midt Region Midtjylland



REGION MIDTJYLLAND

Forslag til ny Råstofplan nr. 5

Tidligere benævnt
Forslag til Råstofplan 2024

Region Midtjylland
Regional Udvikling
Jordforurening og Råstoffer

Udgiver	Region Midtjylland Skottenborg 26 8800 Viborg
Henvendelse vedrørende Råstofplan	Mail direkte til raastoffer@ru.rm.dk eller ring på 7841 1999 Læs mere: www.rm.dk/nyraastofplan
Udgivelsesår	2026
Afdeling	Regional Udvikling, Kontoret for Kontoret for Jordforurening og råstoffer
Forside billede	Aktiv råstofgrav Tirstrup Øst i Syddjurs Kommune. 2024, hvor der indvindes sand, grus og sten.
Sidetal	38

INDHOLD

FORORD		4
1.	INDLEDNING	6
2.	HVAD ER EN RÅSTOFFOREKOMST	7
3.	MYNDIGHEDSSTRUKTUR OG RÅSTOFPLANLÆGNING	10
4.	PROCESSEN FOR FORSLAG TIL NY RÅSTOFPLAN	14
5.	MILJØVURDERING	17
6.	RETNINGSLINJER OG VEJLEDNINGER	19
7.	RÅSTOFFORBRUG OG BEHOV	23
8.	AREALUDLÆG OG RESSOURCEVURDERING	31
9.	EN BÆREDYGTIG UDVIKLING AF RÅSTOFFORSYNINGEN	35

FORORD

I Region Midtjylland arbejder vi for en attraktiv og bæredygtig region – for alle. Det kræver, at vi skaber gode rammer for både borgere, erhvervsliv og natur.

Vores samfund er bygget op omkring anvendelsen af råstoffer. De indgår i projekter ved etablering af infrastruktur, ejendomme, fjernvarme, forsvar, klimasikring og vedvarende energianlæg – blot for at nævne nogle. En sikker forsyning af råstoffer er derfor en vigtig forudsætning for en fortsat udvikling i vores region.

Samtidig har vi et ansvar for at forvalte råstofferne med omtanke. De er en begrænset naturressource, og når de først er indvundet, kan kun en ny istid forsyne os med nye materialer. Derfor skal vi skabe en bæredygtig balance mellem samfundets behov for råstoffer og hensynet til natur, landskab, grundvand, kulturhistoriske værdier og de mennesker, der bor i områder, hvor råstofferne indvindes.

Forslag til ny råstofplan er et centralt redskab til at skabe denne balance. Planen fastlægger, hvor og hvordan råstofindvinding kan foregå, så der sikres en stabil forsyning af råstoffer til mindst 12 år, samtidig med at væsentlige natur-, miljø- og samfundshensyn varetages.

En langsigtet råstofforsyning handler imidlertid ikke kun om at udpege nye graveområder. Vi skal både sikre råstofforsyningen og samtidig bidrage til udviklingen af løsninger, der kan reducere forbruget af nyopgravede råstoffer. Derfor arbejder Region Midtjylland ikke alene med den lovpligtige råstofplanlægning, men også med udvikling og samarbejde på tværs af sektorer.

Et vigtigt eksempel er Råstofinitiativet, hvor Region Midtjylland sammen med bygherrer, virksomheder, rådgivere, entreprenører, forskningsinstitutioner og andre samarbejdspartnere udvikler og afprøver nye løsninger. Gennem konkrete pilotprojekter undersøger partnerskabet, hvordan fremtidens anlægsprojekter kan gennemføres med et lavere forbrug af nyopgravede råstoffer, større genanvendelse af materialerne og mindre CO_2-udledninger – uden at gå på kompromis med kvalitet og funktion.

Denne tilgang understøtter en mere cirkulær anvendelse af råstoffer og bidrager til den grønne omstilling. Samtidig er den med til at sikre, at de råstoffer, vi har til rådighed, rækker længere og kommer både nuværende og kommende generationer til gavn.

Regionsrådet ønsker en bæredygtig råstofforvaltning. Målet er blandt andet en jævn geografisk fordeling af råstofgrave over hele regionen, så transport og dertilhørende CO_2-udledninger begrænses, samtidig med at påvirkningen af lokalsamfund holdes på så lavt et niveau som muligt.

Med dette Forslag til ny råstofplan tager vi ansvar for både nutidens og fremtidens behov. Vi ser frem til, at planen bliver et solidt fundament for en fortsat udvikling af vores samfund, hvor en sikker råstofforsyning går hånd i hånd med ansvarlig ressourceforvaltning og en bæredygtig udvikling.

Venlig hilsen

Anders G. Christensen
Regionsrådsformand



Delvis efterbehandlet, samt aktiv råstofgrav hvor der indvindes sand, grus og sten – Trekanten, Samsø Kommune (2024).

1. INDLEDNING

Forslag til ny råstofplan nr. 5, tidligere benævnt Forslag til Råstofplan 2024, for Region Midtjylland kan ses på hjemmesiden www.rm.dk/nyraastofplan. Det er den femte af sin art siden 2008, der fastlægger, hvor der i Region Midtjylland kan gives tilladelse til at indvinde regionens naturgivne råstoffer. De naturgivne råstoffer i Region Midtjylland er: sand, grus, sten, kvartssand, ler, moler, plastisk ler, tørv og kalk (se mere i kapitel 2).

EN LOVBUNDEN OPGAVE

I råstofloven (LBK nr. 1230 af 20. november 2024) fremgår det, at regionerne skal udarbejde en plan for forsyning og indvinding af råstoffer for en periode på minimum 12 år.

Hvert fjerde år skal regionsrådet endvidere gennemgå råstofplanen, for at vurdere, om der er behov for at revidere råstofplanen. Til brug for denne vurdering, udarbejder regionen en redegørelse, der udsendes i offentlig høring. Herefter beslutter regionsrådet, om der er behov for at udarbejde en ny revideret råstofplan.

Som oftest er der behov for en revision, eftersom udlagte råstofgraveområder i mellemtiden er blevet gravet færdige og efterbehandlet, og derfor skal tages ud af råstofplanen. Herved kan arealerne overgå til anden arealanvendelse og der opstår derfor et behov for at få udlagt nogle nye råstofgraveområder.

2. HVAD ER EN RÅSTOFFOREKOMST

Mineralske råstoffer omfatter bjergarter, mineraler (herunder jord), olie, gas og vand. De råstoffer, som vi berører i råstofplanen er bjergarter, mineraler og jord.

En råstofforekomst defineres som de råstoffer, det kan betale sig at udnytte. Det kan ikke betale sig at udnytte råstofferne alle steder. Det afhænger blandt andet af udbud og efterspørgsel samt tilgængelighed.

Sand, grus og sten udgør over 90 % af de råstoffer, der indvindes i Region Midtjylland, og findes i de øverste lag af den danske undergrund. Grus defineres geologisk som småsten med en størrelse på 2-20 mm. Er stenene mindre, er det sand. Er de større, er det sten. Hovedparten – faktisk mere end 2/3 - af det indvundne sand, grus og sten anvendes i bygge- og anlægsbranchen. Det er for eksempel til beton, stabilgrus, belægning og dræning. Sand og grus bruges også i glasproduktion og til isoleringsmaterialer.

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



Råstofgrav ved Lyne, Ringkøbing-Skjern Kommune (2024), hvor der indvindes sand, grus og sten.

Ler er en finkornet jordart, der forekommer både i overfladenære smeltevands- og moræne-aflejringer samt dybereliggende havaflejringer. De øverst liggende lerlag har typisk en stor gennemsivning af let surt regnvand, der opløser kalken i jorden. Den kalkfrie ler bliver rødlig ved brænding. Derfor har danske mursten og teglsten traditionelt været røde. Dybere lerlag består som regel af kalkrigt blåler, som på trods af navnet giver gule mursten. Ler anvendes til produktion af mursten og tagsten, og som tilsætning i mange materialer som f.eks. vitaminpiller, kattegrus og maling.

Plastisk ler (ekspanderende ler) er en dybereliggende havaflejring, som findes overfladenært bl.a. på Randerskanten. Plastisk ler er velegnet til specialprodukter som f.eks. borehulsforsegling, lossepladsmembraner og letklinker til isolerende byggematerialer.

Kalk er hovedsagligt en dybtliggende havaflejring, men kan indvindes nær overfladen i områder som Nordsalling og omkring Randers. Kalk bruges bl.a. til jordforbedringsmiddel, mørtel, vinduesglas, aviser, ugeblade, gummistøvler og plastiktagrender. Kalk har været indvundet i Danmark gennem mange hundrede år. Landets største kalkgruber findes i Mønsted og Daubjerg vest for Viborg, hvor produktionen stoppede i 1951.

Moler er en luftfyldt havaflejring af kiselalgeskaller. På trods af navnet er det ikke ler. Moler findes i de nordvestlige Limfjordsegne omkring Fur og Mors og ingen andre steder i Nordeuropa. Moler anvendes som absorberende materiale (fx kattegrus), bindemiddel i dyrefoder, samt i mursten, brandhæmmere og kunstgødning.

