danmark.

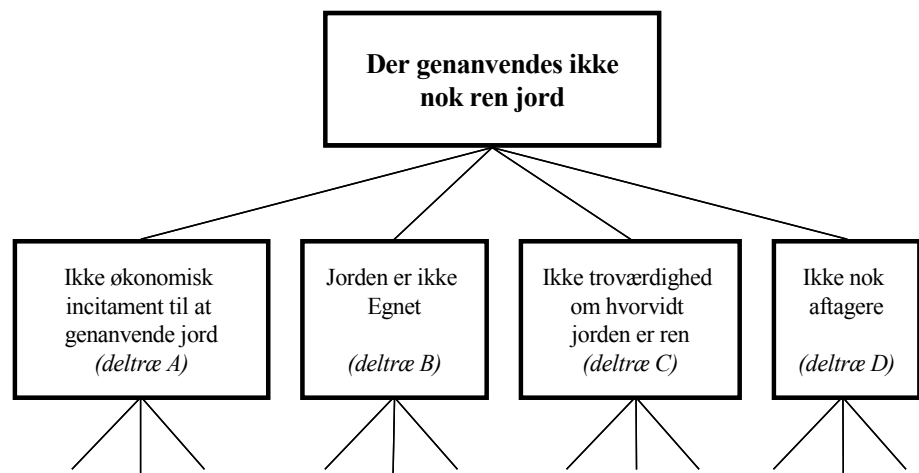
4 Barrierer for genanvendelse af ren jord

Ligesom det var tilfældet ved udarbejdelsen af problemtræet for forurenede og rensede jord, er det målet med et problemtræ for ren jord at beskrive forskellige årsags- og virkningssammenhænge, der er medvirkende til, at der ikke genanvendes nok ren jord.

Problemtræets udgangspunkt er således igen kerneproblemet. Herfra forgrenes træet i mulige årsager til kerneproblemet. På denne måde opnås der en systematisk skitsering af årsagerne til, at der ikke genanvendes den ønskede mængde ren jord. Kerneproblemet i forbindelse med barrierer for genanvendelse af ren jord er defineret som; *"Der genanvendes ikke nok ren jord"*.

Problemtræet er udarbejdet på baggrund af de problemer og barrierer for genanvendelse af ren jord, der har været fremlagt af og diskuteret med projektets arbejds- og følgegruppe.

Kerneproblemet er i forbindelse med genanvendelse af ren jord indkredset til at omhandle fire problemområder; *Manglende økonomisk incitament, Jorden er ikke egnet, Manglende troværdighed til jordens "renhed"* og *Manglende aftagere*. Hvert deltræ er efterfølgende underinddelt i yderligere barrierer.



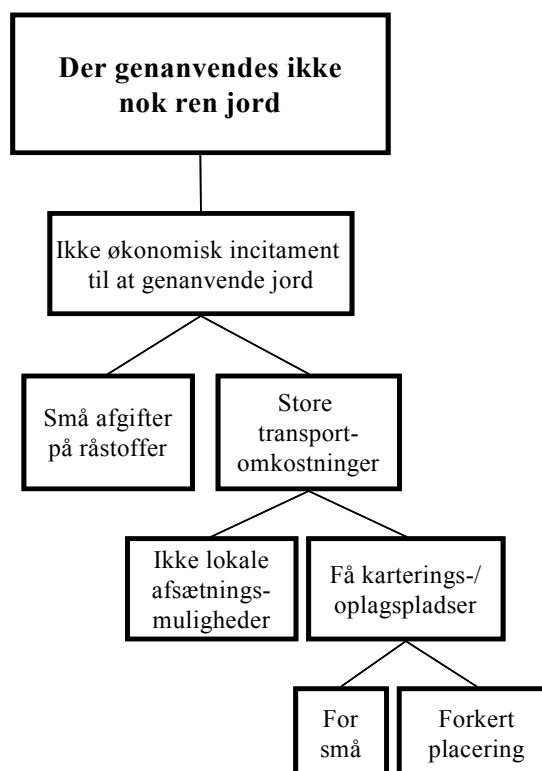
Figur 10 Deltræ 0 – ren jord

Kerneproblemet og det andet niveau med fire deltræer fremgår af Deltræ 0. De fire deltræer er kaldt deltræ A til D. I det følgende beskrives og uddybes de enkelte kasser i deltræerne A til D. De væsentligste barrierer er markeret med en kraftigere ramme. De væsentligste barrierer er udpeget på grundlag af diskussioner i arbejds- og følgegruppen. Det samlede problemtræ fremgår af bilag B.

Beskrivelserne er koncentreret om de væsentligste barrierer, ligesom det kun vil være disse, der senere overføres til måltræet.

4.1 Deltræ A – Ikke økonomisk incitament til at genanvende jord

Der er ikke nogen økonomisk gevinst ved at aftage og genanvende ren jord. En sådan gevinst kunne enten bestå i, at det økonomisk er en fordel at anvende ren jord frem for andre primære råstoffer, eller at der er en eller anden form for belønning for at tænke utraditionelt med hensyn til anvendelsen af jord i bygge- og anlægsprojekter. I Figur 11 er deltræ A vist.



Figur 11 Deltræ A – ren jord

„Små afgifter på råstoffer”

Jorden skal konkurrere med andre råstoffer ved genanvendelsen. Ofte vil traditionelle og kendte materialer blive valgt frem for det mere ukendte materiale, som jorden er jf. beskrivelserne i deltræ B. Afgifterne på primære råstoffer – svarende til 5 kr. pr. m³ – er så lav, at det ikke giver incitament til at tænke mere utraditionelt, og dermed kaste sig ud i anvendelse af andre materialer, der eventuelt er usikkerhed om.

„Store transportomkostninger”

Transportomkostningerne kan være en barriere for anvendelse af ren jord, da der ofte ikke vil være mulighed for at afsætte jorden lokalt.

I nogle tilfælde vil jorden kunne køres direkte til anvendelsesstedet, mens anvendelsen af ren jord i andre tilfælde vil fordyres ved, at der endnu ikke er oprettet tilstrækkeligt med karteringspladser og oplagspladser, og at pladserne ofte er for små. Det betyder, at der i forbindelse med større projekter eventuelt skal hentes jord på flere lokaliteter.

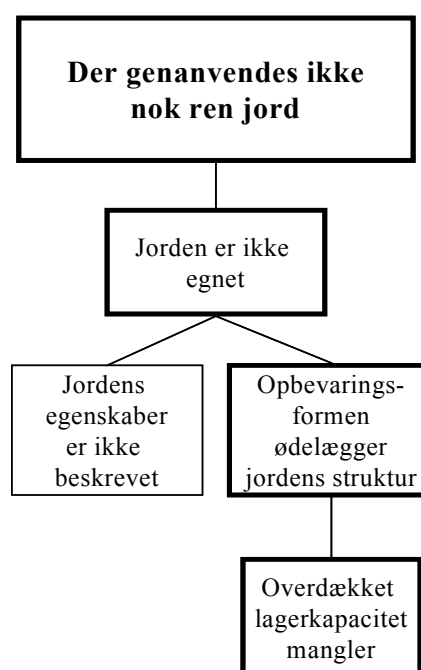
Den manglende tilstedeværelse af karteringspladser kan være et problem ved mindre projekter, hvor det ikke er muligt at opbevare jorden på selve lokaliteten.

Her fordyrer det projektet at skulle transportere jorden langt væk for senere at skulle bringe den tilbage igen.

4.2 Deltræ B – Jorden er ikke egnet

En barriere for ikke at genanvende ren jord kan være, at jorden ikke er teknisk egnet. Jorden graves ofte ikke op på et tidspunkt, hvor det er planlagt, at den skal anvendes et andet sted. Den skal derfor opbevares indtil, der er mulighed for senere anvendelse.

Årstiderne indvirker på jordens beskaffenhed – om sommeren er der tendens til, at jorden tørrer ud, mens den på andre tider af året kan være for våd. I Figur 12 er deltræ B vist. Træets grene gennemgås nedenfor.



Figur 12 Deltræ B – ren jord

„Jordens egenskaber er ikke beskrevet”

En barriere for genanvendelse af ren jord er, at visse jordtyper ikke kan genanvendes på opgravningsstedet. Det er ikke alle typer jord, der egner sig til genindbygning, og der mangler beskrivelse af det enkelte jordpartis egenskaber, der kan klargøre, om det er velegnet. Der mangler således leveringsbeskrivelser eller standardnormer for jorden til at give en entydig beskrivelse af materialet, og hvad det er egnet til på linie med deklARATIONER på bl.a. primære råstoffer. Den manglende beskrivelse gør det svært for potentielle aftagere at hente det materiale, der kan anvendes i de enkelte projekter. Resultatet vil ofte være, at der i stedet vælges traditionelle og kendte materialer med entydige beskrivelser.

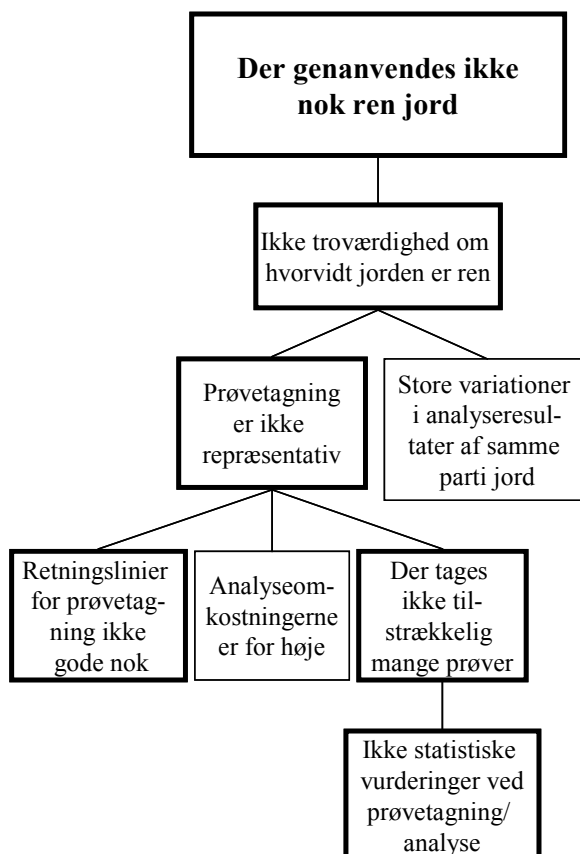
„Opbevaringsformen ødelægger jordens struktur”

Netop opbevaringen kan være kilde til, at den rene jord efterfølgende ikke er egnet til genanvendelse til konkrete projekter. Opbevaringsformen kan i løbet af ganske kort tid være årsag til, at jordens struktur ændres og ødelægges, og den rene jord dermed bliver uegnet til anvendelse til nogle formål. En af årsagerne er, at der

mangler overdækket lagerkapacitet til jord i tilstrækkeligt omfang, og at der mangler retningslinier for, hvordan jorddepoter opbygges.

4.3 Deltræ C – Ikke troværdighed om, hvorvidt jorden er ren

En barriere for, at der bliver genanvendt ren jord, er, at der ikke er troværdighed om jordens "renhed". Det er således usikkerhed om, hvilke uafdækkede forurenende stoffer, der evt. kan være i et parti "rent" jord. Deltræ C er vist i Figur 13.



Figur 13 Deltræ C – ren jord

„Prøvetagning er ikke repræsentativ“

Der er i forbindelse med analyseresultater af jord eksempler på, at analyseresultater af det samme læs kan variere, så jorden kan skifte fra at være ren til stærkt forurenede afhængig af, hvilke analyseresultater der lægges til grund for vurderingen af jordens forureningstilstand. Disse forskelle skyldes, at kan være vanskeligt eller uoverkommeligt at tage repræsentative prøver. Prøvetagningen bliver således ikke altid repræsentativ for hele jordpartiet.

Når der tages prøver til analyse af jordens indholdsstoffer, bliver prøverne ikke taget på baggrund af statistiske vurderinger. Der tages i mange tilfælde ikke tilstrækkelig mange prøver for at få afdækket jordens indhold af uønskede stoffer. Desuden findes retningslinierne for prøvetagning ikke gode nok med hensyn til at sikre en dækkende prøvetagning.

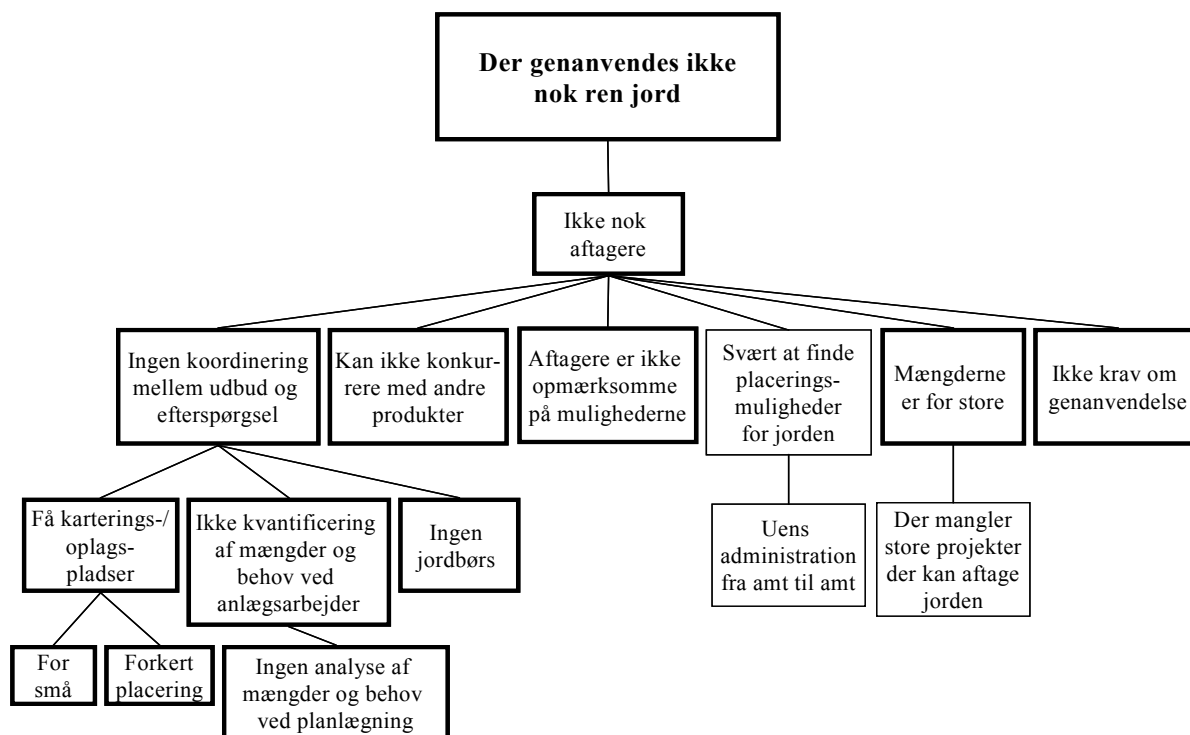
Den ikke-dækkende prøvetagning bunder ofte i forhold som manglende indsigt i vigtigheden af rigtig prøvetagning, manglende krav til prøvetagningen fra myndigheder, samt at omkostninger i forbindelse med prøvetagning og analyse er høje og dermed kan være belastende for nogle projekter. Endelig kan det prøvetagningsmæssigt være ganske uoverkommeligt at afdække *hot-spots*. Reelt kan prøvetagningen og analyseringen i mange tilfælde kun sige noget om, med hvor stor sandsynlighed det pågældende parti kan klassificeres som tilhørende en given forureningskategori.

”Store variationer i analyseresultater af samme parti jord”

Delvis som resultat af de ovenstående problemer i relation til den manglende troværdighed til jordens kvalitet, men også begrundet i uensartede analysemetoder og mulige fejl ved analyseringen kan der være store variationer i analyseresultaterne af samme parti jord. Dette er medvirkende til, at der kan være manglende troværdighed til, at jorden er ren.

4.4 Deltræ D – Ikke nok aftagere

Det er arbejds- og følgegruppens opfattelse, at der er så tilstrækkelige mængder med ren jord, at der ikke er nok aftagere til jorden. Men overskuddet af jord er ulige mellem de forskellige landsdele. I Nordjylland er eksempler på, at det ikke har været muligt at skaffe jord nok til de store vejprojekter, mens der på Sjælland er så rigeligt med ren overskudsjord, at jorden kan fås for, hvad det koster at laste den på lastbiler og transportere den. På Figur 14 er deltræ 5 vist. Barriererne angivet i træets grene, behandles i det følgende.



„Ingen koordinering mellem udbud og efterspørgsel”

En forudsætning for at kunne genanvende ren jord i bygge- og anlægsprojekter er, at det er muligt at få de mængder jord, der skal bruges på de rigtige tidspunkter. Det er for dyrt, hvis projekterne skal vente på, at materialerne bliver fremskaffet.

En barriere for anvendelse af ren jord er således, at der ofte mangler koordinering mellem udbud og efterspørgsel. I forbindelse med større anlægsprojekter er der eksempelvis sjældent overblik over, hvor eventuel overskudsjord kan afsættes, eller hvor der tilsvarende er projekter i gang, der genererer overskudsjord, der eventuelt kunne anvendes.

Der mangler en form for jordbørs, der kan sikre en central registrering af, hvilke jordmængder og -typer der er til rådighed, samt hvor de er tilgængelige. Det sikres ikke, at jorden ikke bliver opbevaret unødigt med mulighed for, at jordens struktur ødelægges inden afsætning – se deltræ A i Figur 11.

En anden barriere i forbindelse med koordineringen mellem udbud og efterspørgsel er manglen på karterings- og oplagspladser, der gør det vanskeligere at samle jorden på centrale pladser – se deltræ C.

„Kan ikke konkurrere med andre produkter”

Når der ikke er nok aftagere til jorden, hænger det sammen med, at ren jord har svært ved at konkurrere med de andre produkter, der traditionelt anvendes – se deltræ A.

„Aftagere er ikke opmærksomme på mulighederne”

I nogle tilfælde kan der være genanvendelsesmuligheder, der ikke benyttes, fordi bygherrer og entreprenører mangler viden og information om mulighederne for at anvende jorden.

„Svært at finde placeringsmuligheder for jorden”

Netop fordi der i nogle områder er rigeligt med ren jord, kan det være svært at finde placeringsmuligheder for jorden. Dette kan eventuelt skyldes, at der er forskellig administrationspraksis i amterne imellem.

Det er således i arbejdsgruppen fremført, at der kan være store forskelle amterne imellem med hensyn til at give tilladelse til at anvende ren jord som opfyld i tidligere råstofgrave. I lovgivningen²² er der fastlagt forholdsvis stramme begrænsninger for anbringelse af jord i råstofgrave eller tidligere råstofgrave.

Der kan desuden være begrænsninger i forhold til hensynet til grundvandsinteresser eller øvrig arealanvendelse, hvor troværdigheden til, hvorvidt jorden er ren eller ej, har betydning – se deltræ B i Figur 12.

„Mængderne er for store”

En af årsagerne til, at der ikke aftages tilstrækkelige mængder ren jord, er, at de mængder, der ”produceres”, langt overstiger de muligheder, der er for at genanvende jorden.

²² Lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurennet jord.

Det kan således være en barriere for at få genanvendt nok ren jord, at der f.eks. ikke er nok bygge- og anlægsaktiviteter af en tilstrækkelig størrelse, der kan aftage de store jordmængder.

„Ikke krav om genanvendelse”

En anden årsag til, at der ikke aftages nok ren jord, kan være, at potentielle aftagere ikke mødes med direkte krav om at skulle bruge jorden. Der er således ingen lovkrav om, at det i forbindelse med udbud skal være en betingelse, at der skal genanvendes ren jord ved bygge- og anlægsarbejder. Der er heller ikke krav f.eks. i byggeloven om, at der skal udarbejdes jordbalancer i forbindelse med byggerier, og at der skal genanvendes jord i projekterne.

5 Mål og handlemuligheder for øget genanvendelse af forurenede, rensede og ren jord

Med baggrund i de barrierer, der i de foregående kapitler blev udpeget som årsager til, at der ikke genanvendes nok forurenede, rensede og ren jord, er der udarbejdet et måltræ.

De mange sammenfaldende barrierer mellem henholdsvis problemtræet for forurenede og rensede jord og problemtræet for ren jord har betydet, at det er valgt at samle træerne i ét måltræ i stedet for at bibeholde to træer. Måltræet omfatter således handlemuligheder for øget genanvendelse af forurenede, rensede og ren jord.

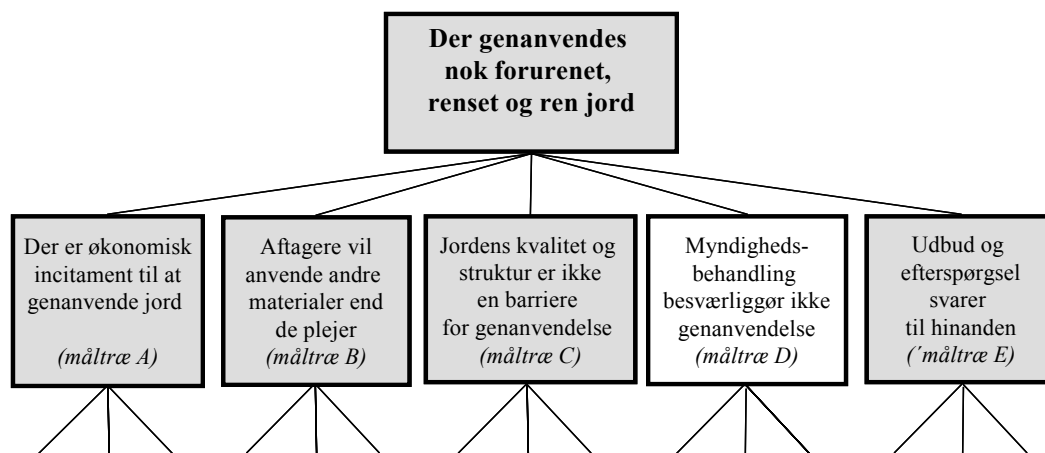
Måltræet afspejler kun de barrierer, der blev kortlagt i problemtræerne (de barrierer, hvor kasserne blev markeret med en kraftigere ramme), og som af arbejds- og følgegruppen er blevet prioriteret som væsentlige. I måltræet er barriererne vendt til positive og ønskværdige tilstande eller mål.

Når det ikke er alle barrierer, der vendes til mål, skyldes det, at en række barrierer af følgegruppen er vurderet som værende af mindre betydning. Prioriteringen er gennemført på grundlag af diskussioner i arbejds- og følgegruppen, og de prioriterede problemtræer er efterfølgende forelagt for grupperne.

Målene danner udgangspunkt for en række handlemuligheder, der kan medvirke til, at barriererne for at genanvende forurenede, rensede og ren jord overvindes eller mindskes. Handlemulighederne eller initiativerne er baseret på de diskussioner og forslag, der er fremkommet i forbindelse med projektets følgegruppemøder samt på kommentarer fra arbejds- og følgegruppen undervejs i forløbet.

I de opstillede handlemuligheder er der ikke taget stilling til de politiske, administrative og økonomiske barrierer, der kan være forbundet med gennemførelsen. Det har i første omgang været ønsket at få alle løsningsmuligheder lagt frem uden forbehold om, hvorvidt de kan gennemføres eller ej. Nogle mål kan derfor umiddelbart forekomme urealistiske, mens andre kan virke selvfølgelige – og måske allerede er igangsat i andre sammenhænge. Forslagene skal således alene betragtes som oplæg til handlemuligheder, der kan forkastes eller arbejdes videre med. I kapitel 6 er de mest centrale handlemuligheder yderligere diskuteret.

Kernemålet og det første niveau med fem del-måltræer fremgår, af delmåltræ 0. De fem del-måltræer benævnes måltræ A til E og omhandler målområderne; *Økonomiske incitament*, *Anvendelse af andre materialer*, *Jordens kvalitet og struktur*, *Myndighedsbehandling* og *Udbud og efterspørgsel*. De kasser i måltræerne, der er markeret med raster, dækker både forurenede, rensede og ren jord, hvorimod de kasser, der ikke er markeret med raster, kun dækker forurenede og rensede jord. Det samlede måltræ er vist i bilag C.

