Region Hovedstaden

Forslag til Råstofplan 2016

Forslag til Råstofplan 2016 er under udarbejdelse og forelægges til politisk beslutning januar 2017. Derefter vil der være en 8 ugers høringsperiode før planen kan vedtages endelig.

Kongens vænge 2 3400 Hillerød Telefon: 38 66 50 00 **E-MAIL: raastoffer@regionh.dk**

Indholdsfortegnelse

Forslag til Råstofplan 2016	4
Den regionale råstofplan	5
Hvem er myndighed	7
Miljøvurdering af Råstofplan 2016	9
Intentioner og mål for Råstofplan 2016	10
Om råstoffer	12
- Hvad bruges råstofferne til?	13
- Om graveområder	14
- Om lerindvindingsområder	16
- Om interesseområder	17
- Om råstofgrave	19
Redegørelse	20
Indvinding og forsyning	21
- Sand, grus og sten	22
- Ler og andre råstoffer	24
- Genbrug	26
- Havindvinding	27
Prognose og forbrug	30
Ressourceopgørelse	32
Fokusområder	35
Grundvand	36
Transport og CO2	38
Genanvendelse og cirkulær økonomi	40
Samspil med andre arealinteresser og efterbehandling	41
Retningslinjer	42
Indvinding	43
- Bemærkninger til Retningslinje 1	44
- Bemærkninger til Retningslinje 2	45
- Bemærkninger til Retningslinje 3	46
- Bemærkninger til Retningslinje 4	47
Ressourcebeskyttelse	48
- Bemærkninger til Retningslinje 5	49
- Bemærkninger til Retningslinje 6	50

- Bemærkninger til Retningslinje 7	51
- Bemærkninger til Retningslinje 8	52
Efterbehandling	53
- Bemærkninger til Retningslinje 9	54
- Bemærkninger til Retningslinje 10	55
- Bemærkninger til Retningslinje 11	56
- Bemærkninger til Retningslinje 12	57
Forhold til anden administration	58
- Bemærkninger til Retningslinje 13	59
- Bemærkninger til Retningslinje 14	60
Kortlægning og kortlægningsstrategi	61

Forslag til Råstofplan 2016 bliver politisk behandlet på Regionsrådsmøde d. 31. januar 2017. Derefter vil der være en 8 ugers høringsperiode før planen vedtages endelig.

Miljøscreeninger

Sideløbende med udarbejdelsen af Forslag til Råstofplan 2016, bliver planen også miljøvurderet bla. ved en række miljøscreeninger af de områder som enten forventes at blive udtaget, tilført eller justeret i råstofplanen.

Læs mere om miljøscreeninger

Den regionale Råstofplan

Regionen har den samlede myndighedskompetence i forhold til råstofforsyning og –indvinding på land. Regionen er dermed ansvarlig for at udarbejde en råstofplan, der skal indeholde en plan for indvinding og forsyning med råstoffer til brug for bl.a. bygge- og anlægsarbejde i hovedstadsregionen. Planen skal udarbejdes på baggrund af regionens kortlægning af råstofforekomsterne på land jf. råstoflovens § 5, og kortlægningen skal anvendes til at udpege graveområder og interesseområder. Råstofplanen udstikker de overordnede rammer og retningslinjer for regionens administration efter råstofloven. Råstofplanen er gældende for en 12-årig periode, og der skal være udpeget graveområder i råstofplanen, som indeholder råstoffer nok til det forventede forbrug i regionen for mindst en planperiode dvs. 12 år (Regionernes råstofplanlægning på land; Vejledning i administration af råstofloven, Naturstyrelsen, 2012).

Råstofplanen skal udarbejdes med udgangspunkt i forbruget af råstoffer i regionen med hensyn til art og kvalitet og samtidig sikre, at råstofferne udnyttes bedst muligt under hensyntagen til råstoferhvervet. Samtidig skal dette dog ske efter en afvejning af hensynet til miljøbeskyttelse, vandforsyningsinteresser, beskyttelse af arkæologiske og geologiske interesser, naturbeskyttelse herunder bevarelse af landskabelige værdier, byudvikling og infrastrukturanlæg mv. Planen skal sikre, at udnyttelsen af råstofforekomsterne sker som led i en bæredygtig udvikling.

Regionen modtager kortlægningsresultater og andre oplysninger fra private lodsejere og råstoferhvervet der kan anvendes i vurderinger af graveområder og interesseområder.

Råstoflovens formål

§ 1. Lovens formål er at sikre:

1) at udnyttelsen af råstofforekomsterne på land og hav sker som led i en bæredygtig udvikling efter en samlet interesseafvejning og efter en samlet vurdering af de samfundsmæssige hensyn, der er nævnt i § 3,

2) at indvinding og efterbehandling tilrettelægges således, at det efterbehandlede areal kan indgå som led i anden arealanvendelse,

3) en råstofforsyning på længere sigt,

4) at råstofferne anvendes i forhold til deres kvalitet, og

5) at naturbundne råstoffer i videst muligt omfang erstattes af affaldsprodukter.

§ 2. Loven omfatter sten, grus, sand, ler, kalk, kridt, tørv, muld og lignende forekomster. Loven gælder ikke for råstoffer, der er omfattet af lov om anvendelse af Danmarks undergrund.

§ 3. Ved lovens anvendelse skal der på den ene side lægges vægt på råstofressourcernes omfang og kvalitet og en sikring af råstofressourcernes udnyttelse samt tages erhvervsmæssige hensyn. På den anden side skal der lægges vægt på miljøbeskyttelse og vandforsyningsinteresser, beskyttelse af arkæologiske og geologiske interesser, naturbeskyttelse, herunder bevarelsen af landskabelige værdier og videnskabelige interesser, rekreative interesser, en hensigtsmæssig byudvikling, infrastrukturanlæg, herunder energiproducerende anlæg, jord- og skovbrugsmæssige interesser,

sandflugtsbekæmpelse og risiko for oversvømmelse eller erosion af kysten, fiskerimæssige interesser, ulemper for skibs- og luftfarten samt ændringer i strøm- og bundforhold.

Lovbekendtgørelse nr. 1218 af 28. september 2016.

Hvem er myndighed?

Administrationen af råstofloven vedrørende indvinding af råstoffer på land varetages af regionsrådet. Regionsrådet skal udarbejde en plan for, hvor råstofferne kan indvindes ved at udpege grave- og interesseområder i råstofplanen. Samtidig fastlægges de overordnede retningslinjer for råstofindvindingen. Regionen skal udføre kortlægning af råstofressourcerne, så der kan udpeges nye graveområder og interesseområder.

Regionsrådet er ansvarlig for at meddele gravetilladelser. Råstofindvinding skal som hovedregel ske inden for de udpegede graveområder i råstofplanen. Regionen fører ligeledes tilsyn med indvinding i råstofgravene, godkender efterbehandlingsplaner, og godkender gennemført efterbehandling i råstofgravene efter at indvindingen af råstoffer er ophørt.

Råstofplanen er en sektorplan, hvilket betyder, at kommuneplaner ikke må stride imod råstofplanen, jf. råstoflovens § 5a (se nedenstående boks). De bestemmelser i råstofplanen som er relevante for planlægningen af arealanvendelsen, skal fremgå af redegørelsen til kommuneplanerne, således at andre myndigheder, erhvervslivet og borgere kan gøre sig bekendt med råstofplanen og dens forhold til andre arealudpegninger. Råstofplanen må ikke stride mod regler eller beslutninger efter § 3 i lov om planlægning eller miljømålsloven. Staten fører tilsyn med at planen ikke strider mod Statens interesser i planlægningen. Råstofplanen er udarbejdet i overensstemmelse med den Regionale Vækst- og Udviklingsstrategi (ReVUS), der har til hensigt at skabe et fælles grundlag for at udvikle hele hovedstadsregionen som Danmarks vækstmotor.

Planlægning og administration af råstofindvinding sker efter råstofloven, men har også sammenhæng med en række andre love, der ifølge deres indhold og ordlyd har bestemmelser der vedrører råstofindvinding. En indvindingstilladelse vil f.eks. i de fleste tilfælde også omfatte vilkår vedrørende f.eks. grundvand, trafikoverkørsel mm. som reguleres af kommunalbestyrelsen. Regionen inddrager og samordner disse forhold i sagsbehandlingen som følge af råstoflovens § 8 om samordningspligten.

En oversigt over regionens samlede opgaver på råstofområdet er illustreret på nedenstående figur.

Planlægning og administration efter (uddrag af) råstofloven:

§ 5. Regionsrådet udfører en kortlægning af råstofforekomsterne på landjorden.

§ 5 a. Regionsrådet udarbejder en plan for indvinding af og forsyning med råstoffer. Råstofplanen udarbejdes på grundlag af kortlægningen og skal omfatte en periode på mindst 12 år.

Stk. 2. På baggrund af en samlet vurdering af udviklingen i regionen og de hensyn, der er nævnt i § 3, fastlægger regionsrådet overordnede retningslinjer for råstofindvindingen, herunder udlæg af graveområder og råstofinteresseområder i råstofplanen.

Stk. 3. Råstofplanen må ikke stride mod regler eller beslutninger efter § 3 i lov om planlægning eller miljømålsloven.

Stk. 4. Kommunalbestyrelserne er bundet af råstofplanen i deres planlægning og administration.

§ 7. Erhvervsmæssig indvinding af råstoffer og etablering af anlæg på indvindingsstedet til brug for indvindingen må kun ske efter tilladelse fra regionsrådet.

§ 8. En ansøgning om tilladelse efter § 7 gælder også som ansøgning om tilladelse efter anden lovgivning til råstofindvinding i jorden.

Lovbekendtgørelse 1218 af 28. september 2016

Miljøvurdering af Råstofplan 2016

Planer der fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser, herunder planer for råstofindvinding er som hovedregel omfattet af kravet om miljøvurdering. Råstofplanen er dermed omfattet af Lov om miljøvurdering af planer og programmer (lov nr. 1533 af 10. december 2015). Formålet med miljøvurdering er at fremme bæredygtig udvikling ved at sikre, at der foretages en miljøvurdering af planer, hvis gennemførelse kan få væsentlig indvirkning på miljøet. På baggrund af miljøvurderingen af råstofplanen er det muligt at afveje arealkonflikterne når der udpeges graveområder, evt. fravælge forslag til nye graveområder og/eller opstille afbødende foranstaltninger for at imødegå de negative konsekvenser, som planen kan have.
Miljøvurderingen er udarbejdet sideløbende med råstofplanen (strategisk miljøvurdering) og er dermed en del af den samlede proces for revision af Råstofplan 2012 og udarbejdelse af Råstofplan 2016. Miljøvurderingen af Råstofplan 2016 er foretaget på to planniveauer – det detaljerede og det overordnede planniveau. På detailniveau er der udført 16 miljøscreeninger af forslag til graveområder. Samtidig er der på det overordnede niveau udført en vurdering af råstofplanens samlede effekt på miljøet i Region Hovedstaden.
Miljøvurderingen danner således grundlag for råstofplanen, idet den indeholder en række forudsætninger for råstofplanen. Miljøvurderingen udgør derfor en integreret del af Råstofplan 2016. Du kan læse mere om miljøvurdering af planen i ”Miljøvurdering af Råstofplan 2016”.

Intentioner og mål for Råstofplan 2016

Hovedstadsregionen er en innovativ metropol med høj vækst og høj befolkningstæthed, og der anvendes i regionen ca. 5 gange så mange råstoffer, som der indvindes. Region Hovedstaden står derfor i planlægningsperioden (2016-2027) over for en række udfordringer på råstofområdet. Geologien i store dele af hovedstadsregionen betyder, at råstofressourcen er relativ lille, og at de råstoffer der kan indvindes, ikke kan anvendes til fremstilling af eksempelvis beton. Det betyder, at udviklingen og væksten i hovedstadsregionen er afhængig af tilførsel af råstoffer fra bl.a. Region Sjælland og havet. Region Hovedstaden står derfor over for nogle andre udfordringer på råstofområdet end de 4 andre regioner.