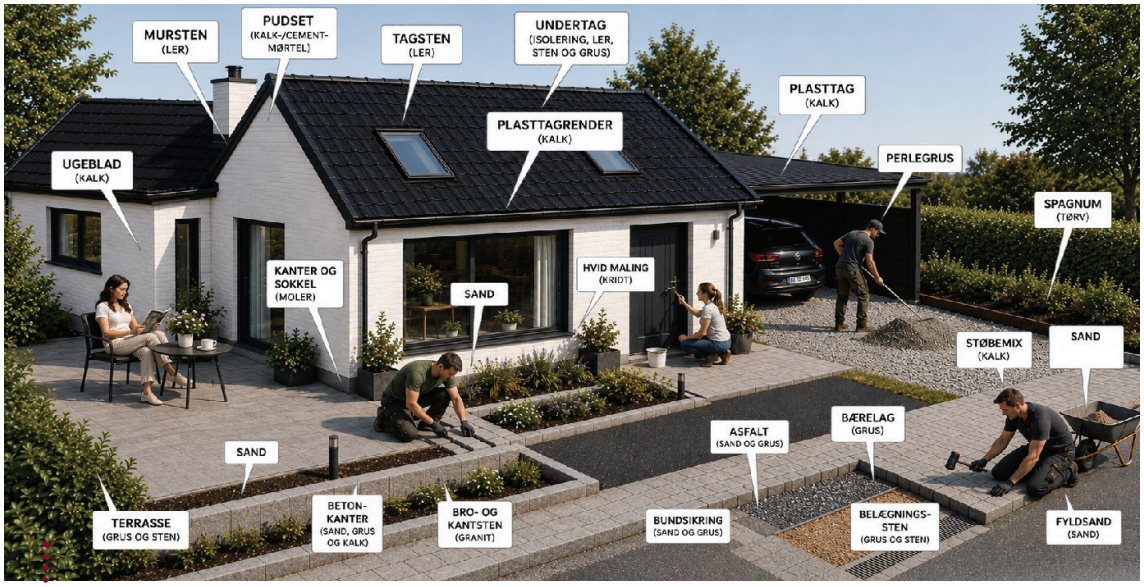
Tørv dannes i vådområder, og i de midtjyske moser er der gennem årtusinder aflejret planterester, som er omdannet til jordarten tørv. Tørvegravning har fundet sted siden jernalderen, men under de to verdenskrige opstod en reel tørveindustri, hvor tørven blev tørret og brugt som brændsel. Tørven indvindes stadig, ikke til brændsel, men bruges i form af spagnum af gartnere og haveejere som jordforbedringsmiddel.

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, Horsens og Thyborøn.

FAKTABOKS 1

Det anvendes danske råstoffer til 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**, **grus** og **sten** til belægnin-ger. **Kalk** til aviser og ugeblade. **Sand** til sandkassen. **Moler** som absorber, til kattegrus mm. **Kridt** i hvid maling. **Tørv** i spagnum. **Kalk** til gummistøvler. **Sand**, **grus** og **kalk** i betonfliser. **Skærver**, **brosten** og **kantsten** af **granit**. **Sand** og **grus** til vejmaterialer.



Eksempel på hvor råstofferne anvendes i hverdagen. Fremstillet af AI.

3. MYNDIGHEDSSTRUKTUR OG RÅSTOFPLANLÆGNING

MYNDIGHEDSSTRUKTUR
Regionen har ansvaret for planlægning, kortlægning og administration af råstofindvinding i henhold til råstofloven. Råstofområdet 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.

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

Kommunerne har via kommuneplanerne ansvaret for den øvrige planlægning af arealanvendelsen i kommunerne. Den regionale råstofplan er en sektorplan, som kommunalbestyrelsen er bundet af i den kommunale planlægning. Kommuneplanerne må derfor ikke stride imod råstofplanerne.

Miljøministeren kan gøre indsigelse på hele statens vegne overfor forslag til råstofplanen. Indsigelse fra ministeren kan finde sted, hvis de fornødne hensyn til de statslige mål og interesser ikke er varetaget, eller hvis der er uklarhed om, hvorledes det kan ske. Den pågældende råstofplan vil herefter ikke kunne vedtages endeligt, før miljøministeren ophæver indsigelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet er klagemyndighed i forhold til retlige spørgsmål i forbindelse med råstofplanerne, samt afgørelser efter råstofloven.

RÅSTOFPLANLÆGNINGEN
Regionsrådet udarbejder en plan for indvinding af og forsyning med råstoffer. Råstofplanen udarbejdes på grundlag af kortlægningen og skal omfatte en periode på minimum 12 år.

Råstofplanlægningen tager udgangspunkt i råstoflovens formålsparagraf om en bæredygtig udvikling efter en samlet interesseafvejning og vurdering af de samfundsmæssige hensyn.

Afvejningen af råstofinteresserne over for andre sektorinteresser på land sker overordnet i råstofplanen og i forbindelse med afgørelsen af, om der kan gives råstofindvindingstilladelse på et givet areal.

På baggrund af en samlet vurdering af udviklingen i regionen og de hensyn, der er nævnt i råstoflovens § 3, fastlægger regionsrådet overordnede retningslinjer for råstofindvindingen.

RÅSTOFGRAVEOMRÅDER OG RÅSTOFINTERESSEOMRÅDER
Råstofplanlægningen udføres af regionerne. Under råstofplanlægningen udlægges konkrete områder i planen i form af råstofinteresse- og råstofgraveområder. Definitionen af råstofgraveområder og råstofinteresseområder ses i faktaboks 2.

FAKTABOKS 2

Definition af råstofgraveområder og råstofinteresseområder.

RÅSTOFGRAVEOMRÅDER

Råstofgraveområder er arealer, der er reserveret til råstofindvinding.

De udlagte råstofgraveområder skal beskyttes mod ændringer af arealanvendelsen, som kan forhindre eller være til gene for en fremtidig råstofindvinding.

Inden for råstofgraveområderne kan ansøgere forvente at få tilladelse til indvinding af råstoffer. Dog kan indvindingsarealet blive begrænset i forhold til miljømæssige interesser.

Udpegningen af råstofgraveområder sker dels på baggrund af indkomne forslag, dels på baggrund af Region Midtjyllands råstofkortlægning.

Råstofgraveområderne kan revideres hvert fjerde år eller gennem tillæg til råstofplanen.

RÅSTOFINTERESSEOMRÅDER

Råstofinteresseområder er arealer, hvor der ikke kan søges om råstofindvindingstilladelse, men hvor Region Midtjylland har en interesse om eventuel fremtidig råstofindvinding.

Region Midtjylland samarbejder med råstoferhvervet og relevante lodsejere om at undersøge disse råstofinteresseområder nærmere. Sammen med en vurdering af øvrige miljø- og planmæssige forhold vil den nærmere undersøgelse af råstofressourcen afgøre, om de pågældende arealer senere bliver udlagt til råstofgraveområder.

Råstofinteresseområderne må ikke tages i brug til formål, som kan forhindre eller være til gene for en fremtidig udnyttelse af eventuelle råstofforekomster.

Ved udlægningen af områderne sikrer regionen, at områderne ikke bliver anvendt til andre formål, der vil kunne forhindre råstofindvinding i fremtiden, medmindre der opnås enighed herom mellem regionsrådet og de implicerede parter efter en afvejning mellem råstofinteressen og den ønskede arealanvendelse. Råstofplanlægningen er derved med til at forebygge, at der opstår unødvendige arealkonflikter med andre interesser i forbindelse med råstofindvinding.

En væsentlig del af råstofplanlægningen er miljøvurdering af råstofplanen, som udgør en del af beslutningsgrundlaget for råstofplanen, hvor mulige miljøpåvirkninger afdækkes og indgår i beslutninger om konkrete udlæg til råstofplanen (se mere i kapitel 5).

ANMELDTE RETTIGHEDER

På nogle typer af råstoffer, herunder bl.a. ler, moler, tørv og kalk, kan der være anmeldte rettigheder, som ligger udenfor råstofgrave- og råstofinteresseområderne.

Begrebet "en anmeldt rettighed" stammer fra den første råstoflov fra 1972 og anvendes om råstofindvindinger, der eksisterede før loven. Igennem lovgivning sidst i 60`erne og i 70`erne begrænsedes grundejernes frie ret til at grave efter 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 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 1. juli 2028. Det sidste i henhold til en lovændring i 2002.

En anmeldt rettighed giver ikke uden videre ret til at påbegynde indvinding. En anmeldt rettighed udgør alene en form for reservation af indvinding på et givet areal, og er ikke en garanti for, at indvinding kan finde sted. Der kan derved stadig kun opnås tilladelse til indvinding efter de til enhver tid gældende bestemmelser i råstofloven og anden relevant lovgivning.

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



Molergrav på Fur i Skive Kommune.



Materialestakke i Lille Hjøllund råstofgrav, hvor der indvindes sand, grus og sten Ikast-Brande Kommune (2024)

4. PROCESSEN FOR FORSLAG TIL NY RÅSTOFPLAN

Forud for tilblivelsen af Forslag til ny råstofplan, har regionsrådet vurderet, om der var behov for en revision af den eksisterende Råstofplan 2020. Til brug for denne vurdering blev der udarbejdet en redegørelse for revision af Råstofplan 2020. Redegørelsen kan ses på www.rm.dk/nyraastofplan.

Redegørelsen understreger, at der skal sikres en stabil adgang til råstoffer, så mangel på ressourcer ikke bremser vækst og udvikling. Råstofgraveområderne bør desuden fordeles jævnt i regionen for at holde transportafstandene så korte som muligt.

Redegørelsen var i offentlig høring i perioden fra den 1. juni til den 14. august 2022, og regionen modtog i alt 35 høringssvar.

På baggrund af redegørelsen og de 35 høringssvar besluttede Udvalget for regional udvikling den 11. januar 2023 at revidere den gældende Råstofplan 2020. Denne beslutning blev imødekommet af regionsrådet den 25. januar 2023, og dermed blev udarbejdelsen af den nye råstofplan en realitet.

Regionsrådet sendte herefter et Idé- og debatoplæg i offentlig høring, som også kan ses på hjemmesiden www.rm.dk/nyraastofplan.

