

**RÅSTOFPLAN 2016**  
**REGION MIDTJYLLAND**

Oktober 2016

Udgiver: Region Midtjylland  
Skottenborg 26  
8800 Viborg  
Tel. 7841 0000

Afdeling: Miljø

Udgivelsesår: 2016

Titel: Råstofplan 2016  
for Region Midtjylland

Redaktør: Lars Kristiansen & Lars G. Ernst

Fotos: Region Midtjylland,  
hvor ikke andet er angivet

Forsidefoto: Kalbygård Grusgrav ved Låsby, 2016  
Skanderborg Kommune

Sidetæl: 45

Henvendelse vedr. forslaget:  
Mail direkte til Miljø: [raastoffer@ru.rm.dk](mailto:raastoffer@ru.rm.dk)  
eller ring på: 7841 1999

# RÅSTOFPLAN 2016

## REGION MIDTJYLLAND

# INDHOLD

---

Forord.....	3
1. Indledning .....	4
2. Fakta.....	6
3. Hvad er en råstofforekomst? .....	10
4. Retningslinjer .....	12
5. Redegørelse .....	15
6. Virkeliggørelse.....	19
7. Råsto forbrug og behov.....	20
8. Vurdering af reserver/ressourcer for de enkelte råstoffer.....	33
9. Kortlægningsstrategi og andre opgaver frem til næste råstofplan.....	40
10. Anmeldte rettigheder.....	41
11. Miljøvurdering .....	43



# FORORD

---

Region Midtjyllands tredje råstofplan, Råstofplan 2016 foreligger nu.

Råstofplanen fastlægger, hvor der i Region Midtjylland kan gives tilladelse til at indvinde regionens naturgivne råstoffer – dvs. sand, grus, sten, kvartssand, ler, moler, plastisk ler, tørv og kalk.

Planen skal ses som en revision af den gældende plan, Råstofplan 2012.

Regionsrådet har valgt at tage udgangspunkt i råstofgraveområderne og råstofinteresseområderne i den gældende Råstofplan 2012.

I forhold til Råstofplan 2012 er der foretaget en del justeringer og ændringer. Ændringerne skal ses som erstatning for tømte og dermed udgåede råstofgraveområder og opremses i kap. 11.

De detaljerede kort for hvert enkelt råstofgraveområde og råstofinteresseområde kan ses på hjemmesiden: [www.raastofplan-midt.rm.dk](http://www.raastofplan-midt.rm.dk).

Der har været sendt et "Forslag til Råstofplan 2016" i høring i årets første kvartal.

Regionen har modtaget en række bemærkninger, indsigelser og forslag, som alle kan ses på hjemmesiden. På samme side kan ses et resumé af de indkomne bemærkninger m.v. i form af en Hvidbog.

Regionsrådet har med planen – i overensstemmelse med de indkomne bidrag fra debatfasen i 2015 og forslagsfasen i 2016 – tilstræbt at varetage råstofinteressen på den ene side og bl.a. natur og miljø på den anden side.

Venlig hilsen



Bent Hansen  
Formand for regionsrådet



# 1. INDLEDNING

---

Råstof er en del af grundlaget for den økonomiske vækst. De naturlige råstoffer i regionens undergrund bidrager med materialer til så forskellige formål som vejanlæg, asfalt, beton, mursten, jordforbedringskalk samt spagnum til gartnerier og haver, og udgøres af almindeligt sand og grus, ler, kalk og tørv.

Råstofindvinding kan være konfliktfyldt: Når der graves efter råstoffer, foretages der samtidig et væsentligt indgreb i landskabet og som al anden industri, kan indvinding af råstoffer ligeledes medføre en u hensigtsmæssig påvirkning af mennesker, natur og miljø.

Dilemmaet fremgår også af regionsrådets og Vækstforums "Vækst- og udviklingsstrategi 2015-2025":  
*"Som myndighed på råstofområdet vil Region Midtjylland sikre en balance mellem flere interesser: Der skal være tilstrækkeligt med sten, sand, grus med mere til eksempelvis vejanlæg og byggeri, og indvindingen skal ske uden at genere miljøet og borgerne unødigt".*

Indvindingen af råstoffer i Region Midtjylland har varieret fra ca. knap 7 mio. m<sup>3</sup> til 13 mio. m<sup>3</sup>, med et gennemsnit på ca. 9 mio. m<sup>3</sup> i perioden 2001-2015.

Derudover importeres knust granit via regionens havne. I havnene losses også mere end ½ mio. m<sup>3</sup> sand, grus og sten, der indvindes på søterritoriet. På søterritoriet hentes også store mængder fyldsand, ca. 1 ½ mio. m<sup>3</sup>, som anvendes til strandfodring.

I de fleste råstofgraveområder er råstoffernes omfang og kvalitet undersøgt (kortlagt) – enten af de tidligere amter eller af regionen. Visse steder har private lodsejere eller entreprenører foretaget egne kortlægninger. Der kan dog være store forskelle på det aktuelle vidensniveau. Region Midtjylland er i gang med at forbedre vores viden om de tilgængelige råstofreserver, så der kan udarbejdes en forbedret samlet opgørelse over både råstofreserverne og -ressourcerne i regionen til brug for den fremtidige planlægning på råstofområdet.

En af Region Midtjyllands vigtige opgaver er at udarbejde en råstofplan for hele regionen, der sikrer at der er udlagt tilstrækkelige råstofforekomster i mindst en planperiode (12 år). Råstofplanen fastlægger, hvor der i fremtiden kan foregå indvinding af råstoffer. Det drejer sig fortrinsvis om sand, grus og sten; men også råstoffer som kvartssand, ler, moler, plastisk ler, tørv og kalk.

Denne Råstofplan 2016 er en revision af den gældende Råstofplan 2012.

Region Midtjylland offentliggør hermed planen i 4 uger i perioden fra 20. oktober 2016 til 17. november 2016, hvor der ifølge råstofloven alene kan klages over retlige forhold.

Afgørelsen kan efter råstofloven påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af klageberettigede myndigheder, samt enhver der har en væsentlig, individuel interesse i sagens udfald.

Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er offentliggjort.

Klage indgives via Klageportalen der fremgår på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside: [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk).

Regionens afgørelse om revision af den gældende råstofplan kan, for så vidt angår retlige spørgsmål, påklages til Natur- og Miljøklagenævnet via Klageportalen, der fremgår på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside: [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk). Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er offentliggjort.

Det fremgår af faktaboks 1, hvem der kan påklage afgørelsen.

## Faktaboks 1

Klageberettiget er:

1. adressaten for afgørelsen,
2. offentlige myndigheder,
3. en berørt nationalparkfond oprettet efter lov om nationalparker,
4. lokale foreninger og organisationer, som har en væsentlig interesse i afgørelsen,
5. landsdækkende foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø,
6. landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser, og
7. enhver med individuel væsentlig interesse i afgørelsen.

"Råstofplan 2016 for Region Midtjylland" kan ses på internetadressen: [www.raastofplan-midt.rm.dk](http://www.raastofplan-midt.rm.dk).



*Pårup Mose i Ikast-Brande Kommune – et råstofgraveområde som ikke er med i 2016 planen.*

## 2. FAKTA

---

### Faktaboks 2

Regionsrådet skal iflg. Råstoflovens § 5a udarbejde en plan for indvinding af og forsyning med råstoffer.

Regionsrådet skal fastlægge de overordnede retningslinjer for råstofindvindingen, herunder udlæg af graveområder og råstofinteresseområder i råstofplanen.

Råstofplanen skal omfatte en periode på mindst 12 år.

Kommunalbestyrelserne er bundet af råstofplanen i deres planlægning og administration.

I Region Midtjylland indvindes følgende råstoffer:

- sand, grus og sten,
- kalk,
- ler,
- plastisk ler,
- moler,
- tørv og
- kvartssand.

Ud over de nævnte råstoffer indvindes der også gas fra lossepladser.

I løbet af perioden må det forventes, at en del af de nuværende graveområder for grus og sten vil blive tømt.

For de øvrige råstoffers vedkommende er der til en længere årrække.

### Myndighedsstruktur

---

Ændringer i loven har betydet nye opgaver for regionerne.

Siden vedtagelsen af Råstofplan 2012, er der sket væsentlige ændringer i råstofloven. Regionen har pr. 1. juli 2014 overtaget ansvaret fra kommunerne for at give tilladelser til råstofindvinding. Dette medfører at det også er regionen der skal føre tilsyn med indvindingen og efterbehandling i råstofgravene.

Med planlægning og administration samlet hos regionen, er der åbnet mulighed for, at der i højere grad kan skabes regionale sammenhænge med hensyn til råstofindvinding på land.

Planlægning, kortlægning og administration af råstofindvinding sker i henhold til råstofloven, men har også sammenhæng med en række andre love, der ifølge deres indhold og ordlyd har bestemmelser, der vedrører råstofindvinding, og som derfor skal inddrages i sagsbehandlingen – jf. råstoflovens § 8 om samordningspligten.

Den regionale råstofplan er en sektorplan, som kommunalbestyrelsen er bundet af i den kommunale planlægning.

Det er staten der administrerer råstoffer på havbunden/søterritoriet. Dvs. på søterritoriet er det staten som foretager kortlægning, planlægning og meddeler tilladelser til råstofindvinding.

### Borgerinddragelse

---

Forud for "Råstofplan 2016" har et debatoplæg: "Indkaldelse af idéer og forslag – Råstofplan 2016", og en redegørelse: "Råstofredegørelse – Har vi brug for en ny råstofplan" været udsendt i første kvartal af 2015. Derudover har et "Forslag til Råstofplan 2016" været i høring i første kvartal af 2016 – jf. faktaboks 3.



### Faktaboks 3

#### Råstoflovens bestemmelse om udarbejdelse af råstofplanen:

**§ 6 a.** Før udarbejdelsen af et forslag til råstofplan eller ændringer hertil indkalder regionsrådet ideer, forslag m.v. med henblik på planlægningsarbejdet. Indkaldelse sker ved offentlig bekendtgørelse. Offentlig bekendtgørelse kan ske udelukkende digitalt.

**Stk. 2.** Indkaldelsen skal indeholde en beskrivelse af status på området og beskrivelse af hovedspørgsmål for den kommende planlægning. Indkaldelsen sker med en svarfrist på 8 uger.

**Stk. 3.** Regionsrådets forslag til råstofplan udsendes i offentlig høring med en frist på 8 uger til at fremsætte indsigelser. Offentlig høring kan ske udelukkende digitalt.

**Stk. 4.** En råstofplan kan ikke vedtages endeligt, hvis miljøministeren til varetagelse af statslige interesser har modsat sig dette skriftligt over for regionsrådet inden udløbet af indsigelsesfristen. Forslaget kan herefter først vedtages, når der er opnået enighed mellem parterne om de nødvendige ændringer.

**Stk. 5.** I forbindelse med den endelige vedtagelse af råstofplanen kan der foretages ændring af det offentliggjorte planforslag. Berører ændringen på væsentlig måde andre myndigheder eller borgere end dem, der ved indsigelse har foranlediget ændringen, kan vedtagelsen af planen ikke ske, før de pågældende har fået lejlighed til at udtale sig. Ved væsentlige ændringer i et forslag til råstofplan skal miljø- og fødevareministeren have lejlighed til at udtale sig. Regionsrådet fastsætter en frist herfor. Hvis ændringen er så omfattende, at der reelt foreligger et nyt planforslag, skal dette offentliggøres efter reglerne i stk. 3.

**Stk. 6.** Regionsrådet sørger for offentlig annoncering af den endeligt vedtagne råstofplan. Ved annonceringen skal der gives klagevejledning og oplysning om klagefrist. Offentlig annoncering kan ske udelukkende digitalt. Råstofplanen sendes samtidig til miljø- og fødevareministeren samt til øvrige myndigheder, hvis interesser berøres. Råstofplanen skal være offentligt tilgængelig.

**Stk. 7.** Regionsrådet gennemgår råstofplanen hvert fjerde år for at vurdere, om der er behov for justeringer eller revision. Til brug for vurderingen udarbejdes en redegørelse, som udsendes i offentlig høring i mindst 8 uger. Offentlig høring kan ske udelukkende digitalt.

På dette grundlag beslutter regionsrådet, om der er behov for at udarbejde en ny råstofplan.

**Stk. 8.** Proceduren for udarbejdelse af tillæg til en råstofplan følger bestemmelserne i stk. 1-7.

**Stk. 9.** Miljø- og fødevareministeren kan i særlige tilfælde pålægge regionsrådet at tilvejebringe en råstofplan med et nærmere bestemt indhold.

I 2014 oprettede Region Midtjylland en Følgegruppe med interessenter fra kommunerne, erhvervet og forskellige interesseorganisationer. Følgegruppen blev oprettet med det formål at få hørt de berørte parter og få ideer til at udfærdige et debatoplæg, samt løbende i planprocessen at komme med gode idéer og forslag.

Referater fra følgegruppens fem møder kan ses på hjemmesiden: [www.raastofplan-midt.rm.dk](http://www.raastofplan-midt.rm.dk).

Debatfasen foregik i første halvdel af 2015, og resulterede i næsten 300 bemærkninger, indsigelser, forslag og idéer fra kommuner, organisationer, virksomheder og privatpersoner. Disse kan ses på hjemmesiden samt et resumé af samme.

Regionen har deltaget i seks offentlige møder vedrørende planen. Det drejer sig om:

- **Haldum og Voldby** i Favrskov Kommune,
- **Fårvang** i Silkeborg Kommune,
- **Jeksen** (Stilling) i Skanderborg Kommune samt
- **Frelling** (Kolind) og **Hyllested** i Syddjurs Kommune.

Bemærkninger og kommentarer fra følgegruppen, debatfasen, offentlige møder og møder med samtlige kommuner har været med til at danne grundlag for regionens arbejde med at gøre "Forslag til Råstofplan 2016" for Region Midtjylland færdigt, og sende i høring i begyndelsen af 2016.

"Forslag til Råstofplan 2016" kan ses på regionens hjemmeside: [www.raastofplan-midt.rm.dk](http://www.raastofplan-midt.rm.dk). De godt 100 indkomne indsigelser og bemærkninger kan ses på hjemmesiden samt et resumé (Hvidbog) af samme (se Hvidbog – Oversigt over indkomne bemærkninger m.v. til "Forslag til Råstofplan 2016").

Derudover er der mellem regionerne etableret et uformelt samarbejde, som f.eks. vil følge op på eventuelle "grænseproblemer" med bl.a. import/eksport over regionsgrænserne.

Regionens Råstofplan 2016 tager udgangspunkt i råstoflovens formålsparagraf om en bæredygtig udvikling efter en samlet interesseafvejning og efter en samlet vurdering af de samfundsmæssige hensyn – jf. faktaboks 4.

Endvidere tages udgangspunkt i Region Midtjyllands regionale "Vækst- og udviklingsstrategi 2015-2025", om at sætte retningen for en attraktiv og bæredygtig vækstregion.

## Faktaboks 4

### Råstoflovens formålsparagraf:

#### § 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, energiproducerende anlæg, en hensigtsmæssig byudvikling, infrastrukturanlæg, 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.

