

Senest revideret (RM): 18-12-2024

Jordforurening@ru.rm.dk

## **Region Midtjyllands retningslinjer til frivillige undersøgelser og dokumentation for afgravning af jordforurening**

Efter gennemførelse af frivillige undersøgelser og/eller afgravning af jordforureninger skal regionen vurdere, om resultaterne giver anledning til ændring af ejendommens kortlægningsstatus i henhold til jordforureningsloven<sup>1</sup>. For at regionen har tilstrækkeligt grundlag til at træffe afgørelse, skal nedenstående minimumskrav som udgangspunkt være opfyldt.

Hvis undersøgelser og/eller afgravning udføres, anbefales det at regionen kontaktes forud, så omfanget bedst muligt kan afstemmes, inden selve arbejdet udføres.

Vær opmærksom på, at bygge- og anlægsarbejde på kortlagte arealer kan kræve særskilt tilladelse efter § 8 i jordforureningsloven. §8 tilladelser udstedes af kommunen. Jordflytning fra kortlagte og områdeklassificerede arealer kræver forudgående anmeldelse. Kontakt kommunen for nærmere oplysninger herom.

Du er altid velkommen til at ringe til regionens jordforureningskontor på tlf. 7841 1999, hvis du har spørgsmål eller skrive til os på mail [jordforurening@ru.rm.dk](mailto:jordforurening@ru.rm.dk).

Retningslinjerne er opdelt som følger:

<b>Projektbeskrivelse og formål</b>	<b>1</b>
<b>Geologi</b>	<b>2</b>
<b>Bygningsgennemgang - Bolig i eksisterende bygninger</b>	<b>2</b>
<b>Forureningsundersøgelse</b>	<b>2</b>
<b>Resultater</b>	<b>3</b>
<b>Risikovurdering</b>	<b>3</b>
<b>Dokumentation for afgravning af forurening</b>	<b>3</b>
<b>Situationsplan</b>	<b>4</b>
<b>Bilag</b>	<b>4</b>

### **Projektbeskrivelse og formål**

Der skal være en kort beskrivelse af projektet, herunder formålet med undersøgelse/afgravning (ønskes ejendommen udtaget af kortlægningen, §8 tilladelse eller andet). Det skal blandt andet fremgå, hvilke arbejder, der påtænkes udført, om der er tale om følsom arealanvendelse, om eksisterende bygninger nedrives, hvilke nye bygninger, der opføres, og hvor de placeres.

---

<sup>1</sup> lov om forurennet jord, lovbek. nr. nr 282 af 27/03/2017

### **Historisk redegørelse**

Der skal udarbejdes en fyldestgørende miljøhistorisk redegørelse med tilhørende situationsplan. Som minimum skal kommunens bygge- og miljøsagsarkiv samt regionens arkiver gennemgås. Desuden kan det være relevant at gennemgå f.eks. lokalhistorisk arkiv og/eller interviewe lokalkendte samt kigge på historiske luftfotos, herunder fotos i "Danmark set fra luften". Historikken skal opsummere den samlede viden om aktiviteter og kilder som vurderes at kunne have betydning for jord- og grundvandsforurening.

### **Geologi**

De geologiske og hydrogeologiske forhold på og omkring lokaliteten skal beskrives. Desuden skal der angives grundvandsinteresser, indvindingsopland og overfladevand/recipienter.

### **Bygningsgennemgang - Bolig i eksisterende bygninger**

Hvis der skal etableres boliger i eksisterende bygninger, og der er mistanke om forurening med mobile stoffer, skal der foretages en grundig bygningsgennemgang, der identificerer mulige spredningsveje. Bygningsgennemgangen skal bl.a. indeholde oplysninger om byggeår, konstruktioner (hulmur, skorstene mm.), bygningsmaterialer, gulvkonstruktion, kælder/krybekælder, installationer (f.eks. kloak), rørføringer og ledningsoplysninger. Desuden skal der være en udførlig beskrivelse af de ændringer, der ønskes foretaget.

### **Forureningsundersøgelse**

Det anbefales, at der udarbejdes et oplæg til undersøgelse, som fremsendes til godkendelse hos kommunen og regionen, inden undersøgelsen igangsættes. Undersøgelsen skal udarbejdes med udgangspunkt i den historiske redegørelse samt det planlagte projekt.

Oplægget skal indeholde en situationsplan, der viser geografisk placering af ejendommen, planlagte arbejder, potentielle forureningskilder, planlagte prøvetagningssteder samt en konceptuel model.

Omfanget af undersøgelsen afhænger af, om der er tale om følsom arealanvendelse, og om der skal tages hensyn til grundvand og/eller overfladevand.

Alle potentielle kilder/aktiviteter skal undersøges. Der skal som udgangspunkt undersøges i minimum 2 medier (jord, poreluft, indeluft og grundvand), men det skal vurderes i hver enkelt sag, hvilke medier og metoder, der er mest hensigtsmæssige.

Hvis undersøgelsen udføres med henblik på udtagning af kortlægning, så skal forureningsgraden af et eventuelt fyldlaget dokumenteres over hele dybden. Forureningsgraden af de øverste 0,6 m dokumenteres ved udtagning af overfladeprøver iht. [Metodebeskrivelse – Overfladeprøver](#). Forureningsgraden af fyld i større dybde dokumenteres ved udtagning af blandeprøver bestående af 5 delprøver pr. halve meter, dvs. 0,6-1,0 m u.t., 1,0-1,5 m u.t. osv. til toppen af intakt aflejring nås. Sidste prøve skal være udtaget i toppen af intakt aflejring. Fyld og intakt jord må ikke blandes i en prøve, men skal analyseres hver for sig.