Idé- og debatoplægget indeholdt fire hovedområder:
- Udlæg af råstofgraveområder
- Helhedsplanlægning
- Bæredygtighed og cirkulær økonomi
- Det tværregionale samarbejde

Herunder havde regionen udarbejdet følgende syv hovedspørgsmål, som regionen gerne ville have forslag til:
- Hvor er der behov for udlægning af nye råstofgraveområder?
- Hvordan kan regionen fremadrettet øge samarbejdet med myndigheder og lokale interessenter, så der sikres de bedste løsninger for både miljø, nabo og samfund?
- Hvordan sikrer vi, at generne ved råstofindvinding for naboer og lokalsamfund minimeres?
- Hvordan kan vi være med til at skabe de bedste løsninger i forbindelse med efterbehandlingsplaner i råstofgraveområder, så både natur, biodiversitet samt andre formål tilgodeses?
- Hvordan bidrager regionen bedst til at minimere forbruget af råstoffer i samfundet, herunder ved genanvendelse?
- Hvordan kan vi fremme benyttelsen af overskudsjord?
- Hvordan understøtter vi den tværregionale råstofforsyning fra landjorden og koblingen til indvindingen på havet?

I forbindelse med Idé- og debatfasen blev der samlet en interessentgruppe bestående af aktører med en særlig interesse for råstofindvinding og følgevirkningerne heraf. Drøftelserne på interessentgruppemøderne omhandlede de fire hovedområder, og de mundede ud i input og idéer til hovedområderne og den kommende råstofplan.

Høringen til Idé- og debatfasen fandt sted i perioden fra den 30. januar til og med den 10. april 2023. Region Midtjylland modtog 71 høringssvar, der er samlet i en Hvidbog. Hvidbogen er et resumé af høringssvarene og fremgår også af hjemmesiden www.rm.dk/nyraastofplan.

I perioden 2023-2026 afholdt regionen på administrativt niveau møder med de kommuner, hvori der var indkommet forslag til nye råstofgraveområder. På møderne blev de nye forslag samt de eksisterende råstofgraveområder drøftet. Formålet med møderne var at indsamle alle de oplysninger med relevans for råstofindvindingen i de enkelte kommuner, som ikke er tilgængelige på offentlige portaler, så regionen kan udarbejde det bedst mulige Forslag til ny råstofplan.

I august 2023 blev Råstofplan 2020 imidlertid påklaget og hjemvist til fornyet behandling af Miljø- og Fødevareklagenævnet. Råstofplan 2020 blev genvedtaget af regionsrådet den 20. november 2024. Planen blev påklaget igen, og blev i februar 2026 stadfæstet af Miljø- og Fødevareklagenævnet, dog med den ændring, at to retningslinjer ikke længere var gældende. Disse blev taget ud af Råstofplan 2020, som dermed var gældende.

Forløbet med Råstofplan 2020 medførte, at arbejdet med udarbejdelse af den nye råstofplan måtte afvente endelig vedtagelse af Råstofplan 2020. Færdiggørelsen af den nye råstofplan forløber derfor i 2026 og 2027. Som følge af den forløbne tid vurderes betegnelsen »Råstofplan 2024« ikke længere at være retvisende, og planforslaget benævnes derfor fremover Forslag til ny råstofplan nr. 5.

Forløbet for den nye råstofplan kan følges på Region Midtjyllands hjemmeside: www.rm.dk/nyraastofplan. Her kan Råstofredegørelsen, Idé- og debatoplæg, Hvidbog, Forslag til ny råstofplan samt høringssvar også findes.

På baggrund af Råstofredegørelsen, Idé- og debatoplægget, kommunemøder, kortlægninger, analyser, miljøvurderinger og politiske drøftelser, samt Forslag til ny råstofplan og de mange høringer udarbejdes den nye råstofplan.

Administrationen har gennemgået alle informationer og afvejet dem i henhold til råstoflovens § 3. Afvejningen i henhold til § 3 er sket ved en samlet vurdering, hvor man på den ene side vurderer de samfundsmæssige hensyn, råstofressourcens kvalitet og mængde samt efterspørgslen på råstoffer, og på den anden side vurderer de miljømæssige hensyn.

FAKTABOKS 3

VIDSTE DU

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

* Kilde: »Kodeks for godt naboskab ved råstofindvinding« – læs mere på dets officielle hjemmeside her: https://www.godtnaboskab.dk/

5. MILJØVURDERING

FORMÅL

Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (milljøvurderingsloven) skal sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og bidrage til integration af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling ved at der gennemføres en miljøvurdering af planer og programmer, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Miljøvurderingsloven sikrer desuden, at offentligheden og relevante myndigheder høres, og at det dokumenteres, at de synspunkter, der er fremkommet i forbindelse med høringerne, er indgået i beslutningsprocessen.

Formålet med miljøvurderingen af Forslag til ny råstofplan er således at identificere de miljøemner, hvor der kan være risiko for en væsentlig miljøpåvirkning. I miljøvurderingen undersøges miljøpåvirkningens omfang, samt hvordan påvirkningen kan undgås eller mindskes.

Miljøemnerne, man vurderer på, omfatter:
- Befolkning og menneskers sundhed
- Vand og jord
- Natur
- Landskab og geologi
- Kulturarv
- Ressourcer og affald
- Tekniske anlæg

AFGRÆNSNING OG VÆSENTLIGHEDSVURDERING

Miljøemnerne vurderes enkeltvis i afgrænsningsprocessen, hvor berørte myndigheder høres med hensyn til særlige forhold vedrørende miljøemnerne, som bør inddrages i miløvurderingen (afgrænsning).

Sideløbende med afgrænsningsprocessen er der foretaget væsentlighedsvurderinger af de nye råstofgraveområder jf. habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter). Væsentlighedsvurderingerne vurderer, om udlægningen af råstofgraveområderne kan påvirke et Natura 2000-områdes integritet væsentligt.

Derudover inddrager væsentlighedsvurderingen en vurdering af, om planen i sammenhæng med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-områdes integritet væsentligt.

OVERORDNET MILJØVURDERING OG DELMILJØRAPPORTER

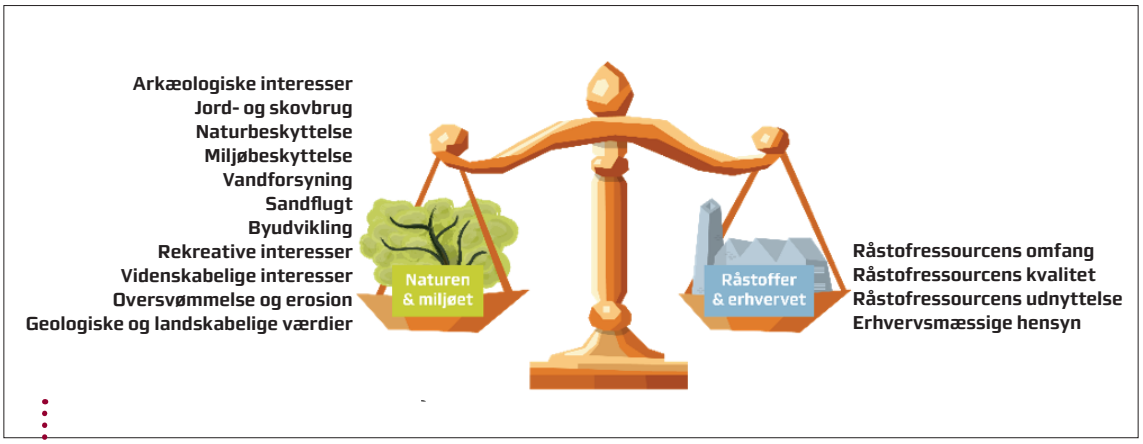
Med udgangspunkt i afgrænsningen og bemærkningerne fra de berørte myndigheder, foretager administrationen en miljøvurdering af den nye råstofplan, som ledsager Forslag til ny råstofplan i den politiske behandling. Miljøvurderingen består af en Overordnet miljøvurdering af den nye råstofplan samt en delmiljørapport for hvert råstofgraveområde og råstofinteresseområde.

Den overordnede miljøvurdering kan findes på regionens hjemmeside www.rm.dk/nyraastofplan, hvor man kan læse mere om miljøvurderingsprocessen. På hjemmesiden kan man også finde delmiljørapporterne på kortet over de enkelte råstofgraveområder.

Efter Forslag til ny råstofplan har været i offentlig høring, udarbejdes der en Sammenfattende redegørelse, som redegør for forskellen mellem Forslag til ny råstofplan og den endelige råstofplan. I den Sammenfattende redegørelse beskrives, hvordan miljøvurderingen og høringerne har påvirket planen og beslutningen om at vedtage planen. Den Sammenfattende redegørelse offentliggøres på hjemmesiden www.rm.dk/nyraastofplan, i forbindelse med vedtagelse af den endelige råstofplan.

Figur 1 illustrer § 3 i råstofloven, og den interesseafvejning af de samfundsmæssige hensyn, som regionen skal afveje op imod udnyttelsen af råstofforekomsterne.

Med baggrund i høringerne og miljøvurderingen har regionen foretaget denne afvejning.



Figur 1. Illustration af råstoflovens § 3.

6. RETNINGSLINJER OG VEJLEDNINGER

Regionsrådet skal i overensstemmelse med råstoflovens § 5a udarbejde en råstofplan for indvinding og forsyning af råstoffer. På baggrund af en samlet vurdering af udviklingen i Region Midtjylland og en afvejning af interesser skal regionsrådet fastsætte de overordnede retningslinjer for råstofindvinding. Retningslinjerne gælder for udlæg af råstofgraveområder og råstofinteresseområder.