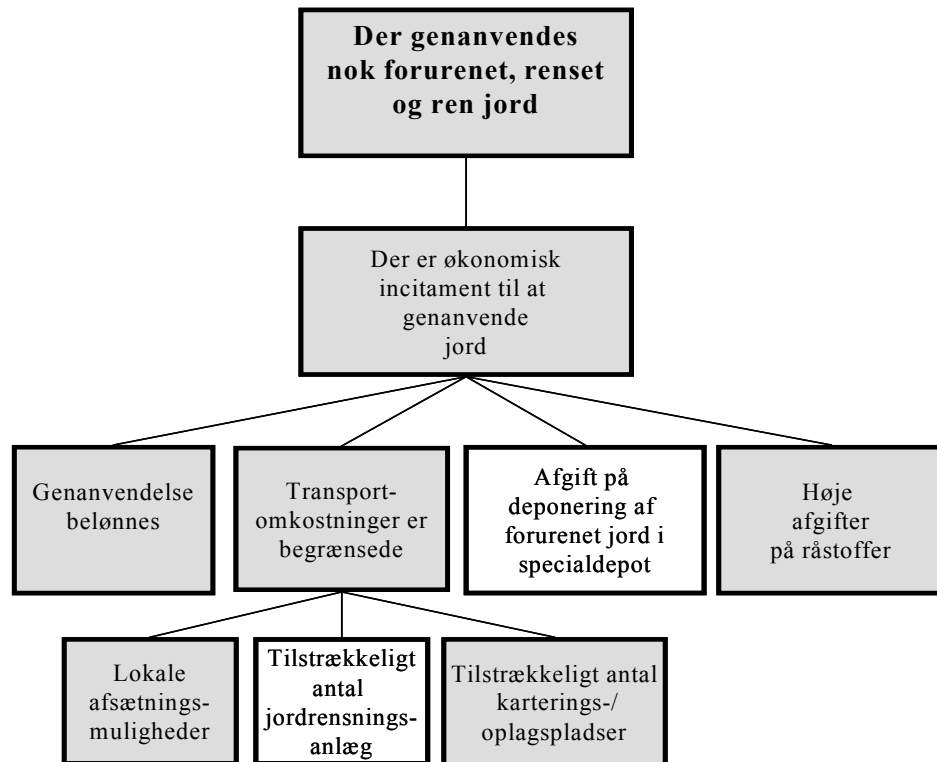


Figur 15 Måltræ 0 - Øverste del

Nedenfor beskrives de opstillede mål og handlemuligheder for måltræerne A til E. Sidst i kapitlet er de foreslåede handlemuligheder for overskuelighedens skyld samlet i et skema.

5.1 Måltræ A – Der er et økonomisk incitament til at genanvende jord

Det må antages, at tilstedeværelsen af et økonomisk incitament til at genanvende jord, vil fremme genanvendelsen af forurenet, rensed og ren jord. Der vil være forskellige muligheder for at udmønte et sådant incitament. Mulighederne kan omfatte direkte eller indirekte tilskud, hvor f.eks. en øgning af afgifterne på råstoffer eller indførelse af afgift på deponering af forurenet jord på specialdepot kan gøre det langt mere attraktivt at genanvende jorden. Nedenfor i Figur 16 er måltræ A vist. Efterfølgende beskrives de enkelte dele af træet.



Figur 16 Måltræ A

„Genanvendelse belønnes”

Hvis genanvendelse ønskes belønnet, kan det bl.a. ske ved, at der skabes et økonomisk incitament til at genanvende forurenset, rensset eller ren jord.

En mulighed for at fremme genanvendelse af disse materialer kan være at øge den afgift, der er på de råstoffer, der traditionelt anvendes i bygge- og anlægsprojekter. I en del projekter vil råstofferne stort set uden problemer kunne erstattes af jord. En (betragteligt) øget afgift på råstoffer, kan eventuelt skabe et økonomisk incitament til at tænke i utraditionelle materialer og til at skifte materialetype i denne form for projekter.

„Transportomkostningerne er begrænsede”

Transportafstanden er en væsentlig parameter for at finde den optimale miljømæssige løsning ved genanvendelse. Ved at minimere transportafstanden opnås, ud over den miljømæssige fordel, en begrænsning af de omkostninger, der er forbundet med transport. En måde at gøre genanvendelse af jord økonomisk (og miljømæssigt) mere attraktivt, er derfor at nedbringe omkostningerne til transport.

De samlede transportomkostninger skal vurderes fra opgravning over en evt. oplagring til den endelige genanvendelse. Det er ikke tilstrækkeligt, at jorden kan oplagres lokalt, hvis den efterfølgende kun kan anvendes fjernt fra dette sted.

Det betyder, at transportomkostningerne først og fremmest kan begrænses, hvis der er lokale afsætningsmuligheder for den opgravede overskudsjord, og der samtidig er tilstrækkeligt med lokale oplagspladser til anbringelse af jorden, før den atter efterspørges.

Ved bygge- og anlægsprojekter kan den opgravede, lettere forurenede eller rene jord i nogle tilfælde anvendes senere i projektet. Anvendelsen begrænses dog ofte af, at der ikke vil være mulighed for oplagring af jorden på selve anlægsområdet. Overskudsjorden skal derfor i første omgang fjernes fra byggepladsen og transporteres til oplags- eller karteringsplads, indtil den skal tilbageføres eller eventuelt anvendes andetsteds. I den situation vil det være af afgørende betydning, at der ikke er for langt til en oplagsplads, så mellemdeponeringen ikke fordyres på grund af transportomkostninger.

Der har været arbejds- og følgegruppernes opfattelse, at der i øjeblikket er mangel på oplags- og karteringspladser i hele landet. Der er derfor et behov for, at der etableres flere lokale og regionale karteringspladser. Karteringspladser kan etableres af kommunerne, af private virksomheder eller i et samarbejde - f.eks. i et fælleskommunalt affaldsselskab. En forudsætning for etablering af pladserne er, at der udarbejdes retningslinier i lokal- og regionalplaner for dette område, hvor både antallet og placeringen af pladserne fastlægges.

Transportomkostninger i forbindelse med flytning af overskudsjord ved bygge- og anlægsprojekter vil ofte kunne begrænses ved at gennemføre en god planlægning af projektets jordstrømme inden projektstart. En god planlægning kan betyde, at jorden evt. vil kunne køres direkte til genanvendelse uden en mellemliggende oplagring. Omlastning af jord vil alt andet lige øge omkostningerne. En sådan planlægning må baseres på kendskab til andre projekter, hvor der er mulighed for at anvende overskudsjord – kendskab som kommuner og amter med fordel vil kunne opsamle.

Hvis der ikke er mulighed for genanvendelse af jorden lokalt, kan et direkte tilskud til bygherrer, der anvender overskudsjord, være med til at kompensere for transportomkostninger. Det er uafklaret, hvordan et sådant tilskud i givet fald skulle finansieres.

En yderligere mulighed for at begrænse transportomkostninger hænger også sammen med en kort transportafstand til de jordrensningsanlæg, hvor den forurenede jord skal behandles. Anlæggene skal derfor være placeret hensigtsmæssigt i forhold til de lokaliteter, hvorfra der fremkommer de største mængder forurenede jord.

„Afgift på deponering af forurenede jord på specialdepot”

Der vil være et økonomisk incitament til at genanvende den forurenede og rensede jord, hvis deponering af jorden er mere omkostningskrævende, end det er tilfældet efter den nugældende afgiftslovgivning. I dag betales der ikke afgift for at deponere forurenede jord på et såkaldt specialdepot, hvilket kan betyde, at det kan være økonomisk fordelagtigt at køre den forurenede og rensede jord på deponi frem for at skulle bruge ressourcer på at finde et projekt, hvor den kan afsættes til genanvendelse. En afgift på deponering af forurenede jord må antages at give et incitament til rensning og større genanvendelse af jorden.

Hvis der lægges afgift på deponering af forurenede jord, skal det dog sikres, at jorden kan renses/genanvendes, og at der ikke iværksættes kreative og uhensigtsmæssige genanvendelsesprojekter alene med henblik på at undgå afgiften. Det vil heller ikke være hensigtsmæssigt, hvis en evt. afgift medfører, at den forurenede jord bliver ukontrolleret bortskaffet. Derved adskiller betingelserne for håndtering af jord sig ikke væsentligt fra betingelserne for håndtering af affald. Det kan dog i mange tilfælde være vanskeligt at skelne mellem forurenede og ren jord, hvorfor en omgåelse af reglerne i form af ukontrolleret bortskaffelse måske er lettere, når det vedrører jord.

En ulempe ved afgiftspåleggelse ved deponering af forurenede jord kan være en yderligere fordyrelse af oprensings- og afværgeprojekter, som udføres i både offentligt og i privat regi. Det kan i sidste konsekvens betyde, at der gennemføres færre oprydninger.

„Højere afgifter på råstoffer”

Råstoffer, som f.eks. grus, kan i nogle projekter erstattes af lettere forurenede, rensede eller ren jord. I nogle tilfælde vil den forurenede jord blot i mindre omfang skulle oparbejdes, før den kan opfylde anvendelseskravene til specifikke projekter. Det er dog langt fra alle primære råstoffer, der kan substitueres med genbrugsjord. Et økonomisk incitament til at genanvende jord kan derfor være, at traditionelle råstoffer som f.eks. grus bliver dyrere at anvende end den forurenede, rensede eller rene jord. Som et middel til dette kan afgiften på råstoffer sættes op. En øget afgift på råstoffer kan desuden begrundes med, at ressourcerne bevares bedre, at der vil ske mindre indgreb i landskabsværdier m.m., samt at antallet af sårbare arealer som f.eks. frie grundvandspejl i råstofgravene begrænses.

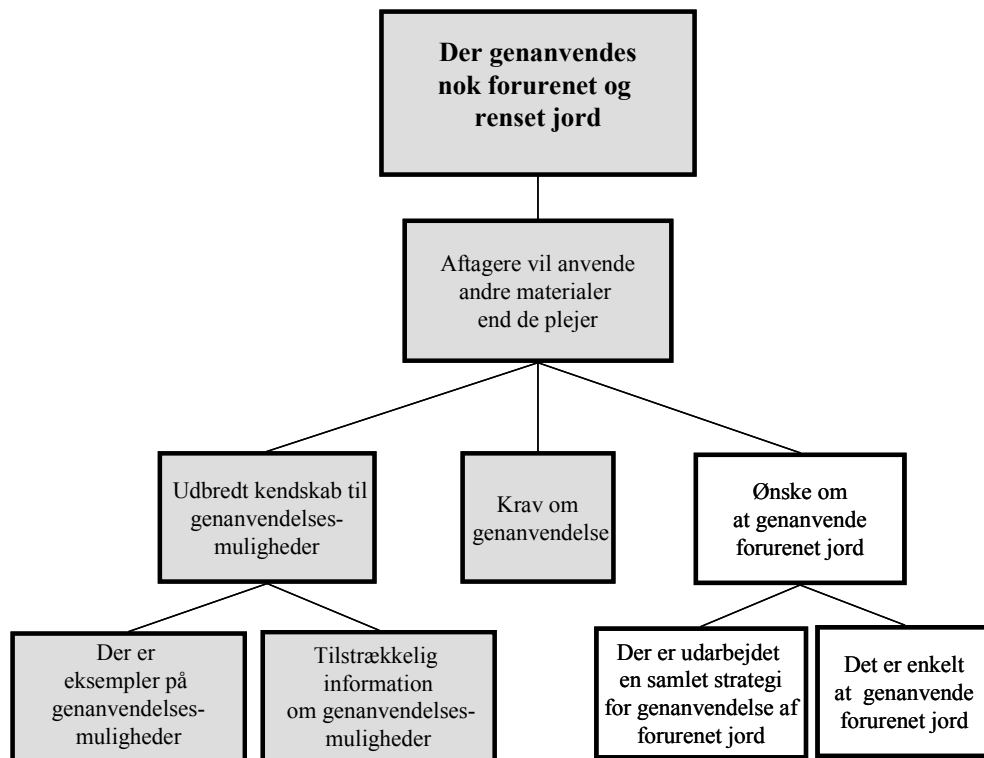
5.2 Måltræ B – Aftagere vil anvende andre materialer, end de plejer

Der er en lang tradition for at anvende bestemte materialer ved bygge- og anlægsprojekter. Hvis denne tradition skal ændres, skal der informeres om mulighederne for at anvende alternative materialer, og samtidig skal der oplyses om materialernes egenskaber, så brugerne kan se, om materialerne opfylder de konkrete krav og specifikationer, der stilles til dem.

For at muliggøre genanvendelse i større omfang kan det være nødvendigt, at den forurenede og rensede jord oparbejdes. En oparbejdning kan f.eks. ske ved tilsætning af grus, så jorden opfylder specifikationer og krav til forskellige indbygningsmaterialer.

En anden mulighed vil være udvikling af nye industrielle anvendelsesmuligheder for den forurenede og rensede jord, så den f.eks. kan anvendes som indbygning i tag- eller teglsten eller udnyttes i cementproduktion.

I Figur 17 er måltræ B vist. Efterfølgende beskrives de enkelte dele af måltræet.



Figur17 Måltræ B

„Udbredt kendskab til genanvendelsesmuligheder”

Information må antages at have en central plads, hvis genanvendelsen af jord skal øges. Der kan være brug for:

- Information om jordens egenskaber m.v.
- Information om opbevaring
- Information om generelle genanvendelsesmuligheder
- Information om regler
- Information om afgifter

Information skal være med til at øge kendskabet til, i hvilke typer af projekter forurennet, rensed og ren jord kan genanvendes. Der skal udarbejdes informationsmateriale rettet mod de projekterende - f.eks. ingeniører og arkitekter, således at overvejelser om genanvendelse af jord allerede indarbejdes i udbudsmaterialer.

Der skal desuden udarbejdes informationsmateriale rettet mod kommuner og amter. Sådant materiale kan f.eks. udarbejdes i regi af Kommunernes Landsforening og Amtsrådsforeningen evt. i samarbejde med de ovenstående parter. Materialet skal give inspiration til, hvad jorden kan anvendes til, og hvilke genanvendelsesmuligheder der er. Informationsmaterialet kan med fordel indeholde en række eksempler på, hvor jord er genanvendt med succes. Herunder kan det beskrives, hvordan jordmaterialet kan anvendes ved hjælp af forskellige teknikker, som f.eks. ved opbygning af sandwichlag i volde m.m.

En øget genanvendelse af jord vil antageligt også opnås, hvis kommunerne ved behandlingen af hver sag på jordområdet informerer om og påpeger lokale eller regionale muligheder for hel eller delvis genanvendelse af forurennet, rensed og ren jord som alternativ til deponering.

Byggesagsbehandlerne i kommunerne kunne inddrages med hensyn til vejledning af bygherrer, entreprenører m.fl. om bortskaffelse af jord i forbindelse med byggesager.

Jord, der er blevet til affald, anvises i dag via anvisningsordninger i kommunerne. Det er i følgegruppen blevet fremført, at etablering af kommunale indsamlingsordninger i affaldsbekendtgørelsens forstand, muligvis ville kunne sikre en bedre styring af jordstrømmene og dermed en større genanvendelse af jorden.

De enkelte kommuner skal løbende holde sig orienterede om projekter, hvor der skal bortskaffes/genanvendes jord i større omfang. Oplysningerne kan dels komme fra ansøgninger om byggetilladelser, gravetilladelser m.m. Desuden vil der gennem et projektkatalog kunne skabes overblik over regionale projekter med mulighed for genanvendelse af jord. Ved etablering af et projektkatalog skal kommunerne i givet fald sørge for indberetning om større bygge- og anlægsarbejder i kommunerne til redaktionen af et sådant katalog. Det kunne være amterne eller private organisationer, eventuelt i et samarbejde, der stod for redigering og ajourføring af kataloget.

Ved at udarbejde lokale og/eller regionale projektkataloger over potentielle aftagere vil det være muligt at gøre opmærksom på forskellige genanvendelsesmuligheder. Katalogerne kan tage udgangspunkt i større offentlige byggeprojekter, der er kendt gennem lokal- eller regionalplaner, men også private projekter, hvor der kan genanvendes jord skal inddrages. Således kan der f.eks. tilføres forurenede og rensede jord til allerede kortlagte grunde, såfremt genanvendelsen sker på en miljø- og sundhedsmæssig forsvarlig måde.

Et sådant katalog kan f.eks. være internetbaseret, og skal opdateres i takt med, at der udarbejdes tillægs- eller nye lokal- og regionalplaner m.m. Projektkataloget vil evt. kunne udarbejdes med Amtsrådsforeningen/Amtnernes Videncenter for Jordforurening som koordinerende projektleder eller være en del af ovenstående katalog.

En informationsfolder om genanvendelse af forurenede og rensede jord i ledningsgrave rettet mod entreprenører og tekniske forvaltninger i kommunerne kunne medvirke til at rette opmærksomheden mod dette genanvendelsesområde. Folderen skal beskrive, hvilke krav der stilles til jorden for, at det er velegnet til genanvendelse. Det vil således f.eks. i nogle tilfælde være nødvendigt at solde jorden før anvendelsen for ikke at beskadige ledningerne.

Vejdirektoratet har udarbejdet en vejledning om håndtering af jord fra offentlige vejarealer²³. Vejledningen indeholder beskrivelse af forskellige genanvendelsesprojekter. Vejledningen vil eventuelt kunne anvendes i andre sammenhænge som inspirationskilde til at finde genanvendelsesområder.

Miljøstyrelsen vil i løbet af 2001 udsende en vejledning om genanvendelse af jord og restprodukter.

For at sikre en øget genanvendelse er det desuden vigtigt, at der løbende registreres ideer og eksempler på genanvendelse af jord. Disse ideer og eksempler kan udbredes til potentielle aftagere af jord. En eller flere instanser eller organisationer

²³ Vejledning i håndtering af jord i og fra offentlige vejarealer, Vejdirektoratet den 1. oktober 2001 (www.vejregler.dk).

kan stå for registrering af ideer. Det kan evt. ske i forbindelse med udarbejdelse af projektkataloget.

„Krav om genanvendelse”

Genanvendelsen må antages at kunne øges, hvis der stilles krav om, at der ved udbud af bygge- og anlægsarbejder så vidt muligt skal ske genanvendelse af opgravet jord. Der vil desuden ved ansøgninger kunne stilles krav om, at jordstrømme for det ansøgte projekt skal beskrives som en del af ansøgningen, og at der skal udarbejdes jordbalancer med henblik på genanvendelse af den opgravede jord i samme projekt. Se i øvrigt måltræ E.

Genanvendelsen vil ligeledes kunne øges, hvis deponering af forurenede og rensede jord betinges af, at jorden ikke kan genanvendes eller renses yderligere inden for rimelige økonomiske rammer, se måltræ E.

„Ønske om at genanvende forurenede jord”

Hvis der skal være et udbredt ønske om at genanvende jord, er det for nogle en betingelse, at der skal være en sikkerhed for, at forurenede jord ikke spredes unødigt. Det er derfor væsentligt, at der på et overordnet plan er udarbejdet en samlet strategi for genanvendelse af jord, så fremtidig usikkerhed på området så vidt muligt undgås.

Det skal til gengæld være enkelt at anvende den jord, der er egnet til genanvendelse. Det kan f.eks. ske ved, at der gives bedre mulighed for oplagring af forurenede jord nær de lokaliteter, hvor den skal genanvendes, eller hvor den kommer fra. Se måltræ A.

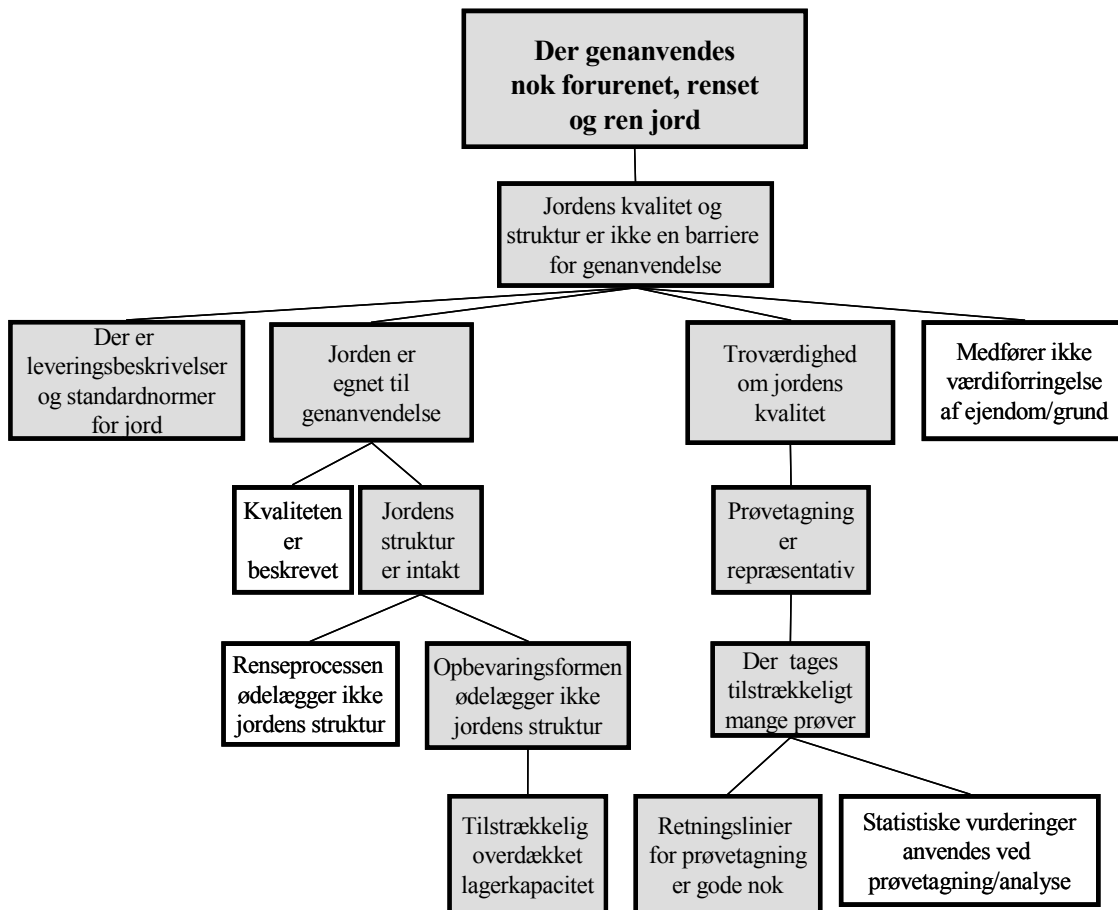
I den statslige udmelding til regionplanrevision 2001²⁴ fremgår det, at der i forbindelse med store anlægsarbejder bør indgå overvejelser om udnyttelse af restprodukter og forurenede jord. Der er således allerede et overordnet statsligt ønske om en større genanvendelse af forurenede jord.

Ved store offentlige projekter kan der muligvis genanvendes større mængder jord. Det må betragtes som væsentligt, at projekterne er store, idet der forholdsmæssigt vil være mindre administrativt arbejde på disse end ved flere små projekter. Samtidig kan det være et ønske, at forureninger ikke spredes på mange små steder – over et stort areal med forskellige ejere, men i stedet bevares samlet i afgrænset og velkendt areal. Det kan blandt andet have betydning for en eventuel senere, nødvendig fjernelse af den genanvendte jord.

5.3 Måltræ C – Jordens kvalitet og struktur er ikke en barriere for genanvendelse

Det er vigtigt, at opbevaring af jorden ikke medfører, at kvaliteten af jorden forringes, så den teknisk bliver uegnet til genanvendelse. Jordens struktur behøver ikke nødvendigvis at være intakt, men der kan være specifikke krav til den alt efter anvendelsesområde. Netop det, at der kan være specifikke krav til jordens egenskaber nødvendiggør en beskrivelse af den jord, der er til rådighed. Måltræ C er vist i Figur 18, og de enkelte grene af træet beskrives efterfølgende.

24 Statslig udmelding til regionplanrevision 2001, efter:
<http://www.mem.dk/lpa/landsplan/regionplan/udmeld2001.htm>



Figur18 Måltræ C

„Der er leveringsbeskrivelser og standardnormer for jord”

Der kan for at sikre en større genanvendelse af forurennet, rensat og ren jord udarbejdes generelle kvalitetsnormer for jorden, så der er fælles referencerammer for jordens kvalitet og mulige anvendelsesområder. Udarbejdelse af kvalitetsnormer vil kunne ske i et samarbejde mellem f.eks. jordbehandlere, som leverandører af rensat jord, entreprenører som ansvarlige for bygge- og anlægsarbejder, samt større aftagere som f.eks. Vejdirektoratet.

Produktdeklarationer skal udbygges, så jorden deklarerer på ensartet måde. Deklarationerne kan, foruden oplysninger om jordens kvalitet, tekniske egenskaber og forureningsgrad, indeholde oplysninger om, hvornår det er miljømæssigt forsvarligt at anvende jord af bestemte forureningskategorier. Produktdeklarationer vil evt. kunne udarbejdes af Dansk Standard.

„Jorden er egnet til genanvendelse”

Det er ikke alene en produktdeklaration af jorden, der medvirker til øget genanvendelse af forurennet, rensat og ren jord. Det er også vigtigt, at der er udbredt kendskab til, hvordan mellemdonier skal opbygges eller kan overdækkes, så jorden under opbevaringen ikke ødelægges af vand eller tørrer ud. Der kan f.eks. etableres overdækkede områder til beskyttelse af jorden, eller deponierne kan etableres med skrå sider, så vandet kan løbe af.

For at udbrede kendskabet til korrekt opbevaring kan der udarbejdes en håndbog, der især rettes mod opgravnings- og deponeringsfasen i bygge- og anlægsprojekter.

I håndbogen kan det beskrives, hvordan mellemdeponier skal opbygges, så jordens struktur, kvalitet og anvendelighed bevares trods vejrlig. Håndbogen kan f.eks. udleveres af kommunerne ved igangsættelse af større bygge- og anlægsarbejder eller være et tilbud fra forskellige interesseorganisationer til deres medlemmer. Det vil være nærliggende, at f.eks. Danske Entreprenører i samarbejde med Miljøstyrelsen medvirker ved udarbejdelsen.

Det er vigtigt, at renseprocessen for forurenede jord ikke ødelægger jordens struktur, hvor det er nødvendigt at bevare den af hensyn til genanvendelsen. Da de nuværende biologiske rensningsmetoder ikke giver et egnet slutmateriale til alle anvendelsesområder, kan det betyde, at der skal udvikles nye rensningsteknologier og efterbehandlingsmetoder.