Region Hovedstaden og Region Sjælland har udarbejdet et fælles oversigtskort over arealinteresser og mulighederne for nye udlæg af råstofgraveområder for hele Sjælland, (link) se notat og kort her. Kortet viser, at der i såvel Region Hovedstaden som Region Sjælland kun er begrænsede arealer uden betydende arealinteresser. Dette giver store udfordringer med at udpege nye råstofgraveområder, der kan sikre forsyningen i regionerne. Kortet understreger, at udpegning af nye graveområder i begge regioner kræver intens dialog med både myndigheder, organisationer og borgere, da dette sjældent vil kunne foregå uden påvirkning af en lang række arealinteresser.

Den regionale udviklings- og vækststrategi i Region Hovedstaden tager udgangspunkt i den politiske vision om, at hovedstadsregionen også i fremtiden skal være en grøn og innovativ metropol, hvor høj vækst kan gå hånd i hånd med øget livskvalitet og udvikling af grøn teknologi.
Strategien støttes på råstofområdet ved de mål der er opstillet om, at samfundsmæssige og miljømæssige hensyn er tilgodeset ved fastlæggelse af råstofforsyning i regionen, samt at råstofgrave efter afsluttet råstofindvinding skal udvikles til at få ny samfundsmæssig værdi.
Råstofplan 2016 har derfor som mål:

- at forbedre forsyningen med råstoffer i hovedstadsregionen under hensyntagen til natur og miljø
- at skabe mulighed for øget ressourceeffektivitet og reduktion i forbruget af primære råstoffer
- at give tidligere råstofindvindingsområder ny samfundsmæssig værdi ved øget samspil med andre arealinteresser

Siden regionsrådet vedtog Råstofplan 2012, har regionerne overtaget den samlede myndighedskompetence på råstofområdet på land. Regionen har derfor nu mulighed for at planlægge for den samlede rækkefølge af aktiviteter fra kortlægning af forekomsterne over planlægning og miljøvurdering til indvindingstilladelse og den endelige efterbehandling af området efter endt indvinding.

Om råstoffer

De nedenstående afsnit forklarer nogle af begreberne som bruges i Råstofplanen

-Hvilke Råstoffer

-Hvad bruges råstofferne til?

-Om graveområder

-Om Lerindvindngsområder

-Om Interesseområder

-Om Råstofgrave

Billede fra Colourbox.dk

Hvad bruges råstofferne til?

Råstofferne bruges overalt i hverdagen og er en nødvendig forudsætning for vor velstand. Sand, grus og sten bruges i stort omfang til beton og vejmaterialer og udgør dermed grundlaget for nybyggeri af både bebyggelser og infrastruktur. Sand og grus anvendes også ved etablering af kloakledninger, som underlag for belægninger på fortovet, i glasproduktion, i produktion af isoleringsmaterialer mm.

Ler anvendes bl.a. til produktion af mursten og tagsten, som vandstandsende lermembraner ved anlæggelse af nye søer, og som tilsætning i mange forskellige materialer fra vitaminpiller til kattegrus og maling. Kalk bruges som jordforbedringsmiddel, det indgår i mørtel og til produktion af vinduesglas sammen med kvartssand mm.

Mange råstoffer anvendes dog også i mere dagligdags ting som f.eks. kalk i aviser og ugeblade, gummistøvler og plastictagrender, tørv til spagnum og kridt til papir og cement. Råstofferne er således en nødvendig forudsætning for mange aktiviteter i samfundet.

Kilde: Råstofbogen 2012, Danske Råstoffer

Om graveområder

Et graveområdeer et klart afgrænset område udpeget i råstofplanen, hvor det kan forventes, at mængden og kvaliteten af råstoffer er af erhvervsmæssig interesse for indvinding. Inden for graveområderne går hensynet til råstofindvinding forud for andre interesser, hvilket vil sige, at der som udgangspunkt ikke må foretages ændringer i områderne, som forhindre en fremtidig indvinding af den pågældende forekomst. Råstofindvinding skal som udgangspunkt foregå inden for de i råstofplanen udpegede graveområder.

Indvinding

Ved ansøgning om gravetilladelse indenfor et graveområde kan man forvente at få en indvindingstilladelse på visse vilkår, som tager hensyn til natur, miljø og naboer, og kun såfremt der foreligger en indvindingsaftale med den pågældende lodsejer. Regionsrådet har for nogle graveområder opstillede forudsætninger for at graveområdet er blevet udpeget. Forudsætninger kan omhandle indvinding og / eller efterbehandling af arealet. Disse forudsætninger vil ligge til grund for en eventuel tilladelse til råstofindvinding.

Udpegning af et areal som graveområde i råstofplanen, medfører ikke, at der nødvendigvis påbegyndes råstofindvinding. Hvis ejeren af arealet ikke ønsker, at der skal foregå råstofindvinding, kan områderne ligge ubenyttede hen i en årrække. I visse tilfælde påbegyndes råstofindvinding heller ikke, fordi efterspørgslen af de råstoffer, som findes inden for graveområdet, midlertidigt har ændret sig.

Afgrænsning

Afgrænsningen af et graveområde skal rumme mulighed for, at en indvinder kan opmagasinere den overjord der midlertidig skal afgraves og lægges i depot. Der kan også være behov for at etablere støjvolde uden for det område, hvor forekomsten findes, men inden for graveområdet. Derfor kan et graveområde f.eks. ligge meget tæt på en naboejendom, uden at der vil blive givet tilladelse til at indvinde i umiddelbar nærhed af naboejendommen.

Det er mest hensigtsmæssigt for administration af graveområderne, at graveområdernes afgrænsning følger matrikelskel eller naturlige skel i landskabet. I de senest udpegede graveområder i Råstofplanen følger graveområderne derfor som hovedregel matrikelskel eller naturlige skel. Flere ældre graveområder har dog stadig en uhensigtsmæssig arealafgrænsning, som er svær at administrere efter for både ejere, myndigheder og råstofindvindere. En ændring af alle områderne i dag kræver dog både ny viden om geologien og en revurdering af arealinteresserne. Derfor vil eventuelle ændringer af graveområderne foregå successivt i de kommende råstofplaner.

Andre arealinteresser

Inden for et graveområde vil der oftest være en række interesser, som medfører, at der ikke kan indvindes råstoffer på hele arealet. F.eks. findes der inden for mange graveområder både søer, moser, gravhøje, diger og huse mv., som er beskyttet af anden lovgivning. Hensynet til disse

interesser varetages af kommunerne. Indenfor graveområdernes arealer kan der derfor godt befinde sig én eller flere af ovennævnte interesser som ikke må bortgraves.

Udpegning

Udpegning af nye graveområder sker enten på baggrund af regionens egen kortlægning, eller ved at borgere, lodsejere eller indvindere gør regionen opmærksom på en forekomst. Hvorvidt forekomsten bliver udlagt som graveområde kommer an på resultatet af en miljøscreening og medfølgende partshøring, som har til hensigt at belyse de miljøforhold, der vil blive påvirket af en eventuel indvinding i det pågældende område. I vurderingen af, om hvorvidt et område skal udlægges til graveområde, skal der på den ene side lægges vægt på ressourcens kvalitet og udnyttelse overfor hensynet til natur, miljø og naboer (se evt. Råstoflovens § 3).

Forudsætninger

For visse råstofgraveområder er der opstillet særlige forudsætninger for deres udpegning. Disse forudsætninger er opstillet med det formål at afværge mulige miljøkonsekvenser, der er identificeret i forbindelse med miljøscreeningerne. En indvindingstilladelse kan derfor kun gives såfremt disse forudsætninger er opfyldt. Det kan f.eks. være særlige krav til arkæologiske forundersøgelser eller til efterbehandlingen af arealerne efter endt råstofindvinding.

Om lerindvindingsområder

I lerindvindingsområderne kan der indvindes ler til f.eks. teglindustrien. Lergrave er som regel ikke så dybe som f.eks. grusgrave og indvindingen foregår som for det meste i etaper når vejrforholdene egner sig til indvinding.

Graveområder for ler

Graveområder for ler er udpeget af regionen. Indenfor disse områder er der en af regionen kendt ressource, og man kan forvente at få en indvindingstilladelse til indvinding af ler på passende vilkår, såfremt der foreligger en indvindingsaftale med lodsejeren. (se Om graveområder)

Rettigheder for ler

Områder med rettigheder til at indvinde ler er ikke udpeget af regionen , men det er nogle rettigheder som er blevet givet tilbage i forbindelse med den første råstoflov i 1972. Inden for disse områder kan indehaveren af rettighederne, forvente at få en indvindingstilladelse på passende vilkår, såfremt der foreligger en indvindingsaftale med lodsejeren.

Se også afsnittet "Om graveområder", som også gælder for lerindvindingsområder

Om interesseområder

Interesseområder betegner et område, hvor der ifølge tilgængelig geologisk viden, findes sand og grus i et sådant omfang i nærheden af jordoverfladen, at det vil kunne betegnes som en råstofforekomst. Interesseområder skal sikre, at der ikke gennem anden planlægning eller ændret anvendelse sker udlæg til andre formål, der vil kunne forhindre en senere udnyttelse af råstofferne. Det er et krav ifølge råstoflovens § 5a stk. 2, at der udpeges interesseområder i råstofplanen for at sikre forsyningen med råstoffer på sigt.

Indvinding inden for interesseområder ligestilles med indvinding uden for et graveområde. Der kan derfor som udgangspunkt ikke ske råstofindvinding i et interesseområde.

Regionens råstofgeologiske kortlægning (se afsnit om Kortlægning og kortlægningsstrategi) har bl.a. til formål at identificere råstofforekomsterne i de udpegede interesseområder.

Baggrunden for de interesseområder, som er udpeget i råstofplan 2016 er en geologisk model, som er udarbejdet ved at sammenstille geologiske oplysninger fra boringer og geofysiske undersøgelser. Da der er en vis usikkerhed i den geologiske model, er der dog behov for yderligere undersøgelser (kortlægning) af geologien i Regionen. Region Hovedstaden vil derfor i de kommende år iværksætte en række geologiske undersøgelser, hvor geologien i interesseområderne kortlægges, så råstofressourcen kan estimeres. På baggrund af kortlægningen vil nogle interesseområder kunne udpeges som graveområder i forbindelse med kommende planlægning og andre vil blive udtaget af kommende planer. Idet der med interesseområder er tale om udpegninger på et mindre detaljeret grundlag, kan den endelige udpegning af et graveområde et givet sted få en anden afgrænsning end interesseområdet.

Der er ifølge råstofloven ikke krav om, at der udføres en afvejning af arealinteresser i forbindelse med udpegning af interesseområder i råstofplanen. Regionen har dog alligevel udført en overordnet afvejning af interesser, så der ikke er udpeget interesseområder på arealer som indeholder Natura 2000 områder, fredninger og større planlagte kommunale projekter. Ligeledes har det været et krav fra staten, at der ikke må udpeges interesseområder, som indeholder statsskov.

Udpegningen til interesseområde er ikke til hinder for erhvervsmæssigt nødvendigt byggeri for landbrug. Et interesseområde kan udtages af råstofplanen, hvis der opnås enighed mellem regionsrådet og de implicerede parter på baggrund af en afvejning mellem råstofinteressen og den ønskede arealanvendelse. Såfremt et areal ønskes anvendt til et formål, som vil forhindre udnyttelse af råstofferne, f.eks. i forbindelse med kommuneplanlægningen, skal den der ønsker at arealet anvendes til andre formål, fremskaffe det fornødne vidensgrundlag om den formodede råstofforekomst som grundlag for beslutningen.