Til den enkelte retningslinje hører en redegørelse, der dels beskriver baggrunden for retningslinjens udformning, og dels bidrager til fortolkningen af retningslinjen.

Foruden retningslinjerne, vejledes om de typiske tilladelser fra anden myndighed, som kan være påkrævet for at opnå en tilladelse til råstofindvinding.

RETNINGSLINJE 1. RÅSTOFGRAVEOMRÅDER OG RÅSTOFINTERESSEOMRÅDER
Der reserveres arealer til råstofgraveområder og til råstofinteresseområder, som kan ses på hjemmesiden www.rm.dk/nyraastofplan. Råstofgraveområder og råstofinteresseområder skal som udgangspunkt friholdes for aktiviteter, som varigt kan forhindre eller besværliggøre mulighederne for råstofindvinding. Regionsrådet kan, efter forespørgsel og konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde, tillade, at området eller en del af området overgår til anden anvendelse.

Råstofindvinding skal som udgangspunkt foregå inden for de udlagte råstofgraveområder. I visse tilfælde kan der undtagelsesvis gives tilladelse til råstofindvinding udenfor de udlagte råstofgraveområder, se retningslinje 2.

REDEGØRELSE - RETNINGSLINJE 1
Formålet er at sikre, at råstoffer i de udpegede råstofgraveområder kan indvindes til fremtidig regional forsyning. Råstofgraveområderne skal derfor som udgangspunkt friholdes for aktiviteter, som varigt kan forhindre eller besværliggøre senere råstofindvinding.

Retningslinjen er ikke til hinder for, at specifikke anlæg, herunder veje og andre strækningsanlæg, kan etableres inden for råstofgraveområderne. Retningslinjen er heller ikke til hinder for erhvervsmæssigt nødvendigt byggeri for landbrug.

I råstofgraveområderne er der en dokumenteret forekomst af råstoffer, og som hovedregel vil regionsrådet meddele tilladelse til råstofindvinding inden for et råstofgraveområde. Regionsrådet skal dog altid foretage en afvejning af forholdene efter den til enhver tid gældende lovgivning – herunder lov om vandplanlægning (LBK nr. 126 af 26. januar 2017), naturbeskyttelsesloven (LBK nr. 927 af 28. juni 2024), skovloven (LBK nr. 690 af 26. maj 2023), museumsloven (LBK nr. 1017 af 7. juli 2025), planloven (LBK nr. 572 af 29. maj 2024), vandforsyningsloven (LBK nr. 1149 af 28. oktober 2024), miljøbeskyttelsesloven (LBK nr. 1742 af 22. december 2025), vejloven (LBK nr. 421 af 25. april 2023) m.fl.

I forbindelse med udlægning af råstofgraveområder og råstofinteresseområder er der gennem en miljøvurdering foretaget en overordnet afvejning i forhold til øvrige interesser, herunder befolkning, natur, landskab, grundvand, kulturarv mv. I forbindelse med en konkret ansøgning om tilladelse til indvinding af råstoffer, skal der tages hensyn til konkrete forhold som eksempelvis fortidsminder, beskyttede naturtyper, målsatte søer, vandløb og kystvande samt grundvandsforekomster, bygge- og beskyttelseslinjer, og infrastrukturanlæg m.fl. Der kan således være forhold, der efter en konkret vurdering betyder, at der ikke kan meddeles indvindingstilladelse inden for dele af et råstofgraveområde.

Udlægning af råstofinteresseområder skal sikre, at der ikke sker planlægning eller ændret anvendelse til formål, der vil kunne forhindre en udnyttelse af områdets råstofressource, før regionsrådet har haft mulighed for en nærmere vurdering af, om området skal udlægges til råstofgraveområde. Råstofinteresseområderne skal derfor som udgangspunkt friholdes for aktiviteter, som varigt kan forhindre eller besværliggøre senere råstofindvinding.

Regionsrådet kan tillade, at et råstofgraveområde eller et råstofinteresseområde helt eller delvist overgår til anden anvendelse, hvis det dokumenteres, at råstofforekomsten er udnyttet eller er erhvervsmæssig uinteressant.

RETNINGSLINJE 2. INDVINDING UDEN FOR DE UDLAGTE RÅSTOFGRAVEOMRÅDER

Råstofindvinding skal som hovedregel foregå inden for de udlagte råstofgraveområder. Råstofindvinding kan undtagelsesvis og i begrænset omfang foregå uden for de udlagte råstofgraveområder, når samfundsmæssige interesser taler for det, og når samfundsmæssige hensyn efter råstoflovens § 3 og den øvrige planlægning ikke taler imod. Regionsrådet skal i hvert enkelt tilfælde tage stilling til råstofindvinding uden for råstofplanens råstofgraveområder.

REDEGØRELSE – RETNINGSLINJE 2

Mulighederne for at åbne nye mindre råstofgrave uden for råstofgraveområderne er begrænsede og vil i hvert enkelt tilfælde kræve en særlig begrundelse.

Der kan være tilfælde, hvor der er særlige samfundsmæssige interesser, fx behov for råstoffer til særlige formål, som ikke kan tilgodeses indenfor de udlagte råstofgraveområder. Det kan være indvinding af et sjældent eller særligt værdifuldt råstof. Eller kortvarig indvinding i forbindelse med større vejprojekter, digebyggeri eller andre definerede anlægsprojekter, som fx vil minimere transporten. Endvidere kan der ske mindre justeringer af råstoftilladelser i forhold til graveområdernes afgrænsning, hvis det betyder en bedre udnyttelse af råstofforekomsten eller en bedre efterbehandling af området.

De samfundsmæssige hensyn, som kan tale imod efter råstoflovens § 3, omfatter navnlig miljøbeskyttelse og vandforsyningsinteresser, beskyttelse af arkæologiske og geologiske interesser, naturbeskyttelse, herunder bevarelsen af landskabelige værdier og videnskabelige interesser, rekreative interesser, en hensigtsmæssig byudvikling, infrastrukturanlæg.

VEJLEDNING OM TILLADELSER MV. MEDDELT AF ANDRE MYNDIGHEDER
Ved behandlingen af en ansøgning om tilladelse til råstofindvinding foretages en konkret vurdering og afvejning i forhold til øvrige interesser, før der eventuelt meddeles tilladelse og stilles vilkår for indvinding og efterbehandling.

For nogle råstofgraveområder kan det være nødvendigt at indhente tilladelser fra anden myndighed, før der kan meddeles tilladelse til råstofindvinding, også kaldet samordningspligt.

Samordningspligten er regionernes juridiske forpligtelse til at koordinere og forelægge en råstofansøgning for alle andre relevante myndigheder og berørte parter. Den sikrer, at andre lovgivninger, som blandt andet skovlov, naturbeskyttelseslov eller museumslov m.fl. overholdes, og at der ikke gives tilladelse, hvis andre myndigheder har væsentlige indsigelser.

Opmærksomhedspunkter vedrørende behandling af tilladelser fremgår af nedenstående liste, som dog ikke er udtømmende:

- Tilladelse til råstofindvinding inden for et råstofgraveområde, der før udlægningen helt eller delvist er omfattet af en lokalplan, som taler imod råstofindvinding, forudsætter at den kompetente myndighed ændrer lokalplanen således, at råstofindvinding bliver muliggjort.

- Tilladelse til råstofindvinding inden for et råstofgraveområde forudsætter, at indvindingen sker på en sådan måde, at der tages højde for de gældende regler i forhold til påvirkning af Natura 2000-områder. Således at gældende regler overholdes i forhold til yngle- og rasteområder for arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV[1] eller fuglebeskyttelsesdirektivet[2]. Ydermere forudsætter tilladelsen, at råstofindvinding sker på sådan en måde, at det pågældende Natura 2000-områdes økologiske funktionalitet opretholdes.

- Tilladelse til råstofindvinding inden for et råstofgraveområde forudsætter, at indvindingen sker på en sådan måde, at gældende regler i forhold til påvirkning af målsatte søer, vandløb og kystvande samt grundvandsforekomster overholdes. Således at opfyldelse af fastsatte miljømål for vandforekomsterne, som er omfattet af vandområdeplanerne ikke hindres.

- Tilladelse til råstofindvinding under grundvandsspejlet inden for et råstofgraveområde forudsætter, at den kompetente myndighed meddeler tilladelse i medfør af vandforsyningsloven.

- Tilladelse til råstofindvinding inden for de dele af et råstofgraveområde, der omfatter beskyttede naturtyper, beskyttelseslinjer for søer og vandløb eller fortidsmindebeskyttelseslinjer, forudsætter, at den kompetente myndighed meddeler dispensation til råstofindvinding i medfør af naturbeskyttelsesloven.

- Tilladelse til råstofindvinding inden for de dele af et råstofgraveområde, der er omfattet af en fredning, som taler imod råstofindvinding, forudsætter, at det kompetente fredningsnævn meddeler dispensation til råstofindvinding i medfør af naturbeskyttelsesloven.

- Tilladelse til råstofindvinding inden for de dele af et råstofgraveområde, der er omfattet af fredskovspligt, forudsætter, at den kompetente myndighed meddeler tilladelse i medfør af skovloven.

1 Habitatdirektiv: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DA:HTML
2 Fuglebeskyttelsesdirektiv: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?qid=1413281175405&uri=CELEX:32009L0147

- Tilladelse til råstofindvinding inden for de dele af et råstofgraveområde, der omfatter beskyttede sten- og jorddiger eller beskyttede fortidsminder, forudsætter, at de kompetente myndigheder meddeler dispensation til råstofindvinding i medfør af museumsloven.

