

Jordhåndtering i Danmark - alt det vi kan, gør og burde gøre

25. januar 2018



ATV JORD OG GRUNDVAND

ATV Jord og Grundvand
Bygning 115, DTU, Bygningstorvet, 2800 Kgs Lyngby
Lisbeth Verner
tlf. 4525 2177
E-mail: atvlv@env.dtu.dk - www.atv-jord-grundvand.dk
CVR 20944838 - Danske Bank 1471 16636800

Indhold

Gode løsninger ved indbygning af overskudsjord ved vejprojekter
Civilingeniør Caroline Hejlesen, Vejdirektoratet

Jord i balance
Kontorchef Jens Nejrup, KMC Nordhavn, Københavns Kommune

Hvad vil Miljøstyrelsen?
Funktionsleder Niels Bukholt, Cirkulær Økonomi og Affald, Miljøstyrelsen

Hvad kan vi lære af projekt "Bæredygtig jordhåndtering"? Hvordan kommer vi videre mod cirkularitet?
Projektchef Graves Simonsen, Bygherreforeningen, og chefkonsulent Jens Gregersen, Region Hovedstaden

Jord på landbrugsarealer – er det hensigtsmæssigt?
Specialkonsulent Julie Nyrop Albers, Roskilde Kommune

Håndtering af overskudsjord set fra en kommunal vinkel
Gruppeleder Bo Utoft, Center for Miljø og Energi, Virksomheder og Jord, Aarhus Kommune

Miljøbeskyttelse ved håndtering af overskudsjord, hvad skal der til?
(risikoberegninger/-vurderinger)?
Chefkonsulent Jacqueline Falkenberg, NIRAS

Til notater

GODE LØSNINGER VED INDBYGNING AF OVERSKUDSJORD VEJ VEJPROJEKTER

Civilingeniør Caroline Hejlesen
Vejdirektoratet
chha@vd.dk

Baggrund og formål

Overordnet set bør så meget jord som muligt i et anlægsprojekt genanvendes inden for projektet. Dette sker ud fra et ønske om at minimere råstofforbruget – sand og grus – samtidig med at omkostningerne til transport og bortskaffelse af overskydende jord minimeres. Det bør således være hensigten at også forurenede og lettere forurenede jord genanvendes i anlægsprojektet, hvis miljømyndighederne tillader det.

Således søger Vejdirektoratet at skabe jordbalance inden for det enkelte anlægsprojekt. Jordbalance betyder at vejlinjen horisontalt placeres, så det jord, der er behov for at afgrave et sted genindbygges et andet sted, så jordmængderne inden for projektet går i nul.

Det sker dog af den ene eller anden grund at vejlinjens horisontalt placeres så, der bliver et jordoverskud eller et jordunderskud. Ved et jordoverskud vil Vejdirektoratet normalt forsøge at placere jorden inden for projektet, f.eks. ved anvendelse i støjvolde. Ved et jordunderskud er der mulighed for at gøre "dårlig jord" – som ellers ville være blevet udsat – indbygningsegnede, ved at stabilisere det med f.eks. kalk eller cement. Andre muligheder er at køre jord ude fra til projektet eller at anvende restprodukter, som forbrændingslagge eller flyveaske.

Jordstabilisering

Ved at fræse kalk i våd lerjord bliver jorden indbygningsegnede, får større stivhed og bliver mindre følsom over for vand. Dette betyder anlægsperioden kan forlænges og at behovet for råstoffer nedsættes. I perioden frem mod 2008 brugte Vejdirektoratet 63.000 m³ sand og grus ved anlæg af én kilometer 4-sporet motorvej, i perioden fra 2008 til 2016 blev dette reduceret til 34.000 m³, som følge af jordstabilisering.

Restprodukter

For at gøre anvendelsen af forbrændingslagge og flyveaske nemmere på projekter med jordunderskud, er disse skrevet ind på lige vilkår med jord i Almindelig Arbejdsbeskrivelse (AAB) for Jordarbejder. Dog skal der foreligge en godkendelse om anvendelse af restprodukter fra miljømyndigheden.