„Troværdighed om jordens kvalitet”

En barriere for genanvendelse af forurenede, rensede og rene jord kan være en manglende tro på, hvor rent produktet er – eller tillid til de analyser, der er udført.

En måde at sikre en større genanvendelse vil derfor være, at det bliver almindelig praksis med deklareret jord på al jord, der skal afsættes – uanset om den er ren, forurenede eller rensede. Der kan derfor stilles øgede krav til dokumentationen for, at den jord, man ønsker at genanvende, virkelig har den oplyste kvalitet.

Analyselaboratorierne kan være akkrediterede op mod forskellige standarder gældende for det enkelte laboratorium. Den manglende troværdighed til jordens indhold af stoffer kan derfor også bunde i uens analysemetoder og –procedurer på laboratorierne. Brug af uens metoder kan betyde, at der kan fremkomme forskellige analyseresultater for samme jordparti ved analyse på forskellige laboratorier. Det kan derfor være en løsning, at der bliver udarbejdet en fælles standard (Dansk Standard) for akkreditering af laboratorier på jordområdet. Standarden kunne opdeles på forurenede jord og på rensede jord. Opgaven med at opnå tilstrækkeligt repræsentative prøver kan dog i sig selv være vanskelig på grund af store mængder, og de økonomiske omkostninger der er forbundet med en finmasket prøvetagning, ligesom tilstedeværelsen af *hot spots* kan vanskeliggøre en repræsentativ prøvetagning.

På lignende vis kan der, for at øge troværdigheden til jordens kvalitet, udvikles en form for akkreditering af prøvetagere ud fra en fælles standard (DS). Det vil sikre en ensartet prøvetagning, hvor der tages tilstrækkelig mange prøver etc. af den jord, der ønskes analyseret.

Forekomst af ”hot-spots” kan være et yderligere eksempel på, hvordan der kan opstå stor usikkerhed omkring resultaterne i forbindelse med analyse og prøvetagning.

Klassificering af jorden kunne, for at give et mere retvisende billede af forureningen og for at vise den usikkerhed jordanalyserne er behæftet med, være ledsaget af en statistisk vurdering af analyseresultaterne. Hermed kan brugerne af jorden vurdere, hvilken risiko de ønsker at tage.

„Medfører ikke værdiforringelse af ejendom/grund”

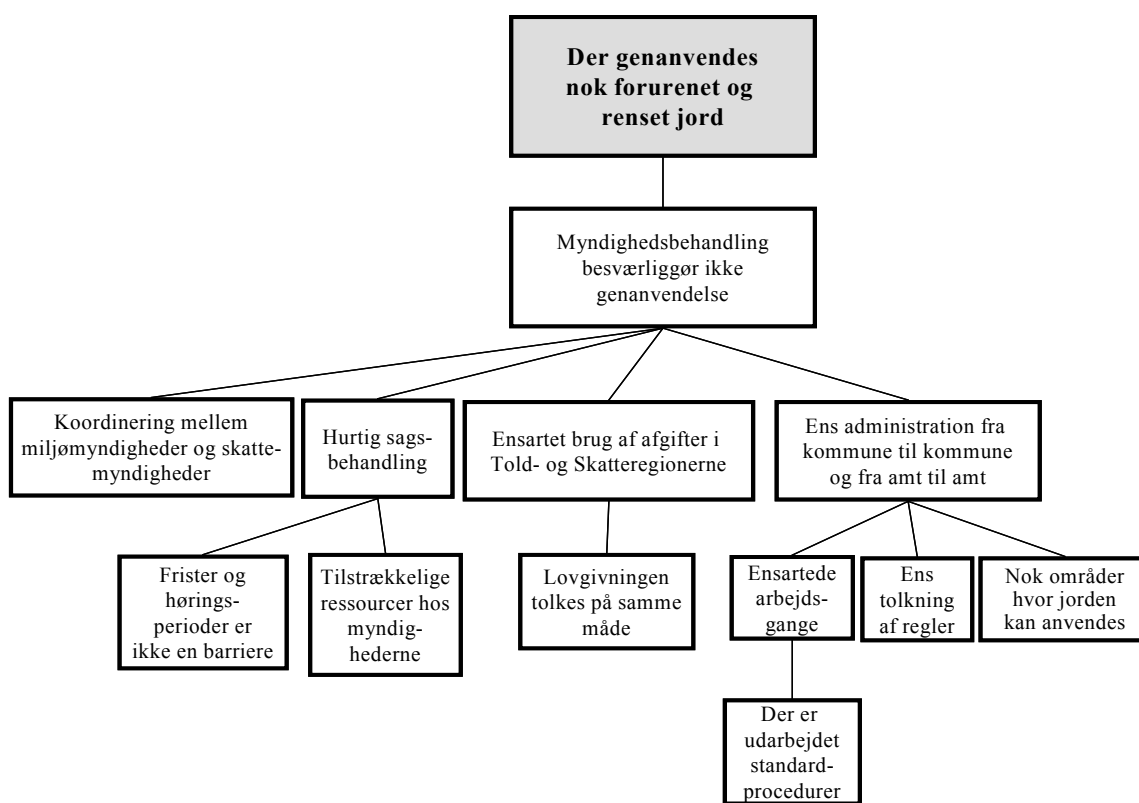
Kortlægning af forurenede grunde kan medføre, at kreditforeningerne bliver tilbageholdende med at yde lån, selvom en kortlagt grund stadig kan anvendes til mange formål. Der kan derfor eventuelt fra miljømyndighedernes side – eventuelt centralt - tages kontakt til kreditforeninger og ejendomsmæglere for at drøfte værditab i forbindelse med jordforureninger og med henblik på at øge disses kendskab til, hvilken betydning tilstedeværelsen og anvendelse af forurenede og

renset jord har på bestemte arealer, eller hvad en kortlægning af forurenede grunde betyder for grundenes fremtidige anvendelse.

5.4 Måltræ D - Myndighedsbehandlingen besværliggør ikke genanvendelse

Anvendelsen af forurenede og rensede jord vil sandsynligvis kunne fremmes ved hurtig og effektiv myndighedsbehandling, og ved at der kan forventes nogenlunde ensartet myndighedsbehandling fra sag til sag og fra myndighed til myndighed. Årsagen til dette er, at entreprenøren eller bygherren i planlægningen ikke har taget, eller ikke kan tage, hensyn til sagsbehandlingstiden, og derfor ofte vælger at anvende primære råstoffer for at spare tid.

Det vil dog formodentligt ofte være muligt ved god planlægning fra rådgivers eller bygherres side at få søgt om de nødvendige tilladelser, før bygge- eller anlægsprojektet er gået rigtigt i gang. Derved vil sagsbehandlingstiden formodentlig kunne reduceres. I det efterfølgende beskrives måltræ D.



Figur19 Måltræ D

„Koordinering mellem miljømyndigheder og skattemyndigheder”

Koordinering mellem miljø- (kommuner og amter) og skattemyndigheder om de afgørelser, der skal træffes i disse instanser, kan lette sagsbehandlingen. Koordineringen kan bestå i udarbejdelse af en fælles vejledning, hvor de forskellige terminologier i de to sæt af lovgivning ”oversættes”. Ligeledes kan der udarbejdes fælles retningslinier for, hvorledes en sag, der har berøringsflader med begge myndigheder, skal forløbe fra påbegyndelse til afslutning.

Det kan i sådanne retningslinier fastsættes, at myndighederne på et tidligt tidspunkt af sagsforløbet skal tage kontakt til hinanden, så sagen ikke forsinkes på grund af

misforståelser mellem de to myndigheder. Entreprenører og bygherrer skal derfor tidligst muligt tage kontakt med alle myndigheder og levere alle nødvendige oplysninger til sagsbehandlingen.

„Hurtig sagsbehandling”

Hvis forurenede jord skal genanvendes frem for at deponeres, er det vigtigt, at sagsbehandlingen foretages relativt hurtigt, idet kun de færreste bygge- og anlægsarbejder kan afvente en langvarig sagsbehandling. Både myndigheder og entreprenører samt bygherrer kan i nogle tilfælde være usikre på, hvad der skal ske i forbindelse med håndtering af jordforureningssager. Det kan betyde, at sagerne ikke kommer hurtigt i gang. Der er flere muligheder for at reducere sagsbehandlingstiden.

Udarbejdelse af en vejledning til de involverede parter om, hvorledes sagsbehandlingen skal forløbe, kan sandsynligvis forkorte behandlingstiden. Vejledningen kan indeholde eksempler på sager, der er håndteret på hensigtsmæssig vis. Vejledningen kan også indeholde retningslinier for, hvornår der kan eller skal anvendes en § 19-tilladelse, og hvornår der anvendes en kapitel 5 godkendelse. Desuden kunne vejledningen informere om afgiftsreglerne med konkrete eksempler.

Der kan ved ansøgerens første kontakt med myndighederne udleveres en kort vejledning om, hvordan man forholder sig med hensyn til forurenede jord ved gravearbejder m.v. Dette kan bevirke, at en ansøgning fra begyndelsen kan udformes med alle de nødvendige oplysninger. En vejledning kan også detaljeret beskrive forholdene ved flytning af jord over kommune- og amtsgrænser.

Der kan også udarbejdes paradigmer for standardgodkendelser, der kan anvendes til forskellige jordkategorier og jord af forskellig forureningsgrad. Herved ville sagsbehandlingstiden formodentlig kunne nedbringes for nogle sagers vedkommende.

Udarbejdelse af et katalog over, hvilke jordkategorier, der kan anvendes til forskellige projektyper, vil gøre det hurtigere at finde anvendelsesmuligheder for jord af forskellige forureningskategorier.

Hvis bygherrer, i god tid før der er brug for jord til igangværende eller kommende projekter, annoncerer dette på en jordbørs (se måltræ E) og eventuelt også i et projektkatalog med en beskrivelse af, hvilke jordkategorier m.v. der vil kunne anvendes, vil myndigheder og entreprenører på forhånd have kendskab til afsætningsmuligheder for bestemte kategorier af forurenede jord. Dette vil formodentlig også kunne gøre sagsbehandlingstiden kortere.

I nogle tilfælde skal jordforureningssager behandles politisk, hvilket kan være tidskrævende. En politisk behandling er imidlertid en del af miljøregulerings-systemet. Den konkrete myndighedsbehandling i amter og kommuner er i nogle tilfælde delvist baseret på beslutninger truffet i politiske organer. Her kan der være en tidsfaktor, der kan være vanskelig at ændre, idet udvalg etc. mødes på forud fastlagte tidspunkter, men der kan formodentlig spares tid i forbindelse med tilrettelæggelsen af sagerne i forvaltningerne, således at de sager, der skal behandles politisk, så vidt muligt kommer med på det førstkommande møde.

Elementer, der vil kunne fremme en hurtig sagsbehandling er således:

- Beskrivelse og ensretning af sagsbehandlingens forløb herunder brug af §19 tilladelser og kapitel 5 godkendelser
- Beskrivelse af indholdet i en ansøgning

- Standardgodkendelser af jord
- Eksempler på projekter, hvor der er anvendt forurenede og rensede jord
- Katalog over jordkategorier og projekttyper
- Bedre tilrettelæggelse af sagsbehandlingen

„Ensartet brug af afgifter i told- og skatteregionerne”

Skatte- og afgiftslovgivningen overlader ikke i samme udstrækning som miljølovgivningen til den lokale administration at træffe afgørelser baseret på skøn og på de lokale forhold. Skattemyndighedernes afgørelser i afgiftsspørgsmål bør derfor i princippet for ensartede sager ikke variere fra region til region, mens miljømyndighedernes afgørelser kan variere afhængigt af specielle hensyn og interesser. I praksis har de forskellige told- og skattemyndigheder dog, ifølge arbejds- og følgegruppens erfaringer, truffet forskellige afgørelser vedrørende brug af afgifter.

Ved brug af interne vejledninger med gennemgang af konkrete eksempler hos told- og skattemyndighederne på, hvordan lovgivningen skal fortolkes, kan der eventuelt opnås en ensartet sagsbehandling over hele landet. Hvis skattemyndighedernes afgørelser er rimeligt forudsigelige, vil det lette entreprenørers og bygherrers planlægning af, hvorledes jordforureningsproblemer bedst kan håndteres. Ligeledes må det forventes, at sagsbehandlingstiden kan nedbringes, idet klare retningslinier for, hvorledes lovgivningen skal anvendes, alt andet lige må muliggøre en hurtigere sagsbehandling. Nogle af fortolkningsspørgsmålene vil kunne dækkes af

„Ensartet administration i kommuner og amter”

Miljømyndighederne i kommuner og amter er som nævnt friere stillet med hensyn til at træffe forskellige afgørelser fra sag til sag og fra myndighed til myndighed. I nogle tilfælde skal afgørelserne træffes af politiske organer. Der kan desuden være en vedtaget politik på jordforureningsområdet i en kommune eller et amt, der kan influere på mulighederne for at anvende forurenede jord.

En ensartet tolkning af reglerne fra kommune til kommune og fra amt til amt gennem eksempelvis en vejledning udarbejdet af KL eller Amtsrådsforeningen må formodes at lette sagsforløbet for en entreprenør, når jord f.eks. skal flyttes over en kommune- eller en amtsgrænse.

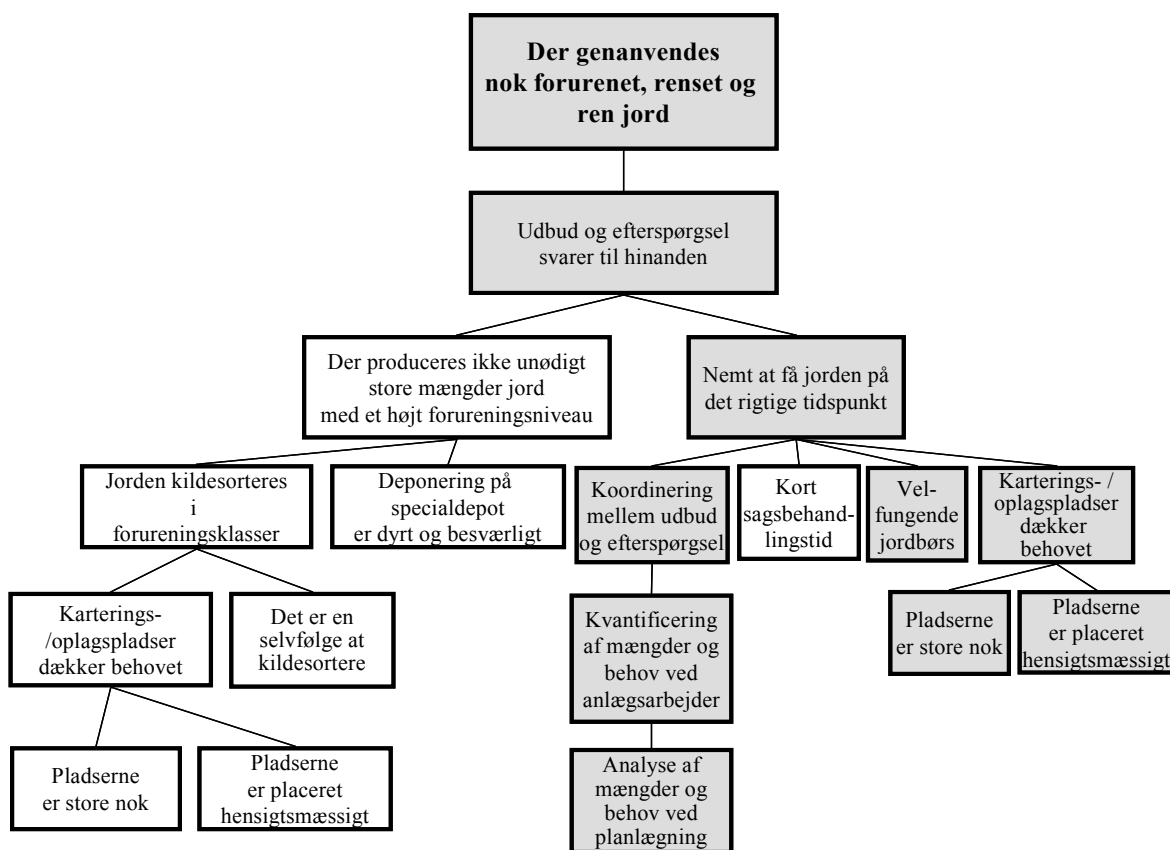
Etablering af erfaringsudvekslings-grupper i kommunalt regi kan desuden medvirke til diskussioner om sagsbehandling, klarlægning af områder og udveksling af erfaring.

Sagsbehandlingen ved jordsager kan desuden i en vis udstrækning indrettes, så der hos alle myndigheder anvendes ensartede arbejdsgange, skemaer og blanketter m.m. Det ville både lette det indbyrdes samarbejde mellem myndighederne samt gøre det lettere for entreprenører m.fl. at få et overblik over sagsgangen.

5.5 Måltræ E - Udbud og efterspørgsel svarer til hinanden

Genanvendelsen skal ikke ske for enhver pris, men skal stå mål med resultatet. Det er derfor ikke sandsynligt, at al forurenede jord vil kunne eller skal genanvendes, men et mål kan være, at den del af jorden, der potentielt - uden usædvanligt omfattende renseforanstaltninger og uforholdsmæssige økonomiske omkostninger - kan genanvendes, også bliver efterspurgt og udbudt. Mængderne af forurenede jord til deponering kan muligvis begrænses, hvis jordstrømme og forureningsproblemer allerede ved planlægningen vurderes, og der opstilles planer for den mest

hensigtsmæssige anvendelse af overskudsjord. Udbud og efterspørgsel behandles i måltræ E, der fremgår af Figur 20. De enkelte grene beskrives efterfølgende.



Figur 20 Måltræ E

”Der produceres ikke unødigt store mængder jord med et højt forureningsniveau,, Der kan i lovgivningen fastsættes krav om, at jorden allerede ved kilden sorteres i forskellige forureningskategorier, således at der ikke sker sammenblanding af ren jord eller lettere forurenet jord med stærkt forurenet jord, hvorved den samlede mængde af forurenet og vanskeligt anvendeligt jord øges. Kildesortering af opgravet jord kan betyde, at mængden af forurenet jord nedbringes, og at en større mængde af jorden i mange tilfælde lettere vil kunne afsættes.

For at fremme sortering af jorden kan der udarbejdes en vejledning om sortering ved gravearbejde. Heri kan der f.eks. gives retningslinier for, at stærkt forurenede dele af jorden skal sorteres fra det øvrige jord, og at der så vidt muligt allerede ved opgravningen sorteres i forskellige forureningsgrader. Der kan være forskellige retningslinier tilpasset den pågældende type gravearbejde, f.eks. til gravearbejde i forbindelse med ledningsarbejde, udgravning til bygningsfundamenter m.m. Der kan endvidere indføres et udvidet tilsyn ved opgravning af forurenet jord for at fremme korrekt sortering. Et eksempel på en vejledning er Miljøkontrollens udarbejdede vejledning til rådgivere, entreprenører og andre, der arbejder på jordområdet i Københavns Kommune²⁵.

²⁵ Københavns Kommune (2001): Vejledning i anvendelse af jordflytning, Miljø og Forsyningsforvaltningen, Miljøkontrollen.

Tilstrækkelig og vedvarende information til entreprenører m.fl. kan medvirke til, at sortering af forurenede jord ved opgravning med tiden bliver en selvfølge.

Der kan i forbindelse med bygge- og anlægstilladelser stilles krav om, at den forurenede jord, der forekommer på matriklen, skal renses til den – inden for rimelige økonomiske rammer - lavest mulige forureningsgrad, så anvendeligheden øges. Dette vil antagelig fremme en omhyggelig sortering ved opgravningen, så de mængder, der skal renses, mindskes.

Mulighederne for at sortere jorden i det nødvendige antal fraktioner kræver tilstedeværelse af tilstrækkeligt mange karterings- og oplagspladser. Pladserne skal være fordelt hensigtsmæssigt i forhold til jordmængderne, og skal have tilstrækkelig kapacitet, se måltræ A.

Det kan i nogle tilfælde, f.eks. hvor der på opgravningsstedet ikke er plads til at gennemføre en hensigtsmæssig håndtering, være en mulig løsning, at kommunerne anviser jord til karteringspladser, hvor der kan ske en sortering i forhold til forureningsgraden. Herfra vil jorden efter analyser kunne kanaliseres videre til genanvendelse i det omfang, den måtte være egnet, til rensning eller til deponering. På denne måde kan det muligvis sikres, at større mængder jord genanvendes.

Sortering i det mest hensigtsmæssige antal fraktioner kan desuden fremmes ved at lægge en afgift på alt forurenede jord til deponering, således at det bliver dyrere at komme af med jorden på specialdepoter. Dette vil kræve en omlægning af de nuværende afgiftsregler, se måltræ A.

Der kan eventuelt etableres en procedure, hvor den, der ønsker at deponere forurenede jord, skal dokumentere, at det er tilstræbt at begrænse mængden af jord til deponering. Der er i øjeblikket deponier, hvor der må deponeres rensningsegnede jord. En begrænsning af dette kan sikres ved, at amterne i godkendelser af deponier stiller vilkår om, at rensningsegnede jord ikke må deponeres. En større tilbageholdenhed fra kommunernes side med at anviser forurenede jord til deponering, kunne eventuelt medvirke til øget rensning og genanvendelse af forurenede jord.

Endelig vil det gennem lovgivning kunne fastsættes, at deponier ikke må modtage jord, der er rensningsegnede, se måltræ A.

„Det er nemt at få jorden på det rigtige tidspunkt”

Det er af væsentlig betydning for et anlægsarbejde eller byggeri, at den nødvendige mængde jord af den rigtige kvalitet kan fås på det rigtige tidspunkt. Hvis forurenede, rensede eller rene jord skal kunne konkurrere med primære råstoffer, skal jorden derfor være umiddelbart tilgængelig.

For at dette kan opfyldes, skal jorden både være fysisk tilgængelig, og der skal være et registreringssystem, der kan oplyse om udbud og efterspørgsel. Tilstedeværelsen af det nødvendige antal karteringspladser og oplagspladser er derfor en væsentlig forudsætning for, at det er nemt at få fat i jorden, når den skal anvendes.

En jordbørs på Internettet kunne sørge for formidlingen af oplysningerne om tilgængelige materialer, ligesom efterspørgslen efter jord kunne foregå via en jordbørs.

En væsentlig forudsætning for, at en jordbørs kan fungere, er, at der er sikkerhed for, at jorden har de ønskede egenskaber, og at der er foretaget pålidelige analyser

af jorden. Jordbørens rolle vil kun være formidlende, men der skal være krav om, at den jord, der udbydes, lever op til de krav, der stilles på området.

5.6 Mål og handlemuligheder for genanvendelse af forurenede, rensede og ren jord

Nedenfor er de forskellige forslag til handlemuligheder, der er opstået på baggrund af måltræet, samlet i et skema, der kan give et overblik over mulighederne.

Handlemulighederne er kun forslag til områder, der kan arbejdes videre med, eller som kan virke som inspiration til yderligere handlinger.

	Mål	Handlemuligheder
Måltræ A	Der er økonomisk incitament til at genanvende jorden	
	Genanvendelse belønnes	<ul style="list-style-type: none"> Højere afgifter på primære råstoffer
	<i>Transportomkostninger er begrænsede</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kommuner og amter skal etablere flere oplags-/karteringspladser Bindende retningslinier i lokal- og regionalplaner for antal og placering af karteringspladser Bedre planlægning ved bygge- og anlægsprojekter Placering af jordrenseanlæg skal overvejes Tilskud til bygherrer, der anvender overskudsjord
	<i>Afgift på deponering af forurenede jord i specialdepot</i>	<ul style="list-style-type: none"> Afgift på deponering af forurenede jord, der er egnet til genanvendelse eller yderligere rensning
	<i>Høje afgifter på råstoffer</i>	<ul style="list-style-type: none"> Afgift på råstoffer hæves
Måltræ B	Aftagere vil anvende andre materialer end de plejer	<ul style="list-style-type: none"> Jorden kan forædles Nye produkter og materialer kan udvikles Nye industrielle anvendelsesmuligheder kan udvikles
	<i>Udbredt kendskab til genanvendelsesmuligheder</i>	<ul style="list-style-type: none"> Informationsmateriale til kommuner, amter, arkitekter, ingeniører og entreprenører om, til hvilket formål forskellige typer af jord kan anvendes - med eksempler Information om, hvordan jord skal opbevares Ved sagsbehandling i forbindelse med bygge- og anlægsprojekter skal der vejledes/informeres om genanvendelsesmuligheder Etablering af indsamlingsordninger for jord Lokale/regionale projektkataloger Etablering af et Internetbaseret projektkatalog Folder om genanvendelse af jord i ledningsgrave Ny vejledning fra Vejdirektoratet om håndtering af jord fra offentlige vejarealer bruges på andre områder Vejledning fra Miljøstyrelsen om genanvendelse af jord Information om brug af afgifter Løbende registrering af ideer og eksempler på genanvendelsesmuligheder
	<i>Krav om genanvendelse</i>	<ul style="list-style-type: none"> Jordstrømme og jordbalancer beskrives som del af ansøgninger Krav om dokumentation om genanvendelse ved udbud
	<i>Ønske om at genanvende forurenede jord</i>	<ul style="list-style-type: none"> Udarbejdelse af en overordnet strategi for jordområdet Fokus på store offentlige projekter Opfordring fra staten om at jord så vidt muligt genanvendes ved anlægsarbejder
Måltræ C	Jordens kvalitet og struktur er ikke en barriere for genanvendelse	

Der er leveringsbeskrivelser og standardnormer for jord

Jorden er egnet til genanvendelse

- Kvalitetsnormer for jord udarbejdes
- Produktdeklarationer oplyser, hvilken forureningskategorier af jord, der kan anvendes til bestemte formål
- Information om opbygning og overdækning af deponier
- Håndbog til brug i opgravnings- og

6 Sammenfatning og uddybning af handlemuligheder

Som det er fremgået af de foregående kapitler, er der mange barrierer i forhold til at øge genanvendelsen af forurenede, rensede og ren jord. Barriererne er ofte komplekse, og i det omfang genanvendelsen ønskes øget, vil det samtidig fordrer et øget samarbejde mellem flere instanser og organisationer.