---

## Litteraturhenvisning

---

- Lovbekendtgørelse nr. 657 af 27. maj 2013 om råstoffer.
- Lovbekendtgørelse nr. 895 af 3. juli 2015 om forurenede jord.
- Lovbekendtgørelse nr. 939 af 3. juli 2013 om miljøvurdering af planer og rammer.
- Lovbekendtgørelse nr. 587 af 27. maj 2013 om planlægning.
- Administration af råstofloven. En vejledning til regioner og kommuner. Miljøministeriet, Naturstyrelsen. September 2012.
- "Regionernes råstofplanlægning på land – Råstofplan 2016". Miljøministeriet, Naturstyrelsen. 18. december 2014.
- "Råstofplan 2012 for Region Midtjylland", Region Midtjylland 2012.
- Debatoplæg: "Indkaldelse af idéer og forslag – Råstofplan 2016", Region Midtjylland januar 2015.
- Redegørelse: "Råstofredogørelse – Har vi brug for en ny råstofplan", Region Midtjylland januar 2015.
- "Forslag til Råstofplan 2016 for Region Midtjylland", Region Midtjylland. Februar 2016.
- "Miljøvurdering af Råstofplan 2016 for Region Midtjylland", Region Midtjylland. Januar 2016.
- Danmarks Statistik.
- "Vækst- og udviklingsstrategi 2015-2020" Region Midtjylland, Regionsrådet og Vækstforum.
- Grønbog om muligheder og begrænsninger for øget anvendelse af sømaterialer som supplement til landbaseret råstofindvinding. Danske Regioner, 2014.
- Fremskrivning af råstofforbruget for Region Midtjylland – 2013-2036 (37), sand, grus og sten. Niras A/S, juni og november 2014.
- Vejdirektoratets rapport: Råstofbehov til store infrastrukturprojekter fra 2012.



*Røde Mølle i Hedensted Kommune.*

### 3. HVAD ER EN RÅSTOFFOREKOMST?

#### **Råstoffer defineres som de jord- og bjergarter, det kan betale sig at udnytte**

Det kan ikke betale sig at udnytte råstofferne alle steder. Om et råstof udnyttes afhænger bl.a. af udbud og efterspørgsel samt tilgængelighed.

**Sand, grus og sten** findes overalt i de øverste lag af den danske undergrund, men ikke alle steder er det rentabelt at udnytte forekomsterne.

91 procent af de råstoffer, der indvindes i Midtjylland, er sand, sten og grus. Grus defineres geologisk som småsten med en størrelse på 2-20 mm. Er stenene mindre, er det sand. Hovedparten – faktisk mere end 2/3 – af det indvundne sand, sten og grus bruges i bygge- og anlægsbranchen. Sand og grus bruges også i glasproduktion og til isoleringsmaterialer.



*Grusgrav ved Kongensbro, Silkeborg Kommune.*

**Kvartssand** er en særlig ren type sand, der produceres i Addit i Midtjylland mellem Ry, Brædstrup og Silkeborg. Kvartssand bruges til mørtelfremstilling, filtersand, sandblæsning og produktion af bl.a. glas.

**Ler** findes både i overfladenære smeltevandsaflejringer og moræneaflejringer samt dybereliggende havaflejringer. Ler er en finkornet jordart. De øverst liggende lerlag har typisk en stor gennemsvivning af regnvand, der opløser kalken i jorden. Den kalkfri ler bliver rødlig ved brænding. Derfor har danske mursten og teglsten traditio-

nelt været røde. Dybere lerlag består som regel af kalkrigt blåler, som på trods af navnet giver gule mursten. Ler bruges bl.a. til produktion af mursten og tagsten og som tilsætning i mange materialer som f.eks. vitaminpiller, kattegrus og maling.

**Plastisk ler** er en dybereliggende havaflejrning som bl.a. på Randerskanten findes overfladenært. Plastisk ler betegnes også som ekspanderende ler, og er velegnet til specialprodukter som f.eks. borehulsforsegling, lossepladsmembraner og letklinker til isolerende byggematerialer.



**Kalk** er ligeledes normalt en dybtliggende havaflejring, men visse steder findes kalk så tæt på jordoverfladen, at den kan indvindes. Danmarks undergrund, på nær Bornholms, består af kalk. Hvor kalklaget er tæt på overfladen, er den gennem mange hundrede år gravet og brændt og bl.a. brugt til mørtel. Landets største kalkgruber findes i Mønsted og Daubjerg vest for Viborg, hvor produktionen stoppede i 1951. Nu indvindes kalk i Nordsalling og på Randerskanten. Kalk og kridt bruges som jordforbedringsmiddel, ligesom det indgår i mørtel og til produktion af f.eks. vinduesglas sammen med kvartssand. Kalk bruges også til aviser og ugeblade, gummistøvler og plastiktagrender.

**Moler** er en havaflejring, som bl.a. findes overfladenært på Fur, og danner baggrund for en molerindustri på øen. Moler er trods sit navn ikke ler, men en luftig aflejring af kiselalgeskaller. Det findes i de nordvestlige Limfjordsegne omkring Fur og Mors og ingen andre steder i Nordeuropa. Moler bruges bl.a. til absorberende materiale som kattegrus og som bindemiddel i dyrefoder samt til mursten, brandhæmmere og kunstgødning.

**Tørv** er dannet i vådområder og udnyttes i dag som råstof for en spagnumproduktion. I de midtjyske moser er der gennem årtusinder aflejret planterester, som er omdannet til jordarten tørv, der kan tørres og bruges som brændsel. Tørvegravning har fundet sted siden jernalderen, men under de to verdenskrige og frem til 1950'erne opstod en tørveindustri, som fik stor betydning

for udviklingen i bl.a. Engesvang, der fik jernbane på grund af tørveindustrien. Tørven udvindes stadig, ikke til brændsel, men bruges som spagnum af gartnere og haveejere.

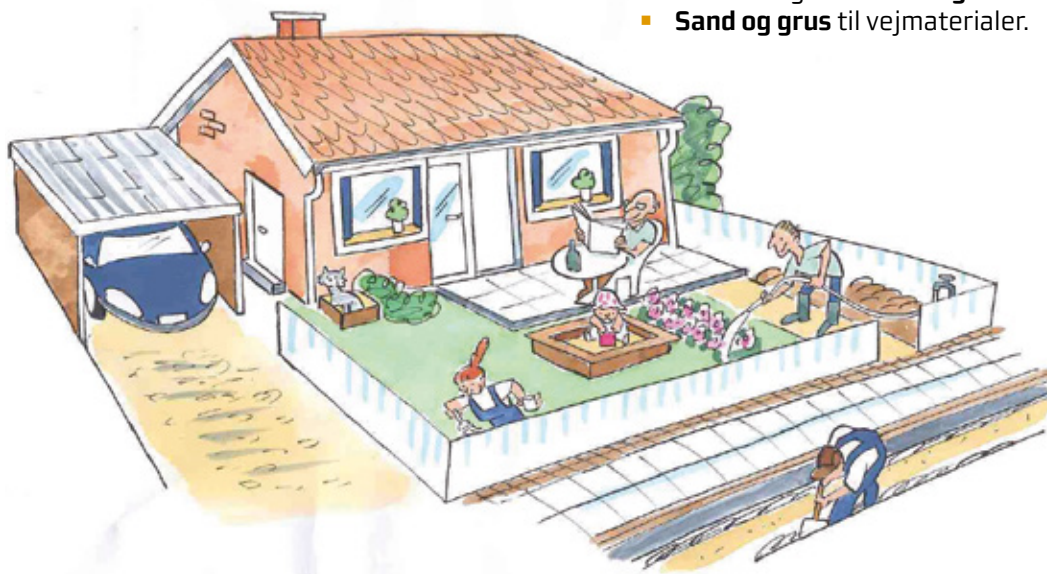
**Andre råstoffer.** Der importeres knust granit via regionens havne – bl.a. i Horsens og Randers.

Fra havområdet/søterritoriet losses sand, grus og sten – bl.a. på havnene i Aarhus og Thyborøn.

Import fra udlandet udgør stadig en begrænset mængde, men fra havområdet er mængden jævnt stigende og nærmer sig ½ mio. m<sup>3</sup> på årsbasis. Dvs. indvinding fra havområdet udgør ca. 5 % af regionens råstofbehov.

#### Danske råstoffer i hverdagen:

- **Ler** til mursten og tagsten.
- **Kalkmørtel** til puds.
- **Kalk og kvartssand** i vinduesglas.
- **Kalk** i plastiktagrender og -tag.
- **Ler, sten og grus** i mineraluld.
- **Sand, sten og grus** til belægninger.
- **Kalk** til aviser og ugeblade.
- **Sand** til sandkassen.
- **Moler** til kattegrus.
- **Kridt** i hvid maling.
- **Tørv** i spagnum.
- **Kalk** til gummistøvler.
- **Sand, grus og kalk** i betonfliser.
- Brosten og kantsten af **granit**.
- **Sand og grus** til vejmaterialer.



## 4. RETNINGSLINJER

---

### Faktaboks 5

Planens retningslinjer er en lettere revision af gældende retningslinjer fra Råstofplan 2012.

Den nye retningslinje 3 beskriver forudsætningerne og betingelserne for at 9 konkrete råstofgraveområder (heraf er de seks nye) kan udlægges i råstofplanen.

Med offentliggørelsen af Råstofplan 2016 for Region Midtjylland erstattes retningslinjerne i Råstofplan 2012 med denne plans retningslinjer.

### Mål

---

Det er regionsrådets mål, at vigtige råstofressourcer bevares tilgængelige for en fremtidig udnyttelse, og at indvinding og anvendelse af råstoffer samt den tilhørende efterbehandling planlægges og gennemføres på en så bæredygtig måde som muligt.

### Formål

---

Hensigten med retningslinjerne er at give råstofindvinding første prioritet inden for de udlagte graveområder. Det betyder, at en ansøgning ikke vil kunne afvises med henvisning til andre generelle interesser, såsom landbrugsjordens dyrkningsværdi, natur og landskabsinteresser, hensyn til grundvand eller til fremtidig byudvikling. Retningslinjerne er på den anden side ikke til hinder for, at specifikke anlæg, herunder veje og andre strækningsanlæg, kan etableres inden for områderne.

Der vil kunne stilles vilkår i gravetilladelsen, eksempelvis for at forebygge forurening af omgivelserne og grundvandet.

Lovgivningens generelle bestemmelser, herunder bl.a. naturbeskyttelseslovens bestemmelse i § 3 og bygge- og beskyttelseslinjer, sættes ikke ud af kraft med retningslinjerne. Det samme gælder for museumsloven.

Det er hensigten, at der i samarbejde med råstofindvinderen, lodsejeren og kommunerne udarbejdes efterbehandlingsplaner for de enkelte graveområder i takt med behovet herfor. Kommunerne er høringsberettigede med hensyn til vilkår for efterbehandlingen. Der kan i disse planer fastsættes nærmere aftaler og vilkår for arealernes udnyttelse og efterbehandling.



Begyndende efterbehandling ved Nim, Horsens Kommune.

### Råstofgraveområder og råstofinteresseområder

#### Retningslinje 1

Der reserveres arealer til råstofgraveområder og til råstofinteresseområder som vist på kortbilagene i planen. Råstofgraveområder og råstofinteresseområder skal som udgangspunkt friholdes for aktiviteter, som varigt kan forhindre eller besværliggøre senere råstofindvinding. Regionsrådet kan – efter forespørgsel og konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde – tillade en aktivitetsændring. Råstofindvinding kan kun finde sted inden for de udlagte råstofgraveområder – jf. dog retningslinie 2.

### Øvrige områder

#### Retningslinje 2

Råstofindvinding kan undtagelsesvis foregå uden for de udlagte råstofgraveområder, når samfundsmæssige interesser taler for det, når hensyn til grundvands-, jordbrugs- og øvrige beskyttelsesinteresser ikke konkret taler imod, og når arealforbruget er begrænset. Regionsrådet skal i hvert enkelt tilfælde acceptere råstofindvinding uden for råstofgraveområder.

### Særlige forudsætninger for at få indvindingstilladelse i fremtidige råstofgraveområder

#### Retningslinje 3

For udvalgte råstofgraveområder kan der være opstillet forudsætninger for, at der kan meddeles tilladelse til råstofindvinding. Disse forudsætninger er bindende og er en del af udpegningsgrundlaget for det pågældende areal. Forudsætningerne kan derfor ikke fraviges medmindre det godtgøres, at den eller de interessehensyn de skal tilgodese ikke tilsidesættes. Forudsætningerne fremgår dels nedenfor, dels under beskrivelsen af hvert enkelt råstofgraveområde.

**3a)** Råstofgraveområde **Haldum**, Favrskov Kommune. Udlægning af råstofgraveområde syd for Vittenvej sker under forudsætning af, at al til- og frakørsel sker ved at krydse Vittenvej, således, at den eksisterende til-/frakørsel for Haldum grusgrav anvendes til al lastbiltrafik i fbm. råstofindvindingen.

**3b)** I råstofgraveområde **Røde Mølle** i Hedensted Kommune er der mellem region og kommune enighed om, at eventuel råstofindvinding i nye udlagte arealer i tilknytning til råstofgraveområdet skal ske under forudsætning af, at der bliver etableret alternativ vejadgang til graveområdet – dvs. en vej uden om Ørum by (er etableret i juli 2016).

**3c)** For råstofgraveområdet **Bygholm** i Horsens Kommune lægges fortsat til grund, at råstofindvinding og efterbehandling skal ske med byudvikling for øje.

**3d)** For råstofgraveområdet **Sletkærgård** i Horsens Kommune lægges til grund, at eventuel råstofindvinding i denne udvidelse af graveområdet mod vest er betinget af, at til- og frakørsel skal ske mod sydøst via eksisterende grusgrav og derfra med udkørsel til Sletkærvej.

**3e)** I råstofgraveområdet **Kirial** i Norddjurs Kommune lægges til grund, at eventuel råstofindvinding i denne udvidelse af graveområdet mod nordvest er betinget af, at til- og frakørsel skal ske i den sydvestlige del af Ågårdsvej.

**3f)** For råstofgraveområdet **Ammelhede** i Randers Kommune er der mellem region og kommune fortsat enighed om, at eventuel råstofindvinding i dette råstofgraveområde skal ske under forudsætning af, at der etableres en alternativ vejadgang til graveområderne.

**3g)** For råstofgraveområdet **Asklev Syd** i Silkeborg Kommune lægges til grund, at eventuel råstofindvinding i denne udvidelse af graveområdet er betinget af, at til- og frakørsel alene sker via eksisterende grusgrav og derfra til Sepstrupvej. Videre lægges til grund, at hovedparten af materialerne køres mod vest.

**3h)** For råstofgraveområdet **St. Bredlund Øst** i Silkeborg Kommune lægges til grund, at der alene – af hensyn til bl.a. nærliggende Hampen Sø – kan indvindes indtil 1 m over grundvandsspejl.

**3i)** For råstofgraveområdet **Jeksen Vest** i Skanderborg Kommune lægges til grund, at eventuel råstofindvinding i denne udvidelse af graveområdet er betinget af, at til- og frakørsel alene sker via interne veje til Præstevejen nordvest for graveområdet. Alternativt kan der etableres en nordgående intern kørevej parallel med Gl. Randersvej med udkørsel ved Randersvej (Rute 511).

Regionen vil lægge ovenstående forudsætninger til grund for den videre administration efter råstofloven.

#### Tilgængelighed

Vigtige råstofressourcer skal bevares tilgængelige for fremtidig udnyttelse.

#### Udnyttelsesgrad

Indvindingen af råstoffer skal foregå på en bæredygtig måde. Når en råstofgrav er åbnet, bør forekomsten i det pågældende areal udnyttes fuldt ud, med mindre der er særlige forhold, som forhindrer dette eller taler afgørende imod det. Der skal ske gennemgravning af skel mellem gravearealer der udnyttes af forskellige firmaer eller på forskellige tidspunkter.