Se også Retningslinje 5 i Råstofplan 2016 om interesseområder

Om råstofgrave

En råstofgrav er et areal, der er omfattet af en tilladelse til indvinding af råstoffer i form af sand, grus, sten, ler eller kalk, eller et areal hvor der har foregået indvinding af råstoffer. En råstofgrav kan omfatte flere sammenhængende matrikler. Råstofgraven betragtes som én grav, også selvom matriklerne udgør mere end én ejendom. Der vil derfor ved efterbehandlingen kunne ske indbygning af muld- og overjord fra hele graven, uafhængigt af om råstofgraven omfatter flere ejendomme.
Aktive råstofgravene må som udgangspunkt kun ligge indenfor et af regionen udpeget graveområde.
Deponering af jord i råstofgrave er ifølge jordforureningslovens[1] § 52 forbudt. Forbuddet gælder både forurenet og uforurenet jord med henblik på at beskytte grundvandet.
I særlige tilfælde kan Regionsrådet meddele dispensation fra forbuddet, men en dispensation vil forudsætte, at deponeringen af jord kan ske uden risiko for grundvandet og for miljøet i øvrigt. I størstedelen af Region Hovedstaden vil det være problematisk at tilføre jord til grusgrave af hensyn til grundvandet.

---

[1] LBK nr. 1190 af 27/09/2016

Redegørelse

Redegørelsen indeholder samlet set en beskrivelse af regionens forsyningssituation. Med baggrund i indvindingen de foregående år er der foretaget prognose af det forventede fremtidige forbrug, hvilket kædes sammen til en ressourceopgørelse.

Billede fra Colourbox.dk

Indvinding og forsyning

Emnet om råstofindvinding og forsyning i Regionen deles op i følgende afsnit:

- Sand, grus og sten
- Ler og andre råstoffer
- Genbrug
- Havindvinding

Sand, grus og sten

I Region Hovedstaden er det primært sand, grus og sten der indvindes. I 2015 blev disse råstoffer indvundet fra 20 forskellige grusgrave i kommunerne Høje-Taastrup, Frederikssund, Allerød, Hillerød, Gribskov, Halsnæs og Helsingør indenfor Region Hovedstaden.

De aktive indvindingstilladelser i Regionen kan ses på regionh.dk

Figurtekst: Indvinding og anvendelse af sand, grus og sten fra indvindingsåret 2015 fordelt på de kommuner hvor råstofferne indvindes (tal fra 2015 indberetningen fra råstoferhvervet)

Kvaliteten af de råstoffer der indvindes afgør hvad materialerne kan bruges til efterfølgende, og derved i hvor høj grad de efterspørges. Kvalitetsmaterialer omfatter grove materialer som sten og groft grus, der kan anvendes til stabiltgrus, beton og asfaltmaterialer. De materialer som indvindes fra råstofgravene i Region Hovedstaden består dog i høj grad af sand og grus med lille korndiameter. I ovenstående figur ses fordelingen af de indvundne råstoffer i 2015 fordelt på anvendelse og den kommune de er indvundet i. Tallene er baseret på indberetningen fra råstoferhvervet, og der kan derfor være forskel i hvordan opgørelsen er lavet. Figuren viser, at det kun er i Høje-Taastrup Kommune, at det er muligt at indvinde materialer der kan bruges til bundsikring, stabiltgrus (hvilket bruges til anlæggelse af nye veje) og beton. Det skyldes, at der primært indvindes fra Hedelandsformationen, som består af relativt grove materialer (groft grus og sten), mens materialerne i resten af regionen er mere finkornede (sandede) på grund af de geologiske dannelsesforløb.

Figurtekst: Indvinding i de 5 regioner i perioden 2009-2015 (tal Danmarks statistik). Bemærk at Bornholm ikke indgår i statistikken for Region hovedstaden.

På landsplan indvindes der ca. 20 mio m^3 sand, grus og sten fra grusgrave (gns. 2009-2015).

I Region Hovedstaden har indvindingen af sand, grus og sten i perioden 2009-2015 ligget mellem ca. 800.000 m^3 til ca. 1.200.000 m^3. Udsvingene i de årlige indvindingsmængder skyldes i høj grad generelle konjunktursvingninger som påvirker anlægsbranchen og dermed markedet for råstoffer.

Ler og andre råstoffer

Udover sand, grus og sten indvindes der også ler i regionen som hovedsagligt bruges i teglproduktionen og til en vis grad til lermembraner i nye søer og anden anvendelse.

Figuttekst: Lerindvindingen i de 5 regioner i perioden 2009-2015 (tal Danmarks statistik). Bemærk at Bornholm ikke indgår i statistikken for Region hovedstaden.

Lerindvindingen foregår hovedsagligt i Fredensborg og Gribskov kommune, hvorfra der leveres rød- og gulbrændende ler til teglproduktionen. Her indvindes der i råstofgrave hvor der kun indvindes ler til dette formål.

I Høje-Taastrup og Hillerød kommune indvindes der ler til anden anvendelse, i forbindelse med igangværende indvinding af sand, grus og sten.

Figurtekst: Lerindvindingen i region Hovedstaden i 2015 fordelt på gul- og rødbrændende ler samt ler til anden anvendelse. (tal fra 2015 indberetningen fra råstoferhvervet)

Udover sand, grus, sten og ler indvindes der i flere af grusgravene også overjord i form af muld, som sælges til jordforbedring, samt en mindre mængde (1.000 – 3.000 m^3 om året) kalk, som også bruges som jordforbedring i landbruget.

Genbrug

Der foreligger ikke statistik for i hvor høj grad primære råstoffer bliver erstattet af andre materialer i form af genbrug eller genanvendelse.

Derfor kan der ikke laves en oversigt over forsyningen med genbrugsmaterialer på råstofområdet.

Regionen har siden Råstofplan 2012 iværksat og støttet et større projekt i samarbejde med Bygherreforeningen og en lang række af byggeriets partnere. Projektet ”Helhedsorienteret bæredygtig jordhåndtering” har haft til formål, at finde nye bæredygtige metoder til håndteringen af byggeriets overskudsjord. Ved genanvendelse af overskudsjord kan man mindske behovet for import af råstoffer til regionen. Et af del-projekterne har handlet om oprettelsen af en jordportal hvor aktører på området for overskuds-jord kan mødes.

På nuværende tidspunkt består erstatningen af primære råstoffer i høj grad af nedknust beton, som et erstatningsmateriale for stabiltgrus. Derudover bliver overskudsjord i nogle projekter kalkstabiliseret, hvilket giver jorden egenskaber, som kan bruges i stedet for stabiltgrus.

Havindvinding

Indvinding af råstoffer på havbunden reguleres af staten, der giver tilladelse til indvinding på havbunden og stiller vilkår i forbindelse hermed. Råstofferne som indvindes på havet omkring Sjælland losses bl.a. i regionens havne og indgår i forsyningen i regionen. Råstofferne består hovedsagligt af sand, fyldsand, ral og sten samt grus (figur 1). Losningen i regionens havne har været meget svingende de seneste år grundet udbygning af Københavns Havn. I perioden før 2012 blev der årligt losset ca. 670.000 m^3 (gns. 2007-2011) mens der i perioden 2011 – 2014 i gennemsnit blev losset 1,6 mio. m^3 årligt. Det store udsving i losning skyldes udbygning af Københavns Havn og menes derfor ikke at være repræsentativ for losning af råstoffer i havnene i Region Hovedstaden. Havnene der anvendes i regionen er primært Avedøre ved Hvidovre, Prøvestenen i København samt Hundested Havn i Halsnæs. Gilleleje anvendes i meget lille skala, men kan ikke anvendes som indskibningshavn pga. pladsforholdene. I Helsingør er der ligeledes losset meget lidt, primært til lokalt forbrug (figur 2).

Losningshavne forandres

Antallet af havne i Region Hovedstaden, hvor der er plads til at modtage og oplagre råstoffer er reduceret væsentligt de sidste 10-20 år i takt med at havnearealerne får nye anvendelser som f.eks. boligområder. Det er således ikke længere muligt at losse store mængder råstoffer i f.eks. Helsingør havn. Dette vanskeliggør bl.a. transport af råstoffer, der er indvundet på havet til nordsjællandske bygge- og anlægsprojekter. Som alternativ køres råstofferne indvundet på land over store afstande fra f.eks. Vestsjælland til Hovedstadsområdet, hvor råstofferne skal bruges. En forbedring af forholdene, så udvalgte havne friholdes til losning og oplagring af råstoffer, kræver en koordineret planlægningsindsats mellem stat, regioner og kommuner.

Figur 1. Råstoffer indvundet på havet og losset i Region Hovedstaden havne fordelt på råstof type i

perioden 2009 – 2014 (x1.000 m^3). Tal fra Danmarks Statistik.

Figur 2. Den procentvise fordeling af losning af råstoffer i regionens havne i perioden 2001 – 2014. Betegnelsen "andre" omfatter havne i Tårnby, Gentofte og Lyngby-Taarbæk Kommuner. Tal fra Danmarks Statistik.

Råstoffer indvundet på havet som alternativ til landbaserede råstoffer

Når der indvindes råstoffer på land skal der betales en råstofafgift til staten og ved indvinding på havet skal der betales yderligere en afgift. Det er medvirkende til, at den samlede pris på råstoffer indvundet på havet er højere end ved indvinding på land. Ofte er det derfor langt billigere at transportere råstofferne over store afstande fra f.eks. Vestsjælland til flere steder i Hovedstadsområdet end at bruge materialer fra havet. Transportafstanden fra Region Sjælland er endda ofte kortere end fra de havne i Region Hovedstaden, hvor råstofferne fra havet kan losses. Samlet er det udbud og efterspørgsel samt kvalitet og pris på råstofferne, der afgør hvor råstoferhvervet vælger at indvinde de råstoffer, som afsættes på markedet i Region Hovedstaden. I perioden 2002-2006 var det kun ca. 53 % af de råstoffer, som blev indvundet på havet, som i Region Hovedstaden blev anvendt til veje, anlæg og beton. Det resterende blev anvendt til fyldsand herunder havnebyggerier og kystfodring (Råstofforsyning i Danmark, sand, grus og sten). En øget indvinding af råstoffer på havet kunne dog bidrage til at reducere importen og transporten af råstoffer fra bl.a. Region Sjælland til f.eks. Storkøbenhavn. Vejdirektoratet peger i deres rapport 'Råstofforsyning i Danmark' på, at det ville være hensigtsmæssigt, hvis der kunne losses råstoffer fra havet i f.eks. Frederikssund eller Jyllinge.

En undersøgelse gennemført af de 5 regioner samt Danske Regioner om muligheder og begrænsninger for en øget anvendelse af sømaterialer som supplement til landbaseret råstofindvinding blev afsluttet i 2014. Én af konklusionerne af denne undersøgelse var, at der er

store forekomster i de danske farvende, men der foreligger ikke tilstrækkelige oplysninger om forekomsternes kvalitet og grusindhold.

Grønbog om muligheder og begrænsninger for øget anvendelse af sømaterialer som supplement til landbaseret råstofindvinding

Prognose og forbrug

Det samlede forbrug af råstoffer i Region Hovedstaden består af:

- råstoffer som indvindes på land i regionens råstofgrave
- råstoffer som indvindes på havet og losses i regionens havne
- råstoffer som tilføres regionen fra andre regioner, primært Region Sjælland og Bornholm
- råstoffer som importeres fra udlandet

Der findes imidlertid ingen opgørelser eller tal over forbruget af råstoffer i Region Hovedstaden, da importen fra andre regioner ikke kan registreres. En rimelig antagelse er dog, at mængden af råstoffer der indvindes, losses og importeres i Region Hovedstaden og Region Sjælland også forbruges i de to regioner.