Jord fra andre projekter

Lige som for restprodukterne giver AAB for Jordarbejder mulighed for at anvende leveret jord – altså jord ude fra – hvis der på projektet er et jordunderskud. Det sker dog meget sjældent på Vejdirektoratets projekter, da det er rigtig svært at sikre tidsmæssige koordinering med projekt, hvor der er overskud af jord, at sikre jorden er brugbar (ikke for våd) og at transportafstanden ikke bliver for store.

Ny viden

Vejdirektoratet arbejder hele tiden på at optimere på metoder og viden, så der kan spares råstoffer. Derfor har Vejdirektoratet forskellige innovationsprojekter. Lige nu undersøges det bl.a. om forbrændingslagge kan erstatte Stabilt grus og om de forskellige materialers E-moduler (stivhed) er sat for konservativt.

JORD I BALANCE

Enhedschef Jens Nejrup
KMC Nordhavn, Teknik- og Miljøforvaltningen, Københavns Kommune
jenejr@tmf.kk.dk

Der bortskaffes årligt ca. 1,5 mio. ton forurenede jord og en tilsvarende mængde ren jord fra hovedstadsområdet.

Københavns Kommune har siden 1996 sikret deponeringskapacitet til den forurenede jord, hvor jorden er anvendt til opbygning af støjvolde på Vestamager og til udvidelse af Prøvestens havnearealer. Siden 2012 er den rene og den forurenede jord anvendt til opfyldning i Nordhavnsområdet som en del af det samlede udviklingsprojekt i bydelen. Her indrettes boliger til ca. 40.000 borgere, hvorfor der er behov for at flytte støjende aktiviteter som krydstogt-terminal og containerterminal til mere passende placeringer end de oprindelige. Ved denne opfyldning udvides kommunens areal med ca. 1 %. De nye arealer er løftet op i kote 3 og udgør dermed en del af kommunens stormflodssikring mod nord.

I midten af 90'erne blev arealer til deponering af forurenede jord en del af den kommunale planlægning i Københavns Kommune. Kommunens sigte med selv at håndtere den forurenede jord var primært at begrænse risikoen for, at jorden havnede i gamle råstofgrave og vandindvindingsområder, hvor borgerne i sidste ende risikerede at få forureningen tilbage via drikkevandet. Da der skete en offentlig regulering med stabile og relativt lave bortskaffelsesomkostninger, kunne kommunen konstatere, at der var ca. 5 gange så meget forurenede jord på markedet som forventet.

I Nordhavn blev depoterne indrettet til at modtage ca. 6 mio. ton ren jord og ca. 12 mio. ton forurenede jord. Det var forventet, at opfyldningerne kunne vare frem til 2024, men det kan nu konstateres, at der atter engang er mere jord på markedet end forventet. Kapaciteten til ren jord var opbrugt allerede i 2016, mens det forventes, at kapaciteten til forurenede jord er opbrugt ved udgangen af 2020.

I dag er bortskaffelsen af både ren og forurenede jord blevet en integreret del af kommuneplanlægningen. I 2016 fik kommunen udført undersøgelser af, om det var muligt at finde nye lokaliteter, der kunne give den nødvendige deponeringskapacitet. Konklusionen var, at jorden fremover skal transporteres over lange afstande, hvilket strider mod kommunens mål om reduktion af CO₂ og desuden belaster bygherrerne med forøgede udgifter. Alternativt kan deponeringen fremover ske i havet omkring byen. Parallelt med kapacitetsundersøgelserne er der udarbejdet en stormflodsplan for København, der påviser, at der i en længere årrække kan skabes balance mellem den nødvendige stormflodssikring, en mulig byudvikling og behovet for bortskaffelse af overskudsjord.

HVAD VIL MILJØSTYRELSEN?

Funktionsleder Niels Bukholt
Miljøstyrelsen
niebu@mst.dk

Baggrund og formål

Jord, som er affald, er ikke konkurrenceudsat på tilsvarende måde som andet genanvendeligt erhvervsaffald blev det i 2010 i forlængelse af det politiske forlig om affaldssektorens organisering. Miljøprojekt 1378 fra 2011 Status for genanvendelse af jord viste, at der var stor variation i anvendelsen af reglerne på området og behov for lempelse og forenkling, hvis genanvendelsen skulle fremmes. Miljøprojekt 1947 fra 2017 bekræftede dette billede. Miljøstyrelsen undersøger derfor grundlaget for et beslutningsoplæg med henblik på en konkurrenceudsættelse og forenkling af jordhåndteringen, som samtidig vil give tryghed for en sikker og korrekt håndtering.