Fastlæggelse af en statslig strategi for genanvendelsen af ren, rensede og forurenede jord, kan give nogle mål for, hvilke typer og mængder af jord, der ønskes genanvendt. En sådan strategi vil være retningsgivende for, hvilke initiativer det vil være relevant at igangsætte.

På baggrund af de opstillede handlemuligheder i kapitel 5, kan initiativerne i forhold til at øge genanvendelsen samles i fem områder, hvor det synes at være hensigtsmæssigt at koncentrere den videre indsats. Områderne er udvalgt på baggrund af beslægtede sammenhænge i måltræet – kasser hvor de tilknyttede handlemuligheder har et sammenfald, og som kan danne grundlag for øget genanvendelse af jord. De udvalgte områder vedrører:

- *Information og vejledning*
- *Administration*
- *Karteringspladser*
- *Jordbørs*
- *Afgifter.*

De valgte områder omfatter de løsnings- og handlemuligheder, som arbejds- og følgegrupperne har foreslået i forbindelse med udarbejdelsen af måltræet, og der er ved diskussionen af de forskellige områder taget udgangspunkt i de diskussioner, der er foregået i grupperne.

De opstillede handlemuligheder skal ikke betragtes som de eneste løsninger, men som et oplæg til, hvordan det vil være muligt at skabe nogle forudsætninger for at øge genanvendelsen af forurenede, rensede og ren jord. Det er ikke på baggrund af det foreliggende grundlag muligt at vurdere effekterne af de foreslåede initiativer. Hvis der f.eks. som foreslået udarbejdes en vejledning for at sikre, at den forurenede jord i forbindelse med gravearbejde bliver holdt adskilt i forureningskategorier frem for at blive sammenblandet, er det ikke dermed givet, at effekten af dette bliver en øget genanvendelse. En øget genanvendelse i det konkrete tilfælde kræver bl.a. at mulighederne for at anvende jorden er til stede, samt at der er kendskab til, hvor jorden eventuelt kan anvendes. En vejledning om f.eks. sortering kan imidlertid være en vigtig forudsætning for at en øget genanvendelse kan realiseres. For at vurdere effekterne vil det kræve, at der igangsættes detaljerede undersøgelser af nogle af de skitserede områder.

De udvalgte områder beskrives i dette projekt ved hjælp af en tekst fremfor i en matrice, som ofte anvendt i LFA-metoden, idet det er vurderet, at dette vil give et bedre overblik over de forskellige områder.

Der er efter hvert område et kort sammendrag. De valgte områder beskrives på baggrund af, hvilke *mål* der ønskes opnået på området, hvilke *aktiviteter* der skal gennemføres for at kunne komme videre, og hvilke *ressourcer* med hensyn til (sam)arbejds mæssig art der kræves for at gennemføre disse aktiviteter. Desuden er det beskrevet, hvilke *forudsætninger* der skal være til stede for, at målet kan nås.

Der er ved diskussionerne i arbejds- og følgegruppen givet forslag til, hvilke organisationer, myndigheder m.m., der kunne deltage i de foreslåede initiativer. Det skal understreges, at det er gruppernes forslag, og ingen af de foreslåede organisationer eller myndigheder m.m. har bundet sig til, eller givet tilsagn om, at deltage i initiativerne.

6.1 Information og vejledning

Der blev i projektførløbet fra følgegruppens side påpeget, at der er et væsentligt behov for en øget information og vejledning. Information og/eller vejledning skal både rettes mod udførende aktører som f.eks. entreprenører, arkitekter og ingeniører samt mod administrative instanser som amter og kommuner.

Miljøstyrelsen har tidligere udarbejdet vejledninger for bl.a. prøvetagning og analyse af jord²⁶ og for kortlægning af forurenede arealer²⁷ m.m. Desuden har Miljøstyrelsen gennemført et teknologisk udviklingsprojekt, der belyser, hvilke markeringsnet og geotekstiler, der er de mest egnede²⁸ til at markere adskillelsen mellem ren og forurennet jord.

Desuden er der taget forskellige nye initiativer til udarbejdelse af vejledninger på området:

- Miljøstyrelsen forventes i løbet af 2001 at færdiggøre en vejledning om genanvendelse af forurennet jord. Vejledningen vil også indeholde anvisninger om anmeldelse af jord.
- Vejdirektoratet har udsendt *Vejledning i håndtering af jord fra offentlige vejarealer*. Den ligger på Internettet på adressen www.vejregler.dk.
- Nogle kommuner har fået udarbejdet vejledninger om håndtering af jord. Som eksempel kan nævnes: *Vejledning i anmeldelse af jordflytning*, Københavns Kommune, Miljøkontrollen, marts 2001. Vejledningen vil kunne findes på Internettet på adressen: www.kk.dk.
- Amterne på Sjælland og Lolland-Falster samt Frederiksberg og Københavns kommuner har udarbejdet en 3. udgave af "Vejledning i håndtering og bortskaffelse af forurennet og rensset jord på Sjælland og Lolland-Falster", juli 2001. Vejledningen kan findes på Internettet på adressen: www.vestamt.dk/natur/jordvejledningsjaelland.

Men trods disse forskellige tiltag synes der stadig at mangle grundlæggende informationer, der kan dække områder som:

- Mulighed for at anvende alternative materialer
- Oplysning om materialernes egenskaber
- Information om opbevaring – kendskab til hvordan deponier skal opbygges eller kan overdækkes

²⁶ Miljø- og Energiministeriet (1998): Prøvetagning og analyse af jord. Vejledning nr. 13, 1998.

²⁷ Miljø- og Energiministeriet (2000): Kortlægning af forurenede arealer. Vejledning nr. 8, 2000.

²⁸ Miljø- og Energiministeriet(2001): Markeringsnet og geotekstiler – egnethed til markering mellem ren og forurennet jord. Miljøprojekt nr. 584, Miljøstyrelsen 2001.

- Information om generelle genanvendelsesmuligheder
- Information om regler i forbindelse med genanvendelse
- Information om afgifter for deponering af jord

Nogle af disse informationsbehov kan vise sig at være helt eller delvist dækket, når Miljøstyrelsens vejledning, som er omtalt i det foregående afsnit, udkommer. Blandt andet vil denne vejledning efter det oplyste dække områderne ”Information om regler i forbindelse med genanvendelse” og ”Information om afgifter for deponering af jord”.

Informationen kan opdeles i information om lovgivning, regler og håndtering – vejledninger om konkrete forhold, og information i form af foldere eller idékataloger der omhandler mulige genanvendelsesområder m.m.

Målet med en øget information vil være at hæve det generelle vidensniveau på området samt at sikre kendskab til, i hvilke typer af projekter forurenede, rensede og ren jord kan genanvendes, ligesom det er målet at skabe overblik over regionale projekter med mulighed for henholdsvis genanvendelse og afsætning af jord.

Målet vil endvidere være at sikre, at jord opgraves og opbevares på den mest hensigtsmæssige måde med henblik på genanvendelse. Genanvendelse af jord skal blive en selvfølgelig opgave i ethvert projekt på linie med alle andre opgaver, der stilles og løses i forbindelse med projektering m.m.

Der vil i forbindelse med en øget information også være opgaver, der omhandler øget information om administration af jordforureningssager, herunder om anvendelse af jorden. Aktiviteter af denne art er valgt placeret under afsnittet om administration. Aktiviteterne der beskrives i nærværende afsnit omhandler:

- Vejledning om håndtering af jord i bygge- og anlægsprojekter
- Informationsfolder om genanvendelse af jord
- Informationsfolder med eksempler på genanvendelse af jord
- Udarbejdelse af katalog over, hvilke jordkategorier, der kan anvendes ved forskellige typer projekter.
- Internetbaseret projektkatalog
- Generel vejledning om den gældende lovgivning

Ved iværksættelse af informationsinitiativer, må der ske en koordinering af de forskellige informationsaktiviteter, således at informationen tværgående set bliver sammenhængende og samtidig begrænses til det mest hensigtsmæssige, så overblikket ikke mistes på grund af for megen og for omfattende information.

6.1.1 Vejledning om håndtering af jord i bygge- og anlægsprojekter

6.1.1.1 Aktiviteter

For at sikre at så meget af den jord, der opgraves, forbliver så lidt forurenede som muligt, og at jorden, i det omfang det er muligt, vedbliver at kunne genanvendes, er det vigtigt, at der bliver udarbejdet en generel vejledning om ”håndtering af jord ved gravearbejde, mellemdeponering og anvendelse” rettet mod entreprenører.

Vejledningen skal indeholde retningslinier for, hvordan jorden skal sorteres i forbindelse med gravearbejde. Det skal sikres, at særligt forurenede partier frasorteres det øvrige jord, og at jorden som minimum sorteres i fyldjord og opgravet intakt jord så længe, der ikke er kendskab til jordens forureningsgrad. Denne sortering er foreslået, idet tilført fyldjord ofte med større sandsynlighed vil være forurenede, end det er tilfældet med den intakte jord.

På lignende vis skal jord af forskellige, kendte forureningsgrader, holdes adskilt, så det sikres, at større mængder af jorden ikke unødigt forurenes til en højere forureningsgrad som konsekvens af sammenblanding.

Vejledningen vil med fordel kunne behandle forskellige typer af gravearbejde, så de udarbejdede retningslinier tilpasses de forskellige forhold – afhængig af, om der er tale om ledningsarbejde, udgravning til fundamenter m.v.

Det skal desuden fremgå af vejledningen, hvordan det teknisk er muligt at opbygge jorddepoter, så jorden ikke i forbindelse med en evt. opbevaring får ødelagt strukturen pga. vejrlig. Jorden skal bevares, så den efterfølgende er egnet som indbygningsmateriale i andre projekter.

Vejledningen skal desuden indeholde afsnit, der beskriver de tekniske muligheder for at genanvende jorden f.eks. ved opbygning af sandwichlag i volde m.v.

Vejledningen kunne udsendes gennem Danske Entreprenører til de af deres medlemmer, der arbejder med jord. Desuden kan kommuner og amter uddele eksemplarer i forbindelse med byggesagsbehandling. Kommuner og amter vil i forbindelse med de krav, der stilles ved godkendelser, kunne henvise til en sådan vejledning.

6.1.1.2 Ressourcer

Udarbejdelse af en vejledning om håndtering af jord i bygge- og anlægsprojekter med henblik på øget genanvendelse vil bedst kunne ske i et samarbejde mellem flere aktører inden for jordområdet. Det kan f.eks. være Miljøstyrelsen og Danske Entreprenører samt amter og kommuner.

6.1.1.3 Væsentlige forudsætninger

Succeskriteriet for vejledningen vil være, at det på længere sigt bliver en selvfølge i branchen, at adskille jord i de forskellige forureningskategorier, så mest mulig jord bevares med lavest mulige forureningsgrad. Et andet succeskriterium vil være, at der genanvendes så meget jord som muligt i de projekter, hvor jorden i første omgang produceres.

6.1.2 Informationsfolder om genanvendelse af jord

6.1.2.1 Aktiviteter

Der vil være behov for en generel folder, der beskriver, hvilke muligheder der er for genanvendelse af jord. Folderen skal rettes mod ingeniører, arkitekter og entreprenører med henblik på at sikre, at det i forbindelse med udarbejdelse af udbudsmaterialer og ved den endelige projektering, er overvejet, om der skal indgå krav om genanvendelse af jord.

Folderen skal på en enkel måde beskrive de formelle krav til genanvendelsen, herunder lovgivning for genanvendelse, hvilke afgiftsregler der er gældende mv., samt give et overordnet overblik over muligheder for genanvendelse. For en nærmere beskrivelse af konkrete projekter kan der henvises til en informationsfolder, der omhandler eksempler på konkrete projekter – se nedenfor.

6.1.2.2 Ressourcer

En folder om genanvendelse af jord skal rettes mod de mennesker, der deltager i udbuds- og projekteringsfaser i bygge- og anlægsprojekter. Det betyder, at det udover deltagelse af Miljøstyrelsen vil være nærliggende at inddrage f.eks. Danske Entreprenører og Foreningen af Rådgivende Ingeniører (F.R.I.) i arbejdet.

6.1.2.3 *Væsentlige forudsætninger*

Et mål med denne folder vil være, at genanvendelse af jord kommer så højt på dagsordenen inden for bygge- og anlægsbranchen, at det bliver almindeligt, at der stilles krav i udbudsmaterialer om, at der skal udarbejdes en opgørelse over jordstrømme på de udbudte projekter, og at det fra tilbudsgivernes side skal vurderes, hvor og hvor meget jord der kan genanvendes i det respektive projekt.

6.1.3 Informationsfolder med eksempler på genanvendelse af jord

6.1.3.1 *Aktiviteter*

Til inspiration for både projekterende og de kommunale- og amtslige forvaltninger, skal der laves en folder med eksempler på konkrete genanvendelsesprojekter.

Folderen skal f.eks. omhandle mulighederne for at genanvende forurenede jord i ledningsgrave, hvor der beskrives, hvilke krav der stilles til genanvendelsesmaterialet, hvilke forbehold der vil være for genanvendelse, hvad det vil kræve af ansøgning/indberetning mv. På lignende vis skal der være afsnit for andre genanvendelsesprojekter.

Det skal sikres, at folderen jævnligt opdateres med nye ideer til genanvendelsesmuligheder.

6.1.3.2 *Ressourcer*

For at udarbejde en brugbar folder er det nødvendigt med bidrag fra branchen med erfaringer, der allerede er gjort på området. Det kan være en større entreprenør, Vejdirektoratet og evt. en virksomhed, der renser forurenede jord. KL og Amtsrådsforeningen/Amternes Videncenter for forurenede jord kan være de projektansvarlige, der sørger for projektets gennemførelse, og som også sørger for en opdatering, når dette skønnes nødvendigt.

6.1.3.3 *Væsentlige forudsætninger*

Et succeskriterium for folderen vil være, at kommunerne får bedre mulighed for at kunne anvise jorden i overensstemmelse med affaldshierarkiet.

6.1.4 Udarbejdelse af katalog over, hvilke jordkategorier, der kan anvendes ved forskellige typer projekter.

6.1.4.1 *Aktiviteter*

Et katalog over hvilke kategorier af jord, der er blevet genanvendt ved udførelsen af konkrete projekter, vil for både sagsbehandleren og entreprenøren gøre det hurtigere at afgøre, hvilke muligheder der er for at afsætte eller anvende en given type jord. Kataloget skal først og fremmest være baseret på erfaringer, og det skal opdateres fortløbende. Genanvendelsesbekendtgørelsen giver på dette område de generelle retningslinier, mens kataloget kan illustrere, hvorledes projekterne i praksis kan udføres.

Det vil være et mål at få så godt som alle sager registreret i kataloget. Der skal opbygges en systematik til at beskrive dels det jord, der er anvendt ved de pågældende projekter og dels det projekt, det pågældende jord er blevet anvendt ved. Kataloget skal desuden være forsynet med referencer, der gør det muligt at indhente yderligere oplysninger om de pågældende anvendelser.

Kataloget forudsættes lagt tilgængeligt på Internettet. Det kan drives og vedligeholdes af en eller flere myndigheder f.eks. Miljøstyrelsen, amterne eller kommunerne eller af bygherrer og entreprenører - eventuelt i samarbejde mellem

entreprenører og myndigheder. Opdateringen kan ske direkte af de parter, der behandler sagerne. Kataloget skal ses i sammenhæng med den folder, der er beskrevet i afsnit 6.1.3.

6.1.4.2 Ressourcer

Når kataloget er udarbejdet, vil den væsentligste ressourceindsats være opdateringen. Da opdateringen vil blive gennemført direkte af kommuner og amter, entreprenører og bygherrer, vil der ikke ske nogen væsentlig belastning af en enkelt myndighed eller organisation. Der skal således afsættes midler til at oprette kataloget, og det skal være placeret i en organisation, hvor der løbende kan ske en teknisk vedligeholdelse af kataloget. Miljøstyrelsens hjemmeside kunne være en oplagt placeringsmulighed. Der kunne placeres links fra amters, kommuners og organisationers hjemmesider til placeringen på Miljøstyrelsens hjemmeside.

6.1.4.3 Væsentlige forudsætninger

En bred medvirken fra alle interessenters side er væsentligt for, at kataloget kan blive en betydende erfaringskilde.

6.1.5 Internetbaseret projektkatalog

6.1.5.1 Aktiviteter

Som hjælp til myndigheder og entreprenører vil det blive aktuelt at udarbejde lokale eller regionale projektkataloger, der opdateres med oplysninger om kommende større bygge- og anlægsprojekter, hvor der vil være behov for jord eller behov for at afsætte jord. Projektkataloget kan tage udgangspunkt i det kendskab, der er til større offentlige projekter gennem lokal- og regionalplaner. Kataloget skal opdateres i takt med, at der udarbejdes tillægs- eller helt nye planer.

Projektkataloget vil blive tilgængeligt for en langt større kreds, hvis det bliver internetbaseret. Et internetbaseret katalog vil desuden gøre det nemmere at sikre en løbende opdatering i forhold til udbud og efterspørgsel, end det vil være muligt at gøre i et tilsvarende papirbaseret projektkatalog.

Et internetbaseret projektkatalog kan på mange måder komme til at supplere eller overlape en jordbørs. Oprettelse af en jordbørs er diskuteret i et senere afsnit.

6.1.5.2 Ressourcer

Hvis der skal opbygges et internetbaseret projektkatalog, vil det kræve, at der regionalt (på amtsniveau eller større enheder som f.eks. landsdele) er en myndighed eller organisation, der vil påtage sig opgaven.

Kommuner og amter, entreprenører og bygherrer skal levere data til denne "koordinator" om planlagte eller igangværende bygge- og anlægsprojekter. Kommuner og amter skal ligeledes lade registrere oplysninger om, hvor der er behov for at komme af med større jordmængder.

Det må forudsættes, at internetsiden løbende opdateres. Det vil derfor være mest realistisk, at internetsiden skal have udgangspunkt i en organisation eller lign., der i forvejen har erfaring med informationsformidling.

6.1.5.3 Væsentlige forudsætninger

Projektets succes vil i første omgang kunne måles i forhold til, hvor mange der går ind på siden for at bruge den – og i anden omgang kan det måles i forhold til, hvor mange aftaler, der bliver indgået på baggrund af de oplysninger, der ligger på siden.

6.1.6 Generel vejledning om den gældende lovgivning på området

6.1.6.1 Aktiviteter

Målet skal være, at aktører på området forholdsvist hurtigt og let kan finde ud af, hvilke regler der præcist gælder i forskellige situationer, når der skal bortskaffes eller anvendes forurenede jord, og ikke kører fast i bestemmelserne i de forskellige love og bekendtgørelser. Vejledningen skal ses som en overordnet vejledning om reglerne, og kan suppleres med de ovenfor (6.1) nævnte vejledninger om konkret håndtering m.m.

6.1.6.2 Ressourcer

Udarbejdelsen af en sådan tværgående vejledning ville foruden medvirken af de implicerede ministerier og styrelser kræve medvirken af aktørerne på området, herunder også kommuner og amter.

6.1.6.3 Væsentlige forudsætninger

Der er ikke særlige forudsætninger for, at en vejledning skulle kunne udarbejdes.

6.1.7 Information og vejledning, sammendrag

Der kan iværksættes en række initiativer for at hæve vidensniveauet om genanvendelse af jord hos både producenter, brugere og i de forskellige administrationer.

Udarbejdelse af en vejledning rettet mod entreprenører om håndtering af jord i bygge- og anlægsprojekter, kan ved at anvise, hvordan jorden skal sorteres i forbindelse med gravearbejde, sikre, at så lidt jord som muligt forurenes unødigt. Vejledningen skal indeholde afsnit, der beskriver forskellige former for gravearbejde. Desuden skal den anvise, hvordan jord kan mellemlagres uden at strukturen i den ødelægges, samt hvordan jord teknisk kan anvendes i forskellige typer projekter.

Informationsfolder om genanvendelse af jord. Denne folder skal rettes mod ingeniører, arkitekter og entreprenører med henblik på at gøre opmærksom på, hvordan forurenede, rensede og rene jord kan anvendes i projekter. Målet er desuden at sikre, at krav om genanvendelse med tiden indarbejdes i udbudsmaterialer, samt ved endelig projektering. Folderen skal dels kort beskrive de formelle krav til genanvendelse, beskrive afgiftsregler samt give et overblik over muligheder for genanvendelse. Folderen skal ses i sammenhæng med den nedenstående folder med eksempler på genanvendelse af jord.

Informationsfolder med eksempler på genanvendelse af jord. En sådan folder skal dække et behov for oplysning om konkrete projekter, hvor det er muligt at genanvende forurenede, rensede eller rene jord. Der skal ud over konkrete eksempler være beskrivelse af, hvilke krav der stilles til genanvendelsesmaterialet, samt hvad det kræver af ansøgninger m.m.

Udarbejdelse af et katalog over, hvilke jordkategorier, der kan anvendes ved forskellige typer projekter. I regi af Miljøstyrelsen, amter eller kommuner oprettes et katalog over, hvilke jordtyper med forskellige forureningsgrader, der kan anvendes i forskellige projekter. Kataloget opbygges på grundlag af konkrete erfaringer. Kataloget lægges på Internettet.

Internetbaseret projektkatalog. For at skabe et samlet overblik over, hvor det er muligt at få jord eller komme af med jord i forbindelse med større bygge- og anlægsprojekter, skal der laves et projektkatalog. Kataloget skal indeholde

beskrivelse af de offentlige projekter, der er kendskab til gennem lokal- og regionalplaner.

Generel vejledning om lovgivning

Der udarbejdes en tværgående vejledning, der berører alle lovgivningsmæssige aspekter, når jord skal genanvendes eller bortskaffes. Vejledningen kan suppleres af specifikke vejledninger om konkret håndtering af jord

6.2 Administration

En af barriererne for, at større mængder jord kan genanvendes, er, at sagsbehandlingen ofte går langsomt, og de fleste bygge- og anlægsprojekter ikke kan afvente en længere sagsbehandlingstid. Hvis sagsbehandlingstiden er lang - eller der er forventninger om, at sagsbehandlingstiden er lang - er det sandsynligt, at bygherren eller entreprenøren vil anvende traditionelle råstoffer, der kan fremskaffes hurtigt.

Sagsbehandlingstiden er en sum af flere bidrag, der både kan tillægges gældende regler, myndighederne og bygherren eller entreprenøren.

En del af sagsbehandlingstiden kan være beslutningstagning i politiske udvalg og råd. I tilfælde, hvor sagerne forelægges politiske organer, kan det være vanskeligt at fremme denne del af beslutningsprocessen, idet møder i sådanne organer som oftest holdes efter en forud lagt plan. Hertil kommer, at en indstilling fra det ene politiske organ sendes videre til andre politiske organer til endelig beslutning. Herved involveres i sagsbehandlingstiden mødekalendere for to til flere politiske organer. Den politiske behandling er imidlertid en del af miljøreguleringssystemet, og tiltag, der kan forkorte sagsbehandlingstiden, må forventes fortrinsvis at skulle findes i sagsbehandlingen forud for den politiske behandling.

De politiske organer kan dog beslutte at uddelegere visse sager til behandling i forvaltningerne, hvorved der i nogle tilfælde kan opnås en forkortelse af sagsbehandlingstiden.

De foreslåede Initiativer på administrationsområdet har alle som mål, at sagsbehandlingen smidiggøres. Initiativerne rækker fra at gennemføre aktiviteter, der direkte fremmer sagsbehandlingen til aktiviteter, der giver et bedre vidensgrundlag at agere ud fra.

I dette afsnit er der behandlet følgende aktiviteter:

- Forkortelse af sagsbehandlingsfrister
- Vejledning til entreprenører om sagsforløb
- Intern vejledning om sagsforløb og tilhørende procedurer
- Udarbejdelse af paradigmer for ansøgninger, godkendelser m.m.
- Harmonisering af sagsbehandlingen amter og kommuner imellem.
- Opnåelse af ensartet brug af afgifter i told- og skatteregionerne

6.2.1 Forkortelse af sagsbehandlingsfrister

6.2.1.1 Aktiviteter

Der er i lovgivningen fastsat forskellige tidsfrister for, hvornår myndighederne skal have svaret eller reageret på anmeldelser m.v. Disse frister kan ændres ved ændring af lovgivningen, men kan også ændres ved i forvaltningerne at fastlægge interne sagsbehandlingsprocedurer, hvor en kortere frist fastsættes.

6.2.1.2 Ressourcer

Udarbejdelsen af sådanne interne procedurer kan gennemføres forholdsvis enkelt. Det er vigtigt at være opmærksom på, at forkortede frister, for at troværdigheden kan bevares, skal kunne overholdes. Derfor skal der være rimelig sikkerhed for, at forvaltningen til stadighed vil kunne gennemføre en sagsbehandling med en forkortet tidsfrist.