Hvis den totale mængde af råstoffer der er til rådighed i de to regioner forbruges i de to regioner, medfører det et årligt forbrug pr. indbygger på ca. 3,2 m^3 (2014). Dette tal ligger dog en smule under det gennemsnitlige for landet som helhed, der er på 3,8 m^3 pr. indbygger pr. år, (gennemsnit 2009 – 2014) og det må derfor antages at være et konservativt estimat.

Hvis det forudsættes, at forbruget af råstoffer i Region Hovedstaden er på 3,2 m^3 pr. indbygger pr. år betyder det, at der årligt bruges 5,5 mio. m^3 sand, sten og grus i Region Hovedstaden (2014). Med en egen indvinding og losning af sømaterialer på ca. 2 mio. m^3 om året svarer det til, at der er et underskud af råstoffer på ca. 3 mio. m^3 pr. år, som hentes i Region Sjælland eller evt. andre steder. En del af disse råstoffer stammer muligvis fra losning i havnene i Region Sjælland hvorfra råstofferne fragtes videre til Region Hovedstaden, men losning i havnene i Region Sjælland har været aftagende og er i 2014 under 0,25 mio. m^3 årligt.

Regionerne i Danmark har i 2014 samarbejdet om udvikling af en model, der kan anvendes til at forudsige råstofforbruget i Danmark frem mod 2036. Modellen er baseret på den regionaløkonomiske model SAM/K-LINE og bygger på en sammenhæng mellem råstofforbruget og økonomiske og demografiske forhold. Modellen angiver, at der i Region Hovedstaden er behov for råstofindvinding på land i perioden 2013 – 2036 på i alt 41 mio. m^3, men angiver samtidigt, at råstofforbruget er langt større og større end Region Sjællands merproduktion.

Baggrundsrapporten kan ses her

Region Hovedstaden har imidlertid ikke fundet belæg for, som angivet i rapporten, at der foregår en import af råstoffer fra Fyn og Jylland for at dække et eventuelt merbehov i forbruget.

Fremtidens forbrug af råstoffer

Der er i Region Hovedstaden vedtaget en række større offentlige anlægsprojekter, der bl.a. omfatter nyt Hospital i Hillerød og letbanen på tværs af Storkøbenhavn. Det samlede nybyggeri ventes at få stor indflydelse på forbruget af råstoffer i regionen. Vejdirektoratet, som er én af de største forbrugere af råstoffer i regionen, har i en opgørelse over ”Råstofbehov til store infrastruktur projekter” fra 2016 vurderet, at der vil være et samlet behov for grusgravsmaterialer i Region Hovedstaden på ca. 1,4 mio. m^3 over de næste 20 år til statslige vejprojekter. Denne opgørelse

omfatter bl.a. Frederikssundsmotorvejens 3. etape, Fjordforbindelsen ved Frederikssund og motortrafikvej / landevej Helsinge Øst – Gilleleje. En samlet oversigt over infrastrukturprojekter i Region Hovedstaden findes i afsnit vedrørende Kortlægning og kortlægningsstrategi.
I opgørelse over det hidtidige forbrug indgår også en kortvarig intensiv indvinding af sømaterialer i forbindelse med udvidelse af Københavns Havn. Med de planlagte anlægsprojekter må det derfor forventes, at det årlige forbrug af råstoffer i Region Hovedstaden i planperioden forsat vil ligge omkring 5,5 mio. m^3.

Ressourceopgørelse

Der er i forslag til Råstofplan 2016 udpeget 32 graveområder for sand, grus og sten og 21 graveområder for ler. Derudover er der også angivet en række områder med anmeldte rettigheder for ler. Antallet af interesseområder for sand, grus og sten er øget i forhold til Råstofplan 2012 til i alt 20.

Sand, grus og sten

I Råstofplan 2012 blev der udpeget graveområder med en anslået samlet restressource på 73 mio. m^3. I perioden fra 2012 til 2015 er der i regionens råstofgrave indvundet ca. 4 mio. m^3. Ændrede miljøforhold bevirker, at 3 endnu ikke udnyttede graveområder foreslås udtaget af planen og et enkelt graveområde er færdiggravet. De tre graveområder der foreslås udtaget af planen har en samlet skønnet råstofforekomst på 0,7 mio. m^3. Der videreføres 27 graveområder fra Råstofplan 2012 til forslag til Råstofplan 2016.

Der er i forslag til Råstofplan 2016 foreslået 5 nye graveområder for sand og grus samt forslag til en udvidelse af et graveområde. Der foreslås således i alt 32 graveområder med en samlet anslået restressource på 74 mio. m^3.

Det samlede areal af graveområderne udgør 1357 ha, hvilket svarer til ca. 0,7 % af Region Hovedstadens areal. Det er godt 100 ha mindre end arealet udpeget i Råstofplan 2012 . En samlet oversigt fremgår af tabellen nedenfor.

Udpegede graveområder	Råstofplan 2012	Råstofplan 2016
Areal af graveområder, ha	1478	1357
Restressource, mio. m^3	73	74
Procent af regionens samlet areal	0,8	0,7

Regionens kortlægningsindsats har bl.a. betydet, at graveområderne for sand og grus i Råstofplan 2016 er fordelt over 9 kommuner i regionen. Dette er en forøgelse i forhold til Råstofplan 2012, hvor graveområderne for sand og grus var fordelt over 7 kommuner. Den større spredning skaber mulighed for øget adgang til råstofferne og derved mulighed for at forekomsterne er tættere på brugerne med mindre transport til følge.

En oversigt over de enkelte forslag til graveområder fremgår af tabellen neden for:

Graveområder	Areal af graveområde RP2016	Tilgængelig ressource mio. m^3 RP2016
Helsingør Kommune		
A1, Bøtterup	74,98	1,5
A2, Bistrup	22,81	0,6
A4, Kvistgård	31,81	1,2
Gribskov Kommune		
B1, Ammendrup	50,21	0,1
B2, Høbjerg	33,73	0,1
B3, Kagerup	37,48	0,2

Halsnæs		
C1, Ølsted	12,07	0,7
C3, St. Havelse	13,95	1,4
C4, St. Havelse	30,81	0,9
Frederikssund Kommune		
D1 Hørup	29,86	1,6
D2, Sundbylille	154,27	9,8
D4, Lyngerup	53,57	3,5
D6, Kyndby	139,66	15,9
D7, Ryegård	18,95	0,9
Hillerød Kommune		
F3, Tulstrup	62,72	2,8
Egedal Kommune		
L1, Vindekilde	52,59	0,7
L2, Ledøje Vest	11,92	0,8
Allerød Kommune		
E1, Uggeløse	4,69	0,3
E2, Uggeløse	55,96	2,7
E3, Lynge	12,10	0,9
E4, Lynge	34,45	4,2
E5, Lillerød	10,03	1,3
E6, Lillerød	16,41	1,4
E7, Lynge	33,15	3,5
E8, Lynge	27,44	3,2
E9, Lynge	38,01	4,8
E10, Nymølle	15,46	1,2
Høje-Taastrup		
J3, Vasby Bakke	4,18	0,0
J4, Kallerup Bakke	117,85	4,3
J5, Kallerup Bakke	96,73	1,5
J6, Vridsløsemagle	34,16	1,2
Fredensborg Kommune		
K1, Holtegård	24,91	0,5
SUM	1356,92	73,60

Statens krav til råstofplanens råstofressource

Råstofplanen skal indeholde en plan for det forventede forbrug af råstoffer i regionen. Det er derfor afgørende, at regionerne kan sikre, at der er et rimeligt forhold mellem det forventede forbrug af råstoffer i planperioden og de råstoffer der er tilgængelige i planperioden. Regionen er ikke bekendt med, at der eksisterer en strategi for den fremtidige indvinding af råstoffer på havet og losning i havnene. Det er derfor ikke muligt at anvende en sådan viden i forbindelse med regionens plan for råstofforsyning.

Det er et statsligt krav, at der skal være udpeget graveområder, der rummer råstoffer til et forbrug i regionen på 12 år, svarende til en planperiode. Det er i denne plans afsnit vedrørende råstofforbrug beregnet, at der i Region Hovedstaden er et forventet forbrug på 5,5 mio. m^3 om året og der er udpeget graveområder der indeholder forekomster svarende til et forbrug på 13,4 år. Råstofplan

2016 opfylder derved de statslige krav.

Statens krav til råstofplan	Råstofressourcen / årlige forbrug = 12 år
Råstofplan 2016	74 mio. m^3 / 5,5 mio. m^3 = 13,4 år

På grund af kvaliteten af råstofferne i de udpegede graveområder og de geologiske forhold i Nordsjælland vil det dog forsat være nødvendigt, at der tilføres råstoffer fra Region Sjælland, fra havet og via import, for at de planlagte og projekterede anlægsprojekter kan gennemføres. Region Hovedstaden og Region Sjælland har gennem et samarbejde om planlægning skabt mulighed for forsyningen af kvalitetsmaterialer fra Region Sjælland.

Ler

Regionen vurderede i Råstofplan 2012, at der var en restressource i de udpegede graveområder på 3,2 mio. m^3. I perioden fra 2012 til 2015 er der indvundet ca. 90.000 m^3 og det ventes derfor at der godt 3 mio. m^3 i de eksisterende graveområder. Indberetninger fra branchen indikerer, at indvindingen fordeler sig således, at der indvindes ca. 50 % gulbrændende og 50 % rødbrændende ler. Oplysninger fra branchen indikerer imidlertid at der stadig er behov for rødbrændende ler. Derfor foreslås der et nyt graveområde med yderligere ca. 130.000 m^3 fortrinsvis rødbrændende ler. Den samlede restressource skønnes således til ca. 3,2 mio. m^3 som vurderes at være tilstrækkelig til planperioden.

Fokusområder

Regionsrådet ønsker at videreføre idéen om, at der i Region Hovedstaden er grund til at have særlig fokus på udvalgte miljøområder i forbindelse med det videre arbejde med administration af råstofloven og udviklingstiltag i den kommende planperiode.

De udvalgte fokusområder i Råstofplan 2012 var: Naturhensyn, grundvand, transport og CO_2 samt affald og genanvendelse.

I Råstofplan 2016 er der foretaget en opdatering af fokusområderne, således at fokusområderne grundvand, og transport og CO_2 er blevet videreført under samme overskrifter og temaerne opdateret i forhold til indholdet, så dette er tidssvarende.

Fokusområdet naturhensyn er blevet opdateret således, at naturhensyn bliver behandlet under overskriften "Samspil med andre arealinteresser og efterbehandling". Baggrunden herfor er, at der i de seneste år er kommet en større bevidsthed om, at arealressourcen er under pres ikke mindst i hovedstadsregionen. Region Hovedstaden vil derfor sætte fokus på, at der søges løsninger, der sikrer større samspil mellem de forskellige arealinteresser i forbindelse med den fremtidige råstofplanlægning. Regionen behandler under fokusområdet tre emner: byudvikling, skovrejsning og etablering af nye naturområder/rekreative arealer. Administrationen vurderer, at der indenfor disse områder er et umiddelbart potentiale for planlægningsmæssige gevinster ved samtænkning af forskellige arealanvendelser efter endt råstofindvinding, samtidigt med at de understøtter temaet om grøn vækst i ReVUS.