#### Genbrug

Bygningsaffald og andre egnede materialer skal så vidt muligt genbruges som erstatning for naturlige råstoffer. Derfor kan der i visse tilfælde etableres anlæg til nedknusning af genbrugsmaterialer og anlæg til stenknusning i forbindelse med en råstofgrav. Tilladelser til biaktiviteter i råstofgrave må meddeles på vilkår af, at råstofindvinding til enhver tid skal være den primære aktivitet.

#### Efterbehandling

Efterbehandlingsvilkår for den enkelte tilladelse udarbejdes af regionen i samarbejde mellem lodsejer, kommune og indvinder, hvor parternes ønsker forsøges tilgodeset. I visse graveområder kan der foreligge en grave- og efterbehandlingsplan, som fastlægger de overordnede vilkår. Det kan bl.a. være en kommune- eller en lokalplan. I efterbehandlingsplanerne vil vi tage hensyn til drikkevandsinteresserne i området samt kommunernes udbredte ønske om at få flere naturområder. Desuden vil vi tage hensyn til land-/skovbruget i de områder, hvor der er særlige interesser indenfor disse erhverv.

#### Anmeldte rettigheder

En række områder, der er omfattet af anmeldte rettigheder efter råstofloven fra 1972, er indeholdt i de udlagte råstofgraveområder. Der er i regionen tale om råstofferne ler, moler, kalk og tørv. Kun undtagelsesvis kan der meddeles tilladelse uden for råstofgraveområderne.

#### Kommuneplanen

Planens råstofgraveområder og råstofinteresseområder skal indarbejdes i kommuneplanerne.



# 5. REDEGØRELSE

## 1. Råstofgraveområder og -interesseområder

Indenfor planens råstofgraveområder kan man forvente at få en tilladelse til råstofindvinding under hensyntagen til naboer, natur, miljø, grundvand og kulturhistorie m.v. Der kan ske mindre justeringer ved afgrænsning af råstoff tilladelser i forhold til graveområdernes afgrænsning.

### Definitioner:

Råstofgraveområder	Råstofinteresseområder
<p>Graveområder er arealer, der er reserveret til råstofindvinding i planperioden 2016-2028.</p> <p>I Råstofplanen er der udpeget råstofgraveområder, hvor ansøgere kan forvente at få indvindingstilladelser. Alle de udlagte råstofgraveområder skal beskyttes mod ændringer af arealanvendelsen, som kan forhindre eller være til gene for en fremtidig råstofindvinding.</p> <p>Inden for graveområderne kan det forventes, at der på visse vilkår vil blive givet tilladelse til indvinding af råstoffer, når der er behov for materialerne.</p> <p>Der kan dog være forhindringer i form af lokale infrastrukturanlæg og beskyttelsesinteresser.</p> <p>Graveområderne vil blive revideret hvert 4. år eller gennem tillæg til råstofplanen – jf. faktaboks 3.</p>	<p>Regionsrådet skal i henhold til råstofloven udføre en kortlægning af og efter råstofforekomster på landjorden. Derfor udlægges en række råstofinteresseområder. I disse områder er der – vurderet ud fra kendskabet til geologien – en vis sandsynlighed for at finde egnede forekomster.</p> <p>I løbet af planperioden agter regionsrådet i samarbejde med råstofferhvervet og lodsejerne at undersøge disse områder nærmere. Denne nærmere undersøgelse vil – sammen med en vurdering af øvrige planmæssige forhold – herefter afgøre om de pågældende arealer senere bliver udlagt til råstofgraveområder.</p> <p>Områderne må ikke tages i brug til formål, som kan forhindre eller være til gene for en fremtidig udnyttelse af eventuelle forekomster. Herudover er der ikke knyttet retsvirkning til disse områder.</p>

Udpegningen af råstofgraveområder sker dels på baggrund af indkomne forslag, dels på baggrund af den råstofkortlægning, der er foretaget. Kortlægningen omfatter både råstoffernes omfang og kvalitet, men er ikke altid fyldestgørende og skal opfattes som en stikprøvekontrol i fht. råstofforekomsten i de enkelte områder. Region Midtjylland er fortsat i gang med at forbedre viden om de tilgængelige ressourcer, så der kan udarbejdes en forbedret samlet opgørelse over reserverne i regionen. En opgave som regionen også i fremtiden prioriterer højt. Overvejelser omkring til- og frakørsel til et graveområde har – i overensstemmelse med ønsker fra flere kommuner – også haft indflydelse på om et areal er blevet udpeget som råstofgraveområde eller ej – jf. retningslinje 3.

## 2. Øvrige områder

Mulighederne for at åbne nye mindre grave uden for råstofgraveområderne er begrænsede, og vil i hvert enkelt tilfælde kræve en særlig begrundelse. Der kan være tilfælde, hvor der er særlige samfundsøkonomiske hensyn, eller hvis der findes råstoffer til særlige formål, som ikke kan tilgodeses indenfor råstofgraveområder. F.eks. hvis der søges om indvinding af et sjældent eller værdifuldt råstof, kortvarig indvinding i forbindelse med større vejprojekter, digebyggeri eller andre definerede anlægsprojekter. Endvidere kan der i enkelte tilfælde blive tale om at give indvindingstilladelse til indehaveren af en anmeldt rettighed – jf. retningslinje 8, samt i overensstemmelse med Naturklagenævnets præcedens.

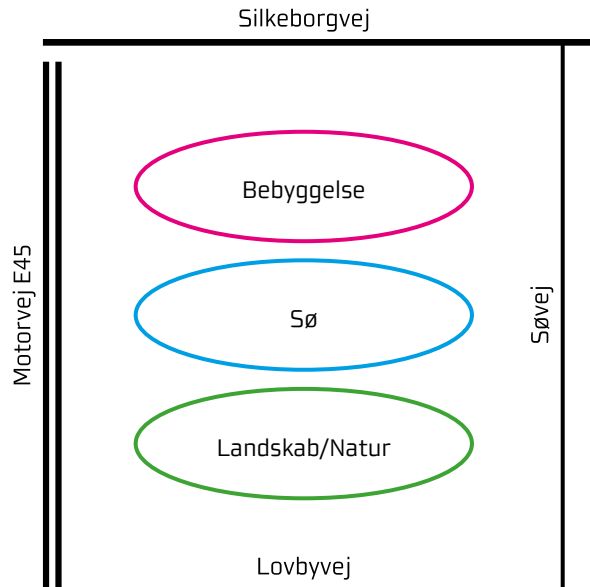
### 3. Særlige forudsætninger for fremtidige råstofgraveområder

Retningslinje 3 skal opfattes som et fortolkningsbidrag i forbindelse med råstofindvindings-tilladelsen, og som regionen og de respektive kommuner vil administrere efter.

**3a)** I råstofgraveområde **Haldum** i Favrskov Kommune lægges til grund, at der vil blive givet tilladelse til råstofindvinding til denne udvidelse af graveområdet mod syd under forudsætning af, at al til- og frakørsel sker ved at krydse Vittenvej, og der nord for vejen på matr. nr. 7a Haldum By, Haldum anlægges en tilkørselsvej til Lynghøjvej. Lynghøjvej er den eksisterende til- og frakørsel i Haldum grusgrav. Se kortbilag medsendt fra indvinder den 30. marts 2015 (RP-2016-RD-297). En ansøger må derfor påregne omkostninger til etablering af trafik anlæg. Anlæg skal etableres inden området tages i anvendelse som råstofområde. Retningslinjen skal ses som et tiltag til at nedsætte de negative påvirkninger, der er ved udlægning af råstofgraveområde – jf. miljørapporten for området, som kan ses på hjemmesiden.

**3b)** I råstofgraveområde **Røde Mølle** i Hedensted Kommune vil der blive administreret efter, at yderligere gravetilladelser i Røde Mølle området er afhængige af, at der etableres de fornødne trafikale løsninger – jf. også retningslinje 3 i 2012 planen. Retningslinjen skal ses som et tiltag til at nedsætte de negative påvirkninger, der er ved udlægning af råstofgraveområde – jf. miljørapporten for området, som kan ses på hjemmesiden. NB! En omfartsvej – i overensstemmelse med retningslinjen – er etableret i juli 2016.

**3c)** For råstofgraveområdet **Bygholm** i Horsens Kommune vil kommunen og regionen fortsat administrere efter retningslinje 3c fra 2012. Dog udskydes fristen for afslutning af råstofindvinding fra 2019 til 2023. Derudover lægges til grund, at Horsens Kommune med lokalplan 1-2012: "Området nord for Bygholm Sø" har fastlagt bestemmelser om områdets udformning efter endt gravning. Bestemmelser som skal indgå, når Regionen giver tilladelse til råstofindvinding og stiller krav til efterbehandlingen af området. De præcise vilkår aftales med Horsens Kommune."



Retningslinje 3c: Skitse for områdets disponering efter endt råstofindvinding. Retningslinjen er opstillet for at tilgodese både kommunens planforslag samt ønsket om at udnytte råstofforekomsten i området.

**3d)** For råstofgraveområdet **Sletkærgård** på matr. nr. 30b, Nim By, Nim i Horsens Kommune vil der blive administreret efter, at til- og frakørsel skal ske mod sydøst via eksisterende grusgrav på matr. nr. 25a, Nim By, Nim og derfra med udkørsel til Sletkærvej. Retningslinjen skal ses som et tiltag til at nedsætte de negative påvirkninger, der er ved udlægning af råstofgraveområde – jf. miljørapporten for området.

**3e)** I råstofgraveområdet **Kirial** i Norddjurs Kommune lægges til grund, at tilladelser til råstofindvinding i denne udvidelse af graveområdet mod nordvest er betinget af, at til- og frakørsel skal ske i den sydvestlige del af Ågårdsvej, nærmere bestemt ud for matr. nr. 2n Kirial, Grenå Jorder. Alternativt – såfremt det måtte blive aktuelt – kan kørsel ske via eksisterende grusgrav og derfra med udkørsel til Kirialbakken og Hedevej. Retningslinjen skal ses som et tiltag til at nedsætte de negative påvirkninger, der er ved udlægning af råstofgraveområde – jf. miljørapporten for området.

**3f)** For råstofgraveområdet **Ammelhede** i Randers Kommune lægges fortsat til grund, at graveområdet skal vejbetjenes via Svejaldalen. Tilslutning til Svejaldalen skal etableres i den nordlige ende af graveområdet og grusgravstrafikken skal ledes videre på Grenåvej via Virringvej. Ansøger må påregne omkostninger til etablering af adgangsvej samt trafik anlæg ved tilslutning til Svejaldalen. Svejaldalen og Virringvej skal udvides og/eller forstærkes på strækningen mellem grusgravstilslutningen og tilslutning til Grenåvej. De trafikale anlæg skal etableres inden at området tages i anvendelse som råstofgraveområde. Retningslinjen skal ses som et tiltag til at nedsætte de negative påvirkninger, der er ved udlægning af råstofgraveområde – jf. miljørapporten for området, som kan ses på hjemmesiden.

**3g)** For råstofgraveområdet **Asklev Syd** i Silkeborg Kommune vil der blive administreret efter, at tilladelser til råstofindvinding inden for udvidelsen af graveområdet sker, dels fordi forekomsten er helt i top med hensyn til kvaliteten til brug for betonindustrien, dels at der lægges til grund, at hovedparten af råstofferne transporteres mod vest til eksisterende betonvarefabrik. Retningslinjen skal ses som et tiltag til at nedsætte de negative påvirkninger, der er ved udlægning af råstofgraveområde – jf. miljørapporten for området, som kan ses på hjemmesiden.

**3h)** For råstofgraveområdet **St. Bredlund Øst** i Silkeborg Kommune vil der blive administreret efter, at der alene kan meddeles tilladelse til indvinding af materialer over grundvandsspejlet. Regionen er i gang med undersøgelser der kan belyse betydning af råstofindvinding under grundvand og evt. sænkning af grundvandsspejlet i den forbindelse. Først efter disse undersøgelser er foretaget og afrapporteret, kan der blive tale om indvinding under grundvandsspejlet. Dette af hensyn til bl.a. nærliggende Hampen Sø.

**3i)** For råstofgraveområdet **Jeksen Vest** i Skanderborg Kommune lægges til grund, at tilladelser til råstofindvinding i denne udvidelse af graveområdet er betinget af, at til- og frakørsel alene sker via interne veje til Præstevejen nordvest for graveområdet. Alternativt kan der etableres en nordgående intern kørevej parallel med Gl. Randersvej med udkørsel ved Randersvej (Rute 511). Retningslinjen skal ses som et tiltag til at nedsætte de negative påvirkninger, der er ved udlægning af råstofgraveområde – jf. miljørapporten for området, som kan ses på hjemmesiden.

#### 4. Tilgængelighed

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 beslaglægges til andre formål.

Udgangspunktet er, at råstofressourcerne skal udnyttes, før arealerne kan tages i brug til andre formål, som varigt kan forhindre eller besværliggøre senere råstofindvinding – f.eks. byudvikling. Bestemmelserne om ressourcebeskyttelse har til formål at sikre en optimal udnyttelse af råstofferne i overensstemmelse med regionens strategi for en bæredygtig råstofindvinding.

#### 5. Udnyttelsesgrad

Indvindingen af råstoffer skal foregå på en bæredygtig måde. Når en råstofgrav er åbnet, bør forekomsten i det pågældende areal udnyttes fuldt ud, med mindre der er særlige forhold, som forhindrer dette eller taler afgørende imod det. Det vil bl.a. sige, at der skal graves gennem skel, når to graveområder støder op til hinanden og at råstofferne udnyttes under grundvand hvor det er muligt, så der ikke efterlades små forekomster som det ikke vil være rentabelt at udnytte på et senere tidspunkt. Derudover kan der ske omlægning af mindre veje i råstofgraveområderne.

---

## 6. Genbrug

Råstofferne i jorden gendannes ikke. Det er derfor af stor betydning, at der økonomiseres med ressourcerne, og at f.eks. genbrugeligt bygningsaffald i videst muligt omfang erstatter naturlige råstoffer. Derfor kan der i visse tilfælde etableres anlæg til nedknusning af genbrugsmaterialer og anlæg til stenknusning i forbindelse med en råstofgrav. Oplag og nedknusning kræver dog særskilt godkendelse.

Råstofindvinding skal dog altid være den primære aktivitet, således at efterbehandling af råstofgrave ikke tidsmæssigt udsættes ved, at råstofgraven i stedet anvendes til andre aktiviteter end råstofindvinding (biaktiviteter).

## 7. Efterbehandling

Planer og vilkår for indvinding og efterbehandling fastlægges af regionen. Kommunen er høringsberettiget med hensyn til efterbehandlingsvilkår.

Regionen er ved udpegningen af råstofgraveområder meget opmærksom på grundvandet.

Risiko for forurening af grundvandet kan minimeres gennem etablering af sikre oplag af olie og andre kemikalier samt ved forbud mod deponering af jord og affald i råstofgrave. Der er et generelt forbud mod deponering af jord i råstofgrave, og der kan kun dispenseres hvis der ikke er risiko for forurening af grundvandet – jf. jordforureningslovens § 52.

Den største forureningsrisiko ligger derfor i den efterfølgende arealanvendelse, bl.a. ved brug af pesticider og gødning til landbrug.

Ved indvinding af sand, grus og sten fjernes ofte overjord, som typisk er moræneler.