Forudsætningerne for dette er, at der etableres landsdækkende jordkvalitetskriterier som dækker de relevante stoffer i jord, at al jord skal undersøges og beskrives i overensstemmelse med disse kriterier, at reglerne for anvendelse af jord og godkendelserne til modtagelse af jord anvender disse kriterier, at der bliver ét ensartet anmeldesystem for jordflytninger, som anvendes af alle aktører og myndigheder, at data om relevante jordflytninger sikres, at der føres en relevant kontrol og at rammerne for anvendelse af jord revideres med henblik på at åbne så meget for genanvendelse, som det er forsvarligt at gøre.

Et reguleringsmæssigt tiltag, som har været fremme i dialogen om jordhåndteringen, har været, at man burde sikre et lokalt ansvar for balance i jordhåndteringen, f.eks. således at jord primært skal genbruges i byggeprojektet og dernæst i lokalområdet på foranledning af bygherren, mens de lokale myndigheder også skulle have et overordnet ansvar for at sikre en lokal jordbalance via udøvelsen af myndighedsopgaverne i forhold til planloven og byggetilladelser og via offentlige projekter.

Litteraturhenviisning

Status for genanvendelse af jord, Miljøprojekt 1378 fra 2011
Kortlægning af jordstrømme, Miljøprojekt 1947, juni 2017

HVAD KAN VI LÆRE AF PROJEKT BÆREDYGTIG JORDHÅNDBLING? HVORDAN KOMMER VI VIDERE MED CIRKULARIET?

Projektchef Graves Simonsen, Bygherreforeningen
gks@bygherreforeningen.dk
Chefkonsulent Jens Lind Gregersen, Region Hovedstaden
jens.lind.gregersen@regionh.dk

Baggrund og formål

På opfordring fra en række kommuner iværksatte Region Hovedstaden i 2013 et program med sigte på at fremme bæredygtig genanvendelse af overskudsjord fra bygge- og anlægsprojekter. Alene i hovedstadsområdet flyttes årligt skønsmæssigt 7-10 millioner tons overskudsjord, hvilket medfører en betydelig transport med udledning af CO₂, risiko for højresvingsulykker, uhensigtsmæssig deponering med risiko for grundvand mv., eroderet jordkvalitet, samt reduceret værdi af overskudsjorden i et cirkulært økonomisk perspektiv.

Region Hovedstaden indgik aftale med Bygherreforeningen om iværksættelse af et projekt med en samlet budgetramme på 9 mio. kr. bestående af 9 individuelle delprojekter med bagvedliggende partnerskaber og med deltagelse af ca. 45 interessenter fra bl.a. stat, kommuner, bygherreorganisationer, rådgivere, forskningsinstitutter og transport- og entreprenørvirksomheder.

Formålet med projektet var at øge fokus på bæredygtighed i jordhåndteringen blandt alle parter i værdikæden - fra bygherrer over rådgivere, entreprenører, transportører til driftsansvarlige og myndigheder. Det skulle ske ved gennem udvikling og afprøvning af ideer, metoder og teknikker med sigte på at fastholde eller skabe værdi af overskudsjord, og samtidigt reducere de negative effekter nævnt ovenfor.

Målet har været og er at sikre let adgang til viden, metoder og værktøjer, der gør det håndterbart at ændre på status quo, og samtidigt at bidrage til den nødvendige omstilling af bygge- og anlægssektoren til en højere grad af bæredygtig tredobbelt bundlinje: socialt, miljømæssigt og økonomisk – såvel samfunds- som privatøkonomisk.

Metoden

Projektet har i høj grad været organiseret som fagligt 'netværk i fletværk', hvor eksisterende samarbejder og videnspersoner inden for temaet har været inddraget, og hvor stærke fagligheder har været i spil. Det har også været hensigten at bringe modsætninger i spil i erkendelse af et eksisterende marked med indbyggede, modsat rettede interesser, der ikke kun handler om konkurrence, men i lige så høj grad om forretningsmodeller.

Projektet har understøttet en vis grad af 'disruption' i jordflytningsmarkedet, men har mødt en betydelig træghed i forhold til at implementere projektets resultater i hverdagen. Der er blandt visse aktører en udbredt trang til at 'gøre som vi plejer, for det kender vi og har bygget rutiner op omkring', og der er ikke nogen regulerende, brændende og sanktionerende platform, der på den korte bane nødvendiggør en praksisændring.