6.2.1.3 Væsentlige forudsætninger

Det skal vurderes, hvorvidt en tidsfristforkortelse reelt vil have væsentlig betydning for den samlede sagsbehandlingstid ved behandlingen af en jordsag, idet tidsfristforkortelse fjerner en del af den tidsmæssige fleksibilitet ved sagsbehandlingen i forvaltningen, og kan betyde, at sagsbehandlingstiden på andre områder forøges. Det er derfor en væsentlig forudsætning for at gennemføre interne tidsfristforkortelser, at dette ikke medfører forringelser andetsteds i administrationen. Der skal således være de nødvendige ressourcer til stede og gennemføres den nødvendige planlægning for, at tidsfrister kan forkortes.

6.2.2 Vejledning til entreprenører m.fl. om sagsforløb

6.2.2.1 Aktiviteter

Entreprenører står ofte usikre overfor, hvordan jordforureningssager skal forløbe og håndteres. Et væsentligt element, der kunne bidrage til at fremme sagsbehandlingen, kunne derfor være en vejledning til entreprenører m.fl., hvori det beskrives, hvordan sagen må forventes at forløbe. Herved vil aktører bedre være i stand til at forberede sagen for forelæggelse for myndighederne.

Vejledningen til entreprenører m.fl. kunne være et supplement til den vejledning om håndtering af forurenede jord, der er omtalt under afsnit 6.1.1 ovenfor.

Vejledningen skal indeholde en detaljeret gennemgang af et typisk sagsforløb, og der skal redegøres for, hvad en anmeldelse og en ansøgning m.m. skal indeholde, for at myndighederne kan behandle sagen, uden at sagsgangen skal forsinkes unødigt af, at myndigheden må bede om supplerende oplysninger, som helt åbenbart skulle have været meddelt i første omgang.

Det er et mål, at vejledningen skal anvendes af de relevante myndigheder over hele landet, og at vejledningen skal distribueres til målgrupperne og i alle tilfælde tilbydes, når der foreligger konkrete sager, der skal behandles.

6.2.2.2 Ressourcer

Vejledningen bør udarbejdes i et samarbejde mellem myndighederne, amter og kommuner samt de organisationer, hvis medlemmer er målgruppe for vejledningen. Vejledningen kunne udgives i et samarbejde mellem de berørte organisationer og myndigheder.

6.2.2.3 Væsentlige forudsætninger

Det må betragtes som en væsentlig forudsætning, at både amter og kommuner, repræsenteret af deres organisationer, medvirker ved udarbejdelsen af vejledningen, idet vejledningen mister noget af sin brugbarhed, såfremt den ikke kan anvendes alle steder i landet.

6.2.3 Intern vejledning til myndigheder om sagsforløb og tilhørende procedurer

6.2.3.1 Aktiviteter

Som et sidestykke til vejledningen rettet mod entreprenører m.fl., som beskrevet under afsnit 6.2.2 ovenfor, kan der udarbejdes en udgave af denne vejledning, der

er specielt rettet til sagsbehandlere hos myndigheden. Vejledningen skal i sin opbygning følge et parallelt forløb med den beskrevne vejledning i 6.2.2, men skal være suppleret med beskrivelser af de vedtagne administrative procedurer på området, ligesom oplysninger om den aktuelle lovgivning og specielle forhold, som kan gøre sig gældende, skal være indføjet i vejledningen. Herved er sagsbehandleren godt rustet til hurtigt at få et overblik over kompleksiteten af en sag.

6.2.3.2 *Ressourcer*

Denne vejledning til brug for myndigheder kan i paradigmeform udarbejdes i et samarbejde mellem kommunernes og amternes organisationer. De lokale procedurer m.m. skal dog nødvendigvis indsættes i vejledningen af den enkelte myndighed.

6.2.3.3 *Væsentlige forudsætninger*

Der er ingen væsentlige forudsætninger, der skal være opfyldt for, at vejledningen udarbejdes. Såfremt der ikke hos kommunernes og amternes organisationer er interesse for eller ressourcer til at udarbejde vejledningen, kan den udarbejdes af den enkelte myndighed eller af en kreds af kommuner eller amter i samarbejde.

Imidlertid må vejledningen forventes at have større gennemslagskraft med hensyn til at være medvirkende til, at der genanvendes større mængder jord, såfremt den anvendes af alle myndigheder, idet entreprenører, der opererer over hele landet, herved vil opfatte sagsgangen i forskellige områder som ensartet, og derfor lettere at håndtere.

6.2.4 **Udarbejdelse af paradigmer for ansøgninger, godkendelser m.m.**

I forlængelse af vejledningerne omtalt under 6.2.2 og 6.2.3 kan sagsbehandlingen yderligere forenkles og fremmes, såfremt der udarbejdes ensartede paradigmer for ansøgningsskemaer, anmeldelsesblanketter og godkendelser m.m. Paradigmerne skal anvendes af myndighederne over hele landet og kunne hentes på Internettet på de lokale myndigheders hjemmeside. Paradigmerne skal være ledsaget af korte vejledninger om deres anvendelse.

Hensigten er, at sagsbehandlingen skal lettes for den enkelte myndighed og for entreprenører, der opererer over hele landet. Ligeledes vil det være let for myndigheder samt andre at sammenligne forløbet af forskellige sager med henblik på erfaringsudveksling. Det må forudsættes, at ansøgninger m.m. lettere udfyldes korrekt med de nødvendige oplysninger, når det i hvert tilfælde, uanset hvor i landet der skal ansøges m.m., er de samme blanketter, skemaer etc., man møder.

6.2.4.1 *Ressourcer*

Udarbejdelsen af paradigmerne må forudsættes at ske i et samarbejde mellem i første række kommunernes og amternes organisationer. De resulterende blanketter m.v. færdiggøres af den enkelte myndighed og mangfoldiggøres til uddeling samt lægges på myndighedens hjemmeside.

Opdatering af paradigmerne bør foretages af kommunernes og amternes organisationer i et formaliseret samarbejde.

6.2.4.2 *Væsentlige forudsætninger*

For at opnå den ønskede virkning, må det forudsættes, at paradigmerne anvendes over hele landet, hvorfor udarbejdelsen må ske i et samarbejde mellem kommunernes og amternes organisationer og øvrige myndigheder, der har kompetence på jordområdet.

6.2.5 Ensartet brug af afgifter i told- og skatteregioner

6.2.5.1 *Aktiviteter*

Ensartet brug af lovgivningen i de forskellige told- og skatteregioner er en væsentlig forudsætning for, at bygherrer m.fl. bedre kan planlægge, hvordan jord skal håndteres. Desuden undgås det, at jord transporteres unødigt over lange afstande for at blive anbragt i depoter i afgiftsmæssigt særligt fordelagtige told- og skatteregioner.

Der kan udarbejdes interne vejledninger med gennemgang af konkrete eksempler på, i hvilke tilfælde der skal erlægges afgift, og i hvilke der er afgiftsfritagelse. Der kan desuden etableres erfaringsudvekslingsgrupper, interne kurser og efteruddannelse m.m. i større udstrækning, end det er tilfældet for indeværende. Det må være målet, at alle "rutinesager" afgøres på ensartet måde i alle told- og skatteregioner, og at afgørelser af mere komplicerede sager løbende formidles til de øvrige regioner for at opnå en ensartet administration af affaldsafgiftslovgivningen.

6.2.5.2 *Ressourcer*

Told- og Skattestyrelsen udarbejder selv en intern vejledning og etablerer et registreringssystem og formidlingssystem, der kan sørge for, at afgørelser formidles til samtlige kredse. Erfaringsudvekslingsgrupper kan nedsættes i samarbejde med miljømyndighederne i amter og kommuner.

6.2.5.3 *Væsentlige forudsætninger*

Det må betragtes som en væsentlig forudsætning, at de ovenstående tiltag eller dele heraf iværksættes ved en central beslutning, og at erfaringsudveksling foregår på et formaliseret grundlag, således at alle regioner deltager i aktiviteterne.

6.2.6 Administration, sammendrag

På administrationsområdet kan der iværksættes en række tiltag, der alle har det til fælles, at sagsgangen i sager om genanvendelse og bortskaffelse af jord, smidiggøres. De foreslåede tiltag er:

Forkortelse af sagsbehandlingsfrister. Der udarbejdes interne procedurer for at forkorte sagsbehandlingsfristerne i forhold til de frister, der er i lovgivningen. Det skal overvejes, hvorvidt interne, forkortede frister i alle tilfælde vil kunne overholdes, ligesom det skal vurderes, om kortere frister vil øge sagsbehandlingstiden for andre sager.

Udarbejdelse af vejledninger til bygherrer m.fl. om sagsgangen i jordsager samt en parallel intern vejledning til myndigheder. Der udarbejdes en vejledning til bygherrer m.fl., der detaljeret beskriver sagsgangen ved jordsager. Til brug for myndigheder udarbejdes en parallel vejledning, der udbygges med vejledning om de interne procedurer og den aktuelle lovgivning på de forskellige områder. Vejledningerne udarbejdes i et landsdækkende kommunalt og amtsligt samarbejde, der vil sikre, at sagsforløbene over hele landet vil få et ens præg, der vil gøre det lettere for bygherrer og entreprenører at gennemføre jordsager uanset, hvor i landet sagsbehandlingen skal ske.

Udarbejdelse af paradigmer til ansøgninger, godkendelser m.m. For at lette sagsbehandlingen, og for at gøre sagsbehandlingen ensartet over hele landet, udarbejdes der i samarbejde mellem amter og kommuner et sæt paradigmer for, hvorledes ansøgninger, godkendelser m.m. kan udformes.

Ensartet brug af afgifter i de forskellige told- og skatteregioner. For at gøre brugen af afgifter ens i de forskellige told- og skatte kredse, udarbejdes der en intern vejledning, og der udveksles løbende erfaringer mellem de enkelt told- og skatteregioner om trufne afgørelser. Dette vil medvirke til, at det vil være lettere at planlægge håndteringen af jord fra byggeprojekter m.v.

6.3 Karteringspladser og oplagspladser

6.3.1.1 *Aktiviteter*

Antallet, beliggenheden og kapaciteten af karterings- og oplagspladser skal være tilpasset behovet bedst muligt inden for rimelige økonomiske rammer. Der foretages på landsplan vurderinger af kendte og forventede fremtidige behov for etablering af karterings- og oplagspladser, og der tages ved vurderingerne hensyn til transportbehovene, således at pladserne søges placeret der, hvor placeringen må forventes at reducere transportbehovet mest muligt.

Vurderingerne sammenfattes i anbefalinger af lokaliteter, hvor der med fordel kan placeres karteringspladser og oplagspladser. Vurderingen må gentages med passende mellemrum. Det vil være relevant, at placering af karteringspladser indgår i forbindelse med udarbejdelse af lokal- og regionalplaner.

6.3.1.2 *Ressourcer*

Et udredningsarbejde med hensyn til det nuværende og forventede fremtidige behov for karteringspladser og oplagspladser må gennemføres i et samarbejde mellem amterne og kommunerne samt med væsentlige aktører på området, herunder staten som bygherre samt entreprenører.

Behovsanalysen må justeres med passende intervaller. Dette kræver, at der opbygges en form for organisation, der kan tage sig af dette, eller at en allerede eksisterende organisation udvider sit arbejdsområde. Det nævnte internetbaserede projektkatalog (afsnit 6.1.5) over kommende større bygge- og anlægsopgaver, kunne bidrage til en behovsundersøgelse for karteringspladser og oplagspladser.

6.3.1.3 *Væsentlige forudsætninger*

Det er en væsentlig forudsætning, at samtlige amter og kommuner medvirker ved behovsanalysen. Samtidig må det betragtes som hensigtsmæssigt, at amter og kommuner samarbejder om, hvor det vil være hensigtsmæssigt at placere pladserne. Etablering og drift af pladser kan enten ligge i offentligt regi - eller alternativt hos private virksomheder.

6.3.2 Karteringspladser og oplagspladser, sammendrag

I et samarbejde mellem kommuner og amter samt væsentlige aktører på jordområdet foretages der en vurdering af behovet for karterings- og oplagspladser for jord. På baggrund af vurderingen skal pladsernes placering fastlægges i forbindelse med lokal- og regionalplaner.

Det nødvendige antal pladser skal etableres, og driften af pladserne foretages enten i et samarbejde mellem kommunerne og amterne eller af private virksomheder. Der skal ved placeringen af pladserne lægges vægt på, at transportbehovene reduceres i videst muligt omfang.

6.4 Oprettelse af en jordbørs

En stor del af de begrundelser, der har været fremført for, at der ikke anvendes tilstrækkelig store mængder forurenede, rensede samt rent jord, har været, at der har været manglende viden om, hvor og hvornår der fremkommer jordmængder, der ønskes afsat, eller hvornår der vil være behov for at kunne modtage jordmængder i bygge- og anlægsprojekter.

6.4.1.1 *Aktiviteter*

Under projektforsøget har oprettelsen af en eller anden form for jordbørs været diskuteret adskillige gange som løsning på dette problem.

I det følgende beskrives det, hvorledes en jordbørs kunne være opbygget, så den imødekommer de ønsker, der under projektforsøget er blevet fremført.

En jordbørs skal dække hele landet eller de forskellige landsdele, og jordbørsen skal være internetbaseret.

Jordbørsen kan både indeholde oplysninger om allerede tilgængelig jord og aktuelle ønsker om at aftage jord, såvel som informationer om kommende behov for enten at komme af med jord eller modtage jord.

Jordbørsen skal indeholde en række standardiserede data om jorden, således at det bl.a. af jordbørsen fremgår, hvorvidt jorden er forurenede og med hvilke stoffer etc. Analyseresultater og beskrivelse af prøveudtagning m.m. skal desuden fremgå af jordbørsen, ligesom oprindelsen af jorden, mængderne den forekommer i, lokaliteten den kan hentes fra, hvornår den er tilgængelig samt prisen, skal fremgå. Omvendt skal aftagere af jord på samme måde beskrive de krav, de stiller til leverancer af jord.

Et mål for en jordbørs er således, at jorden er beskrevet så detaljeret, at det umiddelbart vil kunne vurderes, om jorden kan bruges i konkrete projekter.

Et andet mål er, at oplysningerne i jordbørsen skal være pålidelige. Således må den, der giver oplysningerne til jordbørsen være ansvarlig for, at oplysningerne er korrekte. Der kan således tænkes en slags medlemskab af jordbørsen, hvor man forpligter sig til at overholde forskellige regler, for at få lov til at lægge data ind på jordbørsen.

6.4.1.2 *Ressourcer*

En jordbørs kan etableres som et samarbejde mellem stat, amter og kommuner med deltagelse af de organisationer, der repræsenterer aktører inden for jordområdet. Amterne kunne være de praktisk ansvarlige for driften af en jordbørs, eller opgaven kunne udbydes. Alternativt vil en jordbørs kunne drives af private interessenter på området. Det skal dog sikres, at der bliver overensstemmelse mellem det behov der er, så antallet af jordbørser ikke gør makedet uoverskueligt, ligesom det skal sikres, at der overhovedet kommer en jordbørs.

Ud over selve etableringen af jordbørsen med opbygning af databasesystem m.m., vil driften af jordbørsen kræve en vis ressource til den løbende ajourføring og kvalitetssikring.

En velfungerende jordbørs vil imidlertid også kræve, at en stor del af den opgravede jord kommer til at optræde i børsen. På det offentlige område kunne der indgås aftaler om, at jordbørsen skal bruges, og det kunne ved offentlige udbud af bygge- og anlægsprojekter være et krav, at jordbørsen skal anvendes.

6.4.1.3 *Væsentlige forudsætninger*

Det er en væsentlig forudsætning for, at en jordbørs vil kunne formidle afsætningen af overskudsjord, at store projekter, herunder offentlige projekter, i alle tilfælde anvender jordbørsen, ligesom det bør være tilfældet med offentligt ejede selskaber, der udfører bygge- og anlægsarbejder. En jordbørs skal markedsføres bredt over for aktørerne på området. Det kan blandt andet ske via kommunale og private organisationer.

Kvalitetssikring af data må betragtes som en væsentlig forudsætning for, at der kan være troværdighed til jordbørsen. Der skal derfor i den organisation, der skal varetage driften af en jordbørs, være integreret et system, der kan sikre, at data i jordbørsen giver et korrekt billede af jordkvalitet og forureningsgrad m.v.

6.4.2 **Oprettelse af jordbørs, sammendrag**

Oprettelsen af en jordbørs må betragtes som et væsentligt middel til at få genanvendt større mængder forurenede, rensede og ren jord. Jordbørsen skal være internetbaseret, og der skal være udførlige og pålidelige data om den jord, der markedsføres via jordbørsen, ligesom der ved efterspørgsel efter jord skal gives udførlige oplysninger om den jordkvalitet, der ønskes, herunder oplysninger om tilladeligt forureningsniveau.

En jordbørs kunne drives af amterne, eller opgaven kunne udbydes. Da der p.t. ikke eksisterer en privat drevet jordbørs, hvor der er fri adgang for alle aktører, er det sandsynligt, at det offentlige må tage et initiativ til, at en eller flere jordbørser oprettes. Af hensyn til overskueligheden og effektiviteten, skal det dog tilstræbes, at der ikke kommer for mange børser. For at sikre, at data i jordbørsen er pålidelige, kan der kræves et medlemskab af børsen, hvor medlemmerne forpligter sig til at overholde forskellige krav til de afgivne data.

Jordbørsens effekt ville forstærkes, såfremt alle offentlige projekter indberettede til børsen, ligesom der skulle ydes en indsats for at få private bygherrer og entreprenører til at anvende børsen.

6.5 Afgifter

Diskussionerne om afgifter har i arbejds- og følgegruppen særligt været centreret om to områder: Afgift på deponering af forurenede jord samt afgift på primære råstoffer.

6.5.1.1 *Aktiviteter*

Anlæg til deponering af olie-, kemikalie- eller tungmetalforurenede jord er fritaget for registrering efter affaldsafgiftsloven²⁹. Det betyder, at der ikke skal svares afgift af forurenede jord, der deponeres på sådanne anlæg, forudsat at der ikke deponeres andre typer affald på anlægget. Affaldsafgiften ved deponering af affald, der er belagt med afgift, er på kroner 375 pr. ton.

Råstofafgiften er på kroner 5 pr. kubikmeter, hvilket for jords vedkommende svarer til omkring kroner 8 pr. ton.

Ved diskussionerne i arbejds- og følgegruppen har det været fremført, at der ville være et økonomisk incitament for at genanvende jorden, hvis det var forbundet

²⁹ Bekendtgørelse nr. 570 af 3. august 1998 af lov om afgift af affald og råstoffer § 11 stk 7.

med større omkostninger at deponere jord, end de driftsomkostninger der nu betales, når jorden deponeres afgiftsfrit. Hvis der blev lagt en statsafgift på kroner 375 pr. ton på deponering af forurenede jord, ville omkostningerne ved deponering typisk fordobles, afhængig af, hvad de aktuelle omkostningerne ved driften af deponeringsanlægget i øvrigt måtte være.

På den anden side er det også blevet anført, at en afgift på deponering af forurenede jord kunne medføre, at midlerne til oprydning af forurenede lokaliteter ville blive udhulet, og at en afgift derfor kunne medføre, at der ville blive ryddet op på færre lokaliteter. Dette ville – stik mod hensigten – medføre, at der ville blive genanvendt mindre mængder jord.

Anvendelse af forurenede, rensede eller ren jord fra opgravninger i bygge- og anlægsprojekter til andre projekter eller i det samme projekt ville spare anvendelsen af primære råstoffer og reducere de ødelæggelser af landskabelige værdier, som udnyttelsen af primære råstoffer er årsag til. En afgift på deponering af forurenede jord, ville derfor have den indirekte virkning, at naturværdier ville blive beskyttet.

Der kunne alternativt lægges en højere afgift på udnyttelsen af primære råstoffer. Det ville medføre, at der ville være et øget incitament til at udnytte de ressourcer, der var til stede i form af forurenede, rensede og ren jord. Højere afgifter på primære råstoffer kunne eventuelt også kombineres med en afgift på deponering af forurenede jord.

Det har været diskuteret, hvorvidt der i givet fald kun skulle lægges deponeringsafgift på jord, som er egnet til at rense, og som kan anvendes. Det må dog vurderes at være administrativt kompliceret i det konkrete tilfælde, at tage stilling til, hvorvidt jorden kan renses eller kan deponeres afgiftsfrit som "uegnet til rensning". En afgiftsmæssig skelnen mellem jord, der kan renses og ikke-renses kunne eventuelt også føre til en vis kreativitet med hensyn til at gøre jorden uegnet for rensning, for dermed at slippe for affaldsafgiften. Der har været mistanke om tilsvarende kreativitet med hensyn til bortskaffelsen af farligt affald, hvor behandlingen af farligt affald i visse tilfælde er fritaget for affaldsafgift, hvorfor det kunne være økonomisk attraktivt at spekulere i at frembringe farligt affald.

Et mål for anvendelse af afgifter må være, at det reelt fører til genanvendelse af større mængder forurenede, rensede og ren jord. Et andet mål kan være, at der spares primære råstoffer, og at landskabelige værdier dermed bliver skånet. Anvendelse af afgifter på deponering må desuden ikke føre til, at der sker en øget bortskaffelse af forurenede jord på ulovlig vis. Det kan betyde, at der skal være en skærpet overvågning og registrering af forurenede jord.

Der rejser sig nogle spørgsmål i forbindelse med en eventuel afgift på deponering af forurenede jord såvel som ved en forhøjelse af afgiften på råstoffer, der kan erstattes af forurenede, rensede og ren jord. Nogle af disse spørgsmål er behandlet i de følgende afsnit.

Gradvis øgning af en eventuel afgift på deponering af forurenede jord

På nuværende tidspunkt kan det ikke anses for realistisk, at der kan afsættes jord, der i væsentligt omfang umiddelbart kunne erstatte primære råstoffer. Formodentlig skyldes dette blandt andet det manglende kendskab til mulighederne for at kunne anvende forurenede, rensede og ren jord til en række formål, hvor der hidtil hovedsageligt er blevet anvendt traditionelle råstoffer. Desuden er der ikke overblik over tilgængelige mængder af egnet forurenede, rensede eller ren jord samt

kvaliteten af jorden, ligesom der ikke er det tilstrækkelige antal karteringspladser og oplagspladser til rådighed.

Det vil formodentlig betyde, at en umiddelbar indførelse af afgift på deponering af forurenede jord, ikke inden for en kortere tidshorisont ville flytte større mængder fra deponering til anvendelse. Der skal først igangsættes en del af de i det ovenstående foreslåede aktiviteter såsom, vejledninger, informationsmateriale, jordbørs, udbygning af karteringspladser m.m. før det kan forventes, at en deponeringsafgift vil flytte større mængder jord hen mod rensning og genanvendelse.

En eventuel afgift på deponering af forurenede jord, kunne derfor indrettes, så den blev gradvist øget, efterhånden som mulighederne for at anvende jorden fremfor at deponere den, reelt eksisterede.

Udvikling af rensemetoder og eventuelt tilskud til jordrensning

På baggrund af erfaringer med deponeringsmetoder gennem tiderne er det overvejende sandsynligt, at det ikke er muligt at deponere affald på en måde, så miljøet på alle måder sikres tilstrækkeligt. Det skyldes f.eks., at de indretninger på depoter, der skulle sikre omgivelserne mod forurening, på et eller andet tidspunkt nedslides eller beskadiges, og derefter ikke længere yder den nødvendige beskyttelse. Men det skyldes også, at der til stadighed kommer større viden om stoffer, der er til fare for miljøet, og at de løsninger, der bliver betragtet som tilstrækkeligt sikre i dag, måske ikke om ti år bliver betragtet som sikre. Det er der talrige eksempler på, når man ser på tidligere tiders bortskaffelsesløsninger, og det kan ikke forventes, at det ideelle og fremtidssikre deponeringssystem er det, der anvendes i dag.

Mere udbredt rensning af jorden, kunne derfor være sikrere for miljøet end anvendelsen af deponeringsløsninger. Tilbageførsel af et eventuelt afgiftsprodukt fra deponering af forurenede jord til udvikling af rensemetoder og som tilskud til rensning af jorden kunne være et middel til at opnå en større fremtidssikring m.h.t. disponering af forurenede jord.

Forhøjet afgift på primære råstoffer

En generel forhøjelse af afgifterne på primære råstoffer, vil også komme til at berøre andre anvendelser af råstofferne end til de formål, hvor der kan anvendes forurenede, rensede eller rene jord.

Det ligger uden for dette projekts rammer at vurdere, om en generel forhøjelse af råstofafgiften ville være relevant af hensyn til bevarelsen af naturværdier. Det må dog vurderes, at anvendelse af primære råstoffer, hvor der er alternativer i form af overskudsjord, udgør et unødvendigt indgreb i naturværdier både, hvor råstofferne udvindes, og hvor overskudsjorden deponeres, hvorfor der eventuelt kunne lægges en afgift på de primære råstoffer, der i et givet projekt kan erstattes af overskudsjord.

Administrativt forekommer en generel forhøjelse af afgiften på de råstoffer, der ved nogle anvendelser kan erstattes af overskudsjord, at være lettest at håndtere. Den vil så i givet fald også blive opkrævet på anvendelser, der ikke kan erstattes af overskudsjord. Såfremt afgiften kun ønskes lagt på de anvendelser, hvor der i stedet kunne være brugt overskudsjord, vil det kræve et mere kompliceret registrerings- og kontrolsystem for at opkræve afgiften.

