

Kortlægning af forurenede arealer

Indhold

1	BAGGRUND OG FORMÅL	9
1.1	KORTLÆGNINGENS HISTORIE	9
1.1.1	<i>Den første kortlægning af kemikalieaffaldsdepoter</i>	9
1.1.2	<i>Lov om affaldsdepoter</i>	9
1.1.3	<i>Kortlægningens faser</i>	10
1.1.4	<i>Registreringsbekendtgørelsen</i>	10
1.1.5	<i>Lov om forurennet jord</i>	10
1.2	FORMÅLET MED KORTLÆGNINGEN	11
1.2.1	<i>Kortlægningen som instrument for loven</i>	11
1.2.2	<i>Kortlægningens virkemidler</i>	12
1.3	FORMÅLET MED VEJLEDNINGEN	12
1.3.1	<i>Formål og målgruppe</i>	12
1.3.2	<i>Vejledninger om forurennet jord</i>	13
2	DEFINITIONER	14
2.1	FORURENET JORD	14
2.1.1	<i>Generel definition</i>	14
2.1.2	<i>Udmøntning af den generelle definition</i>	14
2.2	FORURENINGSKILDER OG FORURENING	15
2.2.1	<i>Punktkilder og punktkildeforurening</i>	15
2.2.2	<i>Diffuse kilder og diffus forurening</i>	15
2.2.3	<i>Afgrænsning mellem de to forureningstyper</i>	15
2.3	AREALER OG ANDRE BETEGNELSER	16
2.3.1	<i>Lokaliteter</i>	16
2.3.2	<i>Arealer</i>	16
2.3.3	<i>Ejendomme</i>	16
2.3.4	<i>Grunde</i>	16
2.4	OFFENTLIGE INDSATSOMRÅDER	17
2.5	KORTLÆGNING	17
2.5.1	<i>Kortlægning som aktivitet</i>	17
2.5.2	<i>Resultatet af kortlægningsaktiviteten</i>	17
2.5.3	<i>Kortlægning som arealstatus</i>	17
2.5.4	<i>Definition af kortlægning på vidensniveau 1</i>	18
2.5.5	<i>Definition af kortlægning på vidensniveau 2</i>	18
2.6	KORTLÆGNINGSPROCESSEN	18
2.6.1	<i>Faserne i kortlægningsprocessen</i>	18
2.6.2	<i>Kortlægning direkte på vidensniveau 2</i>	19

2.6.3	<i>Revision af kortlægningen</i>	19
2.6.4	<i>Ophævelse af kortlægningen</i>	19
2.6.5	<i>Proces for samtlige arealer</i>	19
2.6.6	<i>Vejledningens opbygning</i>	20
3	KORTLÆGNING FREM TIL VIDENSNIVEAU 121	
3.1	NØDVENDIG VIDEN FOR KORTLÆGNING PÅ VIDENSNIVEAU 1	21
3.2	KRITERIER FOR KORTLÆGNING PÅ VIDENSNIVEAU 1	21
3.2.1	<i>Det definitions-mæssige udgangspunkt</i>	21
3.2.2	<i>Igangværende virksomheder</i>	22
3.2.3	<i>Forureningskilder som imødegås med påbud til forurener22</i>	
3.2.4	<i>Tidsperspektivet i vurderingen</i>	23
3.3	FREM GANGSMÅDE FOR KORTLÆGNING FREM TIL VIDENSNIVEAU 1	23
3.3.1	<i>Tilrettelæggelse af indsatsen</i>	23
3.3.2	<i>Oplysninger fra kommunerne</i>	25
3.3.3	<i>Materiale fra tidligere lovgivning</i>	26
3.3.4	<i>Afgrænsningen af det kortlagte areal</i>	26
3.3.5	<i>Konklusion om kortlægning på vidensniveau 1</i>	26
3.4	VURDERING AF FORSKELLIGE AKTIVITETSTYPER OG AREALTYPEN	27
3.4.1	<i>Industrielle aktiviteter m.v.</i>	27
3.4.2	<i>Deponeringssteder</i>	28
3.4.3	<i>Opfyldte områder</i>	28
3.4.4	<i>Arealer med luftbåren forurening</i>	29
3.4.5	<i>Arealer med vandtransporteret forurening</i>	30
3.4.6	<i>Jernbanearealer</i>	30
3.4.7	<i>Olietanke</i>	31
3.4.8	<i>Nedgravede kloakanlæg</i>	31
3.4.9	<i>Arealer under Oliebranchens Miljøpulje</i>	31
3.4.10	<i>Jordbrugsmæssige aktiviteter</i>	31
3.4.11	<i>Forsvarsministeriets arealer</i>	32
3.4.12	<i>Offentlige vejarealer</i>	34
4	KATEGORISERING AF AREALER	35
4.1	GENERELT OM KATEGORISERINGEN	35
4.1.1	<i>Prioritering er nødvendig for administration af loven</i>	35
4.1.2	<i>Kategorisering af arealerne i fire grupper</i>	35
4.1.3	<i>Hvornår i processen skal kategoriseringen ske?</i>	36

4.2	FASTLÆGGELSE AF AKTUELLE	
	AREALANVENDELSER	36
4.2.1	Kommunerne skal fastlægge arealanvendelsen	36
4.2.2	Videregivelse af oplysningerne fra kommune til amt	36
4.2.3	Grænsetilfælde	38
4.3	FASTLÆGGELSE AF OFFENTLIGE	
	INDSAT SOMRÅDER	38
4.3.1	Generel fremgangsmåde	38
4.3.2	Grundvandshensyn	39
4.3.3	Arealanvendelseshensyn	40
5	KORTLÆGNING FREM TIL VIDENSNIVEAU 243	
5.1	NØDVENDIG VIDEN FOR KORTLÆGNING PÅ	
	VIDENSNIVEAU 2	43
5.2	FOR HVILKE AREALER SKAL DER TILVEJEBRINGES	
	VIDEN PÅ NIVEAU 2?	43
5.3	KRITERIER FOR KORTLÆGNING PÅ	
	VIDENSNIVEAU 2	44
5.3.1	Det definitions-mæssige udgangspunkt	44
5.3.2	Tidsperspektivet i vurderingen	45
5.3.3	Anvendelse af kvalitetskriterier	45
5.4	FREMANGSMÅDE VED KORTLÆGNING FREM TIL	
	VIDENSNIVEAU 2	47
5.4.1	Den historiske redegørelse	47
5.4.2	Tekniske undersøgelser	48
5.4.3	Undersøgelser udført af private	51
5.4.4	Beslutning om kortlægning på vidensniveau 2	51
5.5	VURDERING AF NOGLE SÆRLIGE	
	FORURENINGSTYPER OG AREALTYPER	52
5.5.1	Boligejendomme	52
5.5.2	Arealer med vandtransporteret forurening	54
5.5.3	Gamle affaldsdepoter	54
5.5.4	Konstaterede forureninger	54
5.5.5	Forurening som imødegås med påbud til forurenere	55
5.5.6	Genanvendelse af forurennet jord og restprodukter	55
5.5.7	Jordbrugsmæssige aktiviteter	55
5.5.8	Forsvarsministeriets arealer	56
5.5.9	Offentlige vejarealer	56
6	OPHÆVELSE AF KORTLÆGNING	58
6.1	BESLUTNING OM IKKE AT KORTLÆGGE PÅ	
	VIDENSNIVEAU 1	58

6.2	OPHÆVELSE AF KORTLÆGNING EFTER REVURDERING PÅ VIDENSNIVEAU 1	58
6.3	OPHÆVELSE AF KORTLÆGNING I PROCESSEN FRA VIDENSNIVEAU 1 TIL VIDENSNIVEAU 2	59
6.4	OPHÆVELSE AF KORTLÆGNING EFTER REVURDERING PÅ VIDENSNIVEAU 2	60
6.5	OPHÆVELSE AF KORTLÆGNING EFTER OPRYDNING	61
7	TILLADELSESORDNINGERNE FOR KORTLAGTE AREALER	63
7.1	REGULERING INDEN FOR KORTLAGTE AREALER	63
7.2	LOVGRUNDLAG FOR TILLADELSESORDNINGERNE	63
7.3	HVILKE PROJEKTER KRÆVER TILLADELSE?	64
7.3.1	<i>Ændring af arealanvendelse</i>	64
7.3.2	<i>Bygge- og anlægsarbejder</i>	65
7.4	HVORDAN FÅR EJEREN KENDSKAB TIL ANSØGNINGSPLIGTEN?	66
7.5	TILLADELSE VED KONSTATERING AF FORURENING PÅ ET IKKE KORTLAGT AREAL	66
7.6	ANSØGNINGEN OG BEHANDLINGEN AF DENNE	68
7.6.1	<i>Ændring af arealanvendelse</i>	68
7.6.2	<i>Bygge- og anlægsarbejder</i>	68
7.7	KRAV OM DOKUMENTATION	69
7.8	VILKÅR FOR PROJEKTET	70
7.9	INDHOLDET AF TILLADELSEN I ØVRIGT	71
7.10	AMTSLIG FASTSÆTTELSE AF REGLER	72
7.10.1	<i>Fordele ved amtslige regler</i>	72
7.10.2	<i>Eksempler på amtslige regler</i>	72
7.10.3	<i>Dispensationsmulighed</i>	73
7.10.4	<i>Samspil mellem regler og konkret tilladelse</i>	73
7.10.5	<i>Frivillige oprydninger før salg af industrigrunde</i>	73
7.11	TILLADELSENS RÆKKEVIDDE	74
7.12	ERKLÆRING EFTER AFSLUTNING AF PROJEKT	74
7.13	TILSYN MED TILLADELSESORDNINGERNE	75
8	HANDLEPLIGT FOR ALMENT TILGÆNGELIGE UDENDØRSAREALER	77
8.1	LOVGRUNDLAG	77
8.2	PÅ HVILKE AREALER KAN DER PÅLÆGGES HANDLEPLIGT?	77
8.3	HVILKE HANDLINGER KAN PÅLÆGGES UDFØRT?	78
8.4	SAGSBEHANDLING FOR PÅBUD OM HANDLEPLIGT	78

8.5	AMTSLIG FASTSÆTTELSE AF REGLER OM HANDLEPLIGT	79
8.6	TILSYN MED HANDLEPLIGTEN	80
9	UNDERRETNING AF GRUNDEJEREN OM KORTLÆGNING	82
9.1	LOVGRUNDLAG	82
9.2	HVORNÅR SKAL GRUNDEJEREN UNDERRETTES?	82
9.3	PROCEDURE FOR UNDERRETNING	83
9.4	HVILKE OPLYSNINGER SKAL MED I UNDERRETNINGEN?	83
9.4.1	<i>Generel indgangsvinkel</i>	83
9.4.2	<i>Udstrækningen af det kortlagte areal</i>	84
9.4.3	<i>Begrundelse for kortlægningen</i>	84
9.4.4	<i>Det kortlagte areals videre skæbne</i>	84
9.4.5	<i>Begrænsninger og pligter som følge af kortlægningen</i>	85
9.4.6	<i>Særlige oplysninger til ejere af helårsboliger</i>	86
9.4.7	<i>Offentliggørelse</i>	87
10	OFFENTLIGGØRELSE AF KORTLÆGNINGEN	88
10.1	LOVGRUNDLAG	88
10.2	PROCEDURE FOR INDLÆGGELSE I REGISTER	88
10.2.1	<i>Indberetning</i>	88
10.2.2	<i>Indberetningskadence</i>	89
10.2.3	<i>Indberetningens form</i>	89
10.2.4	<i>Boligerklæring</i>	89
10.2.5	<i>Transaktionskoder</i>	90
10.2.6	<i>Registreringen i Kort- og Matrikelstyrelsen</i>	98
10.2.7	<i>Notering i tingbogen</i>	98
10.3	AJOURFØRINGER AF REGISTERET	99
10.3.1	<i>Matrikelmyndighedernes ajourføringer</i>	99
10.3.2	<i>Amtets ajourføringer</i>	99
11	KOORDINERING MED ANDRE ADMINISTRATIVE OMRÅDER	100
11.1	AREALPLANLÆGNING	100
11.1.1	<i>Planloven</i>	100
11.1.2	<i>Regionplaner</i>	100
11.1.3	<i>Kommuneplaner</i>	101
11.1.4	<i>Lokalplaner</i>	101
11.2	BYGGESAGSBEHANDLING	102