Lerlag beskytter grundvandet mod forurening bl.a. fra landbrugsarealer. Når overjorden fjernes, bliver det beskyttende lag mindre, det betyder at grundvandet er mere sårbart over for forurening i form af olieudslip, affaldsdeponering, pesticider og nitrat.

Landbrugspligtige arealer efterbehandles normalt til jordbrugsmæssig drift, men på større eller mindre dele af arealerne er efterbehandling

til naturformål mere ønskeligt. F.eks. med ikke-efterbehandlede skrænter til gavn for både plante- og dyreliv, hvor pionerarter kan indfinde sig. Endvidere kan der ved råstofgravning afdækkes geologisk interessante profiler. I visse tilfælde bør bevaring af geologiske profiler tilstræbes.

I råstofgrave er der gode muligheder for at skabe nye natur- og fritidsområder gennem en planlægning af den fremtidige arealanvendelse og landskabets udformning.

Efterbehandling af råstofgrave til naturformål og etablering af erstatningsbiotoper for naturbeskyttelseslovens § 3-beskyttede områder kan bidrage til udvikling af de biologiske korridorer.

## 8. Anmeldte rettigheder

Begrebet "en anmeldt rettighed" stammer fra den første råstoflov fra 1972, hvor det blev bestemt, at eksisterende og påtænkte indvindinger ikke skulle have en særlig tilladelse, hvis de blev anmeldt til og godkendt af amtsrådet.

Råstofloven blev senere ændret, således at de anmeldte rettigheder for sand, grus og sten udløb i 1988.

For ler, moler, kalk og tørv har indehaveren af "en anmeldt ret" frem til 2028 som udgangspunkt krav på at få en gravetilladelse, hvis der søges herom. Hvis tilladelse nægtes, kan indehaveren eventuelt få erstatning – jf. retningslinje 2 og kapitel 10 om anmeldte arealer.

## 9. Kommuneplanen

Råstofplanens arealreservationer til råstofgraveområder og råstofinteresseområder skal indarbejdes og afspejles i kommunens planlægning.

Udgangspunktet er, at råstofressourcerne skal udnyttes, før arealerne kan tages i brug til andre formål, som varigt kan forhindre eller besværliggøre senere råstofindvinding – f.eks. byudvikling. Til gengæld skal grave- og efterbehandlingsplaner udformes under hensyn til eventuelle byudviklingsinteresser eller andre kommunale interesser.



## 6. VIRKELIGGØRELSE

---

Det er primært det private erhvervsliv og lods-ejerne, der skal virkeliggøre de muligheder, som råstofplanen giver for at indvinde råstoffer til bygge- og anlægsaktiviteter.

Det er regionrådets opgave og ansvar at foretage kortlægning af råstofforekomster og på den baggrund lave en råstofplan for regionen.

Regionens administration af råstofindvindingen sker med en afvejning af modsatrettede interesser som miljø, natur, landskaber, kulturhistorie m.v., og hvor kommunen er høringsberettiget med hensyn til efterbehandlingen.



*Renovering af vej og regnvandsledning, Viborg Kommune.*

## 7. RÅSTOFFORBRUG OG BEHOV

### Råstofindvinding 2014

I 2014 blev der gravet knap 8 mio. m<sup>3</sup> råstoffer i Region Midtjylland, hvilket svarer til godt 6 m<sup>3</sup> pr. indbygger i regionen.

Hvert år indberetter råstofindvinderne den samlede indvinding til Danmarks Statistik.

Tabel 1 viser, at råstofindvindingen hovedsagligt foregår i de midt- og østjyske kommuner. I kommunerne Silkeborg, Skanderborg, Favrskov, Randers, Norddjurs, Horsens, Viborg og Hedensted indvindes ca. 75 % af regionens råstoffer.

Dog ses også, at der i de to østjyske kommuner, Odder og Aarhus, ikke foregår nogen indvinding på land.

Videre ses, at det er sand, grus og sten, som udgør langt den overvejende del af de indvundne råstoffer – se også tabel 2.

Af tabel 2 fremgår den samlede indvinding i regionen set i forhold til resten af Danmark. Således indvindes ca. 1/3 af Danmarks råstoffer i Region Midtjylland, og for indvinding af specielle råstoffer som plastisk ler og kvartssand er regionen dominerende.

	Sand, grus og sten	Kvarts-sand	Granit	Ler	Plastisk ler m.v.	Moler	Kalk og kridt	Tørv og spag-num	I alt
Region Midtjylland	7.326	226	0	58	182	91	46	67	8.099
Favrskov	657	-	-	-	173	-	-	-	831
Hedensted	473	-	-	-	-	-	-	-	474
Herning	150	-	-	-	-	-	-	-	150
Holstebro	198	-	-	10	-	-	-	-	208
Horsens	349	215	-	-	-	-	-	-	580
Ikast-Brande	298	5	-	-	-	-	-	-	305
Lemvig	204	-	-	-	-	-	-	-	205
Norddjurs	593	-	-	20	-	-	4	67	683
Odder	0	-	-	-	-	-	-	-	0
Randers	688	-	-	-	9	-	5	-	702
Ringkøbing-Skjern	390	-	-	-	-	-	-	-	390
Samsø	24	-	-	-	-	-	-	-	24
Silkeborg	1.408	-	-	1	-	-	-	-	1.410
Skanderborg	863	6	-	-	-	-	-	-	870
Skive	83	-	-	7	-	91	37	-	296
Struer	109	-	-	-	-	-	-	-	109
Syddjurs	359	-	-	-	-	-	1	-	360
Viborg	479	-	-	21	-	-	-	-	503
Aarhus	0	-	-	-	-	-	-	-	0

Tabel 1. Oversigt over råstofindvinding på land (i 1.000 m<sup>3</sup>), fordelt på råstoffer og regionens kommuner i 2014.

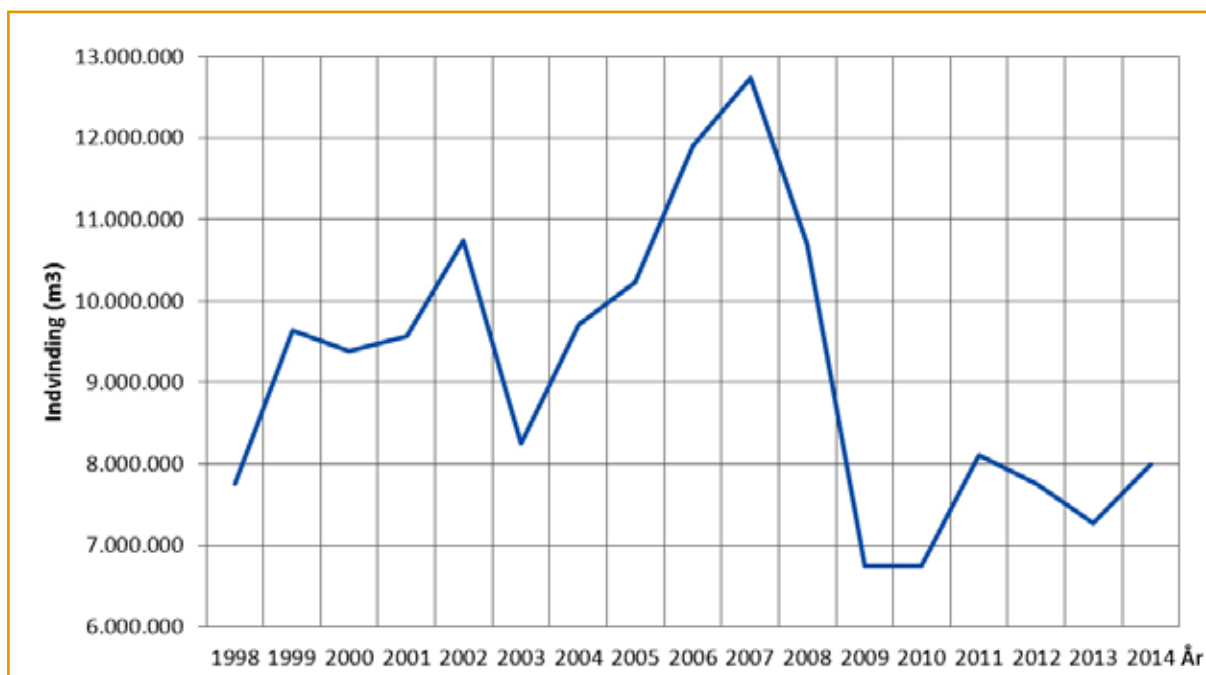
<b>Råstofmængder (indberettet) i 2014</b>			
Råstofart	Råstofmængde i m <sup>3</sup>	Råstofmængde	Region Midtjyllands andel i forhold til resten af landet
Sand, grus og sten	7.326.000	91,6 %	34 %
Kvartssand	226.000	2,8 %	86 %
Ler	58.000	0,7 %	19 %
Plastisk ler	182.000	2,3 %	84 %
Moler	91.000	1,2 %	48 %
Tørv og spagnum	67.000	0,8 %	35 %
Kalk og kridt	46.000	0,6 %	2 %
<b>Råstoffer i alt</b>	<b>7.996.000</b>	<b>100 %</b>	<b>32 %</b>
Andre råstoffer	103.000		19 %
<b>Råstoffer + Andre råstoffer i alt</b>	<b>8.099.000</b>	<b>100 %</b>	<b>31 %</b>

Tabel 2. Den samlede indvinding i Region Midtjylland i 2014 fordelt på råstofarter og procentvis i forhold til hele Danmark.

### Råstofindvinding 1998-2014

Af figur 1 fremgår, at der i Region Midtjylland i 2007 blev indvundet ca. 12,7 mio. m<sup>3</sup> råstoffer. I 2010 blev der indvundet ca. 6,7 mio. råstoffer, et fald på næsten 50 %!

Den lavere indvinding af råstoffer afspejler finanskrisen og skyldes primært den lavere aktivitet inden for bygge- og anlægssektoren (se også figur 2).



Figur 1. Råstofindvinding i Region Midtjylland i perioden 1998-2014. Tallene er uden indvinding af lossepladsgas.

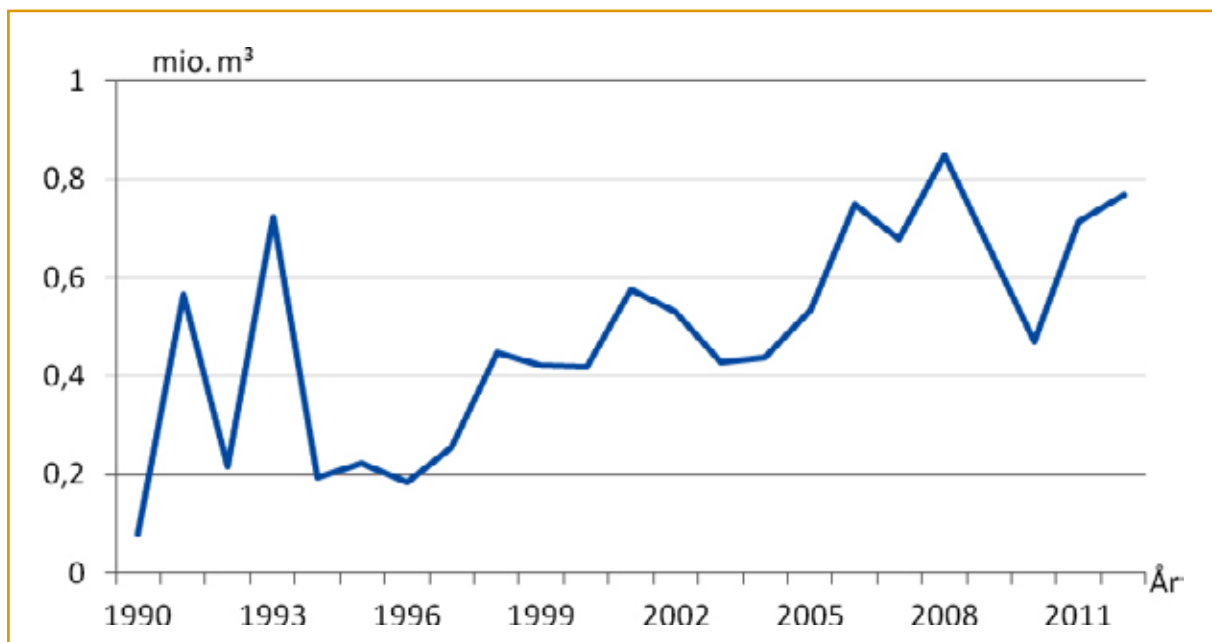
## Sammensat konjunkturindikator for bygge og anlæg



Figur 2. Danmarks Statistiks konjunkturindikator. Nr. 497, 28. oktober 2011.

## Råstofindvinding på havet

Figur 3 viser den historiske indvinding fra havet til havne i regionen – sandmaterialer anvendt til kystfodring er ikke medregnet.



Figur 3. Historisk lodsnings fra havet til Region Midtjylland i perioden 1990-2012.

Andelen af råstoffer indvundet på havet har i perioden 1997-2013 udgjort 7 % af råstofforbruget i gennemsnit – se også figur 4.

De danske regioner har i fællesskab udarbejdet en Grøn bog, der belyser muligheder og begrænsninger for øget råstofindvinding på havet som supplement til indvindingen på land.

Nogle af de væsentligste forhindringer herfor, er:

- niveauet for den statslige råstofafgift og vederlag,
- en utilstrækkelig kortlægning af råstoffernes kvalitet, grusindhold og
- havnefaciliteter hvor materialerne fra havet kan landes og behandles.

Derudover er der behov for en landsdækkende strategi for indvinding af råstoffer til lands og til havs. På kort sigt vil det derfor ikke være realistisk at forvente en forøgelse af indvindingen på havområdet, der i betydende grad vil kunne mindske behovet for graveområder på land.

Planlægning og indvinding på havet er statens ansvarsområde. De danske regioner har derfor i fællesskab lagt pres på staten med opfordring om at udarbejde en national strategi for råstofindvinding. Herunder for initiativer, bl.a. øget kortlægning, der vil kunne medføre en øget råstofindvinding på havet.

Mængden af råstoffer der indvindes på havet og losses i regionen varierer fra 0,3-0,8 mio. m<sup>3</sup> om året med en stigende tendens fra 1997-2012, dog er mængden af havimporterede råstoffer lav i 2009, hvor forbruget af råstoffer også er på et lavpunkt.

Materialerne bliver lossede i Aarhus, Horsens og Grenå på østkysten, i Thyborøn på vestkysten og derudover losses der også på Samsø.



*Indvinding af sten og grus fra Jyske Rev, Nordsøen.*



---

## Genbrug

Figur 4 viser, at mængden af bygge- og anlægsmaterialer der genbruges varierer fra 0,1-0,3 mio. m<sup>3</sup> om året med en stigende tendens gennem perioden fra 1997-2013.