Afgiftsunddragelse, spredning af forurening

Såfremt der lægges en afgift på deponering af forurenede jord, er der en risiko for, at jorden - for at undgå at betale deponeringsafgift eller for at undgå udgifter til rensning eller genanvendelse - i nogle tilfælde ikke vil blive klassificeret som forurenede. Det er ikke muligt at forudsæ, hvor stort dette problem kan blive, men det kan formodentlig til dels imødegås ved øget tilsyn ved gravearbejde.

Indførelsen af en deponeringsafgift vil have det formål at få genanvendt større jordmængder. Det vil antageligt betyde, at der vil blive rensede større mængder jord, således at jorden kan overholde de kriterier, der er gældende i genanvendelsesbekendtgørelsen³⁰, ligesom jord, der allerede overholder kriterierne, vil blive genanvendt.

Forurenede jord, med indhold af stoffer, der overholder kriterierne i genanvendelsesbekendtgørelsen, må således forudsæ i større omfang, end det er tilfældet i dag, at blive anvendt i en række større eller mindre bygge- og anlægsprojekter. Det kan imidlertid også betyde, at forurenende stoffer vil blive spredt over større arealer og på flere lokaliteter, end det sker nu.

Hvis de i genanvendelsesbekendtgørelsen fastsætte kriterier for indholdsstoffer og anvendelser af jorden yder en tilstrækkelig beskyttelse af miljøet – også på længere sigt jvf. det ovenstående afsnit om *Udvikling af rensemetoder og eventuelt tilskud til jordrensning*, er dette ikke problematisk. Hvis der imidlertid ikke er sikkerhed for, at de fastsætte kriterier også på langt sigt vil yde en tilstrækkelig beskyttelse af miljøet, kunne det f.eks. overvejes at fastsætte regler om, at forurenede jord kun må anvendes i større og velafgrænsede projekter. Det ville muliggøre senere genoprettende indgreb.

6.5.1.2 *Ressourcer*

Ressourcerne med hensyn til indførelse af en afgift på deponering af forurenede jord vil være de normale, der anvendes ved ændringer af lovgivningen. Dertil kommer en eventuel øget overvågning af flytning m.v. af forurenede jord.

6.5.1.3 *Væsentlige forudsætninger*

Hvis der lægges afgift på deponering af forurenede jord, må det betragtes som en væsentlig forudsætning, at en del af de ovenfor nævnte aktiviteter om information og vejledning, projektkatalog, jordbørs m.m. sættes i værk, så det vil være muligt på en forholdsvis ukompliceret måde, at finde alternativer til deponering af forurenede jord.

6.5.2 **Sammendrag, afgifter**

En lovændring, der medfører, at deponeringsanlæg for forurenede jord ikke længere kan registreringsfritages, og forurenede jord dermed ikke fritages for affaldsafgift, må anses for at være et middel til at fremme genanvendelsen af forurenede jord.

En lovændring kunne være koordineret med en række initiativer, der gør det lettere at genanvende forurenede jord. Disse initiativer kan være information og vejledning, en samlende vejledning om de gældende regler, ændringer i administrationen af sager om genanvendelse af forurenede jord, 6.2 og udbygning af antallet og kapaciteten af karterings- og oplagspladser, 6.3.

Det vurderes, at en afgift i givet fald ikke må pålægges deponering af den forurenede jord, med mindre der er gennemført tiltag, der understøtter

³⁰ Bekendtgørelse nr. 655 af 27. juni 2000 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder.

genanvendelsen af jorden, fx udarbejdelse af informationsmateriale, oprettelse jordbørs m.v. Der må ligeledes være tilvejebragt et solidt datagrundlag med hensyn til jordmængderne før en eventuel pålæggelse af en deponeringsafgift.

Afgift på deponering af forurenede jord kan dog have den virkning, at der bliver færre penge til rådighed for oprydning af forurenede lokaliteter, hvorfor en afgift reelt kunne betyde, at der reelt ikke sker en øget genanvendelse af forurenede og rensede jord.

En tilbageførsel af afgiftsprovenuet til udvikling af rensemetoder og til konkrete rensningsprojekter kunne være en mulighed, der ville fremme genanvendelsen.

En lovændring, der forhøjer afgiften på primære råstoffer, må også anses at kunne føre til øget genanvendelse af forurenede, rensede og rene jord. De samme forudsætninger som nævnt ovenfor med hensyn til vejledning, administration m.v. vil være gældende her. En generel afgiftsforhøjelse vil også berøre andre anvendelser af råstoffer end de anvendelser, der kan erstattes af forurenede, rensede og rene jord. En selektiv forhøjelse af afgiften på primære råstoffer, der udelukkende anvendes til formål, der kunne erstattes af forurenede, rensede eller rene jord, forekommer at være administrativt kompliceret.

Ved en udbredt genanvendelse af jord, som en afgift på deponering kunne medføre, må det vurderes, at genanvendelsen så vidt muligt skal ske i afgrænsede, større projekter af hensyn til mulighederne for senere at kunne gennemføre oprettende foranstaltninger.

7 Diskussion af metode

Der er i dag store mængder forurenede, rensede og ren jord, der bliver deponeret, da der ikke umiddelbart er aftagere til den. Projektets opgave har på denne baggrund været at undersøge, hvorfor der ikke genanvendes mere jord. Det har været intentionen at afdække, hvilke barrierer der er for at genanvende mere jord, og hvorvidt det er muligt at overvinde nogle af disse barrierer.

Det er alene forhindringerne for genanvendelse, og de mulige løsninger der har været projektets fokus, mens projektet ikke har beskæftiget sig med, hvor store mængder jord det evt. vil være muligt at øge genanvendelsen med.

En metode til at afdække barrierer er *Logical Framework Approach, LFA*, - metoden, der i en tilpasset form har været brugt i dette projekt.

7.1 LFA-metoden

LFA-metodens styrke er, at den muliggør en systematisering af komplekse problemstillinger og kan sikre, at fundamentale spørgsmål rejses.

Metoden har vist sig velegnet i dette projekt, hvor projektgruppen med et grundigt kendskab til området, har fået identificeret en lang række barrierer for den manglende genanvendelse.

Det har ved hjælp af metoden været muligt at målrette projektforløbet, så de opstillede handle- og løsningsmuligheder er blevet baseret på en analyse af de problemstillinger, der er fremkommet gennem de diskussioner, der har været med projektgruppen.

Til gengæld sikrer metoden ikke, at genanvendelsen af forurenede, rensede og ren jord i sidste ende øges. Den giver i stedet mulighed for via de opstillede handlemuligheder at udvælge en række fremgangsmåder til at opnå målet – fremgangsmåder der skal opfattes som inspiration til initiativer, der er mulighed for at forkaste eller arbejde videre med.

Metoden har i projektet været anvendt til at udpege de centrale barrierer, uden at der er blevet taget stilling til de eventuelle politiske og økonomiske barrierer, der måtte være for at gennemføre initiativerne.

8 Litteraturliste

Dakofa (2001): *Er jorden farlig? – en guideline til vurdering af, om metalforurenede jord og restprodukter skal klassificeres som farligt affald.* Version 1, maj 2001.

Dakofa-Konference om forurenede jord – en erhvervsaffaldskilde. 21. maj 2001.

Falstrup, Gitte og Bent Thomsen (2000): *Kvaliteten af analyseresultater – for PAH og kulbrinter på jordprøver.* Dansk Vejtidskrift nr. 11, 2000.

Københavns Kommune (2001): *Vejledning i anmeldelse af jordflytning.* Miljø- og forsyningsforvaltningen, Miljøkontrollen, 28. marts 2001

Miljø- og Energiministeriet (1998): *Oprydning på forurenede lokaliteter - Hovedbind,* Vejledning nr. 6, 1998

Miljø- og Energiministeriet (1998): *Oprydning på forurenede lokaliteter – Appendikser,* Vejledning nr. 7, 1998

Miljø- og Energiministeriet (1998): *Prøvetagning og analyse af jord,* Vejledning nr. 13, 1998

Miljø- og Energiministeriet (1999): *Barrierer for genanvendelse af forbrændingssegnede erhvervsaffald.* Miljøprojekt nr. 441, 1999

Miljø- og Energiministeriet (2000): *Kortlægning af forurenede arealer,* Vejledning nr. 8, 2000

Miljø- og Energiministeriet (2001): *Markeringsnet og geotekstiler- egnethed til markering mellem ren og forurenede jord.* Miljøprojekt nr. 584, Miljøstyrelsen 2001

Miljø- og Energiministeriet: *Statslig udmelding til regionplanrevision 2001.* Landsplanafdelingen. <http://www.mem.dk/lpa/landsplan/regionplan/udmeld2001.htm>

Pagh, Peter (2000): *Jordforureningsloven med kommentarer.* GADJURA.

Temadag om karteringspladser. 3. april 2001 i Amternes Hus. Arrangeret af FMK, Vestsjællands Amt og Amternes Videncenter for forurenede jord.

Told & Skat (2001): *Punktafgiftvejledning, del G Miljøafgifter.* Juridiske vejledninger. http://www.erhverv.toldskat.dk/obj.asp?o_id=87106&lp=&lvl=4&ot_id=4&i=521&to

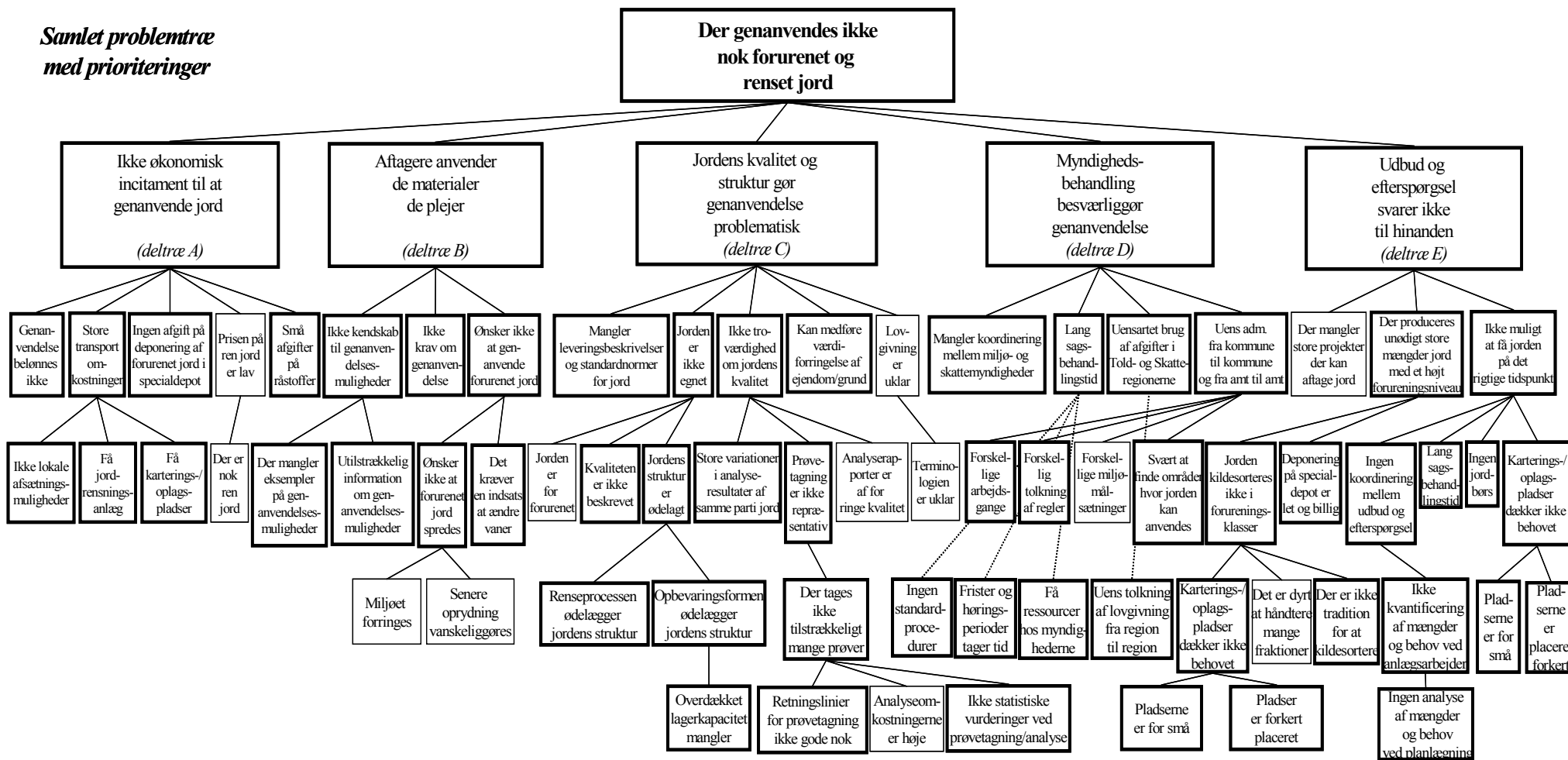
Vejdirektoratet (2001): *Vejledning i håndtering af jord i og fra offentlige vejarealer,* http://www.vejregler.dk/pls/vrdad/vr_frame.f_index.

Frederiksberg Kommune, Frederiksborg Amt, Københavns Kommune, Københavns Amt, Roskilde Amt, Storstrøms Amt og Vestsjællands Amt (2000): *Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland,* januar 2000.

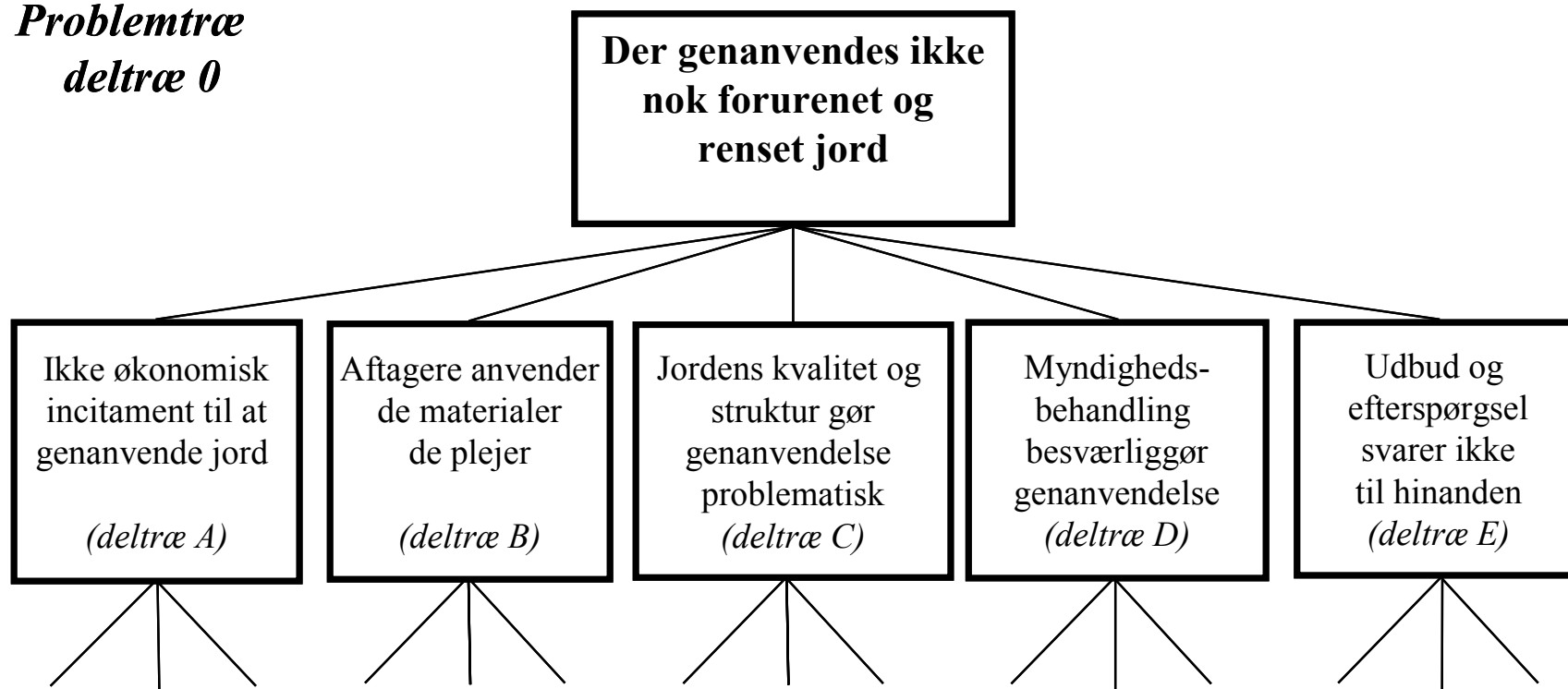
Lov nr. 698 af 22. september 1998 om miljøbeskyttelse.