Resultater

Projektets resultater er alle frit tilgængelige på websiderne www.jordhaandtering.dk hhv. www.jordbasen.dk. Her findes rapporter over problemudredninger og demonstrationsprojekter, baggrundsnotater, paradigmer, beslutningsdiagrammer, metodebeskrivelser og værktøjer, samt illustrative cases og links til gældende lovgivning.

Konklusion og perspektivering

På baggrund af projektets resultater og de indhentede erfaringer i den efterfølgende implementeringsperiode på indtil videre ca. 1½ år kan det foreløbigt konkluderes:

- at behovet for bæredygtig jordhåndtering nok er erkendt af de parter (interessenter), der deltog i projektet, mens denne erkendelse kun er til stede blandt få 'eksterne' parter,
- at vi mente, at vi havde fat i mange relevante interessenter, men var måske ikke skarpe nok i analysen heraf fra starten, så vi kunne lægge en tydeligere strategi for at reducere modstanden mod de forandringer, der skulle komme ud af projektet,
- at markedet dermed endnu ikke er helt modent til at acceptere nødvendige forandringer, og fungerer på sine egne (økonomiske) præmisser, hvor store mængder jord formentligt flyttes rundt og deponeres "uden om systemet", uanset anmeldepligten,
- at interessen for jordudveksling via fx jordbasen.dk af samme grund er begrænset – en platform som denne forstyrrer entreprenørernes og transportørernes forretningsmodeller, og bygherrerne har ikke fået øje på det økonomiske potentiale,
- at det har betydning, at regionerne ikke har adgang (bemyndigelse) og værktøjer til i fremme en ansvarlig råstofpraksis, så der anvendes overskudsjord i stedet for jomfruelige råstoffer, hvor dette reelt er muligt
- at det er svært at komme nogen vegne (og i mål) uden at kommunerne får/har en jordstrategi, der spiller sammen med kommuneplanen og den øvrige fysiske planlægning
- at det er en barriere, at der dels ikke findes en national anmeldelsesplatform i relation til alle typer af jordflytninger, dels savnes et regelsæt med incitament, der gør hensigtsmæssig genbrug attraktivt og som taler imod jordtransport over store afstande
- at der mangler større fokus på jordprøvetagningen, der kunne tale for indførelse af en certificeringsordning med tilhørende kontrolordning, fx med en parallelitet til den nye organisering af den tekniske byggesagsbehandling i kommunerne
- at interessen for at søge viden om bæredygtig jordhåndtering via fx jordhaandtering.dk er begrænset – eksperterne kan selv, det er ikke-eksperterne, der har brug for mere viden, men søger den (måske) ikke, og
- at det er svært at få bygherrerne (og byplanlæggerne) til at se mulighederne i overskudsjorden som en ressource – på det rigtige tidspunkt i processen, og at det dermed oftest overlades til rådgivere/entreprenører, når det ikke er store anlægsprojekter, med risiko for værditab for bygherren.

Både Region Hovedstaden og Bygherreforeningen ser på trods heraf en række nyttige perspektiver i projektets resultater, idet der i den kommende tid vil blive fokuseret på mere strategisk tænkning i jordflytningen, samt koblingen til cirkulært byggeri og ditto økonomi. Der er i vide kredse skabt en øget bevidsthed omkring overskudsjord, og håbet er, at et konstruktivt samspil mellem alle interessenter vil resultere i en hensigtsmæssig regulering og markedsadfærd som fremmer såvel bæredygtighed som nødvendige markedsomstilling.

JORD PÅ LANDBRUGSAREALER – ER DET HENSIGTSMÆSSIGT?

Specialkonsulent Julie Nyrop Albers
Roskilde Kommune
juliena@roskilde.dk

På Sjælland ses en stigende interesse for udbringning af store mængder jord på landbrugsarealer. Terrænreguleringerne er ofte begrundet i forbedring af den landbrugsmæssige drift.

Kommunerne i Region Sjælland har i fællesskab, på tværs af plan- og jordforureningsområdet, udarbejdet et fælles administrationsgrundlag for hvordan vi behandler ansøgninger om terrænreguleringer på landbrugsarealer /1/.