Appendiks 1: Kilder til forurening	
99	Appendiks 2: Aktivitetstyper
111	
Appendiks 3: Materiale til brug for kortlægning	
118	
Appendiks 4: Figur 1, flowdiagram	
122	
Appendiks 5: Liste over litteraturreferencer	
125	

1 Baggrund og formål

1.1 Kortlægningens historie

1.1.1 Den første kortlægning af kemikalieaffaldsdepoter

I 1982 påbegyndte Miljøstyrelsen en kortlægning af Danmarks kemikalieaffaldsdepoter. Kortlægningen blev udført i samarbejde med amterne, Hovedstadsrådet og kommunerne. Formålet var at finde de steder, hvor der var blevet deponeret kemikalieaffald før 1976, som er det år, hvor der blev indført lovgivning om en mere kontrolleret bortskaffelse af kemikalieaffald /17/.

Kortlægningen kom til at udgøre grundlaget for lov om kemikalieaffaldsdepoter /8/, som trådte i kraft i 1983.

1982-kortlægningen omfattede fortrinsvis arealer, hvor der var sikkerhed eller stor sandsynlighed for, at der havde været deponeret kemikalieaffald. Kortlægningen gav anledning til, at der frem til 1986 blev registreret 1.192 kemikalieaffaldsdepoter.

Erfaringerne fra 1982-kortlægningen bragte de gamle industrigrunde i fokus. Samtidig havde Miljøstyrelsen, efter at Kommunekemi A/S fra 1976 var begyndt at modtage kemikalieaffald, fået et overblik over de kemikalieproducerende brancher. Med dette udgangspunkt har amterne siden 1988 kortlagt industrielle aktiviteter med risiko for spild og udsivning af forurenende stoffer.

1.1.2 Lov om affaldsdepoter

Med en lovændring i 1990 blev den gamle kemikalieaffaldsdepotlov afløst af lov om affaldsdepoter /litt/. Dermed blev også olieaffaldsdepoter og gamle kommunale lossepladser omfattet af loven. Loven var stadig afgrænset til de gamle depoter, fra før der kom lovgivning om mere kontrolleret

bortskaffelse. Dette skete for olieaffalds vedkommende i 1972 /16/ og for lossepladsernes vedkommende i 1974 /7/.

Affaldsdepotloven indeholdt ikke direkte krav om kortlægning, men det var forudsat, at kortlægning skulle gå forud for registrering af affaldsdepoter. Efterhånden som erfaringsgrundlaget er udbygget, blev stadig flere aktivitetstyper omfattet af kortlægningen, og som følge deraf voksede antallet af kortlagte lokaliteter.

1.1.3 Kortlægningens faser

Kortlægningen er typisk sket i faser, hvor den indledende fase er den historiske kortlægning, dvs. indsamling af eksisterende viden om forurenende aktiviteter. Ofte, men ikke altid, er kortlægningen afsluttet med en teknisk undersøgelse på det enkelte areal. Undervejs i forløbet er frasorteret arealer, som ikke er relevante. Det kan f.eks. være arealer med virksomheder uden dokumenterede eller sandsynlige aktiviteter med håndtering af olieprodukter eller kemikalier.

1.1.4 Registreringsbekendtgørelsen

Med Miljøministeriets registreringsbekendtgørelse /18/ kom der krav om et vist minimum af dokumentation, før et areal kunne registreres som affaldsdepot. Dermed blev det en hovedregel, at amterne udførte tekniske undersøgelser (såkaldte registreringsundersøgelser), inden der blev taget beslutning om registrering som affaldsdepot.

Registreringsbekendtgørelsen er ophævet den 1. januar 2000.

1.1.5 Lov om forurennet jord

Som nævnt var der frem til 2000 ikke lovkrav til kortlægningen. Kortlægningen var forudsat som et nødvendigt instrument for myndighedernes arbejde med at registrere affaldsdepoter. Dette ændrede sig med jordforureningsloven /11/, som trådte i kraft den 1. januar 2000. Med jordforureningsloven er der indført en formaliseret kortlægning på to niveauer: Vidensniveau 1 og vidensniveau 2. Jordforureningslovens kortlægning sker som en fortsættelse af amter-

nes kortlægningsarbejde efter tidligere lovgivning. Hvad metodikken angår, svarer vidensniveau 1 til den indledende historiske kortlægning og vidensniveau 2 til registreringsundersøgelsen.

På det tidspunkt, hvor jordforureningsloven blev vedtaget, var den indledende historiske kortlægning af de gamle affaldsdepoter i de fleste amter enten afsluttet eller i en afsluttende fase, mens der stadig manglede flere tusinde registreringsundersøgelser. Efter ikrafttrædelsen af jordforureningsloven skal amterne kun udføre en del af disse manglende registreringsundersøgelser, idet vidensniveau 2-kortlægningen er begrænset til lovens indsatsområder.

Til gengæld blev kortlægningen udvidet, idet nyere forureninger og diffuse forureninger kom med. Dermed kom kortlægningen til at omfatte al jordforurening, uafhængigt af, hvornår og hvordan den er sket.

1.2 Formålet med kortlægningen

1.2.1 Kortlægningen som instrument for loven

Amterne skal i samarbejde med kommunerne kortlægge forurenede arealer, jf. kapitel 2 i jordforureningsloven. Kortlægningen er et instrument til brug for opfyldelse af jordforureningslovens formål.

Jordforureningsloven skal medvirke til at forebygge, fjerne eller begrænse jordforurening og forhindre eller forebygge skadelig virkning fra jordforurening på grundvand, menneskers sundhed og miljøet i øvrigt.

Kortlægningen skal især skabe grundlag for at

- beskytte drikkevandsressourcer
- forebygge sundhedsmæssige problemer ved anvendelsen af forurenede arealer
- tilvejebringe grundlag for en koordineret og målrettet offentlig indsats med henblik på at undgå skadelig virkning fra jordforurening og

- forebygge yderligere forurening af miljøet i forbindelse med anvendelse af arealer og håndtering af jord

jf. jordforureningslovens § 1, stk. 2, pkt. 1-4.

1.2.2 Kortlægningens virkemidler

De virkemidler, myndighederne anvender for at opfylde ovennævnte formål er især at

- prioritere allerede i kortlægningen, således at den offentlige indsats kan afpasses efter graden af miljø- og sundhedsproblemer
- håndhæve en regulering i forhold til grundejere og brugere af kortlagte arealer, således at jord, der er forurenet, ikke medfører nye miljø- eller sundhedsproblemer

Formålet med kortlægningen i sin nuværende form er desuden at skabe større åbenhed om de oplysninger om forureningskilder m.v., myndighederne ligger inde med, således at grundejere og potentielle købere kan tage deres forholdsregler.

1.3 Formålet med vejledningen

1.3.1 Formål og målgruppe

Formålet med vejledningen er at give retningslinjer for amters og kommuners administration af jordforureningslovens kapitel 2 og tilgrænsende bestemmelser. Administrationen af lovens kapitel 6, "Bortskaffelse og anvendelse af jord", er ikke indeholdt i vejledningen. En særskilt vejledning om transport af jord er under udarbejdelse.

Københavns og Frederiksberg Kommuner varetager de samme opgaver som amterne. De steder, hvor vejledningen refererer til amterne, er Københavns og Frederiksberg Kommuner indbefattet, medmindre andet fremgår af sammenhængen.

Vejledningen henvender sig primært til amter og kommuner, men vil også være relevant for entreprenører og rådgivere.

vende ingeniører m.fl., som beskæftiger sig med bygge- og jordarbejder.

1.3.2 Vejledninger om forurennet jord

Vejledningen supplerer følgende andre vejledninger:

- Vejledninger om oprydning på forurenede lokaliteter /23/
- Vejledning om prøvetagning og analyse af jord /24/
- Vejledning om rådgivning af beboere i lettere forurenede områder /25/

2 Definitioner

2.1 Forurennet jord

2.1.1 Generel definition

Ved forurennet jord forstås jord, der på grund af en menneskeskabt handling eller aktivitet er tilført et stof eller en stoffblanding, som på grund af dets egenskaber og mængde over tid kan være til fare for mennesker og miljø, begrænse anvendelsen af miljøet eller føre til, at det naturlige baggrunds niveau øges.

2.1.2 Udmøntning af den generelle definition

Den generelle definition af forurennet jord kan udmøntes forskelligt afhængigt af sammenhængen. Det er afgørende, hvilken tidsfaktor, der anvendes, når det skal vurderes, om forurennet jord kan have skadelig virkning på grundvand, menneskers sundhed og miljøet i øvrigt. Hvis der tages udgangspunkt i en meget langsigtet tidsfaktor, som inddrager alle potentielle fremtidige ændringer – at jorden i fremtiden kan flyttes et andet sted hen, anvendes på en ny måde eller udsættes for geologiske ændringer – kan enhver overskridelse af det naturlige baggrunds niveau i princippet betegnes som jordforurening.

I vejledningen er der så vidt muligt gjort opmærksom på, hvilket tidsperspektiv og hvilke kriterier, der bør anvendes ved vurderingen af, om en jordforurening kan have skadelig virkning. Der vil dog være situationer, hvor det må afgøres ved et konkret skøn, om en given jordforurening, som kun har let forhøjede niveauer, lille samlet volumen, eller som er svært tilgængelig, skal føre til, at et areal kortlægges.

2.2 Forureningskilder og forurening

2.2.1 Punktkilder og punktkildeforurening

Punktkilder er: Deponering af affald samt aktiviteter, hvor olieprodukter, tungmetaller og kemikalier er håndteret i et omfang, der udgør en risiko for spild og udsivning til jorden. Punktkilder kan ofte opdeles i flere punktkilder, idet f.eks. en fabrik kan rumme flere kilder til forurening.

Ved punktkildeforurening forstås en forurening fra en punktkilde.

2.2.2 Diffuse kilder og diffus forurening

Kilder til diffus forurening er: Industrielle emissioner til luften, emissioner fra boligopvarmning, vejstrækninger med tæt biltrafik og forskellige blandede belastningsbidrag i øvrigt over en lang periode. Forurenet fyldmateriale, som er anvendt ved opfyldning, kan også regnes med under diffuse kilder.