Alle regionens metodebeskrivelser kan ses her: [Metodebeskrivelser](#).

Afhængig af resultaterne af den første indledende undersøgelse, eller tidligere udførte undersøgelser, kan der være behov for yderligere undersøgelser.

### **Resultater**

Resultater skal angives i en overskuelig oversigtstabel med alle analyseresultater, PID, dybder og boringsnumre, uanset om der er fundet forurening eller ej. Resultaterne skal være ledsaget af borejournaler, observationer ved prøvetagningen, opdaterede situationsplaner og konceptuel model.

Den endelige forureningssituation skal fremgå af situationsplanerne, og hvis der efterlades forurening på ejendommen, skal dette fremgå af rapporten og angives tydeligt på oversigtstegninger. Slutrapporten sendes til den aktuelle kommune samt til Region Midtjylland. Forureningssituationen skal beskrives på baggrund af undersøgelsens og evt. tidligere undersøgelser resultater samt den historiske redegørelse. Den kronologiske rækkefølge mht. til undersøgelser og resultater skal fremstå klart. Den afsluttende status skal fremgå tydeligt, hvis der har været tidligere undersøgelser og/eller der har været flere etaper i sagsforløbet.

Redegørelse for om alle kilder er undersøgt tilstrækkeligt, om forureningen er afgrænset, og om de højeste niveauer vurderes fundet, skal indgå af afrapporteringen.

### **Risikovurdering**

Der skal udarbejdes en indledende risikovurdering, som indeholder en begrundet vurdering af risiko over for grundvand, overfladevand samt arealanvendelse ved det planlagte projekt. Ved gravearbejde kan der være behov for yderligere prøver efter afgravning, og derefter en ny risikovurdering, hvor også de nye resultater indgår.

### **Dokumentation for afgravning af forurening**

Ved afgravning af forurenede jord skal der, som udgangspunkt, udtages og analyseres jordprøver fra bund og sider i udgravningen til dokumentation for, at kortlægning efterfølgende kan ophæves eller undgås.

#### Krav til dokumentationsprøver er:

Der skal som udgangspunkt udtages minimum 1 blandeprøve pr. 50 m<sup>2</sup> fra bunden af udgravningen og minimum 1 blandeprøve pr. 15 m<sup>2</sup> fra hver side i udgravningen.

Arealet, hvor der udtages dokumentationsprøver fra, skal afspejle, hvor forureningen har været. Det vil sige, at prøverne skal repræsentere det areal, hvor der vil forventes højest koncentration i tilfælde af restforurening.

Blandeprøverne skal udtages som nedstik af fem delprøver fordelt i hvert hjørne og centrum af det areal, blandeprøven repræsenterer. Delprøverne skal udtages i gravefronten af repræsentativ jord, dvs. hvis fronten har været blotlagt noget tid, skal der skræbes ind til upåvirket jord.

Er der tegn på efterladt forurening, skal der udtages og analyseres enkeltprøver, og restforureningen skal afgrænses horisontalt og vertikalt så den efterladte mængde kan beregnes.

Ved afgravning af overjord med homogen forureningsudbredelse tages udgangspunkt i [Metodebeskrivelse – Overfladeprøver](#) for fastlæggelse af prøveantal.

Det skal ved afrapportering tydeligt fremgå, hvor der er afgravet og til hvilke dybder, samt hvor jorden er bortskaffet til, foruden beskrivelsen af dokumentationsprøver og resultater.

Vær opmærksom på, at udtagning af prøver, tilsyn og vurdering skal udføres af en uvildig rådgiver. Bortskaffelse af forurenede jord skal ske efter den pågældende kommunes retningslinjer og anvisninger.

### **Situationsplan**

Der skal udarbejdes en eller flere målfaste og overskuelige situationsplaner. Følgende skal indtegnes:

- Tidligere/eksisterende/fremtidige bygninger.
- Nuværende og tidligere kloakledninger.
- Potentielle forureningskilder, som tanke, udskillere, kar, smøregrave og afløb mm.
- Placering af eventuelle boringer, overfladeprøver, poreluftprøver m.v. samt forureningsudbredelse fra tidligere undersøgelser.
- Areal, hvor der er bortgravet forurening.
- Kortlagt areal
- Matrikelgrænser.

Det er vigtigt, at situationsplaner er ordentligt beskrevet med signaturforklaring, nordpil, målestok, matr.nr. og adresse.

### **Bilag**

Ved afrapportering skal følgende som minimum vedlægges som bilag:

- Boreprofiler
- Analyserapporter fra laboratoriet
- Feltdataskemaer vedrørende prøvetagning af vand, herunder pejledata og eventuelle nivelleringsdata
- Feltskemaer for poreluftprøvetagning, herunder meteorologiske data og evt. byggeteknisk gennemgang
- Feltskemaer for indeluftmålinger, herunder meteorologiske data og evt. byggeteknisk gennemgang
- Feltskemaer for kloakmålinger
- Hvis foretaget: Beregninger for risikovurdering (JAGG, GrundRisk)
- Jordflytningsoversigter