Fokusområdet affald og genanvendelse er ligeledes blevet opdateret og behandles under overskriften genanvendelse og cirkulær økonomi. Det er vigtigt, at der i højere grad lægges vægt på at opfatte eksempelvis nedbrydningsprodukter fra byggebranchen ikke som affald men som sekundære råstoffer til substitution af de primære råstoffer, der kommer fra råstofgravene. Derfor er ordlyden i overskriften og temaet opdateret med udgangspunkt på den vinkel.

Fokusområderne i Råstofplan 2016 er således:

- Grundvand
- Transport og CO_2
- Samspil med andre arealinteresser og efterbehandling
- Genanvendelse og cirkulær økonomi

Grundvand

Dansk grundvandspolitik bygger på forebyggelse frem for rensning, og staten har derfor, i bestræbelser på at beskytte grundvandet, udpeget områder med særlig drikkevandsinteresse (OSD) over hele landet. Ca. 60 % af Region Hovedstadens areal er udpeget som OSD, og der indvindes årligt omkring 70 mio. m^3 grundvand (Danmarks statistik), hvoraf størsteparten, efter en simpel behandling, anvendes til drikkevand. Det er derfor vigtigt, at råstofindvindingen i regionen sker på en sådan måde, at der er mindst mulig risiko for forurening af grundvandsressourcen.

Ved udpegning af graveområder skal der derfor tages højde for, at der sker mindst mulig påvirkning af grundvandsressourcen og at indvindingen af råstoffer sker med kendte og acceptable risici. Det stiller store krav til samordning af de vilkår som regionen stiller i indvindingstilladelser til råstoffer og de vilkår som kommunerne stiller til tilladelse til indvinding af grundvandet.

Udnyttelsen af råstofforekomster skal ske som led i en bæredygtig udvikling, og de enkelte råstofforekomster bør derfor så vidt muligt udnyttes fuldt ud. Nogle steder i regionen vil udnyttelsen af hele forekomsten betyde, at der skal indvindes råstoffer under grundvandsspejlet. I Region Hovedstaden er der ofte et sammenfald af interesser mellem grundvandsindvinding og sand- og grusindvinding. Indvinding af råstoffer kan påvirke grundvandskvaliteten og grundvandskvantiteten. Påvirkningen er derimod ikke ensidigt negativ og det er vigtigt at se på den samlede påvirkning før, under og efter råstofindvinding, for at vurdere de grundvandsrisici, der måtte være forbundet med indvinding af sand og grus.

Når der kun indvindes råstoffer over grundvandsspejlet bliver grundvandskvantiteten ikke påvirket. Når der indvindes råstoffer under grundvandsspejlet opstår der en grusgravssø. Bortgravning af råstoffer medfører, at grus bliver erstattet af et tilsvarende volumen grundvand. Beregninger indikerer, at der vil ske en momentan sænkning af grundvandsspejlet i gravningens første fase, men at sænkningen af vandspejlet ikke øges med tiden. Sænkning af grundvandsspejlet ved en grusgravssø vil typisk være i størrelsesorden få centimeter (5 – 15 cm) og aftager med afstanden fra søen. Sænkningen vurderes ikke at være væsentlig.

Når grundvandet blotlægges i en sø, tilføres der atmosfærisk ilt til både grundvandet og til de omkringliggende jordlag. Ilten vil påvirke den kemiske sammensætning af grundvandet og af jorden og gruset omkring grusgravssøen. Iltning kan især være et problem, hvis jordlagene indeholder organisk materiale eller mineralet pyrit, da der så kan dannes okker i søen. Den kemiske påvirkning af grundvandet i regionen, som følge af råstofindvinding under grundvandsspejlet synes, ifølge undersøgelser som regionen har gennemført, at være lille og har ikke regional betydning.

Såfremt der overholdes enkle forholdsregler både under og efter råstofindvinding kan der ventes ingen eller kun små kvalitative påvirkninger af grundvandskvaliteten, som resultat af råstofindvinding under grundvandspejlet.

Da en del af det beskyttende dæklag over grundvandsmagasinet er fjernet i forbindelse med råstofindvinding er det som hovedregel en forudsætning for at opnå tilladelse til råstofindvinding, at

efterbehandlingsplanen sikrer, at arealet efter end råstofindvinding overgår til en arealanvendelse, der ikke indebærer risiko for forurening af grundvandsressourcen.

Transport og CO2

Region Hovedstaden vedtog i 2012 en klimastrategi, hvor visionen er at hele hovedstadsregionen gennem stærke samarbejder på tværs af offentlige parter, private virksomheder og videns institutioner skal blive den mest klimaberedte og energieffektive region i Danmark. Region og kommuner har aftalt, at klimatilpasning er ét af 10 fælles fyrtårnsprojekter. Region, kommuner og forsyningsselskaber har med projektet Energi på Tværs udviklet en fælles vision og besluttet en række indsatsområder, der bl.a. skal føre til at hovedstadsregionens transportsektor er fossilfri i 2050.

Cirka en tredjedel af landets CO_2-udledning stammer fra transport. Råstoffer transporteres med lastbil over store afstande og bidrager derfor med udledning af CO_2. Regionen har ikke indflydelse på, hvor råstoffer til et givent bygge- og anlægsprojekt hentes. Men for at vise hvilken betydning transporten af råstoffer har for udledningen af CO_2, er der gennemført beregninger af CO_2–udledning ved produktion og transport af sand og grus fra 3 grusgrave til byggeri af et nyt hospital ved Hillerød.

Figur 1 illustrerer CO_2 udledning ved transport af sand og grus fra tre forskellige grusgrave i hhv. Kyndby i Frederikssund, Kallerup ved Høje-Taastrup samt Bjergsted ved Kalundborg. En reduktion i transportafstanden fra grusgrav til anvendelsesstedet vil have en direkte virkning på CO_2–udledningen. Det forudsætter imidlertid, at de efterspurgte råstoffer findes i en nærmere beliggende grusgrav.

Ved at anvende knust granit som erstatning for sand og grus udledes mere CO_2 ved produktionen end ved indvinding af sand og grus. Den samlede CO_2 udledning ved produktion og fragt af granit fra Bornholm til Hillerød er i samme størrelsesorden, som produktion og transport af sand og grus med lastbil over ca. 130 km.

Ved tradionel opbygning af veje fjernes store mængder jord, som erstattes med sand og grus for at øge bæreevnen. Transporten af jord og grus medfører udledning af store mængder CO_2 samt indbygning af store mængder intakte råstoffer. I dag anvendes i begrænset omfang kalkstabilsering af moræneler, hvor der tilsættes brændt kalk til de øverste jordlag for at stabilisere jorden.

Ved at bruge alternative metoder som kalkstabilisering til at etablere veje, kan der opnås store besparelser i forbruget af intakte råstoffer samt bortkørsel af overskudsjord. Beregninger viser dog, at den samlede CO_2 udledning ved etablering af veje med kalkstabilisering er relativ stor, da produktionen af brændt kalk kræver meget energi.

Figur 1. CO_2 udledning fra lastbiltransport af råstoffer i forhold til afstand og produktion

Genanvendelse og cirkulær økonomi

Der er et stigende behov for råstoffer i Regionen og i Danmark som helhed. Væksten i samfundet er afhængig af udbygning af infrastruktur, udvikling af eksisterende og nye attraktive bolig- og erhvervsområder. I rapporten "Fremskrivning af råstofforbruget for 2013 – 2036" (Link til rapporten findes her) ses det estimerede råstofforbrug for perioden 2013 - 2036 fordelt på regioner. I rapporten præsenteres resultaterne af fremskrivningen, hvor det ses at råstofforbruget er jævnt stigende fra starten af perioden, til forbruget i slutningen af perioden (i 2036) når et niveau svarende til niveauet fra før finanskrisen i 2008. Modellen, der ligger til grund for estimatet, er udarbejdet på baggrund af estimerede beskæftigelsestal for bygge- og anlægssektoren, der har den bedste historiske korrelation med råstofforbruget. Denne parameter har samtidigt en relativt snæver sammenhæng med den økonomiske vækst i samfundet.

De sand-, grus- og lermaterialer, der indvindes i forbindelse med råstofindvinding, er naturligt dannede, ikke-fornyelige materialer. Bæredygtighedsprincippet tilsiger, at ressourcer bør anvendes uden at forringe livsvilkårene for kommende generationer, hvorfor ikke-fornyelige råstoffer kun bør indvindes i det omfang, det er nødvendigt for at sikre en ønskelig samfundsudvikling, og i det omfang det ud fra en samlet betragtning ikke findes egnede og eventuelt fornyelige erstatningsmaterialer.

Med baggrund i ønsket om øget bæredygtighed er der i Region Hovedstaden en målsætning om, at reducere forbruget af primære råstoffer ved at fremme principperne for cirkulær økonomi og ressourceoptimering.

Regionen Hovedstaden har ikke direkte indflydelse på den mængde råstoffer som forbruges og kan ikke opstille regler og procedurer for brugen af genbrugsmaterialer som erstatning for råstoffer, men Regionen kan arbejde for etablering af ny viden på området og understøtte projekter til udarbejdelse af nye arbejdsformer og procedurer. Region Hovedstaden har i tiden fra november 2015 til december 2016 fulgt et projekt om udvikling af teknologi og metoder til nedrivning af murværk med henblik på genbrug af mursten med støtte fra Miljøudviklings- og demonstrationspuljen (MUDP). Desuden har regionen støttet og deltaget i projektet 'Helhedsorienteret bæredygtig jordhåndtering'

En god indikator for indfasningen af cirkulær økonomi og ressourceoptimering på råstofområdet vil være forholdet mellem økonomisk vækst og det samtidige råstofforbrug. Såfremt, der kan ske en gradvis afkobling mellem den økonomiske vækst og ressourceudnyttelsen vil det være tegn på, at den cirkulære økonomi og ressourceoptimeringen er under udvikling.

Samspil med andre arealinteresser og efterbehandling

Der er ikke mange kvadratkilomenter ud af Danmarks ca. 43.000 km^2, der ikke er udnyttet. Presset på det begrænsede areal er voksende, og i de seneste år er der opstået helt nye arealbehov eksempelvis til arealer for bæredygtig energiproduktion og klimatilpasningstiltag.

I Region Hovedstaden er der behov for arealer til eksempelvis infrastruktur, mere natur, skovrejsning, klimatiltag, byudvikling og meget andet grundet den stigende befolkningsudvikling. I Råstofplan 2016 er der udpeget 1357 ha til graveområder og potentiel råstofindvinding. Arealet udgør ca. 0,7 % af Region Hovedstadens samlede areal. Samtidig er Region Hovedstaden den region med landets højeste befolkningstæthed med 842 indbyggere pr. km^2. Et forhold der understreger de udfordringer, der er forbundet med at finde tilgængelige arealer til råstofindvinding i regionen.

Det er på baggrund af det stigende pres nødvendigt, at der, i forbindelse med udarbejdelse af råstofplanen og andre planer for arealbenyttelsen i kommunalt og regionalt regi, sikres et tværgående syn på planlægningen. En af løsningerne kunne være en dynamisk og skiftende arealudnyttelse, således at det samme areal benyttes til flere forskellige formål samtidig eller successivt.

Regionen vil fortsat i samspil med kommuner, grundejere og råstofindvindere arbejde for at sikre, at arealer, der har været anvendt til råstofindvinding, efter endt råstofgravning får ny samfundsværdi, i overensstemmelse med målsætningerne formuleret i den Regionale Vækst- og Udviklingsstrategi (ReVUS). I den kommende planperiode vil regionen tillige undersøge muligheden for, at en eventuel råstofressource kan udnyttes forud for byudvikling og således koordinere råstofindvinding med kommunens planlægning. Desuden vil regionen undersøge mulighederne for udlæg af graveområder, der hvor der er udlagt arealer til byudvikling på længere sigt.