Baggrund og formål

Administrationsgrundlaget fastlægger rammer for hvornår der kan kræves landzonetilladelse, ansøgningsskema, skabelon for tilladelse, juridisk notat, krav til forureningsniveau og vurdering af den landbrugsmæssige interesse. Særligt inden for nedenstående har vi haft behov for fælles praksis:

1. Hvornår kan der kræves landzonetilladelse

Klagenævnsafgørelser har fastlagt en praksis, for at der ikke er krav til landzonetilladelse, hvis formålet er at forbedre den landbrugsmæssige drift og arealer ikke udtages fra omdrift i længere tid.

I materialet indgår et juridisk notat hvor klagenævnets praksis gennemgås. I selve administrationsgrundlaget er oplyst hvornår en terrænregulering vil kræve en landzonetilladelse.

2. Hvordan vurderes om jorden er til gavn for dyrkningen

Hvordan vurderes det om der er tale om reel genanvendelse og ikke deponi. I region Sjælland ses en stigende interesse, jo nærmere vi kommer på København, hvilket indikerer, at behovet for terrænreguleringer udspringer af et behov for at genplacere overskudsjord, snarere end at forbedre den landbrugsmæssige drift.

I materialet indgår et teknisk notat med værktøjer til vurdering af, om den ansøgte mængde jord, eller en andel af jorden, er til gavn for dyrkningen af arealet. Roskilde Kommune har fx fået udført en landbrugsfaglig vurdering af en ansøgning, med stor reduktion i nødvendig jordmængde til følge.

Der henvises til erfaringer med udlægning af jord på landbrugsarealer, som indgår i projektet "Bæredygtig jordhåndtering", som Region Hovedstaden, Realdania og Bygherrefonden har udarbejdet /2/.

3. Hvilke krav skal vi stille til forureningsniveauet i den tilførte jord

Der er ingen tvivl om, at den jord som tilføres landbrugsarealer, skal være uforurennet, men der findes mange forskellige definitioner, fx grænseværdier jf. slambekendtgørelsen, klasse 0/1 jf. jordplan Sjælland, kategori 1 jf. jordflytningsbekendtgørelsen, Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, økotoksikologiske kriterier m.fl.

I materialet fastlægges, at jorden skal kunne klassificeres som klasse 0, jf. bilag A3 i Jordplan Sjælland /3/, svarende til de økotoxikologiske kriterier, for at kunne udlægges på landbrugsarealer. Der kan kun i særlige tilfælde afviges fra dette. Endvidere fastsættes krav til minimumsantal analyser.

Metode, teknik

Det samlede administrationsgrundlag /1/ består af selve administrationsgrundlaget med ansøgningsskema samt fem tekniske baggrundsnotater:

- Skabelon for accept – ikke tilladelse – af terrænregulering
- Skabelon for landzonetilladelse til terrænregulering
- Krav ift. jordforurening og analysefrekvens
- Landbrugsmæssig gavn
- Juridisk notat - hvilke krav der kan stilles

Resultater

Vi har et grundlag for fælles og ensartet behandling af ansøgninger om terrænreguleringer på tværs af de 17 kommuner i Region Sjælland samt Høje Taastrup Kommune, som deltager i samarbejdet.

Konklusion og perspektivering

Der er behov for fælles nationale retningslinjer for jord som udlægges på landbrugsjord. Herunder ensartede krav til forureningsniveau.

Litteraturhenviisning

- /1/ Forslag til administrationsgrundlag - Terrænreguleringer i landzone
Udarbejdet af landzone- og jordforureningsnetværket blandt kommunerne i Region Sjælland, Oktober 2017
- /2/ Bæredygtig jordhåndtering: www.jordhaandtering.dk.
- /3/ Vejledning i håndtering af forurennet jord på Sjælland

JORDHÅNTERING I DANMARK - SET FRA EN KOMMUNAL SYNSVINKEL

Gruppenleder Bo Utoft
Aarhus Kommune, Center for Miljø og Energi
but@aarhus.dk

Kommunerne er udfordret i forhold til at finde egnede placeringmuligheder til ren jord. Udfordringen knytter sig primært til kommuner med en befolkningstilvækst. En stor del af den jord der opgraves, har været sprøjtet med pesticider og disse findes i det sekundære grundvand. Er der en reel risiko for at forurene grundvandet med pesticider ved at placere 'ren' jord i OSD områder?