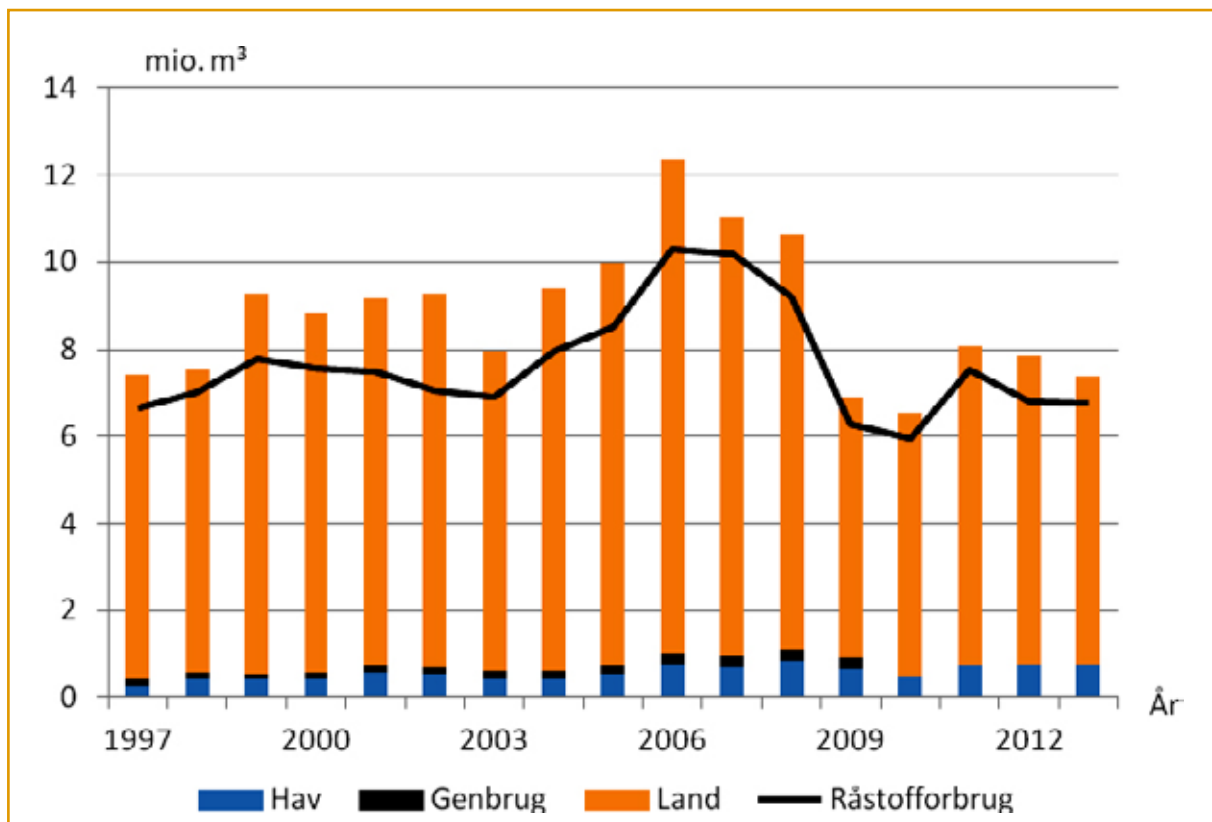
Genbruget toppede i 2007, hvor råstofforbruget også var på sit højeste, men mængden af genbrugte bygge- og anlægsmaterialer faldt kun svagt i 2008 og 2009. Der er ikke vist data for årene 2010-2013, idet standarden for indberetningerne er ændret siden 2009 og derfor ikke er sammenlignelige med data fra før 2010.

I perioden 1997-2009 har genbrug af bygge- og anlægsmaterialer udgjort 2 % af råstofforbruget i gennemsnit.

Genbrugsdata er behæftet med meget stor usikkerhed, da en stor del af genbrug foregår direkte på byggepladsen, og det er kun genbrugsmateriale, der kommer forbi et genbrugsanlæg, som skal indberettes.



*Mobilt knuseanlæg i funktion i Viborg.*



Figur 4. Fordeling af den samlede produktion af sand, grus og sten for Region Midtjylland i perioden 1997-2013.

### Fordeling af råstofproduktionen

Figur 4 viser, at der er en merproduktion af råstoffer i hele perioden fra 1997-2013, svarende til den mængde der ligger over den sorte linje, som markerer råstofforbruget, og eksporterer dermed til de andre danske regioner. Overskuddet af råstoffer varierer fra 0,5-2,2 mio. m<sup>3</sup>/år i perioden.

### Efterbehandling

Der er i Råstofplan 2016 udlagt godt 14.000 ha til råstofgraveområder og ca. 2.500 ha som interesseområder – primært for sand, grus og sten. Da en stor del af graveområderne ligger på landbrugsarealer, er der et meget stort potentiale for at skabe ny natur.

Udover et styrket naturgrundlag ved efterbehandling til naturformål, søger, ekstensive landbrugsarealer o.l., er dette med til at øge

herlighedsværdierne og de rekreative muligheder for bl.a. de nærtboende samt med til at sikre grundvandet.

Ved efterbehandling til naturformål kan der efterlades stejle skrænter og derfor kan ressourcen bedre udnyttes fuldt ud end ved efterbehandling til landbrugsformål, hvor skrænterne skal flades ud.

Som myndighed for tilladelser til råstofindvinding har regionen nu også mulighed for at få indflydelse på efterbehandlingen af graveområder efter endt indvinding. Regionsrådet vil arbejde for at så mange graveområder som muligt efterbehandles til naturformål, rekreative arealer og ekstensiv jordbrugsmæssig drift, for herigennem bl.a. at tilgodese naboer, ressourceudnyttelsen, naturen og grundvandet.

Det er regionens ønske, at dette kommer til at ske i tæt samarbejde mellem branchen, lodsejere, kommuner og interessegrupper.

Region Midtjylland har sammen med de øvrige regioner og råstof erhvervet, udarbejdet et kodeks for godt naboskab ved råstofindvinding. Kodekset definerer en række spilleregler for sameksistens – fra ansøgning om gravetilladelse til efterbehandling er afsluttet. Målet er, at eventuelle problemer i højere grad kan løses gennem dialog mellem naboer og indvindere.

Regionen har inviteret branchen, kommunerne, landbruget og natur-/miljøorganisationer til at deltage i en følgegruppe i forbindelse med revision af den gældende råstofplan.



Aktiv grusgrav (nederst) og efterbehandlede gravesøer (øverst). Råstofgraveområde Trekanten, Samsø Kommune.

### Fremskrivning af råstofforbruget (for sand, grus og sten)

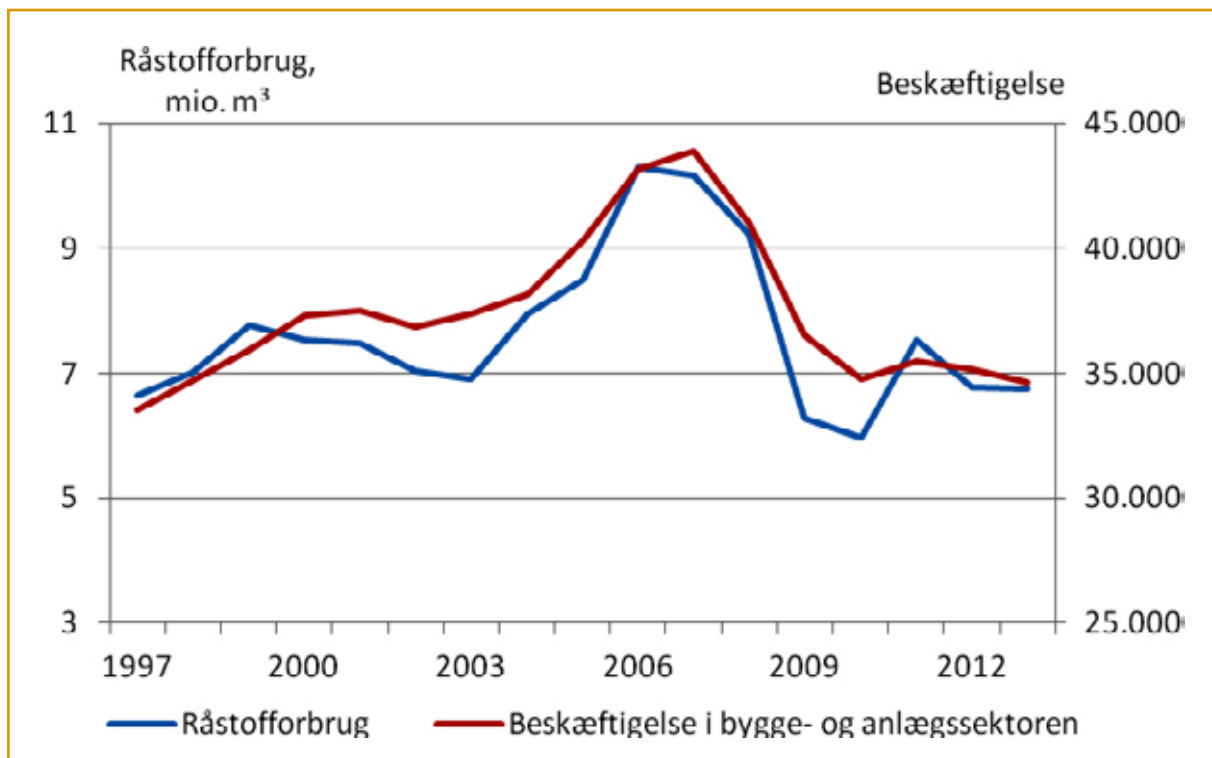
Idet sand, grus og sten udgør langt den overvejende del af råstofindvindingen i Region Midtjylland, vedrører nedenstående analyse alene sand, grus og sten.

Af figur 6 fremgår det fremskrevne råstofforbrug for Region Midtjylland til 2037.

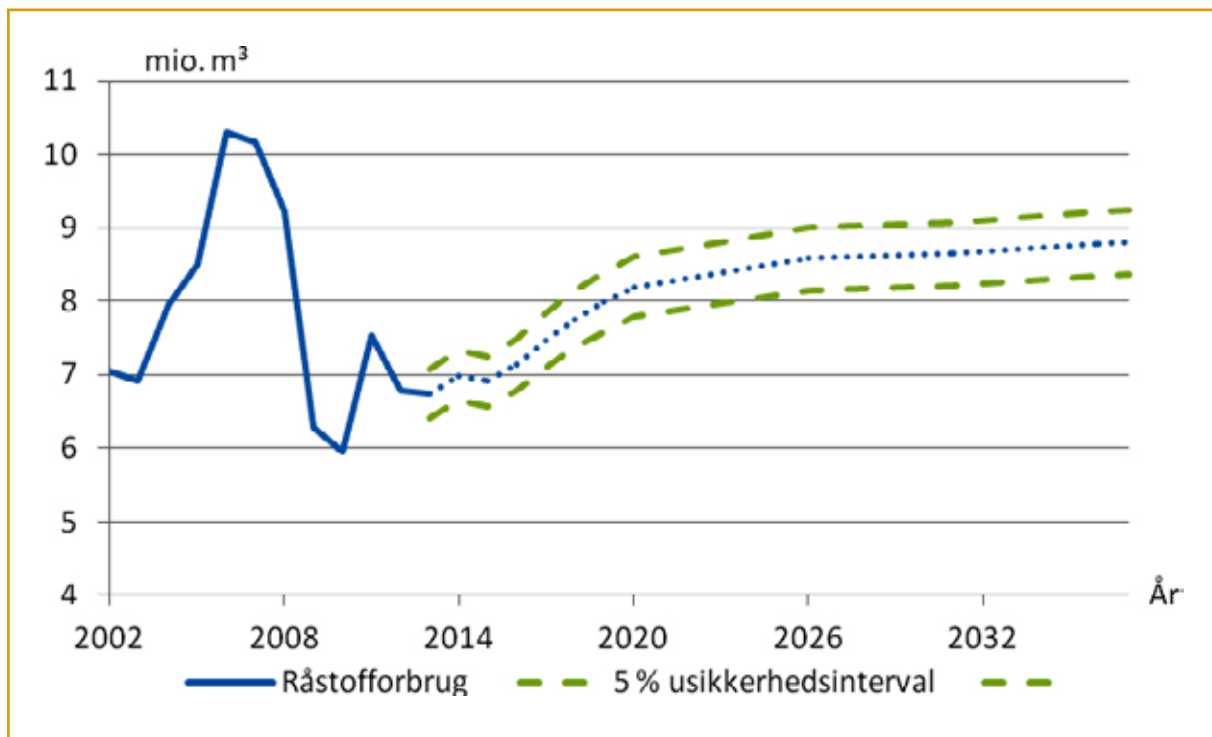
Fremskrivningen er baseret på sammenhængen mellem råstofforbruget og beskæftigelsen i bygge- og anlægssektoren, der er fundet ved analyse af historiske data.

Fordi der er en sammenhæng mellem råstofforbrug og beskæftigelse i bygge-/anlægssektoren, kan fremskrevne tal for beskæftigelsen i Region Midtjylland, genereret af SAM-K/LINE (økonomisk model til fremskrivning af beskæftigelsen i bygge- og anlægssektoren), bruges til at fremskrive råstofforbruget – se figur 5 og reference 2.

Da modellen er behæftet med en vis usikkerhed, er der på figur 6 inkluderet et 5 % usikkerhedsinterval.



Figur 5. Forbrug af sand, grus og sten i perioden 1997-2013 og beskæftigelse i bygge- og anlægssektoren.



Figur 6. Historisk forbrug af sand, grus og sten i Region Midtjylland for perioden 2002-2013 efterfulgt af fremskrivningen for perioden 2014-2037.



Det ses af figur 6, at der forventes et stigende råstofforbrug i den nærmeste fremtid, dvs. i perioden 2014-2020, hvorefter forbruget flader ud. Ved at se på den historiske udvikling fra 2002 til 2013 er det dog også tydeligt, at meget af den stigning der forventes, skyldes forventning om, at vi er på vej ud af en økonomisk krise og ind i en fase med stigende vækst. Derfor er det også værd at bemærke, at det fremskrevne råstofforbrug i 2037 kun udgør 85 % (8,8 mio. m<sup>3</sup>) af råstofforbruget på 10,3 mio. m<sup>3</sup> fra 2006, hvor det toppede. Ifølge fremskrivningen forventes der altså ikke en eksplosiv forøgelse af forbruget af sand, grus og sten i Region Midtjylland, men en jævn stigning frem mod ca. 9 mio. m<sup>3</sup> i 2037.

Pludselige chok til den globale økonomi eller et lokalt chok til dansk økonomi kan af gode grunde ikke forudsiges. Derfor udgør økonomiske udsving, som f.eks. finanskrisen, altid en stor usikkerhedsfaktor i en fremskrivning, der løber over så lang en årrække, som det her er tilfældet. Derfor er det vigtigt, at fremskrivningen bliver brugt som en guideline for det mest sandsynlige scenarie med vores nuværende viden omkring fremtidig vækst og ikke som et værktøj, der med sikkerhed kan sige, hvor meget råstofforbruget vil være præcist i 2037 eller et andet vilkårligt år.

Årrække	Forbrug af sand, grus og sten i m <sup>3</sup>
2014-2025	101 mio.
2026-2037	113 mio.
2014-2037	214 mio.

Tabel 3. Sum af forbrug af sand, grus og sten i perioderne 2014-2025, 2026-2037 og samlet for begge perioder.

### Fremskrivning af indvinding på land

Indvindingen på land af sand, grus og sten i Region Midtjylland udgjorde i gennemsnit 106 % af råstofforbruget fra 1997 til 2013, dvs. at regionen opererede med et overskud i perioden og dermed eksporterede til de andre regioner – jf. figur 4.

Behovet for indvinding af sand, grus og sten på land i regionen vil – alt andet lige – således være 106 % af det skønnede forbrug. Se tabel 4. Øges andelen af råstofforbruget der bliver dækket af nettoimporten, genbruget eller lodsning fra havet, vil behovet for indvinding af råstoffer på land naturligvis være mindre i fremtiden.

Årrække	Indvinding af sand, grus og sten i m <sup>3</sup> på land i m <sup>3</sup>
2014-2025	107 mio.
2026-2037	120 mio.
2014-2037	227 mio.