Ved diffus jordforurening forstås en jordforurening fra diffuse kilder. Diffus jordforurening har ofte et uklart afgrænset forureningsmønster.

På følgende arealtyper er der sandsynlighed for diffus forurening:

- arealer nær industrielle emissioner til luften
- arealer nær vejstrækninger med tæt biltrafik
- arealer beliggende i gamle byområder med opfyldte områder og mange blandede belastningsbidrag over en længere periode

2.2.3 Afgrænsning mellem de to forureningstyper

Der er ikke nogen skarp grænse mellem punktkildeforurening på den ene side og diffus forurening på den anden side. Jordforureningsloven omfatter begge typer, men skelner ikke mellem dem.

2.3 Arealer og andre betegnelser

2.3.1 Lokalteter

I kortlægningen arbejdes traditionelt ud fra, at den enkelte lokalitet behandles og vurderes som en enhed.

En lokalitet er et sammenhængende område, som kan henføres til samme forureningskilde, f.eks. samme virksomhed eller samme aktivitet. Ofte vil "lokaliteten" blive afgrænset efter ejendomsskel.

2.3.2 Arealer

Ved diffus forurening kan lokalitetsbegrebet næppe anvendes. Den kvantitative opgørelse af diffuse forureninger sker ofte i m^2 eller km^2 i stedet for i "antal lokaliteter".

Jordforureningsloven anvender enheden "arealer" og inkluderer hermed både lokaliteterne og den diffuse forurening.

2.3.3 Ejendomme

En ejendom er i denne sammenhæng en geografisk enhed, som tilhører samme grundejer. Opdelingen i ejendomme er afgørende, når grundejerne skal underrettes om kortlægningen.

Opdelingen i matrikelnumre er afgørende, når kortlægningen skal offentliggøres, idet matrikelnummeret er nøgleindgang til matrikelregisteret. En ejendom kan bestå af ét eller flere matrikelnumre.

2.3.4 Grunde

Betegnelsen "en grund" anvendes ofte i almindelig sprogbrug i stedet for "en ejendom", idet der med en grund ofte tænkes på udendørsarealer, mens der med en ejendom ofte tænkes på bygningerne på grunden. I vejledningen dækker begrebet "ejendom" både indendørs og udendørs arealer.

2.4 Offentlige indsatsområder

Ved offentlige indsatsområder forstås arealer, hvor der er forurening eller forureningskilder, der kan

- 1) have skadelig virkning på grundvandet inden for et område med særlige drikkevandsinteresser,
- 2) have skadelig virkning på grundvandet i et indvindingsopland for et alment vandforsyningsanlæg eller
- 3) have skadelig virkning på mennesker på et areal med bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads

som defineret i jordforureningslovens § 6, stk. 1.

2.5 Kortlægning

2.5.1 Kortlægning som aktivitet

Kortlægning er en betegnelse for den systematiske tilvejebringelse af viden om arealernes jordforurening og kilder til jordforurening. Kortlægningen kan således beskrives som en løbende indsamling, behandling og sammenstilling af viden om potentielt forurenende aktiviteter, faktisk konstateret jordforurening, risikoforhold og baggrundsviden om risici ved givne aktivitetstyper og forureningstyper.

Kortlægningen udføres af amterne i samarbejde med kommunerne.

2.5.2 Resultatet af kortlægningsaktiviteten

Ved kortlægningen indsamles viden til et niveau, der muliggør, at amterne kan tage beslutninger om arealernes kortlægningsmæssige status, jf. jordforureningslovens §§ 4 og 5.

2.5.3 Kortlægning som arealstatus

At et areal er kortlagt betyder i denne vejledning, at amtet har tildelt arealet en status som "kortlagt" i henhold til lovens § 4 eller § 5.

2.5.4 Definition af kortlægning på vidensniveau 1

Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 1, jf. jordforureningslovens § 4, hvis der er tilvejebragt en faktisk viden om aktiviteter på arealet eller aktiviteter på andre arealer, der kan have været kilde til jordforurening på arealet.

2.5.5 Definition af kortlægning på vidensniveau 2

Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 2, jf. jordforureningslovens § 5, hvis der er tilvejebragt et dokumentationsgrundlag, der gør, at det med høj grad af sikkerhed kan lægges til grund, at der på arealet er en jordforurening af en sådan art og koncentration, at forureningen kan have skadelig virkning på mennesker og miljø.

2.6 Kortlægningsprocessen

2.6.1 Faserne i kortlægningsprocessen

Rækken af procedurer, amterne skal udføre som led i den samlede kortlægningsaktivitet, betegnes kortlægningsprocessen.

Jordforureningsloven forudsætter følgende faser i kortlægningsprocessen:

- Kortlægning frem til vidensniveau 1 (§ 3)
- Kortlægning på vidensniveau 1 (§ 4)
- Kategorisering af arealer (§ 6)
- Underretning af grundejer om kortlægning på vidensniveau 1 (§ 12)
- Offentliggørelse af vidensniveau 1-kortlægning i matrikelregister (§ 14)
- Kortlægning frem til vidensniveau 2 (§ 7)
- Kortlægning på vidensniveau 2 (§ 5)
- Underretning af grundejer om kortlægning på vidensniveau 2 (§ 12)
- Offentliggørelse af vidensniveau 2-kortlægning i matrikelregister (§ 14)
- Udtagning af kortlægning (§ 13)

2.6.2 Kortlægning direkte på vidensniveau 2

Hvis amtet allerede om et givet areal har en viden, der svarer til vidensniveau 2, skal arealet ikke først kortlægges på vidensniveau 1. Arealet kan derfor springe de første faser over, og grundejeren kan underrettes om, at arealet kortlægges på vidensniveau 2.

2.6.3 Revision af kortlægningen

Hvis der sker ændringer på et kortlagt areal, eller der kommer ny viden om forureningsforholdene på arealet, skal de samlede oplysninger, der ligger bag beslutningen om arealets kortlægning, revurderes. Ændringer vil typisk være oprydninger eller bygge- og anlægsprojekter. Ny viden vil typisk være konstatering af forurening, men kan også være undersøgelsesresultater, som tilvejebringes på ejers foranledning.

2.6.4 Ophævelse af kortlægningen

Et kortlagt areal skal udgå af kortlægningen, når amtsrådet på baggrund af den foreliggende viden finder det godtgjort, at der ikke er miljø- eller sundhedsmæssigt grundlag for at opretholde kortlægningen, jf. jordforureningslovens § 13. Amtets beslutning om at lade et areal udgå, som er kortlagt på vidensniveau 1 eller vidensniveau 2, skal underrettes til grundejer. Arealets matrikelnumre slettes som forureningskortlagte i matrikelregisteret.

2.6.5 Proces for samtlige arealer

Amtet gennemfører den samlede proces for et stort antal arealer (lokaliteter). Antallet af arealer begrænses undervejs i processen. Dette kan ske ved, at arealer falder ud i forbindelse med kortlægningen frem til vidensniveau 1 eller vidensniveau 2, eller ved, at kortlagte arealer slettes i henhold til § 13. Desuden reduceres antallet af arealer i kortlægningsprocessen frem til vidensniveau 2, fordi amtet sætter kortlægningsprocessen i bero på vidensniveau 1 for de arealer, der ligger uden for de offentlige indsatsområder. Den samlede proces er illustreret i figur 1 (flowdiagram) i appendiks 4.

2.6.6 Vejledningens opbygning

Nærværende vejlednings kapitel 3, 4, 5 og 6 samt 9 og 10 er bygget op som en gennemgang af de enkelte faser i kortlægningsprocessen. Kapitel 7 og 8 omhandler jordforureningslovens reguleringer inden for kortlagte arealer. Det er fundet hensigtsmæssigt, at reguleringerne er beskrevet forud for kapitel 9, der omhandler underretning af grundejeren om kortlægning, idet det skal være afklaret, hvilke reguleringer der gælder på den enkelte ejendom, før grundejeren underrettes om kortlægningen.

3 Kortlægning frem til vidensniveau1

3.1 Nødvendig viden for kortlægning på vidensniveau 1

Vidensniveau 1 omfatter stedfæstelse samt basisviden om forureningskilden og belastningsperioden.

Det anbefales, at følgende dokumentationsgrundlag tilvejebringes, inden amtet tager beslutning, om et givet areal skal kortlægges på vidensniveau 1:

- Angivelse af den forurenende aktivitet (f.eks. virksomheds navn, vejstrækning eller lossepladsnavn)
- Beskrivelse af aktiviteten (f.eks. ved branchetilhørsforhold, trafikbelastning eller deponering)
- Belastningsperiode/tidspunkt (omtrentlig tidsfæstelse af belastningen, f.eks. driftsperiode eller deponeringstidspunkt)
- Beliggenhed (adresse, matrikelnumre) og ejerforhold
- Hvilket areal, der antages påvirket af belastningen (f.eks. virksomhedens brugsareal, område med nedgravede tanke eller påvirket område langs vejstrækninger – eventuelt indtegnet på kort i 1:1000)
- Hvilke stoffer, der antages at kunne have givet anledning til forurening
- Redegørelse for eventuel viden om forureningskilder fra foreliggende undersøgelser og analyser
- Redegørelse for anvendt kildemateriale og andre referencer

3.2 Kriterier for kortlægning på vidensniveau 1

3.2.1 Det definitions-mæssige udgangspunkt

Ved beslutningen om, at et givet areal kortlægges på vidensniveau 1, skal amtet sikre sig, at der er tilstrækkeligt grundlag for at konkludere, at der har været - eller fortsat er - en

aktivitet, der kan have været kilde til jordforurening på arealet, jf. jordforureningslovens § 4.

Eksistensen af en aktivitet, der kan have været kilde til jordforurening på arealet, er helt central for beslutningen. Derimod er der ikke krav om, at amtet ved sin beslutning skal bevise, at der rent faktisk er en jordforurening på arealet.

3.2.2 Igangværende virksomheder

Det anbefales, at amter og kommuner i deres miljøtilsyn og ved godkendelse i medfør af miljøbeskyttelsesloven er opmærksomme på forhold, der kan medføre jordforurening. Hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at der på en igangværende virksomhed er tilstrækkelig forebyggelse af jordforurening, bør virksomhedens areal som udgangspunkt ikke kortlægges på vidensniveau 1. Dog bør amtet være opmærksom på, at arealet kan være belastet af andre aktiviteter end den aktuelle, eller af ældre aktiviteter, der tidligere har fundet sted på den igangværende virksomhed. Disse andre aktiviteter kan føre til kortlægning af arealet.

3.2.3 Forureningskilder som imødegås med påbud til forurenere

En jordforurening bør som udgangspunkt ikke kortlægges, når den aktivt søges fjernet af den kompetente tilsynsmyndighed efter bestemmelserne i jordforureningslovens kapitel 5 eller miljøbeskyttelsesloven. Her tænkes på jordforurenere, som imødegås med henstillinger og påbud til forurenere. Den kompetente tilsynsmyndighed er enten kommunen eller amtet, afhængigt af sagstypen. I de tilfælde, hvor amtet selv er tilsynsmyndighed, er der således tale om, at sagen behandles efter et andet regelsæt end kortlægningsreglerne. Hvis kommunen er tilsynsmyndighed er der tillige tale om, at amtet afventer kommunens indskriden.