Baggrund og formål

Det bliver sværere og sværere (mere og mere vanskeligt) at finde egnede placeringmuligheder til ren- og let forurenede overskudsjord i Aarhus og andre større byer som vækster. Udbygning af byen betyder, at der generes store mængder overskudsjord i forbindelse med bygge- anlægsprojekter. Her udgør ren jord den største udfordring - mængdemæssigt. Kapaciteten for ren jord på Aarhus Havn blev opbrugt i 2017. Havnen har nyttiggjort overskudsjord i snart 20 år til etablering af nye havnearealer.

I dag køres ren jord fra Aarhus ud af kommunen og anvendes til efterbehandling af råstofgrave i nabokommunerne. Det betyder, at bygge- anlægsprojekterne i dag betaler mere for at komme af med jorden pga. den længere kørselsafstand til jordmodtageren hvilket også indebærer en øget udledning af CO₂ og en øget trafikbelastning på vores veje.

Mængden af overskudsjord kan begrænses ved at reducere behovet for at grave og bortskaffe jord, f.eks. at undlade parkeringskældre, udføre understyrede boringer, grave smallere grave-render ved ledningsarbejde, fundamenter ol. Ligeledes kan mængden reduceres ved genanvende jorden i forbindelse med ledningsarbejde, omkring fundamenter og i mindre terrænreguleringer, samt tænke nye løsninger for indbygning af jord f.eks. under pælefunderede bygninger, rekreative løsninger i forbindelse med boligbyggeri m.m.

De tiltag der er gennemført de sidste mange år for at nyttiggøre overskudsjorden har ikke haft den ønskede effekt. For at sikre en bedre nyttiggørelse, skal der ske en planlægning, hvor der stilles krav om jordbalance i forbindelse med etablering af nye byområder, ligesom der skal planlægges for hvordan overskudsjord kan anvendes i forbindelse med klimatilpasning, støjreduktion, rekreative anlæg og lignende. Denne planlægning bør placeres hos kommunerne.

Der foreligger allerede erfaringer for anden tværkommunale strategier, f.eks. koordinering af klimasikring og andre strategier. Kunne vi mon gøre brug af disse til en "jordstrategi"?

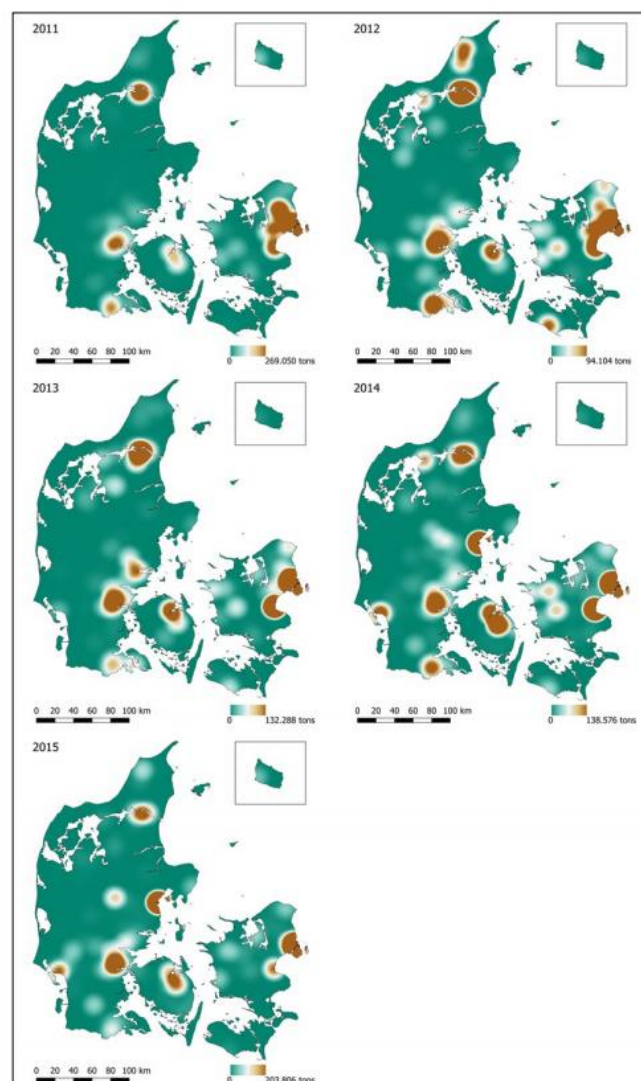
Kommunerne har en udfordring i at skulle sammentænke økonomi mellem flere "kasser".