Problemtræ for forurennet og rensset jord

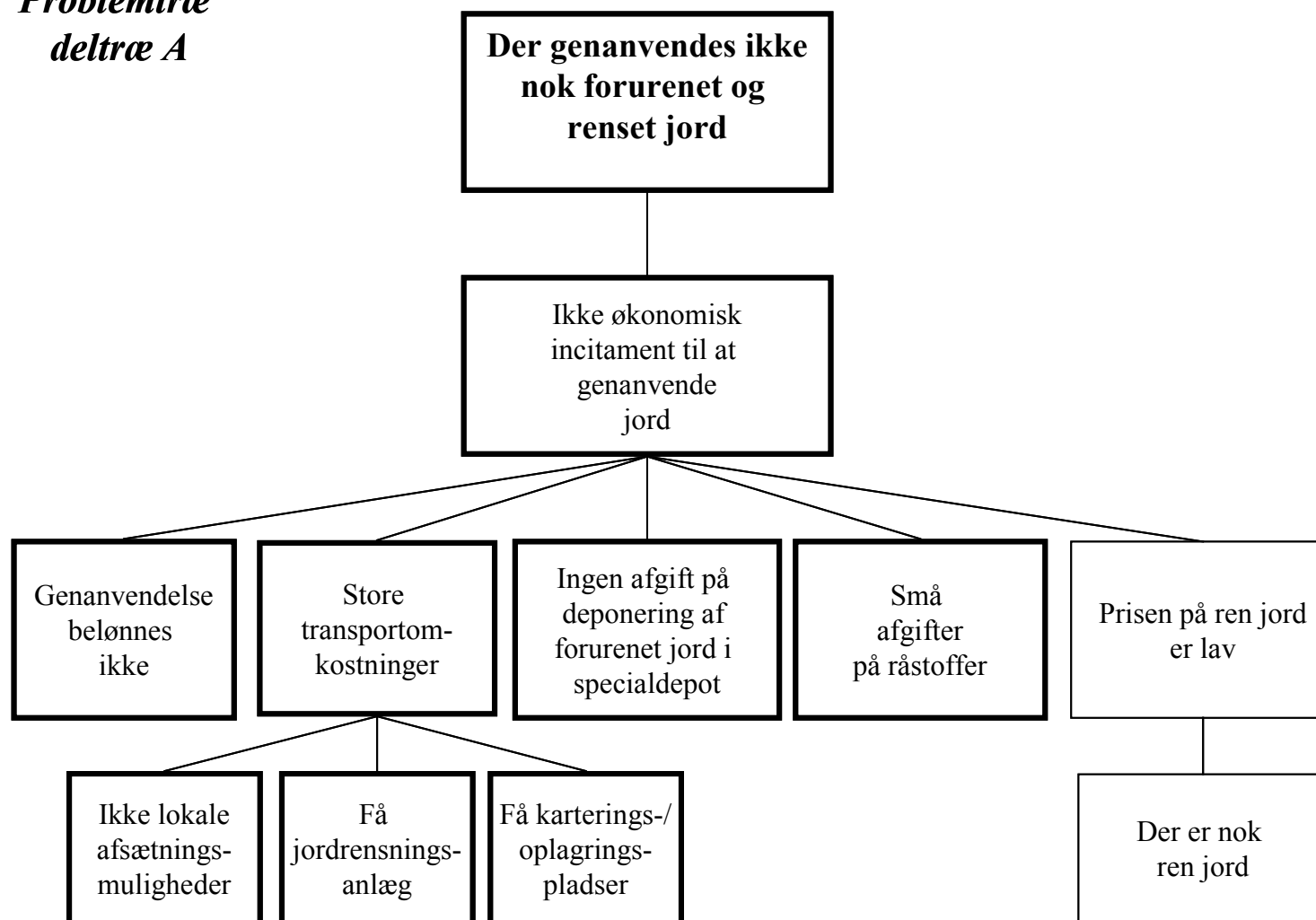
Samlet problemtræ med prioriteringer



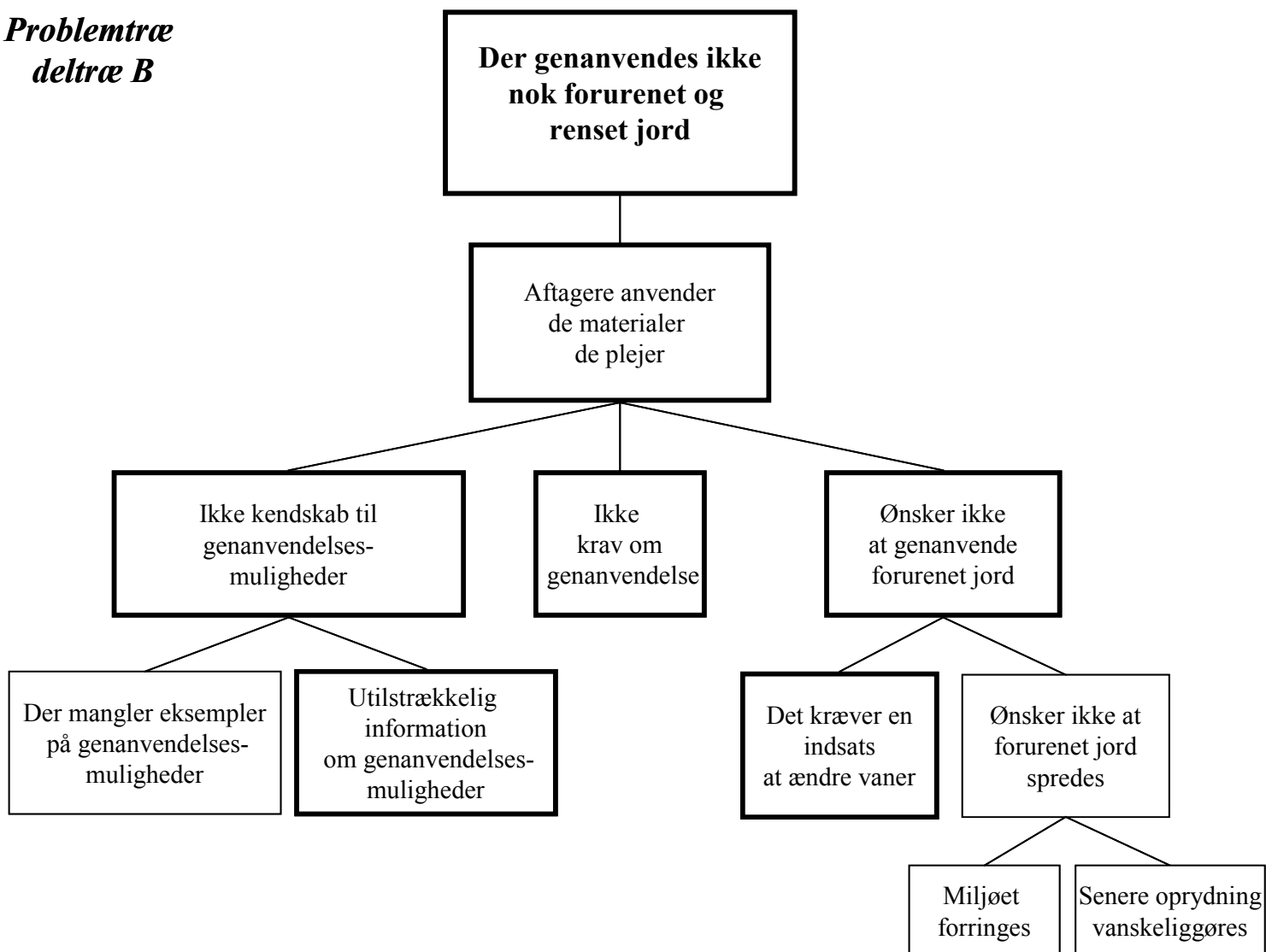
*Problemtræ
deltræ 0*



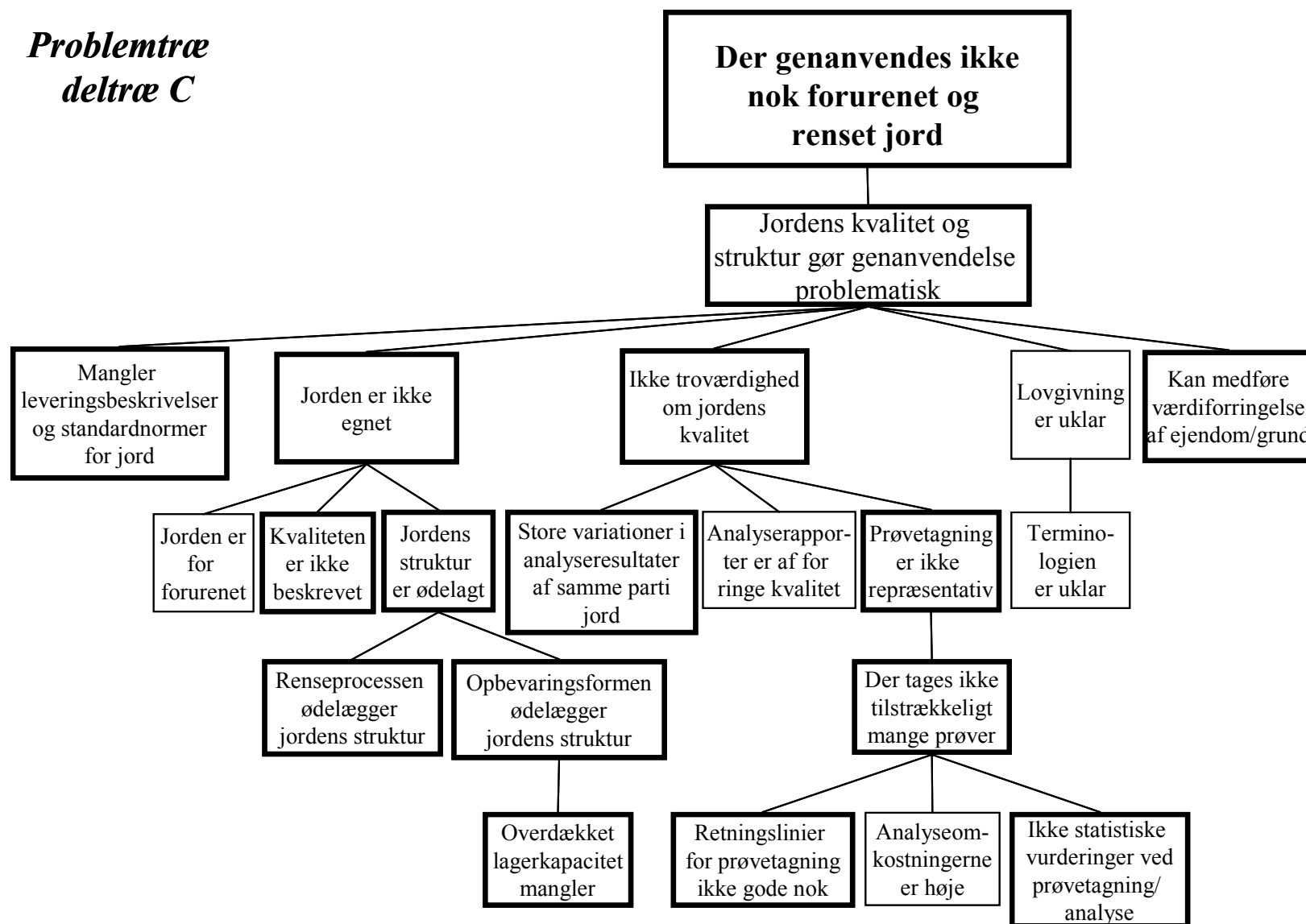
*Problemtree
deltræ A*



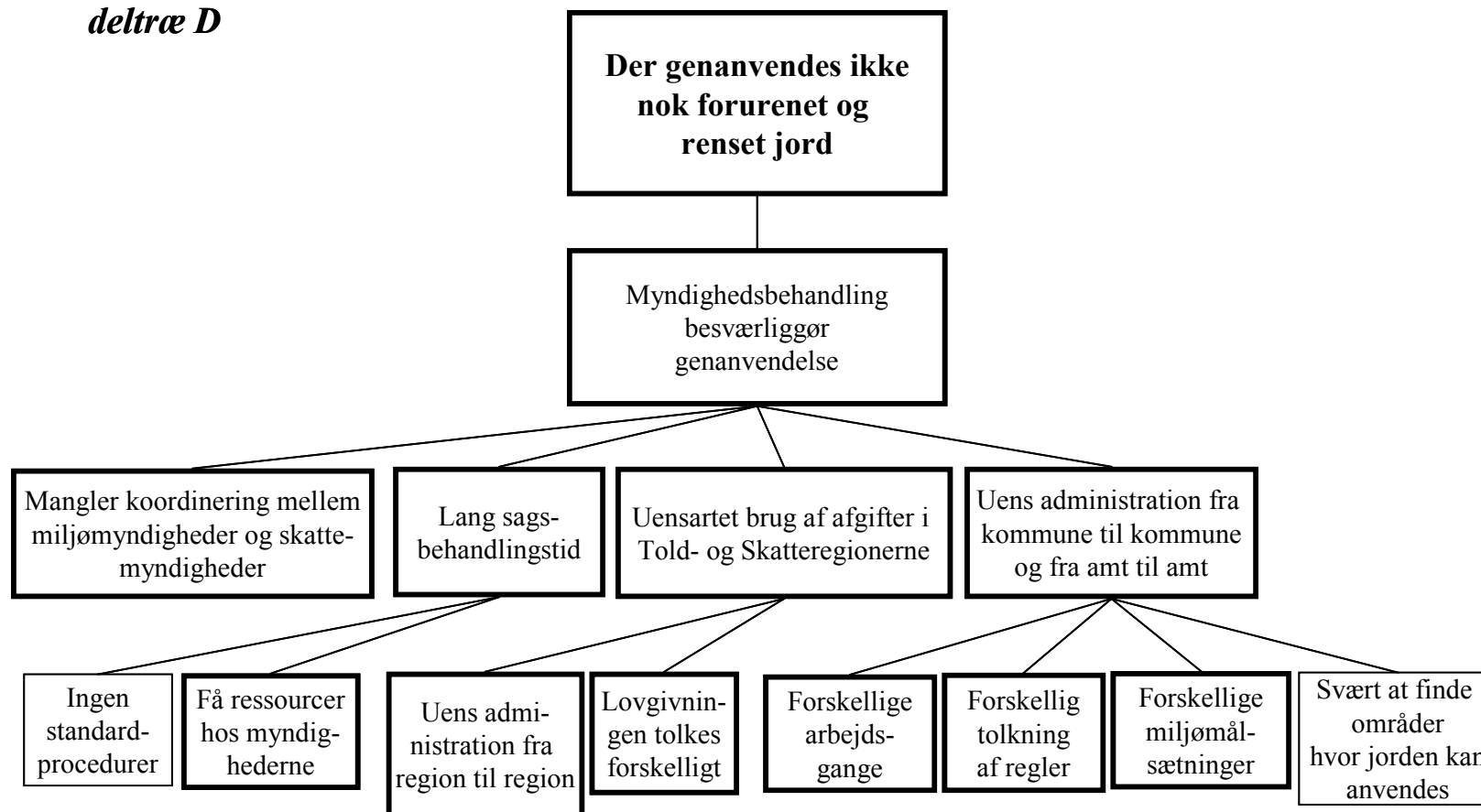
*Problemtræ
deltræ B*



*Problemtræ
deltræ C*



**Problemtræ
deltræ D**



*Problemtræ
deltræ E*

Der genanvendes ikke nok forurenet og rensed jord

Udbud og efterspørgsel svarer ikke til hinanden

Der mangler store projekter der kan aftage jord

Der produceres unødigt store mængder jord med et højt forureningsniveau

Ikke muligt at få jorden på det rigtige tidspunkt

Jorden kildesorteres ikke i forureningsklasser

Deponering på specialdepot er let og billig

Ingen koordinering mellem udbud og efterspørgsel

Lang sagsbehandlingstid

Ingen ”jordbørs”

Karterings- / oplagringspladser dækker ikke behovet

Karterings- / oplagringspladser dækker ikke behovet

Det er dyrt at håndtere mange fraktioner

Der er ikke tradition for at kildesortere

Ikke kvantificering af mængder og behov ved anlægsarbejder

Pladserne er for små

Pladserne er placeret forkert

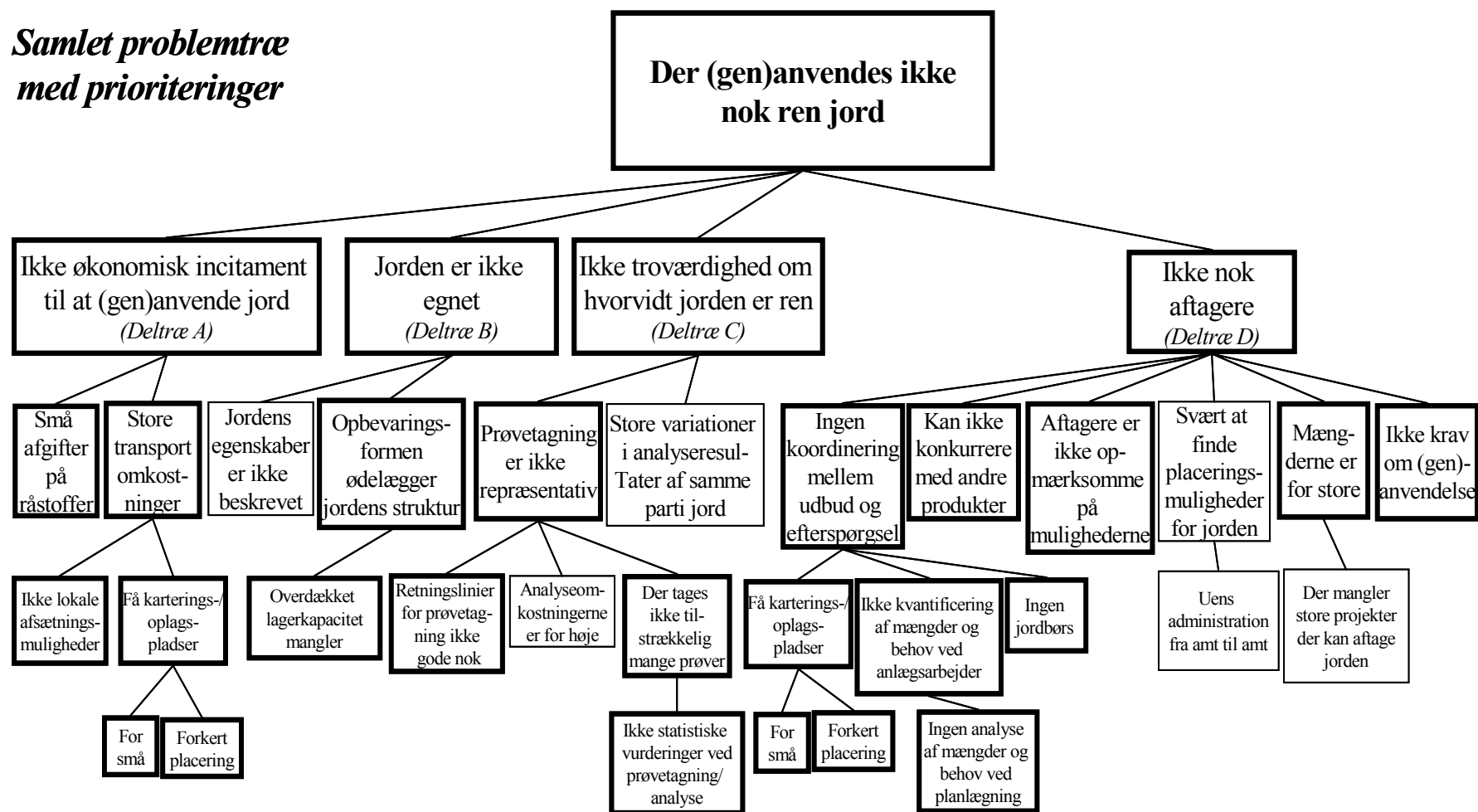
Pladserne er for små

Pladser er forkert placeret

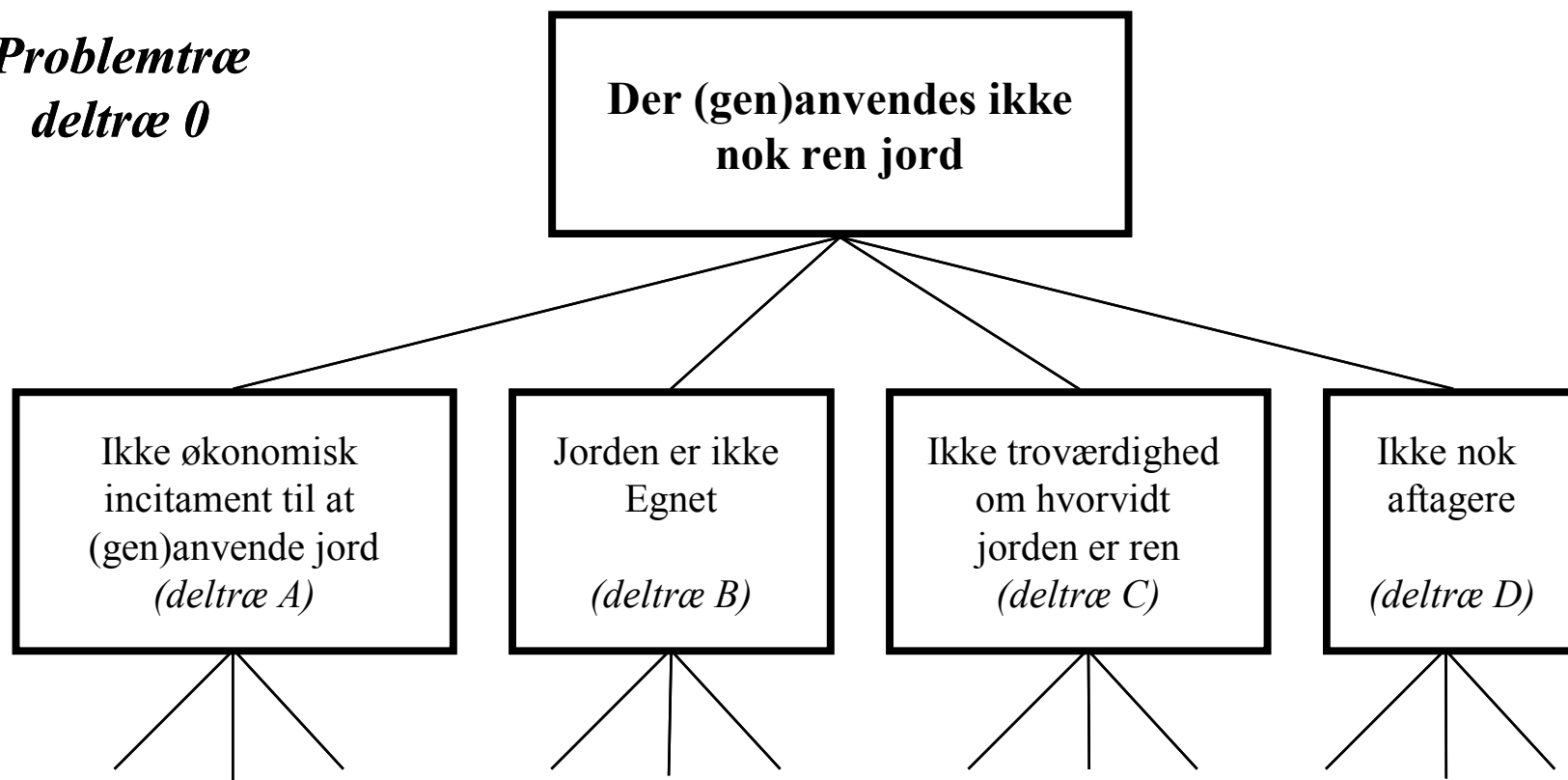
Ingen analyse af mængder og behov ved planlægning