Hvis håndhævelses- og påbudsmuligheder er udtømte, uden at alle forureningskilder er fjernet, overgår sagen til kortlægning i amtet.

Der er dog intet principielt til hinder for, at en forureningskilde, som imødegås med påbud til forurenere, samtidig er kortlagt på arealet. Såfremt amtet finder, at det af hensyn til risikoen for miljø eller sundhed er nødvendigt at kortlægge arealet for at opnå den miljømæssige beskyttelse og offentliggørelse, der følger af kortlægningen, kan amtet kortlægge, uanset at forureningskilden allerede imødegås af tilsynsmyndigheden. Det vil f.eks. være tilfælde, hvor påbud ikke efterkommes, men påklages eller indbringes til prøvelse ved domstolene.

Det forholder sig tilsvarende med hensyn til kortlægning af en konstateret forurening på vidensniveau 2, jf. afsnit 5.5.5.

3.2.4 Tidsperspektivet i vurderingen

Et areal kan kortlægges, selv om forureningskilden ikke kan medføre aktuel risiko, dvs.

- selv om eventuel forurening måtte befinde sig under bygninger eller varig befæstelse. Det skal således tages i betragtning, at bygninger og befæstelse på et senere tidspunkt kan blive fjernet
- selv om eventuel forurenende jord måtte befinde sig under anvendelsesdybden. Det skal således tages i betragtning, at jorden på et senere tidspunkt ved bygge- og anlægsarbejder kan komme op til overfladen eller blive transporteret til et andet sted.
- selv om der ikke kan være risiko ved nuværende arealanvendelse til f.eks. industriformål. Der skal således tages i betragtning, at arealanvendelsen på et senere tidspunkt kan ændres til f.eks. boligformål
- selv om det er beliggende uden for områder med særlige drikkevandsinteresser og uden for vandindvindingsoplande

3.3 Fremgangsmåde for kortlægning frem til vidensniveau 1

3.3.1 Tilrettelæggelse af indsatsen

Kortlægning på vidensniveau 1 kan i vid udstrækning gennemføres som skrivebordsarbejde. Kortlægning på videns-

niveau 1 forudsætter ikke, at amtet besigtiger arealerne eller gennemfører interviewundersøgelser af tidligere medarbejdere. Dog kan det være relevant at henvende sig til en virksomhed for at få afklaret hovedspørgsmål, eksempelvis om der er eller har været produktionsvirksomhed i en given bygning, eller om bygningen anvendes til administration.

Lovgivningen indeholder ikke krav om, hvor hurtigt amtet skal gennemføre kortlægningen på vidensniveau 1. Amtet kan derfor selv tilrettelægge tempoet og rækkefølgen i kortlægningsarbejdet frem til vidensniveau 1. Eksempelvis kan aktiviteter og virksomheder af mindre størrelse, hvor eventuel forurening må antages at være af mindre omfang, forbigås i første kortlægningsrunde med mulighed for at vende tilbage på et senere tidspunkt.

Ved den systematiske kortlægning frem til vidensniveau 1 tages der udgangspunkt i en liste over aktivitetstyper. Listen over aktivitetstyper i appendiks 2 indeholder de aktivitetstyper, amtet bør tage med i sin systematiske gennemgang i kortlægningsarbejdet frem til vidensniveau 1.

Hvis amtet ad anden vej har en faktisk viden om aktiviteter, der kan have været kilde til jordforurening, på arealer, som ikke er med på appendiks 2, kan disse arealer kortlægges.

At en aktivitet er med på appendiks 2, betyder ikke, at ethvert areal med den pågældende aktivitet skal kortlægges. Amtet skal konkret vurdere, om aktiviteten i det konkrete tilfælde kan have givet anledning til jordforurening. Hvis dette vurderes ikke at være tilfældet, udgår arealet indtil videre af kortlægningsarbejdet, men dette udelukker ikke, at amtet på et senere tidspunkt kan vende tilbage og vurdere arealet på ny med henblik på eventuel kortlægning.

Når arealer med den pågældende aktivitet skal identificeres, anvendes forskelligt historisk kildemateriale: Vejvisere og telefonbøger, ejendomsarkiver m.v. Appendiks 3 indeholder en oversigt over egnet kildemateriale.

Afsnit 3.4 indeholder nærmere retningslinjer for kortlægning af de enkelte aktivitetstyper. Der henvises også til appendiks 1, "Kilder til forurening".

Miljøstyrelsen og Amternes Videncenter for Jordforurening arbejder løbende på at forbedre metodegrundlaget for kortlægning på vidensniveau 1.

3.3.2 Oplysninger fra kommunerne

Kommunerne ligger inde med en del af det kildemateriale, som er nævnt i appendiks 3, f.eks. ejendomsarkiver og kommunale miljøsager.

Det er forudsat i jordforureningslovens § 3, at kommunerne samarbejder med amterne om kortlægningen. Dette indebærer, at kommunerne leverer foreliggende relevant kildemateriale til amterne.

Kommunerne må forventes at have fået viden om jordforureninger i forbindelse med det almindelige tilsyn på virksomheder. Kommunerne har desuden viden om jordforureninger som følge af privates henvendelser om spild og uheld. Ifølge lov om miljøbeskyttelse §§ 21 og 71 er ejere og brugere af fast ejendom forpligtede til straks at underrette tilsynsmyndigheden, hvis de forårsager eller konstaterer forurening af ejendommens jord eller undergrund. I henhold til jordforureningslovens § 70 skal kommunerne underrette amtet om jordforurening, som kommunerne selv underrettes om.

Hvis kommunerne har kendskab til gennemførte frivillige oprydninger med efterladt restforurening, er dette relevant at oplyse til amtet.

Nogle af de større kommuner har foretaget en frivillig, systematisk kortlægning af potentielt forurenede grunde. Disse kommuner har koncentreret sig om at finde forurening, som ikke var omfattet af amtets kortlægning i henhold til den nu ophævede lov om affaldsdepoter. Det drejer sig om forurening af nyere oprindelse, senere end affaldsdepotlovens tidsgrænser (starten af 1970'erne) og frem til 1990'erne. Den kommunale kortlægning er foretaget inden for rammerne af miljøbeskyttelseslovens almindelige tilsynsregler (§§ 65 og 66).

De kommuner, som således har påbegyndt en kortlægning af kilder og aktiviteter, skal efter anmodning videregive det indsamlede materiale til amtet. En anden mulighed er, at kommunerne, efter aftale med amtet, færdiggør kortlægningen på vidensniveau 1 i afgrænsede geografiske områder og videregiver resultaterne til amtet.

3.3.3 Materiale fra tidligere lovgivning

Arealer, som har været igennem den indledende historiske kortlægning i henhold til den tidligere lovgivning - lov om affaldsdepoter – kan indgå i kortlægningen i henhold til jordforureningsloven, når amtet for de enkelte arealer har vurderet, at § 4 er opfyldt.

3.3.4 Afgrænsningen af det kortlagte areal

Det areal, der kortlægges på vidensniveau 1, afgrænses ud fra den foreliggende viden. Hvis amtet kun har kendskab til en enkelt aktivitet, der kan have været kilde til forurening, f.eks. en defekt nedgravet tank, afgrænses det kortlagte areal til det sted, hvor tanken befinder sig samt evt. perkolfane, jf. afsnit 3.4.5. Dermed reduceres kortlægningens begrænsninger og bindinger for grundejeren til det mindst mulige.

Hvis den aktivitet, der er årsag til kortlægningen, har udfyldt hele ejendommen, vil det være naturligt at vælge ejendoms-skellet for den pågældende virksomhed som afgrænsning af det kortlagte areal. Amtet må dog være opmærksom på, at forurening kan være spredt til naboarealer.

Et større diffust forurenede område med mange ejendomme kan kortlægges samlet som ét kortlagt areal.

3.3.5 Konklusion om kortlægning på vidensniveau 1

Når amtet har taget beslutning om, at et areal opfylder betingelserne i jordforureningslovens § 4, kan det være hensigtsmæssigt at arkivere beslutningsgrundlaget i en overskuelig form. Det vil være en fordel at anvende en sagsbehandlingsdatabase, f.eks. ROKA, som muliggør, at der kan arbejdes videre med data i forbindelse med videregående kortlægning, offentlig indsats og indberetning til depotrådet.

I det mindste er det en fordel, at beslutningsgrundlaget nedskrives i et kortfattet notat med de tilstrækkelige og nødvendige oplysninger, der ligger til grund for beslutningen om kortlægning af et givet areal. Det anbefales, at notatet henviser til eventuelt yderligere, uddybende baggrundsmateriale, som er offentligt tilgængeligt.

3.4 Vurdering af forskellige aktivitetstyper og arealtyper

3.4.1 Industrielle aktiviteter m.v.

For visse aktiviteter eller brancher er den erfaringsmæssige forureningshyppighed så høj, at en identifikation med stedfæstelse og omtrentlig driftsperiode ofte vil være tilstrækkelig til at afgøre, om arealet skal kortlægges på vidensniveau 1.

Det drejer sig om følgende aktiviteter og brancher:

- galvaniserings-, fornklings- og forkromningsvirksomheder
- jern- og metalstøberier
- produkthandlere
- træimprægneringsvirksomheder
- autoværksteder
- renserier
- gasværker
- asfaltfabrikker
- plastfabrikker
- maskinfabrikker med overfladebehandling
- elværker
- benzinanlæg
- oliedepoter
- stejlepladser/tjærepladser

Der skal altid foretages en konkret vurdering i forhold til det konkrete areal, der agtes kortlagt, også for ovennævnte aktiviteter og brancher. Som nævnt i afsnit 3.2.2 skal igangværende virksomhed som udgangspunkt ikke kortlægges, hvis

amtet vurderer, at der er tilstrækkelig forebyggelse af forurening. Hvad angår nedlagte virksomheder kan andre forhold, f.eks. en meget kort driftsperiode, eller viden om, at der har været anvendt en særlig miljøvenlig teknologi, betyde, at arealer, hvor de pågældende aktiviteter har fundet sted, efter den konkrete vurdering, ikke kortlægges.

For en række andre brancher er der ikke den samme erfaring om høj forureningshyppighed. I disse tilfælde må det være op til amtets skøn, om der på anden vis er tilstrækkelig konkret viden til at kortlægge arealet.

Der er gennemført erfaringsopsamlinger med det formål at identificere brancher og virksomhedstyper, der erfaringsmæssigt har givet anledning til jordforurening, bl.a. /1/.

Der henvises også til appendiks 1: "Kilder til forurening".

3.4.2 Deponeringssteder

Større deponeringer af fyldjord, f.eks. i tidligere råstofgrave, kan kortlægges på vidensniveau 1, hvis der ud fra historiske kilder er formodning om tilførsel af forurenede jord eller affald.

Igangværende lossepladser skal som udgangspunkt ikke kortlægges, jf. afsnit 3.2.2. Tidligere lossepladser kan kortlægges direkte på vidensniveau 2. Lossepladser, som er afsluttede, men som fortsat er underlagt vilkår om grundvandsmonitoring, kan kortlægges på vidensniveau 2 ud fra hensynet til mulig ændring til følsom arealanvendelse på det tidligere lossepladsareal.