Tabel 4. Sum af indvinding af forbrug af sand, grus og sten på land ved en fortsat andel på 106 % af råstofforbruget, i perioderne 2014-2025, 2026-2037 og samlet for begge perioder.



---

## Kommunefremskrivning af råstofforbrug

På kommuneniveau er det ligesom på regionsniveau en udfordring at data for genbrug og import/eksport til udlandet kun er opgjort på landsplan, mens data for indvinding af råstoffer på land og lodsning fra havet også findes på kommuneniveau. På kommuneniveauet må der dog forventes at være en langt større andel af import/eksport af land- og havmaterialer mellem de enkelte kommuner.

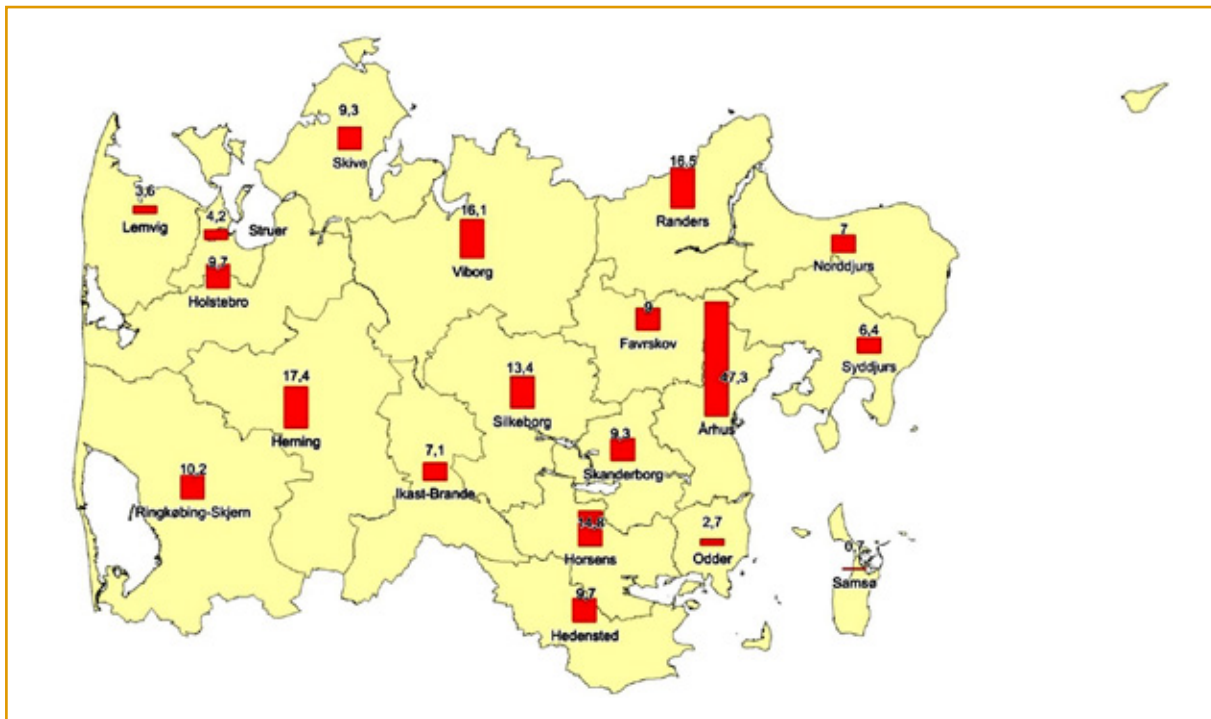
Den kommunale fremskrivning baseres således på den regionale fremskrivning, idet det regionale råstofforbrug fordeles på de enkelte kommuner ved hjælp af deres andel af beskæftigelsen indenfor bygge- og anlægssektoren.

De primære usikkerheder knytter sig derfor til beskæftigelsestallene fra SAM-K/LINE samt usikkerhederne beskrevet på regionsniveau. Usikkerheden for beskæftigelsestallene er selve prognosen i SAM-K/LINE, der er baseret på Danmarks Statistiks befolkningsprognose og finansministeriets makroøkonomiske prognoser. Se for yderligere uddybning af usikkerhederne forbundet med SAM-K/LINE. Der er stadig meget store usikkerheder forbundet med den kommuneopdelte fremskrivning, specielt i tilfælde med mange små kommuner, der ligger tæt som f.eks. i Aarhusområdet.

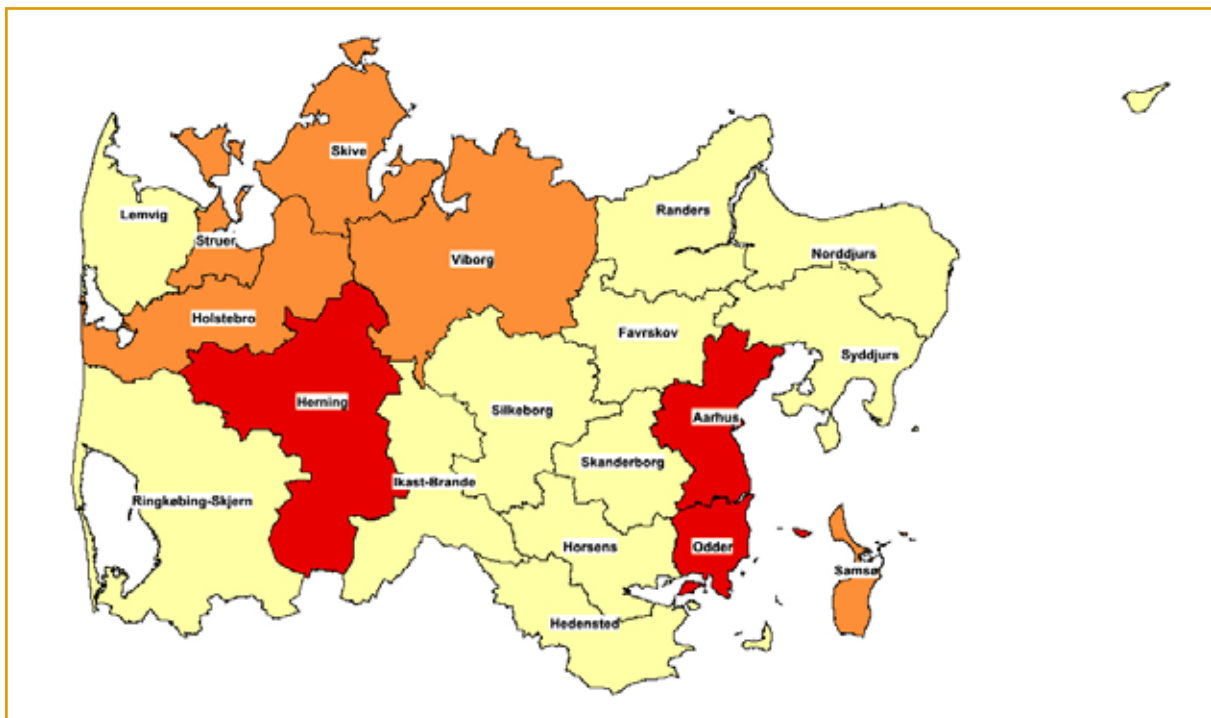
Derfor skal fremskrivningen ses som et udtryk for, hvor meget beskæftigelsen i byggeri og anlægsbranchen i den enkelte kommune bidrager med, i forhold til det samlede råstofforbrug i regionen. Råstofforbruget for den enkelte kommune skal derfor i mindre grad forstås direkte som det præcise råstofforbrug. Desuden er ekstraordinære begivenheder, der kan have stor indflydelse på råstofforbruget i den enkelte kommune som f.eks. Femern-Bælt forbindelsen ikke inkluderet, udover igennem ADAM modellens bagvedliggende beregninger.

Figur 7 viser det beregnede råstofforbrug for de enkelte kommuner i Region Midtjylland i perioden 2013-2036. Modellen forudsiger, at der vil være stor forskel mellem kommunerne. Aarhus, Herning og Randers er de tre kommuner med det største råstofforbrug i perioden, henholdsvis 47,3 mio. m<sup>3</sup>, 17,4 mio. m<sup>3</sup> og 16,5 mio. m<sup>3</sup>, hvor Samsø, Odder og Lemvig ligger i den modsatte ende med henholdsvis 0,7 mio. m<sup>3</sup>, 2,7 mio. m<sup>3</sup> og 3,6 mio. m<sup>3</sup>.

Figur 8 viser hvilke kommuner der vil have problemer med selvforsyningen af råstoffer de kommende 24 år (kommuner med rødt), i forhold til det forventelige råstofforbrug (figur 7). Kommunerne med brunt, vil i største del af perioden være selvforsynende afhængig af, om der er større bygge-/anlægsprojekter i området. De andre kommuner er som udgangspunkt selvforsynende med de nuværende kendte bygge-/anlægsprojekter.



Figur 7. Samlet beregnede forbrug af sand, grus og sten i mio. m<sup>3</sup> fra 2013 til 2036 på kommuneniveau.



Figur 8. Differencen i råstofefterspørgsel for sand, grus og sten de kommende 24 år i forhold til råstofindvindingen i kommunerne de seneste mange år.

## Kendte og fremtidige statsvejprojekter i Region Midtjylland

Oplysningerne i tabel 5 om det samlede forventede råstofforbrug i form af sand, grus og sten i Region Midtjylland frem til år 2024 til statsvejprojekter, er fra vejdirektoratets oplysninger fra 2012.

Som det kan ses af tabel 5 forventes det samlede råstofforbrug til statsvejene i Region Midtjylland at blive på knap 10 millioner m<sup>3</sup>, heraf er ca. 2½ millioner m<sup>3</sup> stabilt grus, 3,7 millioner m<sup>3</sup> er

bundsand, mens de resterende godt 3 millioner m<sup>3</sup> er opfyldningssand.

Udvidelsen af E45 er ikke med i tabellen, da der ikke på nuværende tidspunkt foreligger en politisk beslutning om udvidelsen.

Men der forventes inden for de næste 12 år at udvidelsen kommer og derfor er der også planlagt for råstofbehovet til E45 udvidelsen i den kommende plan.

Strækning	Materialeforbrug i m <sup>3</sup>				Samlet råstofforbrug
	Stabilt grus	Bundsand	Opfyldnings-sand Max. 16 % filler	Opfyldnings-sand Max. 22 % filler	
Aarhus – Viborg (etablering af motortrafikvej)	215.000	285.000	109.000	109.000	718.000
Aarhus – Viborg (udvidelse til motorvej)	202.500	337.500	155.250	155.250	850.500
Viborg – Skive (etablering af motortrafikvej)	450.000	750.000	337.500	337.500	1.875.000
Skive – Thisted (udvidelse til motortrafikvej)	136.500	157.500	52.500	52.500	399.000
Skive – Thisted (etablering af nødspor)	54.500	65.400	21.800	21.800	163.500
Klinkby Omfartsvej v. Lemvig	60.000	100.000	45.000	45.000	250.000
Ringkøbing – Herning (etablering af motortrafikvej)	456.000	760.000	342.000	342.000	1.900.000
Holstebro – Herning N (udvidelse til motorvej)	609.000	855.000	346.300	346.300	2.276.600
Herning – Skive (etablering af motortrafikvej)	204.000	340.000	153.000	153.000	850.000
Grenå Omfartsvej	42.700	73.200	33.550	33.550	183.000
<b>SUM</b>	<b>2.430.200</b>	<b>3.723.600</b>	<b>1.595.900</b>	<b>1.595.900</b>	<b>9.652.150</b>

Tabel 5. Samlet skønnet (i 2012) råstofforbrug til etablering og udvidelse af statsvejnettet i Region Midtjylland frem til år 2024.

De opgjorte mængder er baseret på, at der i gennemsnit skal anvendes nedenstående m<sup>3</sup> sand og

grus pr. kilometer vej – alt efter hvilket projekt, der er tale om – jf. tabel 6.

<b>Materiale:</b>	Pr. km 4-sporet motorvej	Pr. km motortrafikvej	Pr. km udvidelse	Pr. km landevej	Pr. km nødspej
Stabilt grus	15.000 m <sup>3</sup>	12.000 m <sup>3</sup>	13.000 m <sup>3</sup>	7.000 m <sup>3</sup>	5.000 m <sup>3</sup>
Bundsand	25.000 m <sup>3</sup>	20.000 m <sup>3</sup>	15.000 m <sup>3</sup>	12.000 m <sup>3</sup>	6.000 m <sup>3</sup>
Opfyldningssand	23.000 m <sup>3</sup>	18.000 m <sup>3</sup>	10.000 m <sup>3</sup>	11.000 m <sup>3</sup>	4.000 m <sup>3</sup>
<b>Sand og grus i alt</b>	<b>63.000 m<sup>3</sup></b>	<b>50.000 m<sup>3</sup></b>	<b>38.000 m<sup>3</sup></b>	<b>30.000 m<sup>3</sup></b>	<b>15.000 m<sup>3</sup></b>

**Tabel 6.** Fordeling af sand- og grusforbruget ved etablering af diverse vejprojekter.



Motorvejsbyggeri ved Silkeborg, april 2014.

# 8. VURDERING AF RESERVER/RESSOURCER FOR DE ENKELTE RÅSTOFFER

Det er vigtigt at skelne mellem råstofreserver og råstofressourcer:

En **reserve** defineres som et undersøgt/kortlagt areal, hvor der er givet en råstofindvindingstilladelse. Dvs. forekomsten kan udnyttes her og nu.

En **ressource** er en råstofforekomst der er undersøgt/kortlagt mere eller mindre grundig; men hvor der ikke foreligger en indvindingstilladelse. Andre interesser kan forhindre, at en ressource ikke bliver til en reserve, f.eks. natur-, miljø- og fredningsinteresser, arealet beslaglægges til byudvikling eller at lodsejer ikke ønsker råstofindvinding på sin ejendom.

Med andre ord, kan man sige, at først når en forretningsmæssig indvinding kan etableres og den/de nødvendige tilladelser er tildelt, kan man sætte lighedstegn mellem ressource og reserve.

## Arealforbrug ved råstofindvinding

Råstof erhvervet er et arealforbrugende erhverv. I modsætning til andre arealforbrugende interesser, beslaglægger råstofindvinding kun midlertidigt et areal, idet dette kan tilbageføres til det oprindelige formål eller andet formål, når råstofindvindingen er ophørt (efter ca. 10 år).

Arealforbruget varierer meget mellem de forskellige former for råstoffer, hvilket fremgår af nedenstående oversigt, som gælder for Region Midtjylland. Det er altovervejende indvindingen af sand, grus og sten, der forbruger areal – jf. tabel 7.

Tabel 8. viser en oversigt over arealstørrelsen af de råstofgraveområder, som er udlagt i "Råstofplan 2016".

	Gns. (2005-2010) produktion i m <sup>3</sup> i Region Midtjylland	Gns. gravedybde	Skønnet årligt arealforbrug
Sand, grus og sten	8.800.000	7 m	125 ha
Kvartssand	380.000	15 m	2½ ha
Ler	145.000	2 m	7½ ha
Moler	87.000	20 m	½ ha
Plastisk ler	320.000	10 m	3½ ha
Tørv	42.000	2 m	2 ha
Kalk og kridt	52.000	10 m	½ ha

Tabel 7. Skønnet årligt arealforbrug for de forskellige råstofbrancher.