Problemtræ for ren jord

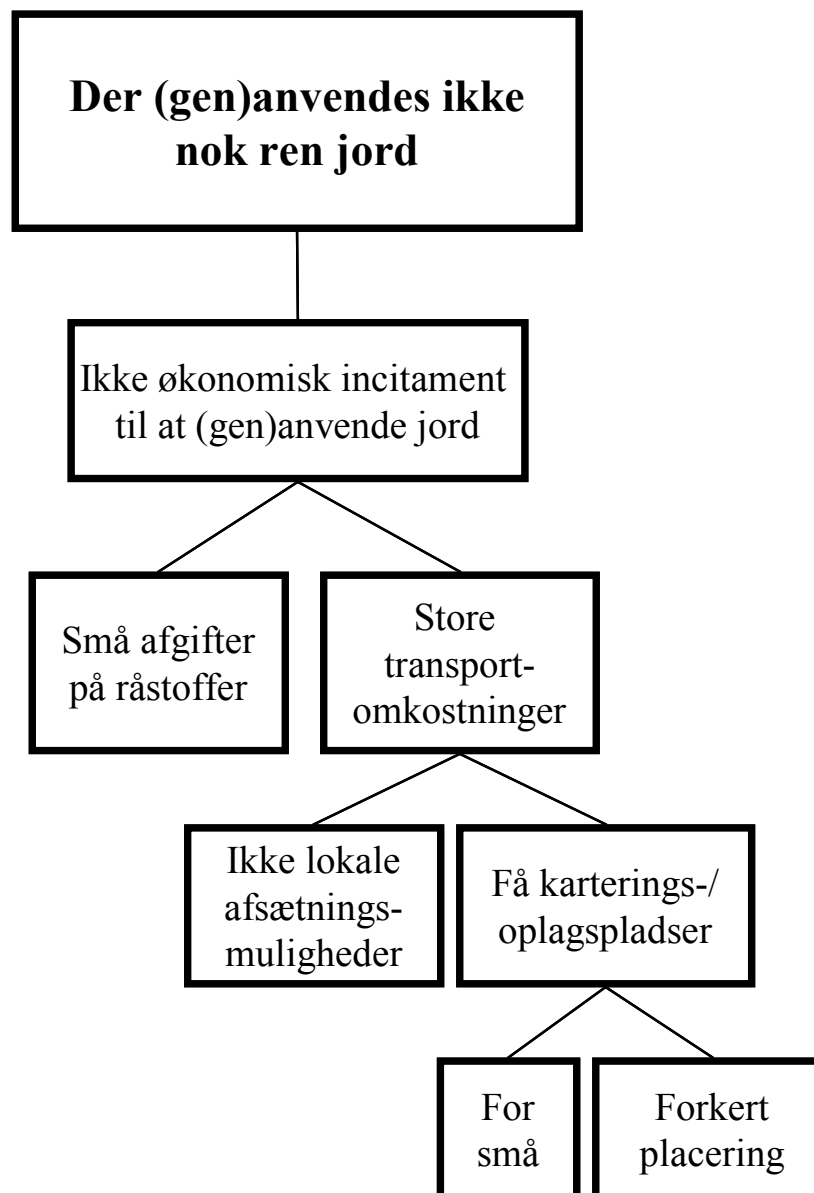
Samlet problemtræ med prioriteringer



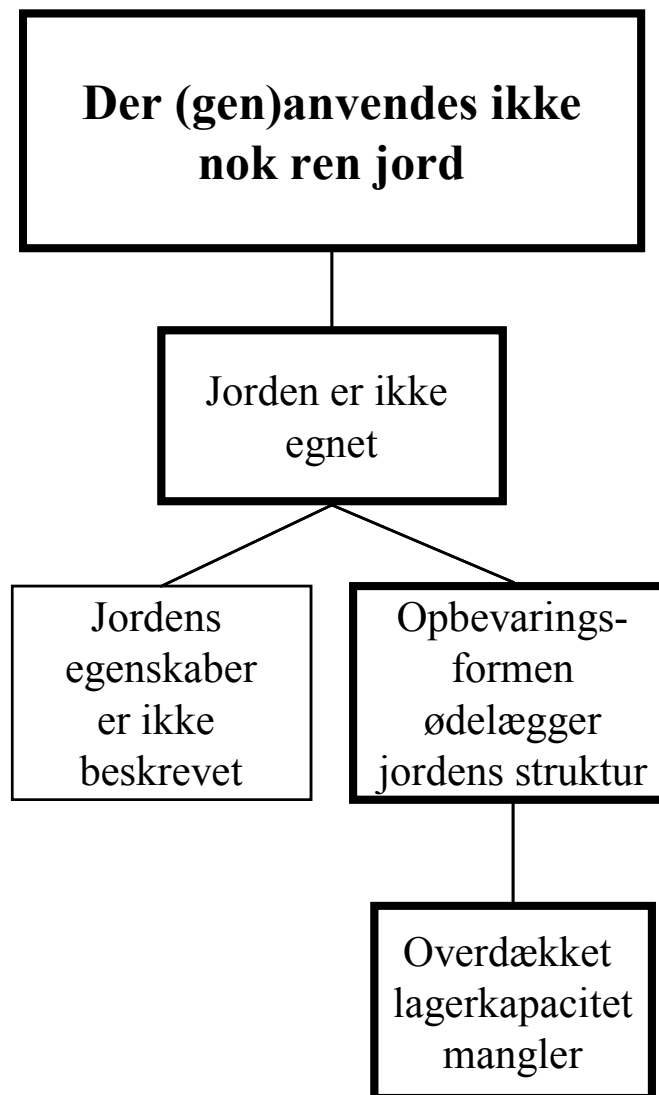
*Problemtræ
deltræ 0*



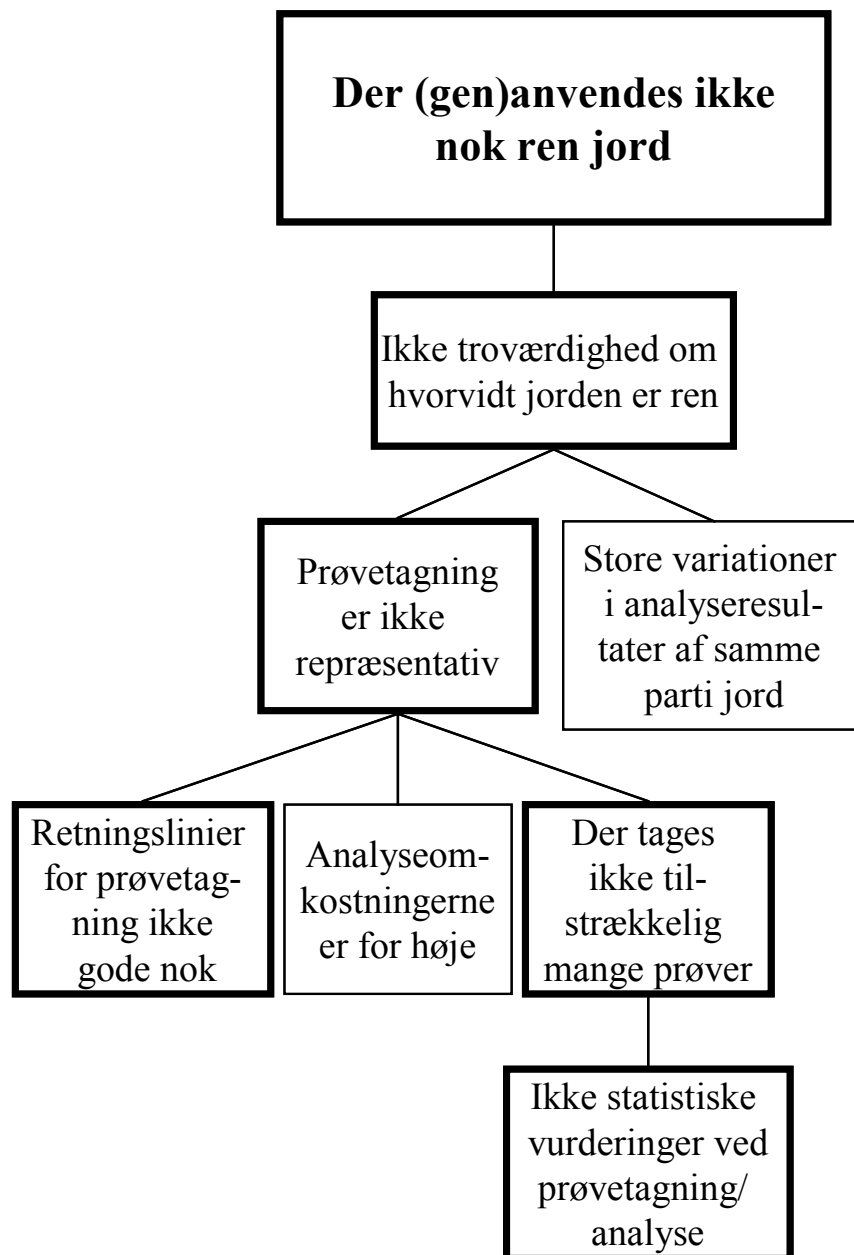
*Problemtræ
deltræ A*



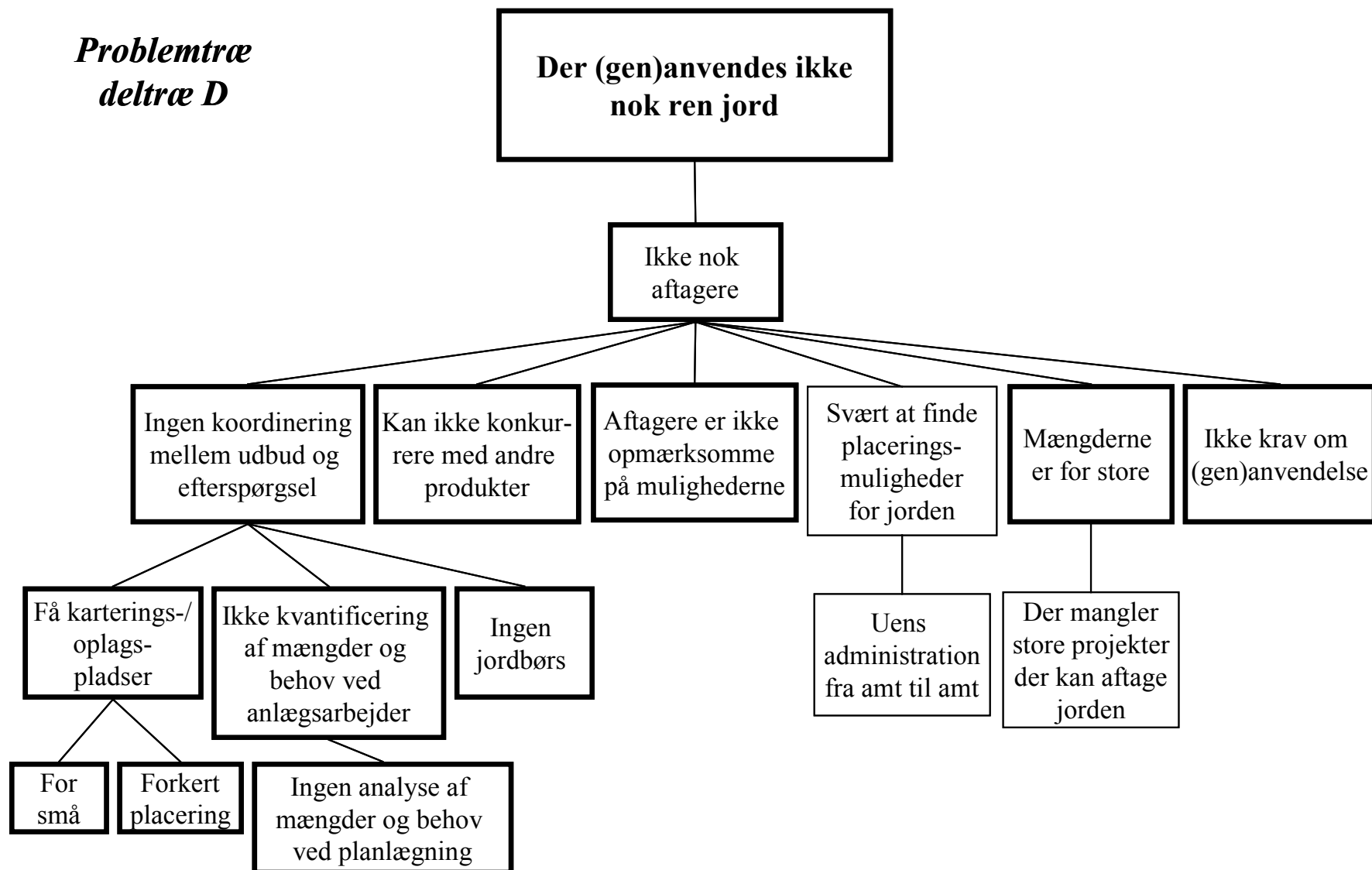
*Problemtræ
deltræ B*



*Problemtræ
deltræ C*



*Problemtræ
deltræ D*

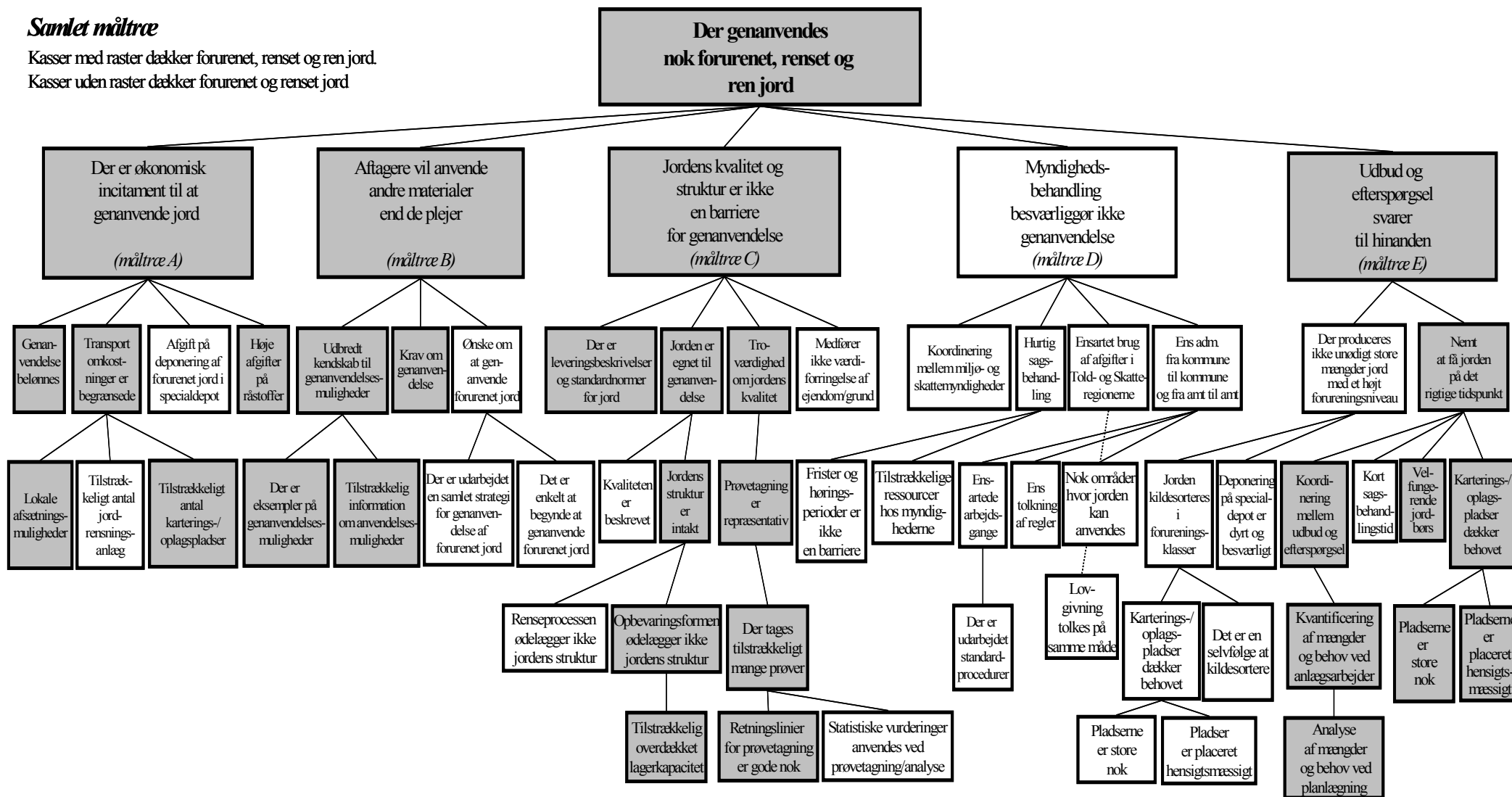


Måltræ for forurennet, rensset og ren jord

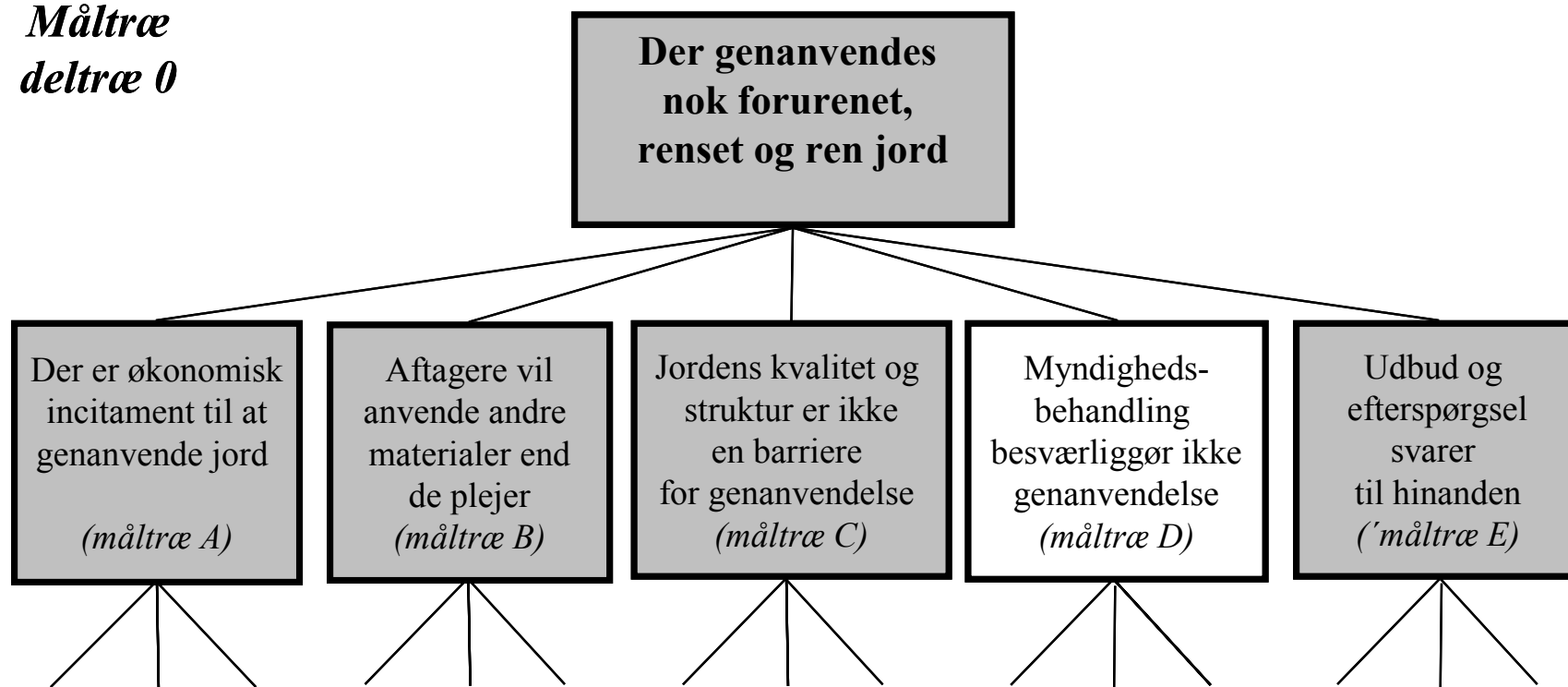
Samlet måltræ

Kasser med raster dækker forurenede, rensede og rene jord.

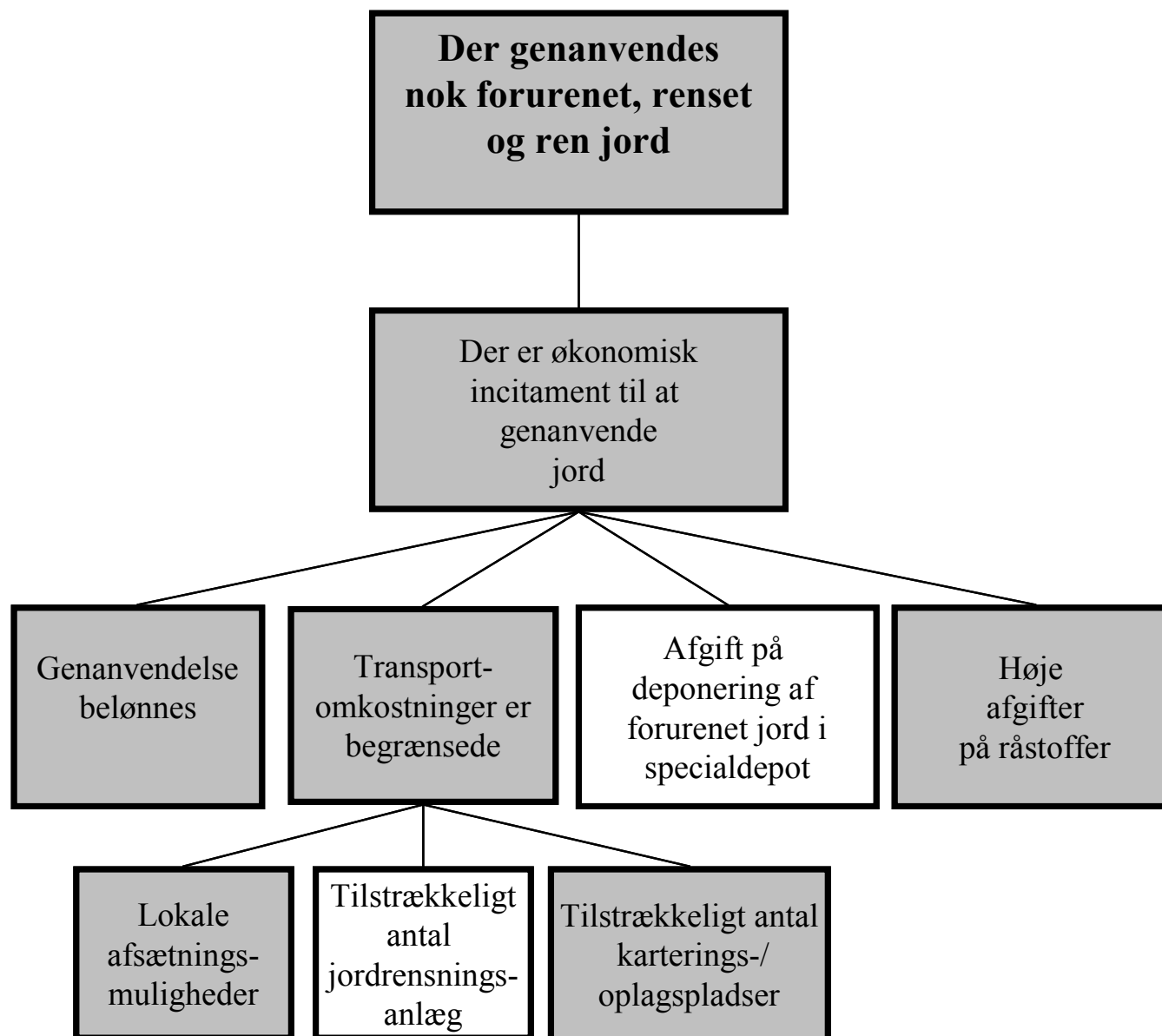
Kasser uden raster dækker forurenede og rensede jord.



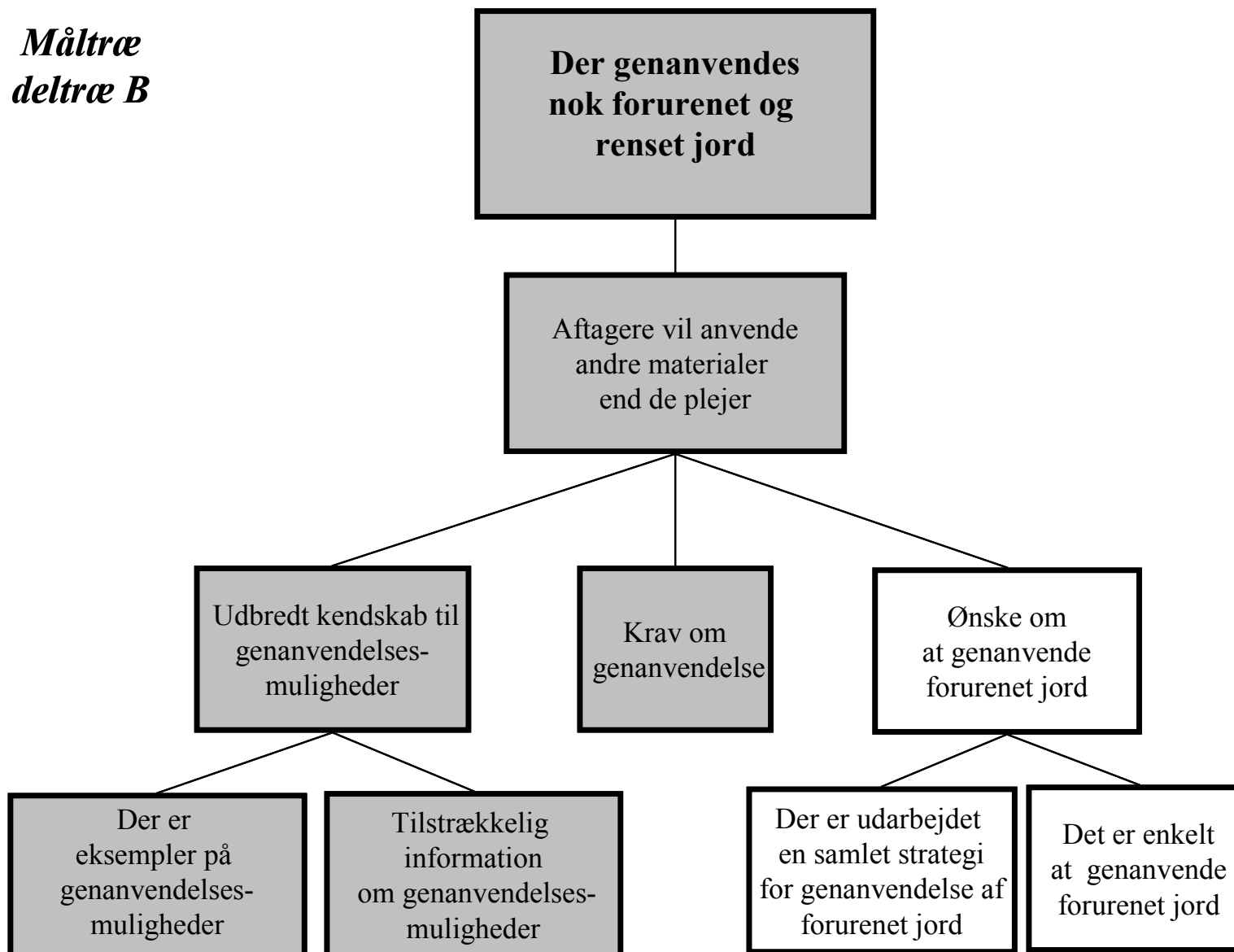
*Måltræ
deltræ 0*



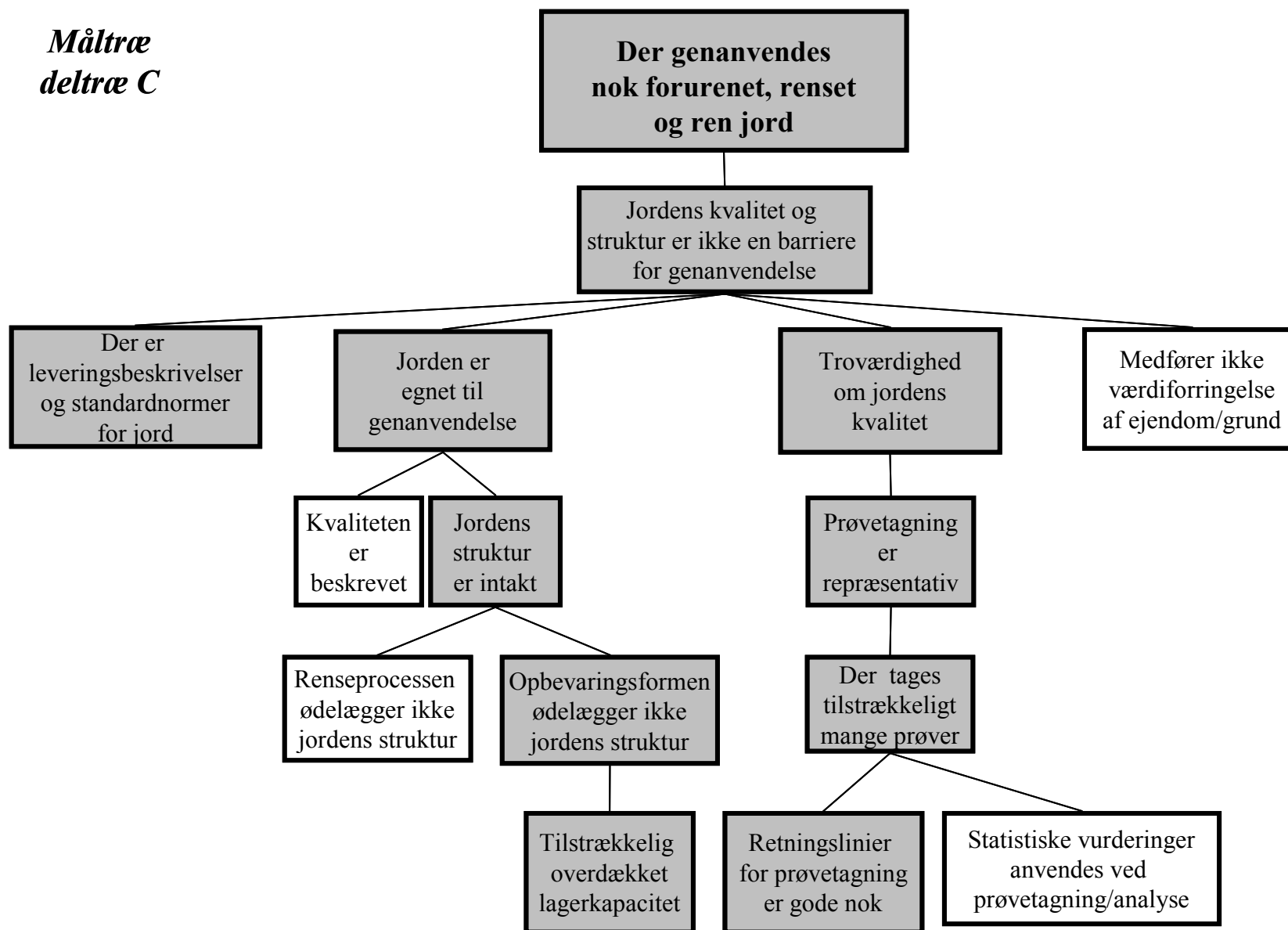
*Måltræ
deltræ A*



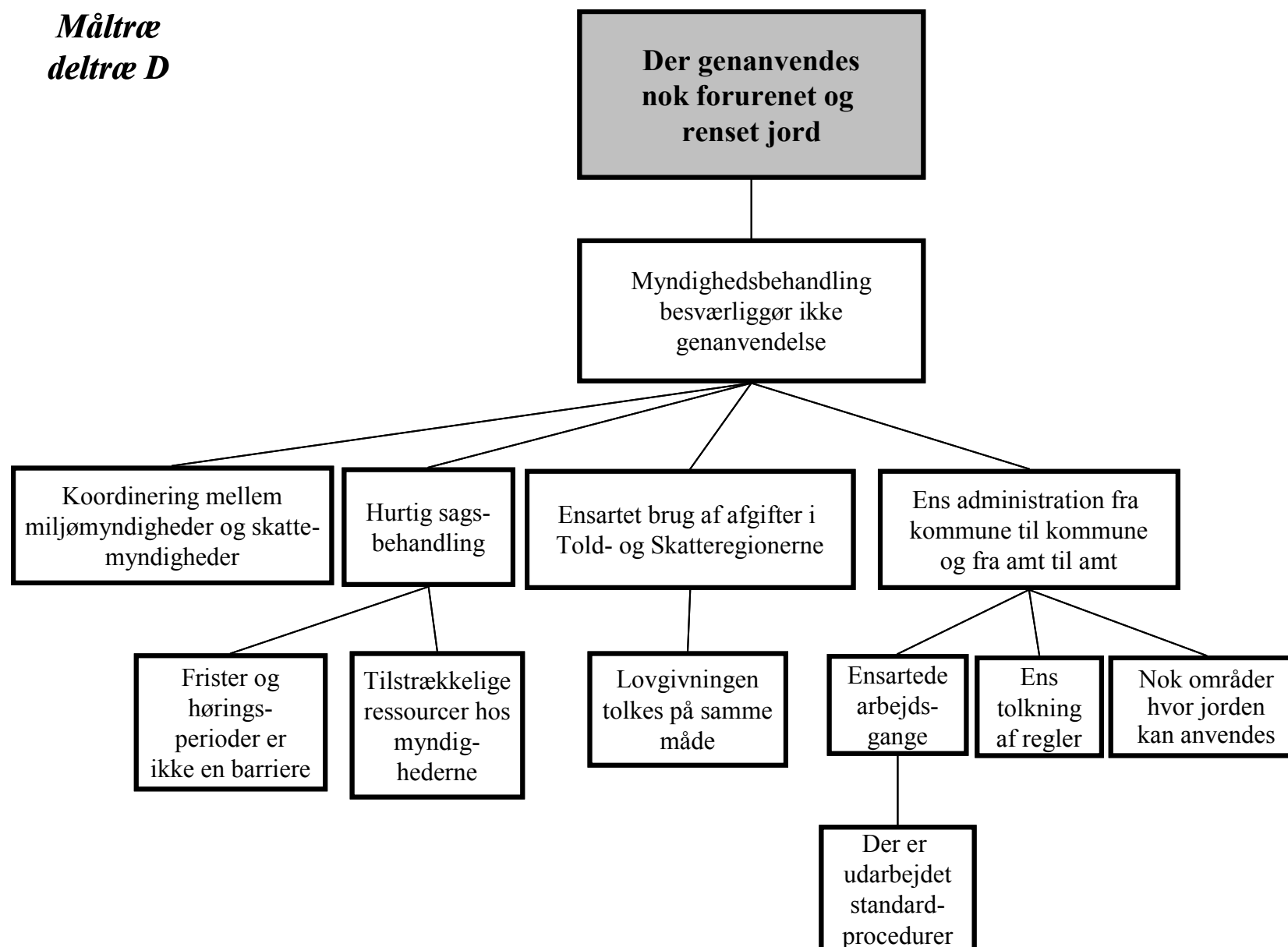
*Måltræ
deltræ B*



*Måltræ
deltræ C*



*Måltræ
deltræ D*



*Måltræ
deltræ E*