- Råstofindvinding inden for råstofgraveområder, som grænser op til eller ligger nær ved en jernbane, forudsætter, at den kompetente myndighed meddeler tilladelse i medfør af jernbaneloven (LBK nr. 1091 af 11. august 2023).

- Råstofindvinding under grundvandsspejlet inden for en afstand af 13 km fra lufthavne og militære flyvestationer forudsætter en godkendelse fra den kompetente myndighed.

- Råstofindvinding inden for råstofgraveområder, som grænser op til eller strækker sig over forsyningsledninger eller andre tekniske anlæg, skal respektere gældende lovgivning og regler for de pågældende tekniske anlæg.

Ved at medtage opmærksomhedspunkterne i forhold til forudgående og lokalplanlægning kan der i råstofplanen udlægges råstofgraveområder, som kan kræve ændring eller dispensation i forhold til andre forudgående arealudlæg, som ikke konkret har kunnet behandles af de respektive myndigheder på tidspunktet for vedtagelsen af råstofplanen.

Opmærksomhedspunkterne sikrer, at en tilladelse til råstofindvinding meddeles på baggrund af den nyeste viden om miljøforhold, som fx udlægning af Natura 2000-områder, forekomst af beskyttede arter, forekomst og målsætning for overfladevand og grundvand.

Opmærksomhedspunkerne betyder, at der i forbindelse med en konkret tilladelse til råstofindvinding kan blive fastsat begrænsninger af indvindingsarealet inden for det udlagte råstofindvindingsområde, begrænsning af indvindingsmængden/-hastigheden eller begrænsning af indvindingsmetoden.

I forbindelse med en konkret ansøgning om tilladelse til indvinding af råstoffer sikrer Region Midtjylland, at eventuelle arealmæssige bindinger og reservationer undersøges og lægges til grund for sagsbehandlingen.

Berørte myndigheder og relevante ledningsejere inddrages så tidligt som muligt, idet ansøgninger om tilladelse til råstofindvinding sendes i høring, så hurtigt som muligt efter indgivelse til Region Midtjylland.

7. RÅSTOFFORBRUG OG BEHOV

RÅSTOFINDVINDING PÅ LAND 2025

Hvert år indberetter råstofindvinderne den samlede indvinding til Danmarks Statistik. Ifølge indberetningen blev der i 2025 indvundet godt 7,7 mio. m³ råstoffer i Region Midtjylland, hvilket svarer til knap 5,5 m³ pr. indbygger i regionen. Langt hovedparten af indvindingen er sand, grus og sten, der anvendes til bygge- og anlægsindustrien. De seneste tilgængelige tal er fra 2025.

Tabel 1. Oversigt over indvinding af råstoffer på land (i 1.000 m³), fordelt over regionens 19 kommuner (senest tilgængelige tal fra 2025). Andre råstoffer er lossepladsgas. (Kilde: Danmarks Statistik).

	Samlet indvinding på land	Sand, grus, sten	Kvarts-sand	Granit	Ler	Plastisk ler mv.	Moler	Kalk / kridt	Tørv	Andre råstoffer
Region Midtjylland	7676	6904	260	0	68	256	77	5	30	73
Favrskov	583	391	0	0	0	192	0	0	0	0
Hedensted	435	434	0	0	0	0	0	0	0	1
Herning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holstebro	263	254	0	0	9	0	0	0	0	0
Horsens	620	446	158	0	0	0	0	0	0	15
Ikast-Brande	581	574	7	0	0	0	0	0	0	0
Lemvig	266	264	0	0	0	0	0	0	0	2
Norddjurs	536	463	0	0	13	0	0	0	30	30
Odder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Randers	554	468	0	0	22	64	0	0	0	0
Ringkøbing-Skjern	316	307	0	0	0	0	0	0	0	9
Samsø	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Silkeborg	1219	1109	96	0	0	0	0	0	0	15
Skanderborg	501	501	0	0	0	0	0	0	0	0
Skive	173	96	0	0	1	0	77	0	0	0
Struer	123	120	0	0	3	0	0	0	0	0
Syddjurs	969	963	0	0	0	0	0	6	0	0
Viborg	531	510	0	0	21	0	0	0	0	1
Aarhus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 1 viser, at råstofindvindingen hovedsageligt foregår i de midt- og østjyske kommuner. Af tabellen fremgår endvidere, at der i de tre kommuner Herning, Odder og Aarhus, ikke er registreret indvinding.

På landsplan blev der i 2025 indvundet ca. 25 mio. m^3 råstoffer på land (Tabel 2). Omkring 1/3 af disse råstoffer blev indvundet i Region Midtjylland.

Tabel 2. Den samlede indvinding på land i Region Midtjylland i 2025 fordelt på råstofarter og procentvis i forhold til hele Danmark. Råstoffer i alt er uden lossepladsgas. (Kilde: Danmarks Statistik)

Råstofmængder (indberettet) i 2025

Råstofart	Danmarks råstofmængde på land i m^3	Region Midtjyllands råstofmængde i m^3	Region Midtjyllands råstofmængde i procent	Region Midtjyllands andel i forhold resten af landet
Sand/grus/sten	20.850.000	6.904.000	90,8 %	33,1 %
Kvartssand	450.000	260.000	3,4 %	57,8 %
Ler	304.000	68.000	0,9 %	22,4 %
Granit	137.000	0	0 %	0 %
Plastisk ler	268.000	256.000	3,4 %	95,5 %
Moler	175.000	77.000	1,0 %	44,0 %
Tørv/spagnum	121.000	30.000	0,4 %	24,8 %
Kalk/kridt	2.360.000	7.000	0,1 %	0,3 %
Råstoffer i alt	24.665.000	7.603.000	100 %	30,8 %

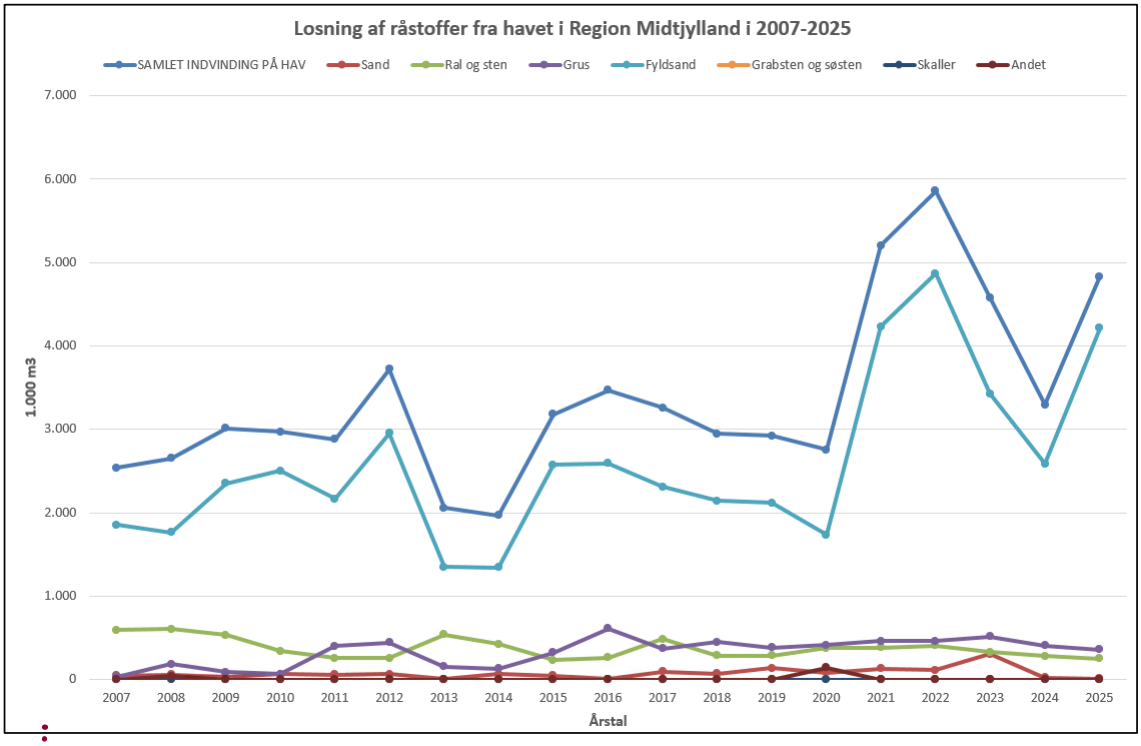


Råstofgrav ved Fousing, Struer Kommune (2024).

RÅSTOFINDVINDING PÅ HAVET

I 2025 blev der i Danmark indvundet ca. 12,9 mio. m^3 råstoffer fra havet, hvoraf ca. 38 % af disse lodses i Region Midtjylland. Den samlede losning af råstoffer fra havet i regionen var på ca. 4,8 mio. m^3, hvoraf størstedelen, ca. 4,2 mio. m^3, blev anvendt som fyldsand til kystfodring og indgår derfor ikke som en del af råstofressourcen på land. Den resterende mængde på ca. 0,6 mio. m^3 indgår i råstofproduktionen, og udgør her ca. 8 % af den samlede råstofindvinding i regionen på land i 2025.

Mængden af råstoffer der indvindes på havet og losses i regionen, har varieret fra ca. 2,0-5,8 mio. m^3 om året i perioden 2007-2025 (Figur 2). Materialerne bliver losset på østkysten ved Aarhus og Horsens og på vestkysten ved Thyborøn.