Region Hovedstaden vil undersøge muligheden for, gennem fastlæggelse af forudsætninger i forbindelse med konkrete arealudpegninger, at sikre at der kan foretages indvinding af en given råstofressource forud for skovrejsning på arealer, hvor der er ønsket skovrejsning. Dette vil kræve, at der kan formuleres forudsætninger for udpegningen, hvorefter råstofindvindingen i hele eller dele af det konkrete graveområde for eksempel alene kan foregå over grundvandsspejl, og at indvindingen skal ske indenfor en given tidshorisont i forhold til den planlagte skovrejsning.

Retningslinjer

Råstofplanen skal indeholde retningslinjer for indvinding af råstoffer. På baggrund af redegørelse og miljøvurderingen for Råstofplan 2016, er der fastlagt overordnede retningslinjer for råstofindvindingen i Region Hovedstaden. Retningslinjerne i denne plan omhandler indvinding af sand, grus, sten og ler. Såfremt der opstår behov for retningslinjer for indvinding af andre råstoffer, kan der udarbejdes et tillæg til råstofplanen.

Formål

Med retningslinjerne synliggøres det over for borgere, myndigheder og andre interessenter, hvilke forhold regionen vil lægge til grund for afgørelser om tilladelse til råstofindvinding. Derudover fremhæver retningslinjerne de forhold som kommunerne skal tage højde for i den kommunale planlægning, idet kommuneplanen ikke må være i strid med råstofplanen jf. planlovens § 11, stk. 4, nr. 6.

Retningslinjerne må på den anden side ikke være til hinder for specifikke anlæg, herunder statens veje og anden infrastruktur, som skal kunne etableres inden for områderne.

Indvinding

Retningslinje 1 – Indvinding i graveområder

Råstofindvinding skal som udgangspunkt foregå inden for de graveområder, der er udpeget i Råstofplan 2016. Der må ikke planlægges eller etableres anlæg, der hindrer eller vanskeliggør råstofindvinding.

Retningslinje 2 – Indvinding uden for graveområder

Ansøgning om råstofindvinding uden for de udpegede graveområder kan normalt ikke imødekommes. En eventuel tilladelse til råstofindvinding uden for et graveområde kan kun meddeles efter forelæggelse for regionsrådet til behandling. Der kan dog i særlige tilfælde meddeles indvindingstilladelse, hvis der søges om indvinding af et værdifuldt råstof og/eller kortvarig indvinding på mindre arealer f.eks. i forbindelse med statens vejprojekter.

Retningslinje 3 – Arealer med rettigheder til at indvinde ler

På arealer som er omfattet af anmeldte rettigheder til at indvinde ler, skal der som udgangspunkt meddeles tilladelse til ler indvinding på vilkår svarende til, at arealet var udpeget som graveområde.

Retningslinje 4 – Optimering af det aktive areal

I forbindelse med at der meddeles tilladelse til indvinding af råstoffer, skal der foreligge en godkendt plan for indvinding, - en graveplan. Graveplanen skal udformes således, at arealet der benyttes til aktiv indvinding begrænses mest muligt.

Bemærkninger til Retningslinje 1

Retningslinje 1 – Indvinding i graveområder

Råstofindvinding skal som udgangspunkt foregå inden for de graveområder, der er udpeget i Råstofplan 2016. Der må ikke planlægges eller etableres anlæg i graveområder, der hindrer eller vanskeliggør råstofindvinding.

Bemærkninger til retningslinje 1

Retningslinjen skal sikre, at der kan indvindes råstoffer i de udpegede graveområder, så den råstofressource, som findes inden for området, kan indgå i den fremtidige forsyning med råstoffer i regionen. Graveområderne skal derfor som udgangspunkt friholdes for aktiviteter, som varigt kan forhindre eller vanskeliggøre senere råstofindvinding. Et graveområde kan reduceres og overgå til anden anvendelse, hvis det overfor regionen dokumenteres, at råstofforekomsten er udnyttet eller er erhvervsmæssigt uinteressant. Retningslinjen er ikke til hinder for erhvervsmæssigt nødvendigt byggeri til landbrug.

Inden for råstofplanens graveområder forpligter regionen sig til at meddele tilladelse til råstofindvinding på visse vilkår. Regionen har dog samordningspligt overfor andre myndigheder og der skal altid udføres en afvejning af forholdene efter den til enhver tid gældende lovgivning herunder bl.a. naturbeskyttelseslovens § 3, bygge- og beskyttelseslinjer, museumslov mv. samt landsplaner og planer om fremtidige infrastrukturprojekter, ligesom der skal udføres en VVM (Vurdering af Virkning på Miljøet)- screening af den ansøgte råstofindvinding. Der kan således forekomme forhold der bevirker, at regionen i særlige tilfælde ikke kan meddele indvindingstilladelse inden for dele af et graveområde, fordi der ved indvinding vil ske en væsentlig påvirkning af omgivelserne.

For nogle graveområder i Råstofplan 2016 er der opstillet forudsætninger for graveområdets udpegning, Forudsætningerne fremgår af de datablade, der er udarbejdet for hvert graveområde. For disse graveområder gælder det, at forudsætninger skal overholdes for at en indvindingstilladelse kan meddeles.

Bemærkninger til Retningslinje 2

Retningslinje 2 – Indvinding uden for graveområder

Ansøgning om råstofindvinding uden for de udpegede graveområder kan normalt ikke imødekommes. En eventuel tilladelse til råstofindvinding uden for et graveområde kan kun meddeles efter forelæggelse for regionsrådet til behandling. Der kan dog i særlige tilfælde meddeles indvindingstilladelse, hvis der søges om indvinding af et værdifuldt råstof og/eller kortvarig indvinding på mindre arealer f.eks. i forbindelse med statens vejprojekter.

Bemærkninger til retningslinje 2

Der kan opstå situationer, hvor det vil være hensigtsmæssigt at en særlig forekomst indvindes uden for et graveområde. Råstofindvinding kan undtagelsesvis foregå uden for de udpegede graveområder, når samfundsmæssige interesser taler for det og når øvrige beskyttelsesinteresser ikke taler imod.

Indvinding uden for et graveområde kan f.eks. ske ved større statslige anlægsprojekter eller ved en mindre udvidelse af en eksisterende råstofgrav, som betyder en bedre udnyttelse af forekomsten. Såfremt en ansøgning om indvinding vedrører et areal uden for de udpegede graveområder, skal regionsrådet have forelagt sagen til behandling. Hvis der skal gives tilladelse uden for de udpegede graveområder skal indvindingen kunne foretages inden for 4 år, ellers skal området udpeges som graveområde i den førstkommende råstofplan.

Bemærkninger til Retningslinje 3

Retningslinje 3 – Arealer med rettigheder til at indvinde ler

På arealer som er omfattet af anmeldte rettigheder til at indvinde ler efter råstofloven, skal der som udgangspunkt meddeles tilladelse til indvinding af ler på vilkår svarende til, at arealet var udpeget som graveområde.

Bemærkninger til retningslinje 3

I regionen findes arealer med anmeldte rettigheder til at indvinde ler. Regionen skal meddele indvindingstilladelse på en række vilkår efter de til enhver tid gældende bestemmelser i råstofloven. Regionen kan kun stille krav om, at arealer med rettigheder til at indvinde ler friholdes for aktiviteter og anlæg, såfremt arealerne er udpeget som graveområder i Råstofplan 2016.

Bemærkninger til Retningslinje 4

Retningslinje 4 – Optimering af det aktive areal

I forbindelse med at der meddeles tilladelse til indvinding af råstoffer, skal der foreligge en godkendt plan for indvinding, - en graveplan. Graveplanen skal udformes således, at arealet der benyttes til aktiv indvinding begrænses mest muligt.

Bemærkninger til retningslinje 4

I forbindelse med at regionen meddeler tilladelse til råstofindvinding, skal der foreligge en graveplan, der er godkendt af regionen. Graveplanen skal bestå af mindst ét kort over arealet der er omfattet af tilladelsen, og en tekst, der forklarer indholdet i kortet og den planlagte fremdrift ved indvinding. Råstofindvinding ændrer landskabet permanent og ændrer dermed borgernes oplevelser af landskabet. Arealer med aktiv råstofindvinding kan udgøre et forstyrrende element for borgere, der er bosat eller i øvrigt opholder sig tæt på råstofgrave. Regionen ønsker at sikre, at regionens borgere har muligheden for at opleve landskabet samtidig med, at der er plads til samfundsnyttig råstofindvinding. Regionen vil derfor gerne sikre, at det åbne areal i grusgraven ikke er større end nødvendigt for den aktuelle daglige drift. Hvor fordeling af forekomsten tillader det, skal der derfor ikke åbnes arealer, der ikke umiddelbart vil indgå i den daglige drift, og indvinding skal koncentreres på så begrænsede arealer som muligt. Efterbehandling skal foretages løbende, og ikke afvente at indvinding på hele det areal som er omfattet af tilladelsen, er tilendebragt. Hvis regionen finder det begrundet, kan indvinderens sikkerhedsstillelse blive frigivet i takt med, at efterbehandlingen gennemføres.

Retningslinjer for ressourcebeskyttelse og -udnyttelse

Retningslinje 5 - Interesseområder

Interesseområder udgør arealer, hvor det er vurderet, at der kan findes en råstofforekomst af erhvervsmæssig interesse. Der må ikke planlægges eller etableres anlæg, der hindrer eller vanskeliggør en eventuel senere råstofindvinding.

Retningslinje 6 – Udnyttelse af råstofressourcen

Råstofforekomsterne skal udnyttes fuldt ud, med mindre særlige forhold taler imod. Råstofferne bør så vidt muligt indvindes såvel over som under grundvandsspejlet i overensstemmelse med deres kvalitet, før området overgår til anden anvendelse.

Retningslinje 7 – Kontinuitet i indvinding

Hvis indvinding i et kalenderår udgør 10 % eller mindre af den tilladte årlige indvindingsmængde skal indvinderen orientere regionen. Orienteringen skal ske skriftligt til regionen. Regionen vil på den baggrund vurdere, om råstofindvindingstilladelsen er blevet udnyttet det pågældende år. Såfremt en indvindingstilladelse i tre på hinanden følgende år vurderes ikke at være udnyttet, kan der være tale om manglende kontinuitet og tilladelsen kan dermed bortfalde. Hvis tilladelsen bortfalder, indtræder oprydnings- og efterbehandlingsforpligtelserne omgående.

Retningslinje 8 – Kvalitetsforbedring af forekomsten

Kvaliteten af råstofprodukter i den enkelte råstofgrav kan i visse tilfælde forbedres ved opblanding med importerede materialer. Regionen skal give tilladelse til typen og mængden af importerede materialer. I forbindelse med den årlige indberetning skal indvinderen oplyse regionen om, hvordan de importerede produkter indgår i opkvalificeringen af de stedlige råstoffer.

Bemærkninger til Retningslinje 5

Retningslinje 5 - Interesseområder

Interesseområder udgør arealer, hvor det er vurderet, at der kan findes en råstofforekomst af erhvervsmæssig interesse. Der må ikke planlægges eller etableres anlæg, der hindrer eller vanskeliggør en eventuel senere råstofindvinding.