Genanvendelsesprojekter med forurenede jord og slagter kortlægges, når de er etablerede, og der ikke længere tilføres materiale. De vil normalt kunne kortlægges direkte på vidensniveau 2. Genanvendelse af rene, nedknuste mursten eller beton kan ikke i sig selv begrunde kortlægning.

3.4.3 Opfyldte områder

Ved opfyldninger i byområder kan der være anvendt forurenede materiale, eksempelvis havneslam. Kortlægning på

vidensniveau 1 bør ikke ske, med mindre der er konkret viden om, at forurenede materialer har været anvendt.

3.4.4 Arealer med luftbåren forurening

Forurening langs veje er typisk afgrænset til ca. 0-10 meter fra selve kørebanens kant. Jordforureningen fra trafikken er derfor i nogle tilfælde afgrænset til selve vejarealet. Dette skal ikke kortlægges på vidensniveau 1, hvis der er tale om offentlig vej. Der kan også være tilfælde, hvor naboarealer til selve vejarealet er påvirket af forureningen.

Der er ikke i dag tilstrækkelig viden til at fastlægge uden målinger, hvilke typer af veje eller omgivelser til veje, der er påvirket af forurening fra trafikken.

Ældre byområder er ofte diffust forurenede som følge af udslip fra virksomheder og anlæg til boligopvarmning m.v. Det kan anvendes som et forsigtigt udgangspunkt for kortlægning på vidensniveau 1, at jorden i byområder, hvor der siden 1930'erne har været blandet bolig og erhverv, kan være påvirket af diffus forurening.

Omkring metalforarbejdende virksomheder er der tillige erfaringsmæssigt sket en jordforurening. Det er imidlertid vanskeligt ud fra erfaringsgrundlaget at afgrænse, hvor langt en forurening strækker sig fra virksomheden.

Alt andet lige er sandsynligheden for jordforurening størst, hvor kildetætheden er størst og belastningstiden længst.

Uanset at loven indeholder hjemmel til at kortlægge arealer med forventet påvirkning af luftbåren forurening på vidensniveau 1, eksisterer der således ikke i dag et generelt vidensgrundlag, som med tilstrækkelig stor sikkerhed kan anvendes som grundlag for denne kortlægning. Hvis det enkelte amt har et eget erfaringsgrundlag, som peger på, at bestemte typer af arealer er påvirket af luftbåren forurening, kan dette erfaringsgrundlag anvendes.

Der henvises endvidere til afsnittet om diffus forurening i appendiks 1.

Der arbejdes på at forbedre grundlaget for kortlægning af diffus forurening .

3.4.5 Arealer med vandtransporteret forurening

Hvis forurening transporteres med grundvandet eller ved overfladisk afstrømning, er vandet en kilde til jordforurening. Forurenet vand må som forureningskilde i princippet sidestilles med andre forureningskilder. Kortlægning allerede på vidensniveau 1 af en vandtransporteret forurening bør dog kun ske, hvis der foreligger et sikkert vidensgrundlag om den primære forureningskilde og et sikkert erfaringsgrundlag for den mulige forureningsspredning. Desuden bør der være et sikkert kendskab til vandstrømmens retning. Det vil være i modstrid med jordforureningslovens § 4 at kortlægge et større areal i alle retninger omkring en olietank eller lignende, med mindre der er høj grad af sikkerhed for, at en mulig forurening vil have spredt sig i alle retninger.

Det må tages i betragtning, at en forureningsfane kan strække sig flere 100 meter i grundvandet, under mange ejendomme, og amtet bør overveje, om der er grund til at pålægge alle ejendommene de begrænsninger og bindinger, der følger af kortlægningen. Det understreges, at hovedformålet med eventuel kortlægning af vandtransporteret forurening er at afværge eller forebygge indeklimaproblemer. Overvejelser om at kortlægge vandtransporteret forurening vil derfor først og fremmest være relevante ved overfladisk afstrømning eller overfladenær grundvandsstrømning. Hensynet til fremtidige jordflytninger kan også have betydning.

3.4.6 Jernbanearealer

Jernbanestrækninger og stationsarealer kan kortlægges på vidensniveau 1 efter en konkret vurdering af, om der eksempelvis kan være sket olieforurening fra tankanlæg beregnet for trafikafvikling.

Stationsarealer og rangérarealer, hvor der er eller har været værkstedsaktivitet eller længerevarende større olieoplag, kan som hovedregel kortlægges på vidensniveau 1.

3.4.7 Olietanke

Hvis tilsynsmyndigheden har konkret viden om, at en olietank er defekt, skal ejeren pålægges at udbedre skaden. Hvis olietanken ikke længere er i brug, skal grundejeren sløjfe tanken forskriftsmæssigt.

Der kan være tilfælde, hvor en olietank, der er taget ud af brug, må antages at være kilde til jordforurening, og hvor håndhævelses- og påbudsmulighederne er udtømte. I sådanne tilfælde overgår sagen til amtet med henblik på eventuel kortlægning. Forholdet mellem håndhævelse og kortlægning er generelt beskrevet i afsnit 3.2.2 og 3.2.3.

Ovennævnte gælder i princippet både for benzin- og dieselolietanke og for villaolietanke.

3.4.8 Nedgravede kloakanlæg

For nedgravede kloakanlæg tages der ligeledes udgangspunkt i forholdet mellem håndhævelse og kortlægning, som er generelt beskrevet i afsnit 3.2.2 og 3.2.3. Lokaltiteten kortlægges, hvis der er konkret viden om, at anlægget er defekt, og håndhævelses- og påbudsmuligheder er udtømte.

3.4.9 Arealer under Oliebranchens Miljøpulje

Arealer, der er omfattet af Oliebranchens Miljøpulje, er indberettet til Miljøstyrelsen på et vidensniveau svarende til vidensniveau 1. Amterne skal kortlægge de arealer, der er indberettet.

Oliebranchen undersøger og oprenser de indberettede arealer, og derefter tager amterne stilling til, om eventuel efterladt restforurening skal medføre kortlægning på vidensniveau 2.

3.4.10 Jordbrugsmæssige aktiviteter

Jord, der er påvirket af jordbrugsmæssig spredning af slam, gødning og pesticider m.v. skal ikke kortlægges, jf. jordforureningslovens § 2, stk. 2. Undtagelsen skal fortolkes bredt, således at spredning af gødning, slam og pesticider m.v. i

landbrug, skovbrug og gartneri er undtaget. Det er her forudsat, at materialerne anvendes som driftsmiddel efter deres formål.

Punktkilder i landbrug, skovbrug og gartneri m.v. skal kortlægges, f.eks. nedgravede pesticidrester eller spild på en påfyldningsplads. Der vil ofte efter en konkret vurdering kunne ske en kortlægning på vidensniveau 1 af påfyldnings- og vaskepladser ved større landbrug, gartnerier, planteskoler og skovbrug. Der henvises til afsnit 1.5, ”Kemikalieforbrug” i appendiks 1.

Der vil i praksis være grænsetilfælde, hvor der kan være tvivl om, hvorvidt en given aktivitet er en spredning eller en punktkilde. I sådanne grænsetilfælde er det op til amtets konkrete vurdering, om det pågældende areal skal kortlægges.

Anvendelse af pesticider m.v. uden for landbrug, skovbrug og gartneri er ikke undtaget. Eksempelvis kan en boldbane, hvor der har været anvendt store mængder pesticider, i princippet kortlægges på vidensniveau 1. Der bør dog gås forsigtigt til værks, idet der i dag mangler generel erfaring med, om eksempelvis længere tids overdreven brug af pesticider fører til et permanent kritisk niveau i jorden.

3.4.11 Forsvarsministeriets arealer

Det fremgår af jordforureningslovens § 3, stk. 2, at Forsvarsministeriet i samarbejde med amtsrådet skal kortlægge arealer på vidensniveau 1 på Forsvarsministeriets ejendomme. Det fremgår af § 14, stk. 2, at Forsvarsministeriet skal føre sit eget register over egne arealer på vidensniveau 1.

Det må forventes, at lovens kortlægningskrav vil omfatte en del af Forsvarsministeriets områder. En del af disse er sikrede områder med klassificerede oplysninger om præcis placering, størrelsesforhold m.v. Hertil kommer, at en samling af oplysninger om militære anlæg og aktiviteter kan medføre, at det samlede materiale er klassificeret, fordi det efter sammenstilling af oplysningerne vil være muligt at identificere placeringen.

Sådanne klassificerede oplysninger eller sammenstillinger af oplysninger om Forsvarsministeriets arealer er i nogle tilfælde ikke offentligt tilgængelige. De oplysninger, som ikke er offentligt tilgængelige, kan ikke indføres i det i § 14 nævnte matrikelregister.

Derfor skal Forsvarsministeriet selv gennemføre kortlægningen på vidensniveau 1. Forsvarsministeriets kortlægning afgrænses til at omfatte de ejendomme, som Forsvarsministeriet som ressortministerium har ejendomsret over. Ved salg af Forsvarsministeriets ejendom vil ejendommen blive betragtet som enhver anden ejendom, og en eventuel kortlægning i Forsvarsministeriets regi vil blive overført til den amtslige kortlægning.

Til sikring af koordineringen med amtets kortlægning og opgaveløsning skal Forsvarsministeriets kortlægning ske i samarbejde med det stedlige amt og i overensstemmelse med de principper og det kvalitative niveau, som amtet selv kortlægger efter. Kortlægningsdata stilles til rådighed for amtet alene med de begrænsninger, der nødvendiggøres af gældende regler for Forsvaret. I praksis vil dette foregå ved, at Forsvarets Bygningstjeneste holder regelmæssige møder med de enkelte amter og i øvrigt giver oplysninger til amterne efter anmodning, eller når Forsvarets Bygningstjeneste vurderer, at der er behov for at informere amtet. Der kan endvidere henvises til praksis for miljøtilsyn og tilsvarende udveksling af oplysninger mellem Forsvarsministeriet og miljømyndighederne i forbindelse med administrationen efter miljøbeskyttelsesloven.

Forsvarets Bygningstjeneste varetager alle opgaver i forbindelse med jordforurening på Forsvarsministeriets arealer. Det enkelte amts samarbejde og koordinering med Forsvarsministeriet foregår derfor gennem Forsvarets Bygningstjeneste.

Ajourføringen af Forsvarsministeriets register sker også i et samarbejde med amtet. Ud fra det overordnede miljømæssige formål med kortlægningen forudsættes amtet som miljømyndighed i tvivlstilfælde at afgøre, om et givet areal skal indføres eller udtages af registret.

Uanset om en ejendom er omfattet af Forsvarsministeriets kortlægning, gælder jordforureningslovens øvrige bestemmelser for ejendommen. Ved ændring af arealanvendelse eller bygge- og anlægsarbejder, som kræver amtsrådets tilladelse i medfør af jordforureningslovens § 8, stk. 1 eller 2, vil Forsvarets Bygningstjeneste sørge for, at amtet får de fornødne oplysninger.

3.4.12 Offentlige vejarealer

Det fremgår af lov om jordforurening, § 3, stk. 3, at arealer, der anvendes til offentlig vej, ikke kortlægges på vidensniveau 1.

Ved offentlig vej forstås veje, der omfattes af lov om offentlige veje /14/, § 1, stk. 1, og som administreres af offentlige myndigheder, dvs. kommuner, amter eller staten.