Kommune	Areal råstofgraveområder RP2016 (ha)	Andel af graveområder %	Graveområder kumuleret %	Arealforskel RP2012 og RP2016 (ha)
Ringkøbing-Skjern	2.368	16,6	16,6	-161
Viborg	1.601	11,2	27,8	1
Holstebro	1.448	10,1	37,9	96
Ikast-Brande	1.384	9,7	47,6	-457
Silkeborg	1.267	8,9	56,5	293
Randers	1.228	8,6	65,1	11
Norrdjurs	928	6,5	71,6	44
Syddjurs	764	5,3	76,9	9
Horsens	668	4,7	81,6	-20
Herning	548	3,8	85,4	-46
Favrskov	464	3,2	88,7	-7
Skive	404	2,8	91,5	-42
Hedensted	403	2,8	94,3	-57
Struer	273	1,9	96,2	-100
Lemvig	252	1,8	98,0	-48
Skanderborg	232	1,6	99,6	-45
Aarhus	19	0,1	99,8	0
Odder	18	0,1	99,9	0
Samsø	17	0,1	100,0	0
<b>I alt</b>	<b>14.286</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-329</b>

Tabel 8. Oversigt over arealer af graveområder i RP2016 i kommunerne i Region Midtjylland.

I tabel 8. er kommunerne sorteret efter samlet areal af råstofgraveområder. Det fremgår, at ca. 50 % af de samlede udlagte arealer ligger i 4 kommuner, som er placeret i Midt- og Vestjylland (Graveområder kumuleret %).

Samlet i Region Midtjylland er der i Råstofplan 2016 foreslået udlagt godt 14.000 ha til råstofgraveområder og knap 2.500 ha til råstofintereseområder.

I tabel 8. fremgår det også, at råstofgraveområderne arealmæssigt i Råstofplan 2016, er blevet 329 ha mindre end i den gældende råstofplan RP2012. I de fleste kommuner er arealerne af

råstofgraveområde blevet mindre. I de kommuner hvor der er en udvidelse af arealerne, er det udvidelse af eksisterende råstofgraveområder.

For de fleste af graveområderne gælder som tommelfingerregel, at kun ca. 2/3 af de udlagte arealer kan udnyttes. Der skal nemlig tages hensyn til infrastruktur (veje, bygninger m.v.), overholdelse af afstandskrav til fortidsminder og andre beskyttede arealer, samt at lodsejer ikke ønsker råstofindvinding på sin ejendom eller at dele af råstofgraveområdet hvor råstofforekomsten ikke har den forventede kvalitet, må opgives.

Kommune	Vurderet ressource for Sand, Grus og Sten i m <sup>3</sup> 2015	Forventet forbrug i m <sup>3</sup> for perioden 2013-2036	Forventet forbrug i m <sup>3</sup> pr. år i perioden 2013-2036	Forventet råstof-forsyning antal år
Favrskov	5.600.000	9.000.000	375.000	15
Hedensted	7.210.000	9.700.000	404.167	18
Herning	10.535.000	17.400.000	725.000	15
Holstebro	21.787.500	9.700.000	404.167	54
Horsens	9.957.500	14.800.000	616.667	16
Ikast-Brande	23.852.500	7.100.000	295.833	81
Lemvig	4.812.500	3.600.000	150.000	32
Norrdjurs	5.687.500	7.000.000	291.667	20
Odder	315.000	2.700.000	112.500	3
Randers	12.880.000	16.500.000	687.500	19
Ringkøbing-Skjern	19.880.000	10.200.000	425.000	47
Samsø	297.500	700.000	29.167	10
Silkeborg	14.665.000	13.400.000	558.333	26
Skanderborg	4.742.500	9.300.000	387.500	12
Skive	2.520.000	9.300.000	387.500	7
Struer	2.677.500	4.200.000	175.000	15
Syddjurs	13.090.000	6.400.000	266.667	49
Viborg	18.445.000	16.100.000	670.833	27
Aarhus	0	47.300.000	1.970.833	0
<b>Region Midtjylland</b>	<b>178.955.000</b>	<b>214.400.000</b>	<b>8.933.333</b>	<b>20</b>

Table 9. Vurderet ressource opgørelse pr. kommune i regionen for sand, grus og sten, samt den forventede forsyningsfremtid af denne ressource.

I Råstofplan 2016 for RM, er der udlagt 23 nye råstofgraveområder i forhold til gældende plan RP2012. Samtidigt er 13 råstofgraveområder og 15 råstofinteresseområder fra RP2012 taget ud i forhold til RP2016. Yderligere er 27 råstofgraveområder fra RP2012 reduceret i forhold til RP2016. Samlet er der, foreslået udlagt 329 ha mindre i forhold til RP2012.

I tabel 9 ses en vurderet ressource opgørelse pr. kommune i regionen for sand, grus og sten, samt den forventede forsyningsfremtid af denne ressource, modelberegnet af SAM-K/LINE (økonomisk model til fremskrivning af beskæftigelsen i bygge- og anlægssektoren), som regionerne bruge til at fremskrive råstofforbruget – se afsnit 7. Dvs. det modelberegnete forventede forbrug for hver kommune i perioden 2013-2036, regnet ud pr. år, og divideret med beregnede/skønnet restressource opgjort i 2015.

---

Som det videre fremgår af tabel 9, er der rigeligt med reserver for kommunerne: Holstebro, Ikast-Brande, Syddjurs og Ringkøbing-Skjern.

I Holstebro Kommune har vi udlagt 3 nye mindre områder (ca. 77 ha), som alle er udvidelser af eksisterende råstofgraveområder. I alt er der udlagt ca. 1.448 ha som råstofgraveområder i planen, hvor råstofgraveområde – Herrup (ca. 809 ha) mellem Holstebro og Viborg allerede er delvist udgravet for store dele af området. Der mangler en endelig dokumentation for, om råstofindvinderne er færdige med at grave i området, og derfor kan området på nuværende tidspunkt ikke tages ud af RP 2016. Det er endnu ikke afklaret om Herrup området skal levere råstoffer til Herning-Holstebro motorvejsprojektet. I givet fald kan det dreje sig om betydelige mængder. Dette vil være afklaret inden næste planrevision.

I Ikast-Brande Kommune er de arealmæssige råstofgraveområder reduceret med 457 ha i forhold til gældende plan. Der er ikke foreslået udlagt nye områder i denne plan.

I Ringkøbing-Skjern Kommune er de arealmæssige råstofgraveområder reduceret med omkring 161 ha i forhold til gældende plan. Der er foreslået udvidelse af et lille graveområde ved No med ca. 6 ha.

I Syddjurs Kommune er der en lille netto udvidelse af de arealmæssige råstofgraveområder på 9 ha.

I råstoflovens § 5 a står der: *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.*

Region Midtjylland har udlagt råstofgraveområder, som forventer at kunne forsyne regionen til ca. 20 år – se tabel 9.

Dette er der en lang række gode grunde til – bl.a.:

- Opgørelserne over ressourcens størrelse er meget usikker.
- Det er ofte ikke hele ressourcen der indvindes, fordi kvaliteten er for ringe, eller der ikke er afsætningsmuligheder nok.
- Der er Region Midtjyllands erfaring, at fra de første tanker/planer/ønsker om råstofindvinding fra jordejerens side, indtil den første lastbil kører ud fra graven, kan der gå helt op til 7-8 år.
- 10 årige tilladelser givet sidst i en planperiode rækker langt ind i næste planperiode.
- Nødvendigt med en buffer for at fastholde decentral indvindingsstruktur.
- Det er svært at forudsige større anlægsprojekter langt frem i tiden.
- Regionen har endnu ikke afvist andre projekter/aktivitetsændringer (vindmøller, div. tracéer, landbrugsbyggeri m.v.) inden for udlagte råstofgrave – og råstofinteresseområder – jf. Råstofplanens retningslinje 1. Derfor ses der ikke at være et planmæssigt problem med at der er udlagt råstofarealer som rækker 20-25 år frem i tiden.



Grusgrave ved Fousing, Struer Kommune.

### Behovsanalyse for de enkelte råstoffer

**Råstoffer generelt:** Med Råstofplan 2016 vurderes der, at være en ressourcemæssig restlevetid på minimum 12 år (planperiode). Indvindingen er dog ikke jævnt fordelt i regionen, da der er stor forskel kommunerne imellem, ligesom der er forskel på restlevetid af de forskellige råstoffer.

Regionens opgave er at udlægge råstofgraveområder – ikke bare til i morgen – men også til fremtiden. Det er til enhver tid den enkelte lodsejer, der bestemmer om der skal ansøges om indvindingstilladelse, så at et område er udlagt som råstofgraveområde er ikke ensbetydende med, at der vil blive gravet i området. Med andre ord, skal regionen sørge for, at der til enhver tid, er et "overskud" af muligheder til evt. kommende råstofindvinding.

**Sand/grus/sten:** Ressourcemæssigt og kvalitetsmæssigt er der på regionalt niveau nok til næste planperiode, men de er ikke jævnt fordelt i regionen og flere grusgrave er de seneste år blevet tømt pga. større anlægsarbejder i nogle områder. Derfor er der behov for nye udlæg, som det er forslået i Råstofplan 2016.

**Kvartssand:** Ressourcemæssigt er der ingen problemer i forhold til den årlige indvindingsmængde på gennemsnitlig  $\frac{1}{4}$  mio. m<sup>3</sup>. Regionens aktive større kvartssandsgrave findes i Horsens Kommune, og der er reserver til mindst en planperiode, og ressourcer til yderligere et par planperioder.

**Kalk/kridt:** Ressourcemæssigt er der ingen problemer i forhold til den årlige gennemsnitlige indvindingsmængde på mindre end 50.000 m<sup>3</sup> og med faldende tendens. Regionens to kalkgrave findes i Skive og Randers Kommuner. Derudover indvindes lidt "løse" kalkknolde i Glatvedområdet i Syddjurs Kommune.

Reservemæssigt er der ikke problemer i kalkgraven ved Batum i Skive Kommune, hvor der i 2015 er meddelt en 30 årig tilladelse. Reserverne i kalkgraven ved Dalbyover i Randers Kommune er til ca. 1 planperiode.

**Ler:** Der skelnes mellem gulbrændende og rødbrændende ler. For begge typer er der ressourcemæssigt ingen problemer i forhold til årlige indvindingsmængde, der varierer mellem 50.000 m<sup>3</sup> og 100.000 m<sup>3</sup>. Langt den største del af lerindvinding er rødbrændende.

Teglbranchen har oplevet et ret kraftigt fald i den årlige produktion den seneste håndfuld år, men der ses nu en mindre stigning.

Og i 2012 råstofplanen blev der udlagt flere nye råstofgraveområder for rødler. Der er således rigelige reserver af både gul- og rødbrændende ler.

**Plastisk ler:** Ressourcemæssigt er der ingen problemer i forhold til den årlige indvindingsmængde på gennemsnitlig 200.000 m<sup>3</sup>. Også dette råstof har gennemgået et kraftigt fald de seneste år – mere end en halvering siden højkonjunktoren i 2006-2007. Regionens råstofgrave findes på grænsen mellem Favrskov og Randers Kommuner ved Ølst/Hinge. Reservemæssigt vurderes behovet for de kommende 20 år at være dækket.

**Bentonit:** Der har ikke tidligere været indvundet bentonit i regionen. Der er nu udlagt et råstofgraveområde ved Støvring og et råstofintereseområde ved Dronningborg, begge i Randers Kommune. Råstofgraveområdet ved Støvring indeholder en ressource på mere end 1 mio. m<sup>3</sup> bentonit; men der er ikke foretaget indvinding i området endnu.

**Moler:** Ressourcemæssigt er der ingen problemer i forhold til den årlige indvindingsmængde på små 100.000 m<sup>3</sup>. Regionens aktive molergrave findes på Fur i Skive Kommune.

Reservemæssigt er der gældende tilladelser indtil 2021. Ressourcemæssigt vurderes der, at være tilstrækkelig til en planperiode i Råstofplan 2016.



Molergrave i råstofgraveområde Midtøen på Fur, Skive Kommune.



---

**Tørv:** Ressourcemæssigt vurderes det, at med den årlige indvindingsmængde på omkring 50.000 m<sup>3</sup>, vil der være tilstrækkelige reserver i planperioden. Regionens tørvegrav findes kun ved Fuglsø Mose i Norddjurs Kommune, idet tørvegraven ved Pårup i Ikast-Brande Kommune er afsluttet i 2014.

Regionen påtænker ikke at udlægge nye graveområder til spagnum ud over de eksisterende arealer og planlagte tilladelser indenfor anmeldte rettigheder.



*Tørvegrav ved Fuglsø Mose, Norddjurs Kommune.*

# 9. KORTLÆGNINGSSTRATEGI OG ANDRE OPGAVER FREM TIL NÆSTE RÅSTOFPLAN

---

Regionsrådet skal hvert fjerde år vurdere, om der er behov for justering eller revision af den gældende råstofplan.

Det er således ikke afgjort om der vil ske en revision af denne råstofplan om fire år, men på baggrund af en råstofdegrørelse, som regionen forinden udsender i offentlig høring, vil der blive vurderet om der er behov for at udarbejde en ny råstofplan – jf. faktaboks 3.

Såfremt der opstår behov for udlæg af nye graveområder inden næste planrevision, skal det ske gennem tillæg til råstofplanen. Tillæg udarbejdes efter samme bestemmelser som råstofplanen – jf. faktaboks 3 og retningslinje 2.

I den kommende periode er der en række opgaver for regionen at løse:

- Der skal udføres større kortlægninger efter råstoffer i den østlige del af regionen, særligt omkring Aarhus – jf. figur 7 og 8.
- Derudover skal de udpegede råstofinteresseområder undersøges/kortlægges. Råstofinteresseområderne fremgår af hjemmesiden. Prioriteringen vil dels afhænge af behovet for råstoffer i det pågældende område, dels om andre interesser kræver (f.eks. byudviklingsplaner) at et areal bliver undersøgt for råstoffer og efterfølgende evt. også bliver udnyttet. Det vil være oplagt, at der i relevant omfang samarbejdes med kommunerne og erhvervet i forbindelse med dette arbejde.
- Regionen vil forsøge at få kortlagt hvor der er mangel på forskellige kvaliteter så forsyningen også på kvalitetsniveau kan holdes så lokalt som muligt.
- Regionen vil, bl.a. i samarbejde med vejdirektoratet, kigge på om der er nok lokale ressourcer til de statsvejprojekter, der allerede er projekteret eller under planlægning.
- Regionen vil forsætte den allerede igangværende opgave i at få indsamlet råstofdata og udbygget regionens database, således at der skabes et styringsværktøj med henblik på løbende at kunne vurdere både restreserverne indenfor de arealer, hvor der er givet indvindingsstilladelse og dels restressourcerne indenfor de udlagte graveområder.
- Nye fremtidige råstofgraveområder skal fastlægges på grundlag af det vurderede og beregnede behov, den valgte fremtidige indvindingsstruktur og en undersøgelse af reserverne og ressourcerne i de eksisterende graveområder.

# 10. ANMELDTE RETTIGHEDER

## Faktaboks 6

### Om "anmeldte rettigheder"

Begrebet "en anmeldt rettighed" stammer fra den første råstoflov fra 1972. Igennem lovgivning sidst i 60'erne og i 70'erne begrænsedes grundejernes frie ret til at grave råstoffer på deres ejendom. Det blev dog i 1972 fastlagt, at eksisterende indvinding ikke skulle have en særlig tilladelse, hvis der skete en anmeldelse til amtsrådet om igangværende eller påtænkt indvinding.