Konklusion og perspektivering

Der skal skabes en bedre jordbalance, således at den overskudsjord som ikke kan genanvendes lokalt, anvendes til at skabe værdi i synenergiprojekter, hvor eksempelvis overskudsjorden kan anvendes til rekreative anlæg, som kan bruges af byens borgere og samtidig indgå som en del af klimasikringen og måske endda begrænse støjgener.

Der bør stilles krav til kommunerne om at udarbejde en jordstrategi, som f.eks. kan indarbejdes i affaldsplanen. Heri bør disponering af overskudsjord ved planlægning af nye byområder indgå, således at jorddisponeringen ligger fast, før delområder lokalplanlægges og udbygges til salg.

Der bør ligeledes udarbejdes et nationalt regelsæt, som sikrer en ensartet håndtering af tilladelser til terrænregulering og placering af ren overskudsjord i anlæg, som skaber værdi for borgerne. I dag anvendes forskellige definitioner af ren jord, afhængig af i hvilken landsdel man befinder sig i. Der er desuden en bekymring i forhold til om placering af ren jord i OSD-områder, kan medføre udvaskning af pesticider og andre mobile stoffer til grundvandet. Dette bør afklares, så vi får et robust beslutningsgrundlag.



Figur 1: Opgørelse over områder, hvor der flyttes mest jord til. Data fra Jordweb, Geoviron og Flytjord for perioden 2011-2015. Røde nuancer viser størst koncentration af modtaget jord, mens mørk grøn nuance viser mindst koncentration af modtaget jord. Tallene ved farveskalaen angiver største anmeldte enkeltflytning af jord. Kilde: Miljøprojekt nr.1947. Kortlægning af jordstømme. Miljøstyrelsen, juni 2017.

MILJØBESKYTTELSE VED HÅNDBTERING AF OVERSKUDSJORD HVAD SKAL DER TIL? (RISIKOBeregninger/-vurderinger)

Chefkonsulent Jacqueline Falkenberg
NIRAS
jaf@niras.dk

Op mod 70% af overskudsjord fra anlægsarbejde er erfaringsmæssigt uforurennet, men hvordan kan jord dokumenteres at være uforurennet og egnet til fri benyttelse. Kan jorden fra visse områder på forhånd defineres som uforurennet. Er "ren jord" uforurennet jord, og hvad er uforurennet jord? Kan "ren jord" udgøre en miljørisiko, såfremt det flyttes til anden lokalitet?

Baggrund og formål

Som udgangspunkt kan ren jord anvendes frit. Der er dog visse krav i forhold til anvendelse af "ren jord" på landbrugsarealer og et generelt forbud mod at tilføre uforurennet såvel som forurennet jord til råstofgrave og tidligere råstofgrave. Dispensation til udlægning af jord i forbindelse med efterbehandling af en råstofgrav kan søges, såfremt det kan dokumenteres, at der ikke foreligger en risiko for forurening af vandindvindingsanlæg eller grundvand, der forventes at indgå i den fremtidige drikkevandsforsyning. Ved risikovurderingen af om der er miljørisici ved anvendelse af jord, inddrages flere faglige lokalitetsspecifikke discipliner, f.eks. om vandindvinding i området og de geologiske og hydrogeologiske forhold. Herudover skal det vurderes, om det kan sikres, at jorden er uforurennet og ikke udgør en miljørisiko. Den samme sikkerhed for at jorden er ren, gælder ved fri benyttelse til andre formål, f.eks. udlægning på landbrugsjord.

Definitioner

Jord anses ofte som ren, hvis der er tale om intakt jord fra ikke-kortlagte arealer. For at være ren skal jorden også overholde grænseværdierne for ren jord defineret af myndighederne. Grænseværdierne kan være gældende jordkvalitetskriterier fastlagt af Miljøstyrelsen, klasse 0-jord som defineret i den tidligere Sjællandsvejledning om håndtering af forurennet jord, kategori 1-jord som defineret i jordflytningsbekendtgørelsen eller grænseværdier defineret af den gældende miljømyndighed.