Baggrunden for denne undtagelse er, at vejarealer ofte vil være diffust forurenede på grund af trafikken. Det ville være meget ressourcekrævende, hvis der alene af den grund skulle ske en omfattende videnindsamling for offentlige vejarealer, samtidig med, at dette må anses som unødvendigt set i forhold til kortlægningens formål. Det lægges til grund, at der er tale om diffus forurening, som ikke udgør en grundvandsrisiko.

Konstateret forurening på vejarealer kan kortlægges på vidensniveau 2.

4 Kategorisering af arealer

4.1 Generelt om kategoriseringen

4.1.1 Prioritering er nødvendig for administration af loven

Administrationen af og indsatsen på et kortlagt areal afhænger af, i hvilket omfang forureningen på arealet kan have skadelig virkning i forhold til sundhed og drikkevandsforsyning. For at fastsætte hvordan det enkelte areal skal administreres, er det derfor nødvendigt at foretage en prioritering. Prioriteringen starter allerede i kortlægningsprocessen med en lovfastsat, overordnet kategorisering, jf. jordforureningslovens § 6.

4.1.2 Kategorisering af arealerne i fire grupper

Kategoriseringen i kortlægningsprocessen består principielt i, at de kortlagte arealer kategoriseres i følgende 4 hovedgrupper:

- Arealer, som prioriteres til offentlig indsats på grund af den aktuelle arealanvendelse (bolig, børneinstitution og offentlig legeplads)
- Arealer, som prioriteres til regulering af bygge- og anlægsarbejder på grund af den aktuelle arealanvendelse (rekreativt område, alment tilgængeligt område, kolonihave, sommerhusgrund eller institution)
- Arealer, som prioriteres til offentlig indsats i forhold til grundvandet (som kan have skadelig virkning i områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande for almene vandforsyningsanlæg)
- Øvrige kortlagte arealer, hvor der alene reguleres i tilfælde af jordflytning eller ved ændringer til ovennævnte arealanvendelser

4.1.3 Hvornår i processen skal kategoriseringen ske?

Når grundejeren har fået underretning om kortlægning på vidensniveau 1, skal amtet blandt andet administrere jordforureningslovens bestemmelser om tilladelse til bygge- og anlægsarbejder.

Desuden skal amtet allerede på vidensniveau 1 fastlægge de offentlige indsatsområder med henblik på at videreføre kortlægningen af indsatsområderne til vidensniveau 2.

Det følger heraf, at arealerne typisk kategoriseres, allerede inden grundejeren kontaktes med henblik på kortlægning på vidensniveau 1. Amtet kan dog også vælge at underrette grundejeren straks, når amtet finder, at der er grundlag for kortlægning på vidensniveau 1. Det kan i nogle tilfælde medføre, at grundejeren må underrettes igen i forbindelse med den efterfølgende kategorisering. Der henvises til kapitel 9 om underretning af grundejeren om kortlægning.

4.2 Fastlæggelse af aktuelle arealanvendelser

4.2.1 Kommunerne skal fastlægge arealanvendelsen

I henhold til jordforureningslovens § 6, stk. 2, skal kommunerne fastlægge de arealer, der anvendes til bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads, samt de arealer, der anvendes til rekreativt område, alment tilgængeligt område, kolonihave, sommerhusgrund eller institution. Skema 1 indeholder vejledende definitioner af arealanvendelserne i jordforureningslovens § 6.

4.2.2 Videregivelse af oplysningerne fra kommune til amt

Kommunerne skal videregive oplysninger om de pågældende arealer til amtet. Videregivelse kan f.eks. ske, efter af amtet i sin interne administration har udpeget arealerne til kortlægning på vidensniveau 1, men inden der træffes mere konkrete beslutninger om kortlægning. Amtet bør over for kommunerne afgrænse de områder, hvor det er relevant, at kommunerne inden for en bestemt tidsfrist videregiver de pågældende oplysninger.

Arealanvendelse	Definition
Bolig	Indendørs eller udendørs areal med anvendelse som helårsbolig
Børneinstitution	Indendørs eller udendørs areal med anvendelse som vuggestue, børnehave, dagpleje eller lignende
Offentlig legeplads	Udendørs areal med fri offentlig adgang, indrettet som legeplads med faste anlæg – dvs. f.eks. sandkasser, gynger eller legestativer
Rekreativt område	Udendørs areal med fri, offentlig adgang, som anvendes af mange mennesker til fritidsformål
Alment tilgængeligt område	Udendørs fællesareal til boligbebyggelse, i beboelsesområder, parker og legepladser m.v. eller andet areal med almindelig adgang, f.eks. friareal omkring en virksomhed eller udendørsareal på ejendom, der er udlagt til erhvervsformål, hvis dette rent faktisk anvendes af f.eks. områdets beboere
Kolonihave	Indendørs eller udendørs areal i kolonihaveområde eller lignende, som ikke anvendes som helårsbolig
Sommerhusgrund	Indendørs eller udendørs areal i sommerhusområde
Institution i øvrigt	Indendørs eller udendørs areal med anvendelse som skole, fritidshjem, plejehjem, hospital, sportsplads eller andet formål, der indebærer, at andre end ansatte opholder sig på arealet en stor del af døgnet gennem længere tid

Skema 1. Vejledende definitioner af arealanvendelser i relation til jordforureningslovens § 6.

4.2.3 Grænsetilfælde

I tvivlstilfælde, f.eks. hvis det kan diskuteres, hvor meget et areal anvendes til fritidsformål, er det amtet, som endeligt fastlægger de arealer, der er omfattet af § 6. I grænsetilfælde må amtet lægge vægt på den sundhedsmæssige betydning af at udpege et givet areal. Dette må ses i forhold til, at udpegningen giver mulighed for at regulere fremtidige bygge- og anlægsarbejder på arealerne.

Eksempelvis kan ældreboliger kategoriseres som værende inden for indsatsområderne som bolig, uanset at de også ville kunne kategoriseres som institution.

En offentlig legeplads vil også kunne kategoriseres som ”alment tilgængeligt område”. I modsætning til de øvrige alment tilgængelige områder er offentlige legepladser med i indsatsområderne. Amtet bør for den enkelte offentlige legeplads vurdere, om der er så stor risiko, at legepladsen straks bør indgå i den offentlige indsats, eller om det er tilstrækkeligt, at forholdene reguleres, med rådgivning eller handlepligt (kapitel 8), evt. midlertidigt.

Hensynet til beboere, børn og udøvere af fritidsaktiviteter skal være afgørende for vurderingen. Det ligger uden for lovens hensigt at inkludere vurderinger af arbejdsmiljø.

4.3 Fastlæggelse af offentlige indsatsområder

4.3.1 Generel fremgangsmåde

De offentlige indsatsområder fastlægges på baggrund af amtets vurdering af de enkelte arealer. Vurderingen er afhængig af, om det er grundvandshensyn eller arealanvendelseshensyn, der begrunder, at et areal eventuelt skal kategoriseres som indsatsområde.

Når amtet har kategoriseret et areal som offentligt indsatsområde, bør beslutningsgrundlaget og selve beslutningen tilføjes i kortlægningsgrundlaget.

4.3.2 Grundvandshensyn

Grundvandshensynet varetages gennem en vurdering af, om aktiviteter på arealet kan have medført forurening med skadelig virkning på grundvandet inden for et område med særlige drikkevandsinteresser eller inden for et indvindingsopland til almen vandforsyning.

Vurderingen består af 2 spørgsmål, som begge skal besvares bekræftende, hvis arealet skal være omfattet af det offentlige indsatsområde.

4.3.2.1 *Spørgsmål 1: Lokaltetens geografiske placering*

For det første tages der stilling til, om lokaliteten er geografisk placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser eller indvindingsoplandet til almen vandforsyning.

Områder med særlige drikkevandsinteresser er udpeget af amterne i regionplanerne. Disse områder omfatter principielt kun grundvandsdannende områder.

Det grundvandsdannende opland til en indvinding kan ikke altid fastlægges præcist. Amtet har imidlertid som vandressourcemyndighed en viden, der muliggør et skøn for, hvor det grundvandsdannende opland til en givet offentligt vandforsyningsanlæg findes. De fleste amter har allerede i forbindelse med vandressourceplanlægningen udarbejdet kort som angiver en vurdering af de grundvandsdannende oplande til de fleste almene vandværker. Desuden vil der komme nye oplysninger til efterhånden som oplandene detailkortlægges i forbindelse med zoneringsplanlægningen.

4.3.2.2 *Spørgsmål 2: Aktivitetstypen i relation til grundvandsrisiko*

For det andet tages der stilling til, om aktiviteten kan have givet anledning til en forurening med stoffer, der kan spredes i grundvandet.

Aktiviteter og forureningskilder, der kan give anledning til udslip af olie, benzin, vandopløselige stoffer eller opløsningsmidler, bør normalt altid placeres i denne kategori.

Omvendt kan luftbåren forurening normalt ikke nå ned til grundvandet, og et areal med luftbåren forurening som eneste forureningskilde skal derfor ikke kategoriseres som offentligt indsatsområde ud fra grundvandshensyn. Det samme gælder, hvor aktiviteten alene kan have givet anledning til overfladisk spredning af immobile stoffer. Eksempelvis kan et tyndt, overfladisk lag af metalstøv eller slagger under de fleste forhold anses for immobile. Der vil være grænsetilfælde, hvor en nærmere konkret stillingtagen er nødvendig ud fra viden om driftsforhold og driftsperiode m.v. af den pågældende forurenende aktivitet.

4.3.2.3 Afvejning mellem de 2 spørgsmål

Amtet kan afveje de to spørgsmål i forhold til hinanden. Er der f.eks. tale om en meget stor og grundvandsproblematisk forureningskilde i grænseområdet for det grundvandsdannende opland til et alment vandforsyningsanlæg, kan amtet vælge at lade tvivlen komme grundvandet til gode.

Om nødvendigt må amtet anlægge et forsigtighedshensyn ved sit skøn over, om et givent areal ud fra grundvandshensyn skal kategoriseres i det offentlige indsatsområde. Hvis arealet er kategoriseret som offentligt indsatsområde allerede på vidensniveau 1, er der mulighed for, at den videre kortlægning frem til vidensniveau 2 kan bekræfte eller afkræfte de antagelser, der blev gjort på vidensniveau 1.

4.3.2.4 Koordinering med vandressourceplanlægningen

I forbindelse med indsatsplanlægningen efter vandforsyningsloven foretages en lignende vurdering. Amtet bør sikre, at arbejdet på disse områder koordineres.

Udpegningen af indsatsområder og udarbejdelsen af indsatsplaner efter vandforsyningslovens bestemmelser er nærmere beskrevet i afsnit 11.3.

4.3.3 Arealanvendelseshensyn

Det afgørende for, om et kortlagt areal skal kategoriseres som offentligt indsatsområde, er, om arealet **aktuelt** anvendes

des til bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads. Eventuel fremtidig ændring til en af disse arealanvendelser kan ikke begrunde en kategorisering som offentligt indsatsområde.

Oplysninger om hvilke arealer, der aktuelt anvendes til bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads, videregives fra kommunerne til amterne som nævnt i afsnit 4.2.