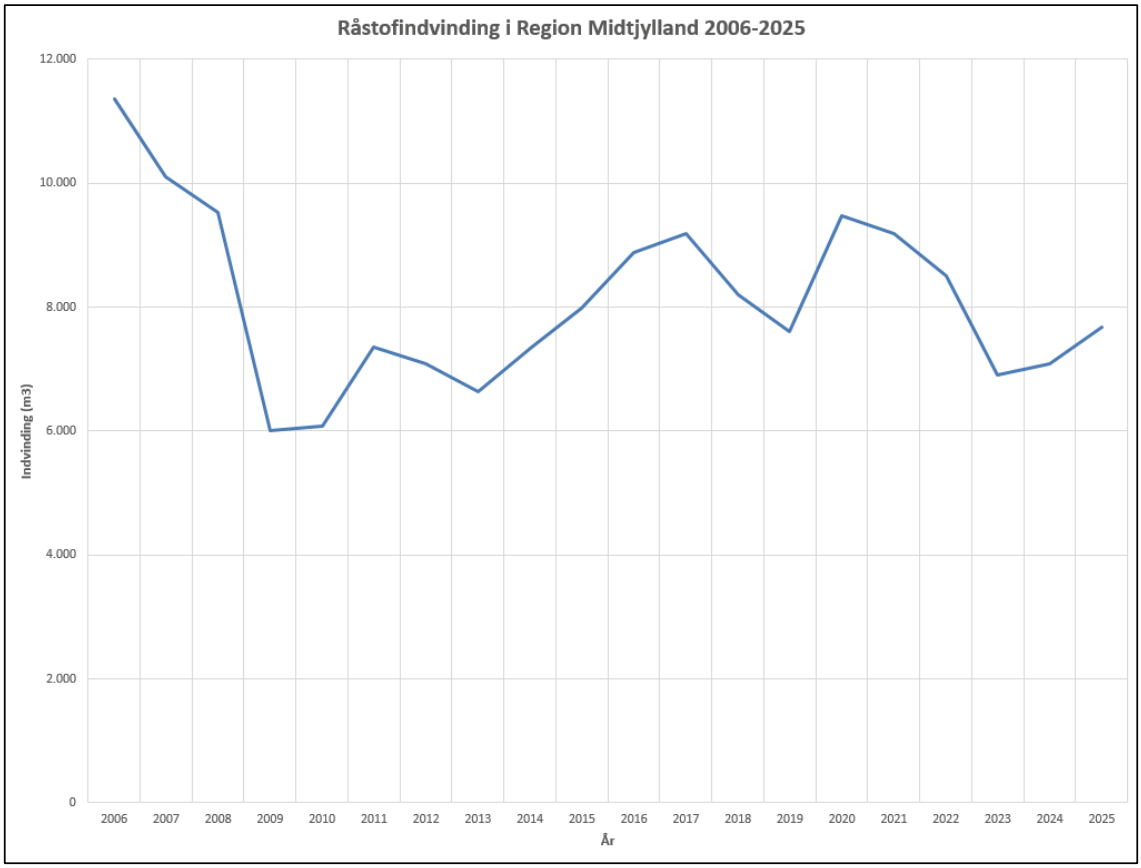
Figur 2. Historisk lodsning fra havet til Region Midtjylland i perioden 2007-2025. Størstedelen af råstofferne fra havet er fyldsand, der benyttes til kystfodring. (Kilde: Danmarks Statistik)



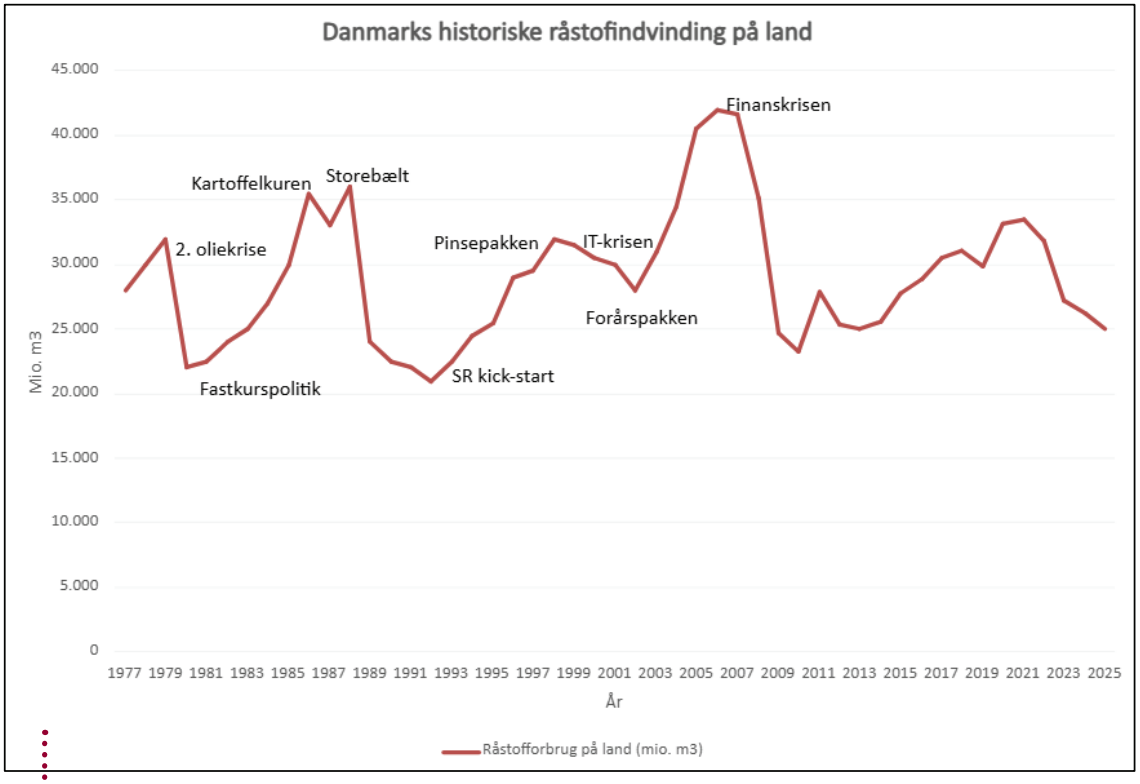
Indvinding af grus og sten fra Jyske Rev til Thyborøn, Nordsøen (2015).

DET FREMTIDIGE RÅSTOFBEHOV I REGION MIDTJYLLAND

Råstofefterspørgslen er konjukturafhængig, og råstofindvindingen i Region Midtjylland har derfor varieret gennem tiden (Figur 3). Store anlægsprojekter, som fx Storebæltsbroen i slutningen af 1980'erne, øger efterspørgslen på råstoffer markant, hvilket ses som en stigning i indvindingsmængden (Figur 4). Modsat kan økonomiske kriser forårsage markante reduktioner i råstofforbruget. Dette gjorde sig blandt andet gældende i 2008-2010 under finanskrisen og den efterfølgende recession (Figur 4).



Figur 3. Råstofindvinding i Region Midtjylland i perioden 2006-2025. Tallene er uden indvinding af lossepladsgas.



Figur 4. Den historiske råstofindvinding i Danmark for perioden 1977 – 2025 korreleret til større økonomiske kriser. (Kilde: Modificeret efter data fra Danmarks Statistik).

Det fremtidige råstofbehov er derfor vanskeligt at vurdere, da behovet i bygge- og anlægssektoren afhænger af den økonomiske udvikling, den generelle befolkningstilvækst og urbanisering. Samtidigt kan den øgede fokus på bæredygtighed gennem ressourceoptimering, genbrug og genanvendelse i Danmark og EU føre til øget anvendelse af andre alternativer til nyopgravede råstoffer.

Variation i råstofindvinding hen over regionen hænger delvist sammen med beliggenheden af råstofferne. Istiderne har placeret råstofferne geografisk forskelligt, og dette afspejler sig også i indvindingsmængdernes geografiske spredning. Råstofbehovet er størst i regionens større byer, og det er derfor relevant at se geografisk på udlægningen af råstofgraveområder og muligheden for at mindske transporten af råstoffer på tværs af regionen.

TRANSPORTANALYSE

En bæredygtig råstofforvaltning kræver et solidt vidensgrundlag. Region Midtjylland arbejder derfor løbende med analyser, kortlægninger og udviklingsprojekter, som styrker beslutningsgrundlaget for råstofplanlægningen.

Som led i dette arbejde har Region Midtjylland blandt andet fået udført en transportanalyse for regionen baseret på tal fra blandet andet Danmarks Statistik i både 2021 og 2024.

Region Midtjyllands transportanalyser fra 2021 og 2024 kortlægger transporten af sand, grus og sten fra regionens råstofgrave og giver viden om sammenhængene mellem udlagte råstofgraveområder, efterspørgsel, transportmønstre og CO_2e-emissioner. Hovedresultaterne af transportanalysen fremgår af faktaboks 4.

FAKTABOKS 4

Hovedresultater fra 2024 transportanalysen

- **91 % af de indvundne sand-, grus- og stenmaterialer anvendes inden for Region Midtjylland.**
- **78 % af råstofferne anvendes til vej- og anlægsprojekter.**
- **Den gennemsnitlige transportafstand er 38 km i 2024 mod 34 km i 2021.**

Region Midtjyllands transportanalyse for 2024 viser, at 91 % af det sand, grus og sten, der indvindes i 2024, forbliver i Region Midtjylland. De resterende 9 % transporteres til det øvrige Danmark, hovedsageligt til Region Hovedstaden og Region Syddanmark. Kun en meget lille del eksporteres, primært til Sverige.

I 2021 er den gennemsnitlige transportafstand 34 km fra råstofgrav til aftager. I 2024 er den steget til 38 km.