Betænkeligheder

Selvom jorden overholder de gældende grænseværdier og er defineret som "ren jord", kan jorden alligevel være forureningspåvirket. For eksempel er oliekuilbrinter og BTEX (benzen, toluen, ethylbenzen og xylener) ikke naturligt forekommende i dansk jord. De analytiske detektionsgrænser for disse stoffer ligger væsentligt lavere end grænseværdierne. Jordkvalitetskriterierne sikrer alene, at den fri og mest følsomme anvendelse af jorden er sundhedsmæssigt forsvarlig, og tager ikke højde for, om udvaskning og nedsivning til grundvandet kan udgøre et miljøproblem. Ved jordhåndtering vil der typisk kun analyseres for de parametre, som kan relateres til arealets historiske anvendelse, dvs. kendte forureningskilder på kortlagte ejendomme. Såfremt der ikke er kendskab til forureningskilder eller der er tale om områdeklassificerede arealer, vil der ofte kun blive analyseret for de forholdsvis immobile komponenter som totalkuilbrinter, PAH og metaller (jordpakken), dvs. forurening, som skyldes diffus jordforurening og findes i fyldjord og muldjord.

For eksempel foretages der sjældent analyser for vandopløselige, mobile eller persistente forureningskomponenter, med mindre der er kendskab til potentielle kilder, f.eks. på kortlagte ejendomme. Der kan dog være krav om analyse af en række parametre, som fremgår af vilkår i jordmodtagers miljøgodkendelse/tilladelse til at modtage ren jord. Da der typisk kun analyseres på en meget lille delprøve på 40 g, som skal repræsentere 30 tons jord, er der stor usikkerhed om, hvorvidt analysen er repræsentativ for den gennemsnitlige forureningsgrad i jordpartiet.

Er der en miljørisiko?

Vurdering af miljørisici er nemmere for aktuelle jordpartier ifm. et konkret projekt end evaluering af konsekvenserne af en fremtidig tilkørsel af ren jord til f.eks. en råstofgrav. Vurderingen af et jordparti kan baseres på de aktuelle oplysninger om eventuelle forurenende aktiviteter på ejendomme såvel som dokumentation i form af de udførte analyser.

Ved vurdering af miljørisici i forbindelse med tilladelser til at tilføre ren jord til råstofgrave skal vilkår og muligheder i jordmodtagernes virksomhedskontrolplan derfor gennemgås for at sikre at overholdelse af vilkårene vil blive dokumenteret. Såfremt vilkårene overholdes, vil hovedparten af den intakte jord fra ikke-kortlagte ejendomme forventes at være uforurennet.

Derimod er der flere faldgruber ved anvendelse af Miljøstyrelsens risikovurderingsværktøj JAGG 2.1 til teoretiske beregninger af konsekvenserne, hvor det antages, at alle modtagne jordpartier har en forureningsgrad svarende til grænseværdierne for de organiske forurenninger. Blandt andet fordi forudsætningen for JAGG beregninger er, at der er tale om en kontinuert kildestyrke fra en forureningskilde. Som nævnt ovenover vil overholdelse af vilkårene betyde at hovedparten af den intakte jord fra ikke-kortlagte ejendomme er uforurennet (ingen indhold af forurening), og jordpartier, med en svag forureningspåvirkning (over detektionsgrænsen, men under grænseværdierne) vil kun udgøre en mindre andel af jordpartierne.

Konklusion

Dokumentation af ren jord bør hovedsagelig baseres på historik kombineret med de vilkår i jordmodtagerens miljøgodkendelse. Historikken skal afklare om, at der ikke er potentielle forureningskilder i jord og grundvand fra de arealer, hvor jord opgraves. Herudover bør der dokumenteres, at der er tale om intakt jord, som er upåvirket af menneskelige aktiviteter. Desuden bør analyseparametrene i kontrolprogrammet og grænseværdier tilpasses formål. Ren jord bruges til forskellige formål, men hvis kemiske analyser skal have et formål i forhold til dokumentation af uforurennet jord ved efterbehandling af råstofgrave, skal analyseparametre og grænseværdier være målrettet de konkrete risici for udvaskning.