Det er amtet, som endeligt fastlægger § 6, stk. 2- arealerne. Uanset kommunens forslag kan amtet selv fastlægge, hvilken anvendelse, et givet areal har. I grænsetilfælde må amtet lægge vægt på den sundhedsmæssige betydning af at tage et givet areal med som offentligt indsatsområde ud fra hensynet til beboere og børn.

På en ejendom med blandet bolig og erhverv er det den del af ejendommen, som aktuelt anvendes til boligformål, der kategoriseres i indsatsområde, bortset fra nedennævnte specialtilfælde.

Hvis en grundvandstransporteret forurening kan have skadelig virkning på mennesker på nærliggende arealer, der aktuelt anvendes til bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads, kan arealet med forureningskilden kategoriseres som indsatsområde uanset arealanvendelsen.

Tilsvarende kan en gasproducerende losseplads kategoriseres som indsatsområde ud fra arealanvendelseshensyn, hvis udsivende gas kan have skadelig virkning på mennesker på naboarealer, der aktuelt anvendes til bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads.

4.3.4 Særlige forhold for befæstede arealer

Hvis amtet vurderer, at der som følge af befæstelse ikke er aktuel skadelig virkning på grundvand eller mennesker, får arealet en særlig status. Selv om arealet ligger i det offentlige indsatsområde, har amtet ikke pligt til at kortlægge arealet på vidensniveau 2, jf. jordforureningslovens § 7, stk. 4.

Bestemmelsen er især tænkt at finde anvendelse for arealer med varig flisebelægning, asfaltering eller lignende, som

hindrer beboere og andre i at komme i kontakt med jorden. Den kan i princippet også finde anvendelse i forhold til grundvandet, hvis f.eks. en forurenings mobilitet afhænger af, om regnvandet siver frit ned gennem jorden.

Da kortlægning på vidensniveau 1 ikke forudsætter, at amtet har besøgt arealerne, vil der normalt ikke være detaljeret viden herom på det tidspunkt, hvor kategoriseringen sker. Det bør dog indgå i kategoriseringen, om en ejendom er totalt befæstet og som følge deraf ikke vil blive kortlagt frem til vidensniveau 2.

5 Kortlægning frem til vidensniveau 2

5.1 Nødvendig viden for kortlægning på vidensniveau 2

Vidensniveau 2 omfatter resultater af tekniske undersøgelser eller tilsvarende dokumentation.

Det anbefales, at følgende dokumentationsgrundlag tilvejebringes, inden amtet tager beslutning, om et givet areal skal kortlægges på vidensniveau 2:

- Historisk redegørelse for den aktivitet, der kan have været kilde til jordforurening på arealet. Herunder redegørelse for nærhed til andre kilder, der måtte udgøre en risiko for at bidrage til den samlede forurening. Aktuelle og tidligere fysiske forhold indtegnes på kort (ca. 1:200) med angivelse af mulige forureningskilders placering.
- Resultater af teknisk undersøgelse, der afprøver, om der på arealet er en jordforurening af en sådan art og koncentration, at forureningen kan have skadelig virkning på mennesker og miljø.

5.2 For hvilke arealer skal der tilvejebringes viden på niveau 2?

For arealer, som er kortlagt på vidensniveau 1, og som er kategoriseret i det offentlige indsatsområde, skal amtet tilvejebringe et dokumentationsgrundlag, som muliggør beslutning om enten kortlægning på vidensniveau 2 eller ophævelse af kortlægningen. Amtets pligt til at tilvejebringe dokumentation på vidensniveau 2 gælder dog ikke for befæstede arealer. Undtagelsen for befæstede arealer er nærmere beskrevet i afsnit 4.3.4.

Jordforureningsloven fastsætter ikke regler for, hvor lang tid der må gå, fra et areal i indsatsområdet er kortlagt på vi-

vidensniveau 1, indtil amtet skal tage beslutning om dets status på vidensniveau 2.

På ét specifikt område indeholder loven imidlertid en forpligtelse for amterne til at føre kortlægningen videre fra vidensniveau 1 til vidensniveau 2 inden for et bestemt tidsrum. Det drejer sig om boligejendomme, der er kortlagt på vidensniveau 1. I henhold til lovens § 7, stk. 3, skal amtet, hvis ejeren af en sådan boligejendom anmoder derom, kortlægge ejendommen frem til vidensniveau 2 inden for to år efter anmodningen. De særlige forhold for boligejendomme er nærmere beskrevet i afsnit 5.5.1.

For arealer uden for indsatsområderne har amtet ikke pligt til at tilvejebringe et dokumentationsgrundlag på vidensniveau 2, og arealerne forbliver vidensniveau 1-kortlagte.

Eksisterende viden indgå i kortlægningen. Det betyder, at arealer, også uden for indsatsområderne, skal kortlægges på vidensniveau 2, hvis amtet fra tidligere undersøgelser har adgang til viden, der bekræfter, at arealet kan kortlægges på vidensniveau 2. Eksempelvis kan der være tale om restforurening efter frivillig oprydning eller efter udført påbud om oprydning.

Hvis amtet har tilstrækkelig viden til at kortlægge et ikke tidligere kortlagt areal på vidensniveau 2, er det ikke nødvendigt først at kortlægge arealet på vidensniveau 1. Her bør man skride direkte til kortlægning på vidensniveau 2.

5.3 Kriterier for kortlægning på vidensniveau 2

5.3.1 Det definitions-mæssige udgangspunkt

Et areal betegnes som kortlagt på vidensniveau 2, hvis det opfylder betingelserne i jordforureningslovens § 5, dvs. hvis der er tilvejebragt et dokumentationsgrundlag, der gør, at det med høj grad af sikkerhed kan lægges til grund, at der på arealet er en jordforurening af en sådan art og koncentration, at forureningen kan have skadelig virkning på mennesker og miljø.

Kravet om ”høj grad af sikkerhed” i § 5 skal forstås som grundejers sikkerhed mod uberettiget kortlægning af et areal, der ikke er forurennet. Der ligger således ikke et miljø- eller sundhedsmæssigt forsigtighedsprincip i formuleringen.

Formuleringen ”kan have skadelig virkning” indebærer derimod et miljø- og sundhedsmæssigt forsigtighedsprincip, idet der ikke er krav om påvisning af aktuel skadelig virkning, kun om risiko for skadelig virkning. Heri ligger bl.a. at forureningens skadelige virkning ikke nødvendigvis er aktuel, jf. afsnit 5.3.2.

5.3.2 Tidsperspektivet i vurderingen

§ 5 kan være opfyldt, selv om den skadelige virkning ikke er aktuel. § 5 kan således være opfyldt, selv om

- forureningen befinder sig under bygninger eller varig befæstelse. Det skal tages i betragtning, at bygninger og befæstelse på et senere tidspunkt kan blive fjernet
- forureningen befinder sig under anvendelsesdybden. Det skal tages i betragtning, at jorden på et senere tidspunkt ved bygge- og anlægsarbejder kan komme op til overfladen eller blive transporteret til et andet sted
- forureningen ikke kan have skadelig virkning ved nuværende arealanvendelse til f.eks. industriformål. Der skal tages i betragtning, at arealanvendelsen på et senere tidspunkt kan ændres til f.eks. boligformål
- arealet er beliggende uden for områder med særlige drikkevandsinteresser og uden for vandindvindingsoplande

5.3.3 Anvendelse af kvalitetskriterier

Ved vurderingen af, om jorden kan have skadelig virkning på mennesker og miljø, anvendes i andre sammenhænge de såkaldte kvalitetskriterier for jord, luft og grundvand. Kvalitetskriterierne er udarbejdet til de situationer, hvor amtet skal udføre en konkret risikovurdering i relation til de aktuelle forhold på en lokalitet /23/.

De samme kvalitetskriterier, som anvendes ved risikovurdering i forbindelse med oprydning, kan anvendes ved beslutning om kortlægning. Opmærksomheden henledes imidler-

tid på, at undersøgelsens formål, og dermed prøvetagningsstrategien, ikke er den samme i de to situationer. Kortlægningen skal identificere en forureningsrisiko, mens den undersøgelse, der går forud for en oprydning, skal afgrænse og kvantificere en forureningsrisiko.

Det er endvidere vigtigt at være opmærksom på, at den vurdering, der foretages før beslutning om kortlægning, ikke er en konkret risikovurdering i relation til de aktuelle forhold på lokaliteten. Der skal tages mere vidtgående hensyn, idet potentielle fremtidige ændringer skal indgå i vurderingen. Eksempelvis skal kortlægningen forebygge, at der senere opstår miljø- eller sundhedsmæssige problemer, hvis jorden transporteres til et andet sted. Som udgangspunkt må forureningen i jorden ikke overskride jordkvalitetskriterierne, og den må ikke føre til overskridelse af luftkvalitetskriterierne eller grundvandskvalitetskriterierne.

Der vil dog være situationer, hvor amterne efter konkrete skøn vælger at undlade kortlægning, selv om der er konstateret overskridelser af kvalitetskriterier. Her tænkes på situationer med let forhøjede niveauer, lille samlet volumen eller svært tilgængelig (f.eks. dybtliggende) forurening.

Hvis en konstateret overskridelse af et jordkvalitetskriterium skyldes det naturlige baggrundsniveau, bør der ikke kortlægges.

Der arbejdes fortsat på at udvikle kortlægningsmetoder til vurdering af grundvandsrisiko og indeklimarisiko fra forurening i jord.

I afsnit 5.4.2 er det beskrevet nærmere, hvornår jordkvalitetskriterierne kan siges at være opfyldt i større byområder, som undersøges for diffus forurening.

5.4 Fremgangsmåde ved kortlægning frem til vidensniveau 2

5.4.1 Den historiske redegørelse

I forlængelse af den viden, der har ligget til grund for kortlægningen på vidensniveau 1, tages der stilling til eventuel forurening hidrørende fra den/de beskrevne aktivitet(er).

Der iværksættes en nærmere historisk undersøgelse af det areal, hvor aktiviteten har fundet sted. Beliggenheden af forureningskilder indtegnes om muligt på kort. Naboarealer kan inddrages i den historiske undersøgelse, hvis forureningskilder her har været afgørende for kortlægningen af det aktuelle areal på vidensniveau 1.

For opfyldte områder søges nærmere oplysninger om tilstedeværelsen af forskellige forureningstyper. For diffust forurenede områder søges skelnet mellem trafikpåvirkning, industripåvirkning, opfyld og evt. andet.

På grundlag af en besigtigelse redegøres for arealets nuværende udnyttelse og befæstelsesforhold. Bygninger, befæstelse, ledninger, tanke og andre indretninger indtegnes på kort.

Den historiske redegørelse kan eventuelt resultere i, at nogle arealer udtages af kortlægningen, fordi det viser sig, at der ikke er tilstrækkelig dokumentation for forureningskilder på arealet.

Ud fra de indhentede oplysninger planlægges de tekniske undersøgelser. Først og fremmest skal der afgrænses prøvetagningsfelter, hvor der skønnes at være sammenhængende eller eventuelt ensartede forureningsforhold. Prøvetagningsfelterne afgrænses både horisontalt og vertikalt. Afgrænsning af prøvetagningsfelter er nærmere beskrevet i /24/.