Bemærkninger til retningslinje 5

Interesseområderne angiver et omtrentligt område, hvor der ifølge den tilgængelige geologiske viden kan findes en råstofforekomst af erhvervsmæssig interesse. Interesseområder er udpeget med henblik på at reservere arealer, hvor der formodes at være en råstofressource. Der er ikke udført en afvejning af øvrige arealinteresser i forbindelse med udpegningen af et interesseområde.
Indvinding inden for interesseområder ligestilles med indvinding uden for et graveområde. Der kan derfor som udgangspunkt ikke ske råstofindvinding i et interesseområde.
Interesseområderne skal som udgangspunkt friholdes for aktiviteter, som varigt kan forhindre eller vanskeliggøre senere råstofindvinding. Ved planlægning af byudvikling eller anden arealanvendelse i det åbne land, skal eventuelle råstofforekomster undersøges nærmere, hvorefter regionen vil tage stilling til, om råstofferne skal udnyttes før arealerne kan frigives til andre formål.
Formålet med udpegning af interesseområder er at sikre mulighed for en langsigtet planlægning, hvor arealer der indeholder råstoffer af erhvervsmæssig interesse ikke bebygges, før råstofferne er udnyttet. Dermed sikres, at vigtige råstofressourcer er tilgængelige for fremtidig udnyttelse.
Retningslinjen er ikke til hinder for erhvervsmæssigt nødvendigt byggeri for landbrug. Et interesseområde kan udtages af råstofplanen, hvis der opnås enighed mellem regionsrådet og de implicerede parter på baggrund af en afvejning mellem råstofinteressen og den ønskede arealanvendelse. Såfremt et areal ønskes anvendt til et formål, som vil forhindre udnyttelse af råstofferne, f.eks. i forbindelse med kommuneplanlægningen, skal den der ønsker at arealet anvendes til andre formål, fremskaffe det fornødne vidensgrundlag om den formodede råstofforekomst som grundlag for beslutningen.

Bemærkninger til Retningslinje 6

Retningslinje 6 – Udnyttelse af råstofressourcen

Råstofforekomsterne skal udnyttes fuldt ud, med mindre særlige forhold taler imod. Råstofferne bør så vidt muligt indvindes såvel over som under grundvandsspejlet i overensstemmelse med deres kvalitet, før området overgår til anden anvendelse.

Bemærkninger til retningslinje 6

Indvindingen af råstoffer skal foregå på en miljømæssigt hensigtsmæssig måde, hvilket betyder, at når en råstofgrav er åbnet, skal forekomsten inden for det pågældende areal udnyttes fuldt ud med mindre særlige forhold taler imod det. På denne måde reduceres den samlede effekt på landskabet og behovet for råstoffer kan dækkes fra færrest mulige råstofgrave. I det omfang det er muligt, er det derfor hensigtsmæssigt, at der indvindes råstoffer over såvel som under grundvandsspejlet. En tilladelse til at indvinde under grundvandsspejlet kan gives på baggrund af en vurdering af grundvands- og recipientforholdene.

Indvinding under grundvandsspejlet medfører, at der etableres søer, der skal indgå som en del af efterbehandlingen. En sådan efterbehandling giver gode muligheder for etablering af rekreative arealer til gavn for natur og miljø. Ved større sammenhængende graveområder, f.eks. med flere individuelle indvindingsvirksomheder, kan regionen stille krav om gennemgravning af skel mellem råstofgravene, for at råstofferne kan udnyttes bedst muligt og for at efterbehandlede arealer kommer til at fremstå som en helhed.

Inden for transportkorridorer skal terrænoverfladen efter endt råstofindvinding efterlades / efterbehandles til mindst 1 meter over grundvandsspejlet. Uudnyttede råstofforekomster inden for transportkorridoren bør så vidt muligt udnyttes, inden der anlægges ny infrastruktur på arealet. Det skal sikres, at råstofressourcens udnyttelse sker under hensyntagen til etablering af evt. kommende trafik- og forsyningsanlæg og lignende ved koordinering mellem de relevante myndigheder.

Bemærkninger til Retningslinje 7

Retningslinje 7 – Kontinuitet i indvinding

Hvis indvinding i et kalenderår udgør 10 % eller mindre af den tilladte årlige indvindingsmængde skal indvinderen orientere regionen. Orienteringen skal ske skriftligt til regionen. Regionen vil på den baggrund vurdere, om råstofindvindingstilladelsen er blevet udnyttet det pågældende år. Såfremt en indvindingstilladelse i tre på hinanden følgende år vurderes ikke at være udnyttet, kan der være tale om manglende kontinuitet og tilladelsen kan dermed bortfalde. Hvis tilladelsen bortfalder, indtræder oprydnings- og efterbehandlingsforpligtelserne omgående.

Bemærkninger til retningslinje 7

Formålet med retningslinjen er at sikre, at der løbende er fremdrift i indvindingen, for i videst mulige omfang at begrænse påvirkningen af omgivelserne og for at sikre, at der sker en kontinuert udnyttelse af de stedlige råstofressourcer. I vurderingen af eventuel manglende kontinuitet, vil bl.a. indgå konjunkturudsving og en vurdering af regionalt udbud og efterspørgsel.

Bemærkninger til Retningslinje 8

Retningslinje 8 – Kvalitetsforbedring af forekomsten

Kvaliteten af råstofprodukter i den enkelte råstofgrav kan i visse tilfælde forbedres ved opblanding med importerede materialer. Regionen skal give tilladelse til typen og mængden af importerede materialer. I forbindelse med den årlige indberetning skal indvinderen oplyse regionen om, hvordan de importerede produkter indgår i opkvalificeringen af de stedlige råstoffer.

Bemærkninger til retningslinje 8

Formålet med retningslinjen er at sikre, at der kun importeres materialer til råstofgraven, der er nødvendige for opgradering af de stedligt indvundne råstoffer, da import af materiale også kan have indflydelse på indvindingens fremdrift. Såfremt der ønskes tilført materialer til råstofgrave med henblik på direkte videresalg, kan dette kun ske efter tilladelse fra den kommunale myndighed.

Retningslinjer for efterbehandling

Retningslinje 9 – Efterbehandling

I forbindelse med, at der meddeles tilladelse til indvinding af råstoffer skal der foreligge en godkendt plan for efterbehandling, - en efterbehandlingsplan. Efterbehandlingsplanen udarbejdes af ansøger, i samarbejde med lodsejer, indvinder, region og kommune. Efterbehandlingsplanen skal udformes i overensstemmelse med råstofplanens eventuelle forudsætninger for efterbehandling af graveområdet.

Såfremt der foreligger en samlet plan for graveområdets efterbehandling, skal efterbehandlingsplanerne for hver enkelt indvinding være i overensstemmelse med den samlede plan.

Retningslinje 10 – Søudformning og -sikkerhed

Såfremt der ved endt råstofindvinding efterlades en sø, skal indvinding tilrettelægges således at der efterlades stabile skrænter, der er sikret mod udskridning til fare for færdsel i området. Regionen kan stille yderligere krav til søbreddens og søbundens udformning, dybdeforhold og beplantning med henblik på at forbedre forudsætningerne for udvikling af et naturligt og varieret dyre- og planteliv.

Retningslinje 11 – Tilførsel af jord til råstofgrave

Tilførsel af jord til råstofgrave og tidligere råstofgrave er forbudt. Regionsrådet kan i særlige tilfælde meddele dispensation fra forbuddet.

Retningslinje 12 – Interimsveje og lignende

Såfremt der er behov for interimsveje i en råstofgrav, skal disse i grusgrave anlægges med egne naturligt forekommende råstoffer, og i lergrave skal de anlægges med køreplader. Hvis dette ikke er teknisk muligt, skal eventuelt tilført materiale benyttet til etablering af interimsveje fjernes i forbindelse med efterbehandlingen. Indvinder skal, i forbindelse med godkendelsen af efterbehandlingen af råstofgraven, kunne dokumentere, at der ikke er efterladt synlige såvel som ikke synlige byggematerialer og lignende affald på arealet.

Bemærkninger til Retningslinje 9

Retningslinje 9 – Efterbehandling

I forbindelse med, at der meddeles tilladelse til indvinding af råstoffer skal der foreligge en godkendt plan for efterbehandling, - en efterbehandlingsplan. Efterbehandlingsplanen udarbejdes af ansøger, i samarbejde med lodsejer, indvinder, region og kommune. Efterbehandlingsplanen skal udformes i overensstemmelse med råstofplanens eventuelle forudsætninger for efterbehandling af graveområdet.

Såfremt der foreligger en samlet plan for graveområdets efterbehandling, skal efterbehandlingsplanerne for hver enkelt indvinding være i overensstemmelse med den samlede plan.

Bemærkninger til retningslinje 9

Efterbehandlingsplanen er en plan for, hvordan arealet skal udformes, beplantes og anvendes efter at råstofindvinding er ophørt. Efterbehandlingsplanen skal understøtte regionens handlingsplan for den regionale vækst- og udviklingsstrategi, kommuneplanen samt statslige planer og være med til at sikre en hensigtsmæssig kommunal og regional udvikling af områderne, når råstofindvindingen er afsluttet.

Af hensyn til grundvandsressourcen bør færdiggravede arealer efterbehandles til formål der ikke indebærer risiko for forurening af grundvandsressourcen, f.eks. rekreative formål, naturarealer, ekstensivt landbrug eller skov.

Der er for en række graveområder opstillet forudsætninger for, at det pågældende areal er udpeget som graveområde.

Ved udarbejdelse af efterbehandlingsplaner kan der ikke forudsættes tilførsel af udefrakommende jord til råstofgraven, med mindre der foreligger en dispensation fra forbuddet i jordforureningslovens § 52.

Bemærkninger til Retningslinje 10

Retningslinje 10 – Søudformning og -sikkerhed

Såfremt der ved endt råstofindvinding efterlades en sø, skal indvinding tilrettelægges således at der efterlades stabile skrænter, der er sikret mod udskridning til fare for færdsel i området. Regionen kan stille yderligere krav til søbreddens og søbundens udformning, dybdeforhold og beplantning med henblik på at forbedre forudsætningerne for udvikling af et naturligt og varieret dyre- og planteliv.

Bemærkninger til retningslinje 10

Råstofgrave vil efter endt råstofindvinding overgå til anden anvendelse. Det er derfor vigtigt at sikre, at det ikke er forbundet med fare at færdes i området.

Region Hovedstaden har i 2015 indledt et samarbejde med Århus Universitet, Region Syd og Region Midtjylland om et projekt, der skal undersøge tilstanden i søer som dannes i forbindelse med indvinding af råstoffer under grundvandsspejlet. På baggrund af undersøgelsen forventer Region Hovedstaden, at opnå en bedre forståelse for, hvordan råstofindvinding og efterbehandlingen kan gribes an i forhold til sikring af naturværdi i søerne og dermed hvilke krav, der skal stilles til efterbehandlingen.

Bemærkninger til Retningslinje 11

Retningslinje 11 – Tilførsel af jord til råstofgrave

Tilførsel af jord til råstofgrave og tidligere råstofgrave er forbudt. Regionsrådet kan i særlige tilfælde meddele dispensation fra forbuddet.

Bemærkninger til retningslinje 11

Der meddeles som udgangspunkt ikke dispensation til tilførsel af jord i råstofgrave og tidligere råstofgrave. Såfremt regionen meddeler dispensation til tilførsel af jord til en aktiv råstofgrav, skal der udarbejdes en efterbehandlingsplan i overensstemmelse dermed. En sådan efterbehandlingsplan bør være i overensstemmelse med regionens eventuelle forudsætninger for fremtidig anvendelse af graveområdet.

Bemærkninger til Retningslinje 12

Retningslinje 12 – Interimsveje og lignende

Såfremt der er behov for interimsveje i en råstofgrav, skal disse i grusgrave anlægges med egne naturligt forekommende råstoffer, og i lergrave skal de anlægges med køreplader. Hvis dette ikke er teknisk muligt, skal eventuelt tilført materiale benyttet til etablering af interimsveje fjernes i forbindelse med efterbehandlingen. Indvinder skal, i forbindelse med godkendelsen af efterbehandlingen af råstofgraven, kunne dokumentere, at der ikke er efterladt eller deponeret synlige såvel som ikke synlige byggematerialer og lignende affald på arealet.