Der er dog betydelige geografiske forskelle på tværs af regionen. Råstoffer der indvindes i den nordøstlige del af regionen fragtes generelt længst med en gennemsnitlig transportafstand på 52 km. Dette skyldes, at Aarhus og omegn aftager mange råstoffer uden at have adgang til lokale råstofgrave. Råstoffer der indvindes i den sydøstlige del af regionen fragtes generelt kortest med en gennemsnitlig transportafstand på 22 km, da råstofferne her ofte anvendes inden for en kort radius af de aktive råstofgrave.

Selvom den gennemsnitlige transportafstand er steget, så er den samlede transport faldet siden 2021, da der samlet er indvundet mindre sand, grus og sten i 2024 (Figur 3). Det betyder, at der har kørt færre lastbiler med råstoffer, men at lastbilerne i gennemsnit har kørt længere.

Da der samlet set er kørt færre km med råstoffer i 2024 end i 2021, betyder det også, at CO_2e-emissionerne (CO_2-ækvivalent emissionerne) fra råstoftransporten er faldet fra ca. 22.700 tons CO_2e i 2021 til ca. 20.000 tons CO_2e i 2024.

Råstofferne fra 2024 anvendes primært til vej- og anlægsprojekter, som aftager 78 % af de indvundne materialer. Denne andel udgjorde 67 % i 2021. Der transporteres til forskellige vej- og anlægsprojekter, og et af de større projekter har bl.a. været udvidelsen af E45-motorvejen. Derudover anvendes råstofferne typisk til projekter inden for private boliger eller erhvervsbyggerier.

Hvis man kigger på data fra betonproducenterne i regionen, så viser tallene, at 67 % af de indkøbte råstoffer til betonproduktion kommer fra Region Midtjylland, mens det kun er 33 % af betonprodukterne, der igen afsættes i regionen. Betonprodukterne transporteres rundt i hele landet og særligt til de større byer. Det illustrerer, at selv om råstofferne i høj grad anvendes regionalt, indgår de efter forarbejdning i værdikæder, der rækker ud over regionens grænser.

Den viden, der indsamles via transportanalyserne, er med til at understøtte regionens planlægning. Der kan således lettere foretages en hensigtsmæssig geografisk fordeling af råstofgraveområder og det bliver belyst, hvilke steder der er mulighed for at begrænse transportafstande og derved tilhørende CO_2e-emissioner.

8. AREALUDLÆG OG RESSOURCE-VURDERING

Det er regionens opgave 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 selvom et område er udlagt som råstofgraveområde, er det 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 eventuel kommende råstofindvinding.

Ressourcerne i råstofgraveområderne er betinget af den regionale geologi, som i regionerne varierer meget. Som tidligere omtalt, er over 90 % af de råstoffer, der indvindes i Region Midtjylland, sand, grus og sten. Anvendelse af sand-, grus- og stenforekomster spænder fra fyldsand og bundsikring i anlægsarbejder til stabilgrus, vejbygning, betonsand i flere kvaliteter, asfaltproduktion, sand til mørtel, teglværkssand og også de senere år har sand til underlag i sengebåse (kosand) vundet indpas.

AREALFORBRUG VED RÅSTOFINDVINDING

Råstoferhvervet har behov for relativt store arealer til at indvinde råstoffer på, men i modsætning til andre arealforbrugende interesser, beslaglægger råstofindvinding kun midlertidigt et areal, idet dette efter indvinding kan tilbageføres til det oprindelige eller andre formål.



Efterbehandlet råstofgrav ved Kongensbro, Silkeborg Kommune (2024).

I Forslag til ny råstofplan foreslås udlagt ca. 11.920 ha til råstofgraveområder og ca. 1.454 ha til råstofinteresseområder i Region Midtjylland. Dette er samlet set ca. 272 ha mere, end der var udlagt i Råstofplan 2020.

For de fleste af råstofgraveområderne gælder som tommelfingerregel, at kun ca. 2/3 af de udlagte arealer kan udnyttes. Der skal i praksis tages hensyn til fx infrastruktur (veje, bygninger mv.), overholdelse af afstandskrav til fortidsminder og andre beskyttede arealer. Og hertil kommer atat den konkrete lodsejer ikke nødvendigvis ønsker råstofindvinding på sin ejendom. Yderligere kan forekomsten ved råstofgraveområdet ved gravning vise sig ikke at have den forventede kvalitet.

RESSOURCEVURDERING FOR DE ENKELTE RÅSTOFFER

Råstofplanlægningen har som mål både at sikre ressourcerne for fremtiden og at skabe sikkerhed for, at de råstofforbrugende virksomheder – og dermed også samfundet – kan forsynes med egnede råstoffer. En fornuftig forsyningssikkerhed kan kun opnås, hvis der til stadighed er egnede arealer til rådighed, der svarer til behovet for at indvinde råstoffer.

I råstoflovens § 5a fremgår det: *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.*

Regionen vurderer, at Forslag til ny råstofplan vil kunne sikre en ressourcemæssig restlevetid på minimum 12 år. Indvindingen er dog ikke jævnt fordelt i regionen, da der er stor forskel kommunerne imellem, ligesom der er forskel på restlevetid af de forskellige råstoftyper og råstofkvaliteter.

Sand/grus/sten: Ressource- og kvalitetsmæssigt er der på regionalt niveau nok til de næste minimum 12 år, men ressourcerne er ikke jævnt fordelt i regionen og flere råstofgrave er de seneste år blevet tømt pga. større anlægsarbejder i nogle områder. Derfor er der behov for nye udlæg, som det er forslået i Forslag til ny råstofplan.

På regionens hjemmeside www.rm.dk/nyraastofplan kan man se den vurderede ressource for de nye forslag tilråstofgraveområde. I Tabel 3 er den samlede ressourceopgørelse for sand, grus og sten vist for regionen.

Tabel 3. Den vurderede og beregnede ressourceopgørelse for sand, grus og sten i Region Midtjylland.

Vurderet ressource for sand, grus og sten i Forslag til ny råstofplan	Forventet råstofindvinding for perioden 2027-2039	Forventet råstofforsyning antal år
Ca. 270 - 280 mio. m^3	Ca. 100-120 mio. m^3	Ca. 25 år

Region Midtjylland har i Forslag til ny råstofplan i de udlagte råstofgraveområder vurderet, at der er behov for råstofressourcer til at kunne forsyne regionen i ca. 25 år med sand, grus og sten – se Tabel 3. Dette er der en lang række grunde til:

- Det er vigtigt, at der er mange udlæg af forskellige råstofkvaliteter, fordelt ud over hele regionen for at minimere transporten af råstoffer og derved CO_2-udledningen.
- Opgørelserne over ressourcens størrelse er usikre. Kvaliteten af ressourcen for sand, grus og sten kan variere meget i et råstofgraveområde.
- Det er ofte ikke hele ressourcen der indvindes, fordi kvaliteten er ringe og/eller fordi der ikke er afsætningsmuligheder nok i lokalområdet.
- Det er svært at forudsige større anlægsprojekter langt frem i tiden.
- Det er lodsejer der afgør, om han vil have indvundet råstoffer på sin matrikel. Det er ikke altid tilfældet, at lodsejer ønsker indvinding. Derfor er der ikke garanti for, at et udlagt område anvendes til råstofindvinding.
- Det er ikke hele råstofgraveområdet man kan forvente at grave i, da dele af områderne kræver tilladelse eller dispensation fra anden myndighed.
- Nogle råstofgraveområder bliver inddraget i forbindelse med større statslige anlægsprojekter mv.

Kvartssand: Regionens aktive større kvartssandgrave findes i Horsens og Silkeborg Kommuner, og der er vurderet at være ressourcer til minimum 12 år med den nuværende gennemsnitlige indvindingsmængde omkring 300.000 m^3 årligt. Råstofressource af kvartsssand afhænger af ressourcerenes tilgængelighed. Derfor er det svært at opgøre en ressourcemægdighed af kvartssand, da det afhænger af hvad der er rentabelt at indvinde og hvad der er muligt.

Kalk: Regionens to kalkgrave findes i Skive og Randers Kommuner. Derudover indvindes en mindre mængde "løse" kalkknolde i Glatvedområdet i Syddjurs Kommune. De sidste 10 år har råstofindvindingen i Region Midtjylland af kalk, kun ligget på nogle få tusinder kubikmeter om året. Ressourcemæssigt vurderes det, at der er kalk nok til minimum 12 år i kalkgraven ved Batum i Skive Kommune og kalkgraven ved Dalbyover i Randers Kommune.

Ler: Der skelnes mellem gulbrændende og rødbrændende ler. For begge typer vurderes det, at der ressourcemæssigt er udlagt tilstrækkeligt i forhold til den årlige indvindingsmængde, der efterhånden overstiger mere end 100.000 m^3. Langt den største andel af lerindvindingen er rødbrændende ler.

Plastisk ler/ Bentonit: Den årlige indvindingsmængde er på op mod 1/4 mio. m^3, for plastisk ler. Den eksisterende råstofgrav findes på grænsen mellem Favrskov og Randers Kommuner ved Ølst/Hinge. Råstofmængderne er svære at opgøre, da det ikke er hele lagserien af plastisk ler der anvendes og da de forskellig isfremstød har rodet godt rundt i denne lagserie. Ressourcemæssigt vurderes behovet at være dækket i minimum 12 år.

Moler: Ressourcemæssigt, med de nye forslag og særligt forslagene på nordøst Salling, er der nok til minimum 12 år, med den årlige indvindingsmængde på små 100.000 m³ årligt. Regionens aktive molergrave findes på Fur i Skive Kommune.