Det blev bestemt i 1977, at disse anmeldte rettigheder for bl.a. moler, kalk/kridt og tørv ville udløbe efter 25 år, den 30. juni 2003. Indehaveren af den anmeldte ret kunne dog forinden søge om fortsat indvindingstilladelse hos amtsrådet, eller meddele amtsrådet, at retten til indvinding ønskedes bevaret indtil 2028. Det sidste i henhold til en lovændring i 2002.

Hvis tilladelse nægtes (både af regionsrådet og Natur- og Miljøklagenævnet), kan ejeren via en domstolsafgørelse kræve erstatning, som i givet fald skal udredes af Miljøministeriet.

## Forhistorie

Med Danmarks medlemskab af EF pr. 1. oktober 1972 trådte samtidig loven om "udnyttelse af sten, grus og andre naturforekomster" i kraft. Det var ingen tilfældighed og loven var således en følge af medlemskabet. Fra folketingets side ville man sikre sig, at råstofindvinding blev et anliggende for de offentlige myndigheder. Disse skulle give tilladelse på nærmere vilkår eller beskytte de dele af landskabet, hvor man ikke ønskede råstofindvinding. Råstofindustriens interesser og investeringer blev sikret ved, at man kunne fortsætte, hvor man lovligt var i gang. Derudover kunne man anmelde sine rettigheder, dvs. arealer som var købt eller tinglyst med henblik på en senere indvinding, til amtsrådet som råstofmyndighed.

Den første egentlige råstoflov blev vedtaget i 1977 med ikrafttræden pr. 1. juli 1978. I denne lov beskrives for første gang råstofkortlægning og planlægning. Amtsrådene skulle altså nu ikke blot være modtagere af ansøgninger om råstofindvinding, men skabe en aktiv kortlægning og planlægning, således at udnyttelsen af

råstoffer skulle ske ud fra en samfundsmæssig helhedsvurdering. Endvidere gjorde denne lov op med 1972-loven om de anmeldte rettigheder. De rettigheder råstofindustrien havde anmeldt efter 1972-loven udløb efter en 10 årig periode – dvs. i 1988 – for sand, grus og sten. For andre råstoffer, f.eks. kalk, ler og moler efter 25 år – dvs. 2003. Eventuelle erstatningskrav, hvis myndighederne efter periodens udløb nægtede en fortsættelse, blev henvist til grundlovens § 73 (om ejendomsrettens ukrænkelighed).

Ved en lovændring i 2002 blev det dog vedtaget, at en indehaver af en ikke-udnyttet ret til indvinding af andre råstoffer end sand, grus og sten inden den 1. juli 2003 kunne meddele amtsrådet, at retten til indvinding ønskedes bevaret. Herved forlængedes retten til indvinding i yderligere 25 år, dvs. indtil den 1. juli 2028. Dette gælder således for ler, moler, kalk og flint samt tørv/spagnum.

På tabel 9. er en kommuneopdelte oversigt over hvilke matrikler, hvor der er meddelt en forlængelse af den anmeldte rettighed.

## Oversigt over anmeldte rettigheder, der er forlænget til den 1. juli 2028:

Kommune	Matrikel og ejerlav	Råstof	(Amts) jour. nr.	
Norddjurs	5c, 14a, 28a og 28b, Glatved by, Hoed	Kalk og flint	8-70-32-707-1-03	***
Norddjurs	8g, Glatved by, Hoed	Kalk og flint	8-70-32-707-2-03	*
Norddjurs	2a og 5a, Glatved by, Hoed	Kalk og flint	8-70-32-707-3-03	***
Norddjurs	3g, Glatved by, Hoed	Kalk og flint	8-70-32-707-4-03	***
Norddjurs	8d, Glatved by, Hoed	Kalk og flint	8-70-32-707-5-03	*
Norddjurs	11b, 12a, 16b, 24b, 25a og 26a, Glatved by, Hoed	Kalk og flint	8-70-32-707-6-03	*
Norddjurs	11a, 11c og 24c, Glatved by, Hoed	Kalk og flint	8-70-32-707-7-03	*
Norddjurs	2b, 2c, 2d og 10d, Glatved by, Hoed	Kalk og flint	8-70-32-707-8-03	***
Norddjurs	7b, 10b og 27a, Glatved by, Hoed	Kalk og flint	8-70-32-707-9-03	*
Norddjurs	1ah, Ramten Hede, Ørum m.fl., 13a, Løvenholm Hgd., Gjesing m.fl. 18b m.fl. Tustrup by, Nørager	Spagnum	8-70-32-735-1-03	***
Skive	24b, 41b, 42o, 155 og 156, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-3-03	**
Skive	30ø, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-4-03	**
Skive	178a, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-5-03	**
Skive	177a, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-6-03	**
Skive	38e og 38f, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-7-03	**
Skive	38g, 39d, 170a og 171d, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-8-03	**
Skive	1ao og 1ax, Junget Hovedgård, Junget og 9b, 9p og 9r, Junget By, Junget	Moler	8-70-3-783-9-03	**
Skive	33o, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-10-03	**
Skive	150b og 151a, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-11-03	**
Skive	6p og 17r, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-12-03	**
Skive	35d, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-13-03	**
Skive	27r, 28m, 144a, 147a, 148a, 149 og 150a, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-14-03	**
Skive	5aa, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-15-03	**
Skive	4ai, 5d og 5f, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-16-03	**
Skive	104f, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-17-03	**
Skive	9g og 12l, Flovtrup By, Selde og 9q, Junget By, Junget	Moler	8-70-3-783-18-03	**
Skive	30u, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-19-03	**
Skive	29o, Fur Præstegård, Fur	Moler	8-70-3-783-501-02	**
Syddjurs	2c, 6a, 6c og 5g Balle by, Rosmus	Kalk og flint	8-70-32-701-1-03	***
Syddjurs	16a, 16d og 17c Balle by, Rosmus	Kalk og flint	8-70-32-701-2-03	*
Syddjurs	2a, 2d, 2e, 3a, 4e, 4f, 7d, 8a, 15a, 15b og 17 Balle by, Rosmus	Kalk og flint	8-70-32-701-3-03	***
Viborg	1a, Lundgård Hovedgård, Gammelstrup	Ler	8-70-3-763-501-02	*
Viborg	1ap, Lundgård Hovedgård, Gammelstrup	Ler	8-70-3-763-502-02	*
Viborg	2k og 5n, Årup By, Kvorning	Ler	8-70-3-789-506-02	***
Viborg	6k, Årup By, Kvorning	Ler	8-70-3-789-508-02	*
Viborg	4fu, Lille Asmild By, Asmild	Ler	8-70-3-791-500-02	***

Tabel 9. Oversigt over anmeldte rettigheder.

\* Sag hvor matrikler og/eller selve råstofforekomsten ligger inden for et råstofgraveområde eller er afgravet.

\*\* For molersager i Skive Kommune henvises til kort 19B i "Regionplan 2005 for Viborg Amt"/ Naturstyrelsen, Landsplandirektiv, Regionplan 2005, Viborg Amt.

\*\*\* Udenfor/delvis udenfor udlagt råstofgraveområde.

# 11. MILJØVURDERING

## Faktaboks 7

**§ 1.** Lovens formål er at fremme en bæredygtig udvikling ved at sikre, at der foretages miljøvurdering af planer og programmer, hvis gennemførelse kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

**Stk. 2.** Miljøvurderingen omfatter vurderingen af planers og programmers sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser samt arkitektonisk og arkæologisk arv, og det indbyrdes forhold mellem samtlige disse faktorer.

### Formål

Formålet med miljøvurdering af Råstofplanen er at gøre opmærksom på, hvilke konsekvenser det har at gennemføre Råstofplanen og hvilke afbødende foranstaltninger, man kan iværksætte for at imødegå de negative konsekvenser af planen, så der kan skabes grundlag for en fortsat vækst i en bæredygtig region.



Figur 9. Råstoflovens § 3.

### Miljøvurdering og miljørapporter

På regionens hjemmeside: [www.raastofplan-midt.rm.dk](http://www.raastofplan-midt.rm.dk) under Miljøvurderinger findes både den generelle miljøvurdering/miljørapport af 2016 – planforslaget samt den sammenfattende redegørelse for, hvorledes miljøvurderingen og de gennemførte høringsprocedurer har påvirket planen og beslutningen om at vedtage planen i form af "Sammenfattende redegørelse for miljøvurdering af Råstofplan 2016" – bilag 2.

Miljørapporterne for de 23 nye råstofgraveområder er baseret på en indledende screening og scoping af arealinteresser suppleret med en indledende miljøvurdering, samt på de bemærkninger og forslag, der er indkommet i forbindelse med høring af berørte myndigheder og den offentlige debatfase. Miljørapporten omhandler miljømæssige forhold i og omkring de nye råstofgraveområder, som kan blive væsentligt berørt af råstofindvinding. Disse miljørapporter kan også ses på hjemmesiden, ved at klikke på det konkrete område på hjemmesidens oversigtskort.



Med baggrund i forannævnte miljørapport og sammenfattende redegørelse er foretaget en afvejning af de hensyn som skal afvejes imod hinanden i henhold til råstoflovens § 3 – jf. figur 9, samt faktaboks 4.

Herved er sket en sortering, som er opremset efterfølgende – se den nærmere placering af områderne på hjemmesiden:

[www.raastofplan-midt.rm.dk](http://www.raastofplan-midt.rm.dk):

- 1) Forslag til evt. fremtidige råstofgraveområder der er sorteret fra efter en afvejningsproces – se også "Miljøvurdering af Råstofplan 2016".

Det drejer sig om følgende 18 områder:

- Sønderskov (Favrskov Kommune)
- Fuglsang (Favrskov Kommune)
- Voldby S (Favrskov Kommune)
- Remmerslundvej (Hedensted Kommune)
- Røde Mølle Hostrupvej – bliver Interesseområde (Hedensted Kommune)
- Skautrup (Holstebro Kommune)
- Underup – bliver Interesseområde (Horsens Kommune)
- Rom (Lemvig Kommune)
- Bjerre Syd (Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Asklev Øst (Silkeborg Kommune)
- Stjær S (Skanderborg Kommune)
- Attrup (Syddjurs Kommune)
- Frelling 1 (Syddjurs Kommune)
- Frelling 2 (Syddjurs Kommune)
- Hornslet (Syddjurs Kommune)
- Hyllested (Syddjurs Kommune)
- Skiffard S (Syddjurs Kommune)
- Bruunshåb (Viborg Kommune)

Efter høringsfase af "Forslag til Råstofplan 2016" er følgende områder ikke med som råstofgraveområder i Råstofplan 2016 – se også "Miljøvurdering – Sammenfattende redegørelse".

Det drejer sig om følgende 3 områder:

- Herrup S (det statsejede areal – bliver Interesseområde) (Holstebro Kommune)
- Fårvang (Silkeborg Kommune)
- Jeksen S (Skanderborg Kommune)

- 2) Nye råstofgraveområder der efter en afvejningsproces er blevet justeret/ændret i forhold til planforslaget og er med i Råstofplan 2016.

Det drejer sig om følgende 12 områder:

- Røde Mølle 12e (Hedensted Kommune)
- Herrup (Holstebro Kommune)
- Skygge Plantage (Ikast-Brande Kommune)
- Glatved N (Norrdjurs Kommune)
- Kirial (Norrdjurs Kommune)
- No (Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Ans (Silkeborg Kommune)
- Asklev S (Silkeborg Kommune)
- St. Bredlund Øst (Silkeborg Kommune)
- Elvergården (Skive Kommune)
- Tirstrup Syd (Syddjurs Kommune)
- Rødding Ø (Viborg Kommune)

Efter høringsfase af "Forslag til Råstofplan 2016" er følgende områder yderligere reduceret.

Det drejer sig om følgende 3 områder:

- Haldum Syd (Favrskov Kommune)
- Skave SØ (Holstebro Kommune)
- Kalbygård (Skanderborg Kommune)

- 3) Nye råstofgraveområder der efter en afvejningsproces er med i Råstofplan 2016 uden ændringer i forhold til planforslaget.

Det drejer sig om følgende 8 områder:

- Nim Sletkærgård (Horsens Kommune)
- Aulum Øst (Holstebro Kommune)
- Glatved 2b (Norrdjurs Kommune)
- Jebjerg (Randers Kommune)
- Tandskov (Silkeborg Kommune)
- Jeksen V (Skanderborg Kommune)
- Elke (Skive Kommune)
- Tirstrup Ø (Syddjurs Kommune)

- 
- 4) Råstofgraveområder fra Råstofplan 2012 som i reduceret omfang er med i Råstofplan 2016.

Det drejer sig om følgende 27 områder:

- Ørum (Hedensted Kommune)
- Vestbirk (Horsens Kommune)
- Ahler Gårde Plantage (Herning og Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Løgager (Herning Kommune)
- Momhøj (Herning Kommune)
- Slumstrup (Herning Kommune)
- Isenvad (Ikast-Brande Kommune)
- Stendalvej Brande (Ikast-Brande Kommune)
- Tulstrup (Ikast-Brande Kommune)
- Rom (Lemvig Kommune)
- Dalbyover (Randers Kommune)
- Grønbjerg (Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Højby Sandgrav (Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Lyne Vest (Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Mourier Petersens Plantage (Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Sælvig (Samsø Kommune)
- Ans (Silkeborg Kommune)
- Ans Bodalen (Silkeborg Kommune)
- Ll. Hjøllund (Silkeborg Kommune)
- Anshede (Skive Kommune)
- Glynge (Skive Kommune)
- Grønning Ø (Skive Kommune)
- Ådalsvej (Skive Kommune)
- Flovlev (Struer Kommune)
- Fousing (Struer Kommune)
- Hjerm (Struer Kommune)
- Glatved (Syddjurs Kommune)

- 5) Råstofgraveområder fra Råstofplan 2012 som ikke er med i Råstofplan 2016.

Det drejer sig om følgende 13 områder:

- Voldby (Favrskov Kommune)
- Hornum (Hedensted Kommune)
- Kølbækvej (Herning Kommune)
- Elbæk (Ikast-Brande Kommune)
- Pårup Mose (Ikast-Brande Kommune)
- Ringvejen Brande (Ikast-Brande Kommune)
- Risbjerg Brande (Ikast-Brande Kommune)
- Klovsig Nørre Plantage (Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Rabjerg (Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Rettrup (Skive Kommune)
- Vinkel (Skive Kommune)
- Struer Mørtelværk (Struer Kommune)
- Bollervej (Viborg Kommune)

- 6) Råstofinteresseområder fra Råstofplan 2012 som ikke er med i Råstofplan 2016.

Det drejer sig om følgende 15 områder:

- Voldby (Favrskov Kommune)
- Ølst (Favrskov Kommune)
- Aulum Ø (Herning Kommune)
- Skave (Holstebro Kommune)
- Femhøje (Ikast-Brande Kommune)
- Gribstrup (Ikast-Brande Kommune)
- Palsgård (Ikast-Brande Kommune)
- Øster Velling (Randers Kommune)
- Dejbjerg Hede (Ringkøbing-Skjern Kommune)
- Kalbygård (Skanderborg Kommune)
- Søballe (Skanderborg Kommune)
- St. Bredlund Ø (Silkeborg Kommune)
- Tandskov (Silkeborg Kommune)
- Skiffard (Syddjurs Kommune)
- Rødding (Viborg Kommune)



**Region Midtjylland**  
Skottenborg 26  
8800 Viborg  
[www.raastofplan-midt.rm.dk](http://www.raastofplan-midt.rm.dk)