Bemærkninger til retningslinje 12

Det kræver tilladelse fra kommunen at foretage deponering af byggeaffald og lignende i en råstofgrav. Der kan dog uden tilladelse fra kommunen tilføres sorteret, uforurenet bygge- og anlægsaffald til etablering af interimsveje i råstofgrave. For at sikre, at sådanne materialer ikke efterlades efter endt indvinding, kan regionen stille krav om, at materialer til etablering af interimsveje mv. fjernes i forbindelse med afslutningen af råstofindvindingen og den afsluttende efterbehandling. Retningslinjen skal sikre, at der ikke ligger materialer tilbage i råstofgraven, som kan have en uønsket virkning på miljøet, herunder på grundvandet.

Retningslinjer for forhold til anden administration

Retningslinje 13 – Kommuneplanen

Råstofplanens graveområder, interesseområder og retningslinjer skal indarbejdes i kommuneplanerne.

Retningslinje 14 - Biaktiviteter

Aktiviteter i aktive råstofgrave der kræver tilladelse eller dispensation af anden myndighed, bør tidsbegrænses, svarende til udløbsdatoen for den gældende råstofindvindingstilladelse eller tidligere.

Bemærkninger til Retningslinje 13

Retningslinje 13 – Kommuneplanen

Råstofplanens graveområder, interesseområder og retningslinjer skal indarbejdes i kommuneplanerne

Bemærkninger til retningslinje 13

For at sikre at råstofplanens udpegede graveområder og interesseområder er synlige og respekteres, skal råstofplanens graveområder og interesseområder indarbejdes i kommuneplanerne.

Digitale GIS-tabeller fremsendes til kommunerne i forbindelse med vedtagelsen af Råstofplan 2016.

Råstofplanens retningslinjer indgår i regionens og kommunernes administrationsgrundlag.

Bemærkninger til Retningslinje 14

Retningslinje 14 - Biaktiviteter

Aktiviteter i aktive råstofgrave der kræver tilladelse eller dispensation af anden myndighed, bør tidsbegrænses, svarende til udløbsdatoen for den gældende råstofindvindingstilladelse eller tidligere.

Bemærkninger til retningslinje 14

I visse tilfælde kan det være hensigtsmæssigt, at placere aktiviteter der støjer, støver eller nemt kan kombineres med råstofindvinding i råstofgrave - såkaldte biaktiviteter. Etableringen af disse aktiviteter kræver typisk tilladelse eller dispensation fra kommunen eller andre myndigheder. Råstofindvinding skal dog altid være den primære aktivitet, således at afslutning og efterbehandling af råstofgrave ikke tidsmæssigt udsættes som følge af biaktiviteter.

Region Hovedstaden ser substitution af primære råstoffer med bygningsaffald og andre egnede materialer som et vigtigt element i indfasningen af cirkulær økonomi. Oparbejdning af byggeaffald og restprodukter kan imidlertid indebære miljørisici; nyere undersøgelser indikerer, at miljøkvaliteten af nedknust beton og tegl ikke modsvarer Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier[1]. Region Hovedstaden finder derfor, at etablering af anlæg til nedknusning af genbrugsmaterialer i råstofgrave og oplag af nedknusningsprodukter skal foregå med en høj grad af forsigtighed. I visse råstofgrave vil oparbejdningsaktiviteter og oplag af sekundære råstoffer derfor være uforenelige med hensynet til miljøbeskyttelse og vandforsyning.

---

[1] Miljøstyrelsen (2015): Forurenende stoffer i beton og tegl. Miljøprojekt nr. 1806, 2015

Kortlægning og kortlægningsstrategi

Region Hovedstaden er en tæt bebygget region og udbygningen af byer og infrastruktur tager mere og mere plads. De arealer hvorfra der kan indvindes råstoffer bliver mindre i takt med regionens udvikling og omfanget af arealinteresserne øges. For at få en indikation af omfanget af arealinteresser i regionen har Region Hovedstaden og Region Sjælland samarbejdet om en kortlægning af arealinteresser på Sjælland. Resultatet af kortlægningen fremgår af kortet figur 1.

Figur 1 Arealinteresser i Region Hovedstaden og Region Sjælland

Kortet viser, at der både i Region Hovedstaden og Region Sjælland er store udfordringer med at finde arealer med begrænsede arealinteresser der muliggøre udpegning af nye graveområder for sand og grus.

Prioritering

Region Hovedstaden påbegyndte i 2009 en systematisk undersøgelse af regionen med henblik på

kortlægning af mulige råstofforekomster. Undersøgelserne og kortlægningen blev gennemført i flere trin. Det første trin blev udført ved, at alle tilgængelige rapporter over geologiske undersøgelser, geofysiske undersøgelser og råstofundersøgelser, der er blevet gennemført i regionen, blev indsamlet. Rapporterne blev indsamlet fra staten, regioner, kommuner, rådgivende ingeniørfirmaer og private personer og om nødvendigt digitaliseret. Rapporterne blev herefter indberettet til den nationale database for geofysiske undersøgelser samt rapportdatabasen hos GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland).

Kortlægningsindsatsen blev efterfølgende prioriteret i forhold til hvor i regionen der ventes det største forbrug. Prioriteringen resulteret i, at regionen kunne opdeles i en 1., 2. og 3. prioritetsområde samt et større tætbebygget område, hvor råstofindvinding ikke kunne lade sig gøre. Prioriteringen fremgår af figur 2.

Kortlægningsstrategien kunne således tage afsæt i prioriteringen i Råstofplan 2012 og blev igangsat på flere fronter:

- Den indledende kortlægning af prioritetsområder
- Detailkortlægning af interesseområder
- Kortlægning, ressourcevurderinger og miljøscreeninger af flere af graveområderne i Nordsjælland

Den indledende kortlægning af prioritetsområder blev gennemført ved en råstofscreening på kommune-niveau. Ved screeningen blev alle eksisterende oplysninger, der tidligere er blevet indsamlet, samlet og disse oplysninger blev derefter sammenholdt med geologiske oplysninger fra eksisterende boringer i området. Resultat af disse screeninger blev en lokalisering af mulige forekomster af sand og grus, der befinder sig tæt på terrænoverfladen. Ved screeningen identificeredes tillige geologiske aflejringsmiljøer, der kan rumme tilsvarende forekomster andre steder i regionen.

Efter gennemførelse af screeningen af områder med 1. prioritet blev det klart, at prioriteringen og indsatsen skulle justeres. Kortlægning af kommunerne Ishøj, Glostrup og Furesø der udgør 2. prioritetsområder skulle på grund af befolkningstæthed, ikke gennemføres som screening. Der skulle i stedet gennemføres en detailkortlægning i tilgængelige områder. Tilsvarende skulle Rudersdal og Hørsholm kommuner udgå af prioriteringen.

Den råstofgeologiske screening af samtlige kommuner der indgår i prioriteringen er gennemført og afsluttet ved udgangen af 2016.

Figur 2. Prioritering af råstofkortlægning i Region Hovedstaden

Detailkortlægning af interesseområder

På baggrund af screeningsresultaterne og den geologiske vurdering var det i Råstofplan 2012 muligt at udpege 13 områder som interesseområder, hvor der er sandsynlighed for forekomst af sand og grus tæt på terrænoverfladen. Regionen har ved udgangen af 2016 gennemført detailundersøgelser i otte af disse områder. Detailundersøgelser har omfattet bl.a. boringer og geofysiske undersøgelser og en nærmere geologisk vurdering af forekomsterne. På baggrund af disse detailundersøgelser udtages fem interesseområder fra planen, da forekomsten ikke vurderes at være erhvervsmæssig interessant, et område foreslås justeret og udpeget som graveområde for ler og et delområde

foreslås udpeget som graveområde for sand og grus. Det sidste delområde rummer en forekomst der kan have erhvervsmæssig interesse, men miljøforholdene bevirker, at området foreslås udtaget af planen.

De råstofgeologiske screeninger har resulteret i, at der i Råstofplan 2016 foreslås udpegede 20 interesseområder, hvoraf fem videreføres fra sidste plan.

Detailkortlægning af interesseområderne fortsætter i den kommende planperiode med henblik på at udpege fremtidige graveområder.

I samarbejde med Region Sjælland er der gennemført undersøgelser af to områder, der begge går på tværs af regionsgrænsen. Et af områderne blev udpeget som interesseområde i Råstofplan 2012 og kunne på baggrund af en afvejning af eksisterende arealinteresser udtages af planen. Det andet område er beliggende på Hornsherred og der er gennemført boringer og geofysiske målinger. På denne lokalitet fortsættes samarbejdet med Region Sjælland med henblik på at lokalisere forekomster på tværs af regionsgrænsen.

Kortlægning af lerforekomster

Forud for Råstofplan 2012 blev der gennemført geologisk kortlægning af 19 arealer, hvor der er rettigheder til at indvinde ler, og på den baggrund blev hovedparten af disse arealer udpegede som graveområder. Kortlægningsindsatsen for ler i perioden indtil Råstofplan 2016 er derfor blevet nedprioriteret i forhold til kortlægning for sand og grus. Der er imidlertid mangel på rødbrændende ler i regionen og den målrettede kortlægningsindsats genoptages derfor. Kortlægningen vil blive koncentreret mod udvalgte geomorfologiske landskabselementer, der kunne identificeres i råstofscreeningen af kommunerne.

Oversigt over kortlægning gennemført siden godkendelse af Råstofplan 2012

- Geologisk Screening af Allerød Kommune, Hillerød Kommune, Frederikssund Kommune Vest, Halsnæs Kommune, Gribskov Kommune, Helsingør Kommune og Fredensborg Kommune
- Geologisk detailkortlægning af interesseområderne: Hammersholt, Vridsløsemagle, Sengeløse, Ledøje Vest, Kallerup Bakke og Uggeløse Skov
- Detailkortlægning af lerforekomst ved interesseområde Uggeløse Skov
- Geologisk detailkortlægning af 3 områder udenfor interesseområde ved Skibby, Ferslev og Vellerup
- Geologisk detailkortlægning af 1 interesseområde og 4 mulige interesseområder.

Kortlægningsstrategi i planperioden

Den systematiske kortlægning af regionens potentielle råstofforekomster fortsættes i næste planperiode. Råstofscreening af de kommuner i regionen der indgik i prioriteringen i Råstofplan 2012 er afsluttet i 2016 og giver derved mulighed for, at kortlægningen af sand og grus kan koncentreres og målrettes yderligere.

Resultaterne af den fortsatte screening bevirker, at der i forslag til Råstofplan 2016 kan udpeges 20 interesseområder fordelt over 8 kommuner, hvoraf 5 er interesseområder videreført fra den tidligere plan.

Der er fortsat høj byggeaktivitet i regionen, hvilket illustreres i nedenstående figur (fig. 3), der angiver undersøgte, planlagte og igangværende infrastrukturprojekter i regionen. Planlægning af

kortlægningsaktiviteterne for sand og grus tager højde for disse projekter ved at prioritere kortlægning højt i områder tæt på planlagte projekter.

Kortlægning af regionens råstoffer i planperioden ventes derfor at foregå på flere fronter:

- Detailkortlægning af interesseområder. Den sydlige og vestlige del af regionen prioriteres højst.
- Kortlægning og ressourcevurderinger af flere af graveområderne i Nordsjælland.
- Kortlægning af potentielle forekomster af rødbrændende ler.

Figur 3 Anlæg af infrastrukturprojekter