Tørv: Den eneste tørvegrav i regionen findes ved Fuglsø Mose i Norddjurs Kommune. Ressourcemæssigt vurderes det, at der med den årlige indvindingsmængde på omkring 50.000 m³ årligt, og med det nye udlæg af råstofgraveområde benævnt Fuglsø Mose SV, vil være tilstrækkelige ressourcer i den nye plan.



Tørvegrav ved Fuglsø Mose, Norddjurs Kommune (2024).

9. EN BÆREDYGTIG UDVIKLING AF RÅSTOFFORSYNINGEN

Region Midtjylland har som råstofmyndighed ansvaret for at sikre forsyningen af råstoffer til samfundets udvikling. Råstofplanen er således regionens vigtigste redskab til at sikre en langsigtet og stabil råstofforsyning for mindst 12 år. Gennem planlægningen afvejes samfundets behov for råstoffer over for hensynet til fx natur, landskab, grundvand, kulturhistoriske værdier og lokalsamfund.

Samtidig har regionen en vigtig rolle i at understøtte en mere bæredygtig anvendelse af råstofferne gennem planlægning, kortlægning, analyser, udvikling og partnerskaber.

BÆREDYGTIG RÅSTOFFORVALTNING OG OMSTILLING

Danmark er i dag et af de lande i EU, der forbruger allerflest råstoffer per indbygger. Ifølge Danmarks Statistik blev der i 2025 indvundet ca. 25 mio. m^3 råstoffer på land. Dette svarer til, at hver dansker anvender ca. 1 kg råstof i timen, døgnet rundt, året rundt. Og det er meget.

Samtidig er vores samfund afhængigt af råstoffer. Sand, grus, sten, ler og kalk indgår i vores infrastruktur, klimatilpasning, byggerier, vedvarende energianlæg, forsynings- og forsvarsprojekter. En fortsat udvikling af samfundet forudsætter derfor, at der også fremover er adgang til de nødvendige råstoffer. Men når råstofferne først er gravet op og anvendt, er det kun en ny istid, der kan forsyne os med nye ressourcer.

Der ses allerede nu en begyndende mangel på visse råstoffer. Eksempelvis er der udsigt til, at den gode kvalitet af sten til regionens betonindustri snart slipper op. Såfremt der ikke findes nye områder med gode stenressourcer, og forbruget fortsætter som i dag, bliver man nødt til at importere en større mængde sten fra andre steder. Denne problemstilling er kendt fra Region Hovedstaden, hvorfor Region Midtjylland fremadrettet forventer en større eksport af råstoffer til Sjælland.

Derfor handler en bæredygtig råstofforvaltning ikke kun om at sikre en stabil råstofforsyning, men også om at bidrage til udviklingen af løsninger, der kan reducere forbruget af nyopgravede råstoffer.

Det handler om på bedste vis at omstille forbruget af de danske råstofressourcer. I stedet for at følge modellen ved at indvinde, anvende og bortskaffe ved genopgravning, så bør råstofferne og overskudsjorden recirkuleres, så de indgår i et lukket kredsløb. Det vil minimere affaldsmængden og sikre fremtidig adgang til råstoffer uden, at vi risikerer at løbe tør og gøre os afhængige af råstoffer fra andre lande.

Cirkulære strategier mindsker behovet for nye råstoffer og skåner miljøet, hvilket er essentielt for omstillingen på råstofområdet.

FREMTIDENS FORBRUG AF RÅSTOFFER

Region Midtjylland arbejder derfor for at fremme en mere cirkulær anvendelse af råstoffer gennem oplysning og udvikling af nye løsninger. Herunder via øget genanvendelse af råstoffer og optimering af råstofforbruget i anlægsprojekter.

Et lavere forbrug af nyopgravede råstoffer kan være med til at reducere CO_2-udledningen væsentligt og vil bidrage til, at de begrænsede råstofressourcer rækker længere til gavn for fremtidige generationer.

RÅSTOF-INITIATIVET

Et centralt element i regionens arbejde for at sikre den mere bæredygtige anvendelse af råstoffer af sand, grus og sten er partnerskabsprojektet Råstofinitiativet.

Partnerskabet samler 23 aktører, herunder myndigheder, rådgivere, entreprenører, råstofbranche og forskningsinstitutioner, om at udvikle og afprøve løsninger, der kan reducere forbruget af nyopgravede råstoffer i anlægsbranchen.

Gennem pilotprojekter, laboratorieundersøgelser og feltforsøg udvikles der ny viden om, hvordan materialeforbruget kan optimeres, genanvendelsen øges og nye løsninger implementeres uden at gå på kompromis med funktion og kvalitet. Udviklingsarbejdet tager også udgangspunkt i udfordringer fra konkrete anlægsprojekter.

Partnerskabet arbejder blandt andet med udvikling og dokumentation af et nyt grusbærelag der kan anvendes ved fortove, cykelstier, pladser og mindre kommuneveje.

Partnerskabet undersøger også mulighederne for at reducere råstofforbruget gennem en mere korrekt dimensionering og dokumenterer potentialet for øget genbrug og genanvendelse af råstoffer. Resultaterne viser, at der på en række områder er mulighed for at reducere forbruget af nyopgravede råstoffer, samtidig med at funktion og kvalitet opretholdes.

Den viden, som udvikles gennem Råstofinitiativet, bidrager til et bedre beslutningsgrundlag for både offentlige og private bygherrer og kan på sigt understøtte udviklingen af nye standarder og arbejdsgange i anlægsbranchen med råstofbesparelser til følge.

KORTLÆGNING OG BÆREDYGTIG FORSYNING

For at løfte ansvaret om at sikre forsyningen af råstoffer mindst 12 år frem, er en kontinuerlig og systematisk råstofkortlægning en nødvendighed, da kortlægningen er fundamentet for råstofplanerne. Kortlægningen identificerer, hvor i regionen de geologiske forekomster af blandt andet sand, grus og sten findes, samt i hvilke mængder og kvaliteter. Uden et præcist, databaseret kendskab til undergrundens ressourcer er det umuligt at planlægge en langsigtet og stabil forsyningskæde, der kan understøtte regionens fortsatte vækst, vejanlæg og byggeprojekter.

Region Midtjylland vil sikre en fremadrettet forsyning med udgangspunkt i samfundets behov. Regionen vil derfor i planperioden fokusere strategisk på at styrke datagrundlaget gennem løbende råstofkortlægning. Samtidig prioriteres det tværgående myndighedssamarbejde om kommende anlægsprojekter samt strategiske partnerskaber, der understøtter en lokalt forankret og bæredygtig råstofindvinding med minimale transportafstande.

Derudover arbejder regionen løbende med følgende indsatser:

- Undersøge udpegede råstofinteresseområder (se www.rm.dk/nyraastofplan) efter behov og andre interesser (fx byudviklingsplaner).
- Kortlægge mangler på specifikke kvaliteter, så forsyningen, også på kvalitetsniveau, kan holdes så lokalt som muligt for at undgå lange transportafstande.
- Være i dialog med kommunale og statslige myndigheder om kommende anlægsprojekter.
- Indsamle rådata for løbende at følge restressourcer i råstofgraveområderne.
- I partnerskaber at arbejde for en bæredygtig indvinding af råstoffer.

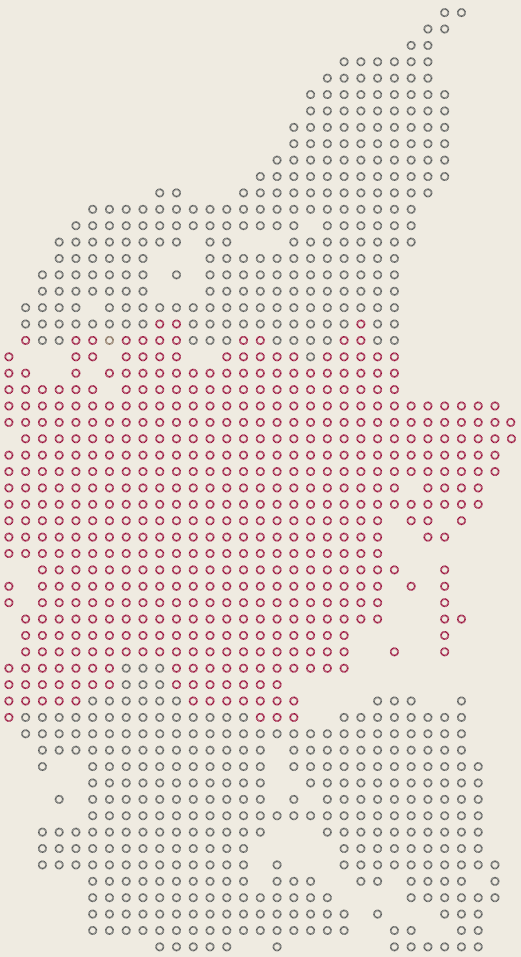
HELHEDSORIENTERET SAMARBEJDE

Som region kan, og vil, vi gerne gå forrest og samle alle relevante interessenter for at finde nye, holdbare løsninger, som kan mindske presset på de begrænsede tilgængelige råstoffer.

Region Midtjylland er en del af en større helhed – og det ansvar tager vi på os. Derfor samler regionen myndigheder, råstofbranchen, forskere med flere i Råstof-Initiativet for sammen at kunne motivere hinanden og finde frem til bæredygtige løsninger på råstofområdet. Regionen samarbejder tæt med de andre danske regioner for at optimere planlægningsarbejdet. Derudover udveksler regionen viden og erfaring med nabolandene for i fællesskab at fremskynde en bæredygtig udvikling.



Råstofgrav ved Rom i Lemvig Kommune (2018). I råstofgraven indvindes sand, grus og sten.





Region Midtjylland

Regional Udvikling

Jordforurening og Råstoffer