I nogle tilfælde vil den aktivitet, der har været årsag til kortlægning af et areal på vidensniveau 1, give anledning til ét prøvetagningsfelt. Det kan f.eks. være tilfældet, hvis viden om en kemikalietank er eneste grundlag for kortlægning på

vidensniveau 1. I andre tilfælde kan der afgrænses flere prøvetagningsfelter pr. aktivitet, f.eks. hvis den aktivitet, der har været årsag til kortlægningen på vidensniveau 1, er en virksomhed med forskellige mulige kilder.

Ved forventet diffus forurening kan et ”prøvetagningsfelt” bestå af et større geografisk område. Der bør så vidt muligt ske en opdeling efter dominerende forureningskilde, eksempelvis ved at afgrænse arealer langs trafikerede veje, omkring metalforarbejdende virksomheder og omkring opfyldte områder. Desuden bør der så vidt muligt opdeles efter forventet påvirkningsgrad, således at arealer med høj kildetæthed og lang belastningsperiode søges adskilt fra arealer med lav kildetæthed og kort belastningsperiode.

Det kan overvejes, om prøvetagningsfelter og kan afgrænses og prøvetagningen optimeres ved hjælp af biologiske undersøgelser. Monitering af plante- og faunasamfundet i jorden har i flere tilfælde vist sig egnet til at kortlægge forurenede arealer. Der foreligger ikke på nuværende tidspunkt en vejledning i metoden, men den nødvendige ekspertbistand kan indhentes fra konsulenter.

Det hører også med i planlægningen af de tekniske undersøgelser at udvælge de stoffer, der skal analyseres for. Det vil normalt være nøglestoffer i den aktivitet, der har begrundet kortlægningen, men stoffernes skadelige virkning og mobilitet og eventuelle nedbrydningsprodukter bør også indgå ved udvælgelsen. Der skal analyseres for de mest typiske eller kritiske stoffer for forureningstypen. I visse situationer kan udvælgelse og måling for ét stof være tilstrækkeligt.

På kommunale lossepladser er det ikke nødvendigt at udføre tekniske undersøgelser, da det alene ud fra historisk viden kan afgøres, om § 5 er opfyldt. Det samme gælder gamle, private lossepladser, der er miljøgodkendte.

5.4.2 Tekniske undersøgelser

5.4.2.1 Generelt om tekniske undersøgelser

De tekniske undersøgelser, der har til formål at afkræfte eller bekræfte forurening, svarer til de registreringsundersø-

geler, som blev udført i medfør af den tidligere affaldsdepotlov. Med henblik på en mere detaljeret metodebeskrivelse henvises til publikationer fra Miljøstyrelsen og Amternes Videncenter for jordforurening /2, 24/.

Der sker en fortsat metodeudvikling, her skal eksempelvis nævnes, at der i regi af Miljøstyrelsen og/eller Amternes Videncenter for Jordforurening arbejdes på udvikling af anvendelsen af feltmetoder og på forbedrede metoder til kortlægning af diffus forurening.

I hovedtræk er fremgangsmåden, at der i hvert prøvetagningsfelt udføres et antal boringer. Antallet af boringer inden for det enkelte prøvetagningsfelt fastlægges ud fra, at undersøgelsen alene har til formål at identificere forurening, men ikke nødvendigvis at få et klart afgrænset billede af forureningen.

Billige feltmetoder kan med fordel suppleres med laboratorieanalyser. Hvis resultaterne med høj grad af sikkerhed ligger enten over eller under kvalitetskriterierne, er det ikke nødvendigt at tage flere prøver i det pågældende prøvetagningsfelt. Hvis resultaterne derimod varierer på en måde, der medfører tvivl om, hvorvidt arealet skal tages ud af kortlægningen, bør der tages flere prøver og/eller anvendes mere nøjagtige analysemetoder.

Hvis kvalitetskriterierne er opfyldt for alle målte stoffer inden for et prøvetagningsfelt, kan dette udtages af kortlægningen. Hvis alle prøvetagningsfelter på et areal, f.eks. inden for en ejendom, er undersøgt, og kvalitetskriterierne er opfyldt i alle prøvetagningsfelter, kan hele arealet tages ud af kortlægningen.

5.4.2.2 Punktkilder

Sædvanligvis udføres i størrelsesordenen 3-6 boringer pr. prøvetagningsfelt, og der udtages et antal prøver til analyse. Prøverne udtages i forskellige dybder, afhængigt af formodninger om, hvor eventuel forurening måtte befinde sig, ved punktkilder sædvanligvis ned til en dybde af 3-5 meter. Filterboringer kan dog gå ned til ca. 12 meters dybde, hvis der

er mistanke om grundvandsproblematisk forurening i dybden.

5.4.2.3 *Diffus forurening*

Ved undersøgelse af et areal, som antages påvirket af ensartet diffus forurening, udlægges et prøvetagningsnet, f.eks. med 100 meters maskevidde. Der er ikke krav om prøvetagning på hver ejendom.

Da det ofte på grund af bygningers placering m.v. må opgives at udtage prøver præcist i nettet, kan der i stedet anvendes følgende fremgangsmåde: Arealet underopdeles i delarealer á 10.000 m². Inden for hvert delareal findes en egnet prøvetagningslokalitet på 10x10 meter. Her udtages 5 delprøver: Én i hvert hjørne og én i midten af kvadratet, og de 5 delprøver blandes til én blandingsprøve.

Blandingsprøver bør dog ikke anvendes, hvis der forventes at være kritiske niveauer af et stof, hvor en akut skadevirkning har været afgørende ved fastsættelse af kvalitetskriteriet (f.eks. arsen og nikkel). Det fremgår af vejledning om oprydning /23/, tabel 6.1, om det er en akut eller en kronisk effekt, der har ligget til grund for opstilling af kvalitetskriterier for de enkelte stoffer.

Prøverne udtages i dybden 0-10 cm under terræn. Desuden udtages prøver 50 cm (i praksis 45 – 55 cm) under terræn. Prøver i 50 cm's dybde kan undlades, hvis der er sikkerhed for, at der er tale om en overfladenær forurening.

Vurderingen afhænger af, om der er tale om forurening med et stof, hvor en kronisk eller subkronisk virkning har været afgørende ved fastsættelse af kvalitetskriterier, eller et stof, hvor en akut virkning har været afgørende for kvalitetskriteriet.

For stoffer, hvor den kroniske skadevirkning har været afgørende for fastsættelsen af kvalitetskriteriet (f.eks. bly, cadmium, benz(a)pyren og total PAH), er jordkvalitetskriteriet opfyldt, hvis gennemsnittet af alle prøver ligger under det fastsatte jordkvalitetskriterie.

For stoffer, hvor en akut skadevirkning har været afgørende ved fastsættelse af kvalitetskriteriet (f.eks. arsen og nikkel), er jordkvalitetskriteriet opfyldt, hvis

- gennemsnittet af alle prøver ligger under det fastsatte jordkvalitetskriterie, og
- højst 10% af prøverne ligger over det fastsatte jordkvalitetskriterie, og ingen prøver overskrider jordkvalitetskriteriet med mere end 50%

5.4.3 Undersøgelser udført af private

Hvis grundejeren eller andre har udført forureningsundersøgelser på et areal, og herved fundet forurening, har de pligt til at underrette tilsynsmyndigheden om resultatet, jf. miljøbeskyttelseslovens § 21 og jordforureningslovens § 71. Ud fra en vurdering i forhold til de ovennævnte krav beslutter amtet, om en sådan undersøgelse giver tilstrækkeligt grundlag for en kortlægning på vidensniveau 2.

5.4.4 Beslutning om kortlægning på vidensniveau 2

Det areal, der får status som kortlagt på vidensniveau 2, fastlægges bedst muligt ud fra den foreliggende viden om forureningen. Som regel vil arealet afgrænses som det prøvetagningsfelt, der er blevet undersøgt, forudsat at forurening er konstateret i mindst én dybde i alle de udførte boringer.

Jordforureningslovens tager udgangspunkt i, at det er arealer, og ikke grunde, der kortlægges. Ejendomsskel skal således ikke opfattes som naturlige grænser for kortlægning. Amtet kan dog vælge at lade kortlægningen følge ejendomsskel, hvis det er i overensstemmelse med den foreliggende bedste viden om forureningens afgrænsning.

Hvis et helt matrikelnummer ligger inden for lovens indsatsområder, bør alle prøvetagningsfelter, som befinder sig helt eller delvist på matrikelnummeret, undersøges færdig inden beslutning. I andre tilfælde, hvor amtet ikke har pligt til at kortlægge, men skal tage stilling ud fra foreliggende viden, kan det være nødvendigt at kortlægge en del af et

matrikelnummer på vidensniveau 2, mens en anden del af matrikelnummeret forbliver på vidensniveau 1.

Kortlægning på vidensniveau 2 af et større, diffust forurenede areal, bør i yderkanten afgrænses langs ejendomsskel. Dette princip bør kun afviges, hvis det er muligt at afgrænse forureningen mere nøjagtigt inden for ejendomme, hvilket sjældent vil være tilfældet.

Amtets beslutning om kortlægning på vidensniveau 2 tilføjes i kortlægningsgrundlaget, enten i sagsbehandlingsdatabase eller notat, som beskrevet i afsnit 3.3.5.

Hvis der ved kortlægningen af et areal frem til vidensniveau 2 er sket en omprioritering, således at arealet må tages ud af de offentlige indsatsområder, men fortsat skal være kortlagt, tilføjes oplysning herom i kortlægningsgrundlaget.

5.5 Vurdering af nogle særlige forureningstyper og areal typer

5.5.1 Boligejendomme

I henhold til 2 års-reglen i jordforureningslovens § 7, stk. 3, skal amtet, hvis ejeren af en grund med bolig, der er kortlagt på vidensniveau 1, anmoder derom, kortlægge ejendommen frem til vidensniveau 2 inden for to år efter anmodningen.

2 års-reglen gælder, når ejendommen er en grund med helårsbolig på kortlægningstidspunktet (vidensniveau 1) og på anmodningstidspunktet.

Bestemmelsen gælder ikke for ejendomme, hvor forurening eller forureningskilder som følge af arealets befæstelse ikke kan medføre aktuel skadelig virkning på grundvand eller mennesker.

Med lovens bestemmelse om boligejendomme menes almindeligvis såvel ejer- som lejerboliger til helårsbeboelse, men ikke sommerhusejendomme eller kolonihaver.

For landbrugsejendomme og blandet bolig/erhverv gælder 2 års-reglen for den del af ejendommen, der anvendes til boligformål på kortlægningstidspunktet og på anmodningstidspunktet. Ejeren kan således ikke med henvisning til 2 års-reglen forlange den del af ejendommen, der anvendes til erhverv eller landbrugsdrift, kortlagt frem til vidensniveau 2.

Oplysning om retten til at anmode om videre kortlægning gives til ejeren i forbindelse med amtets underretning om, at ejendommen er kortlagt på vidensniveau 1. Da amtet herved har taget stilling til, at betingelserne er opfyldt for den pågældende ejendom, skal en anmodning fra ejeren normalt tages til følge uden nogen egentlig sagsbehandling.

Det forventes, at boligejere vil gøre brug af retten i tilfælde, hvor de, efter ejendommens kortlægning på vidensniveau 1, ønsker en afklaring af, om ejendommen rent faktisk er forurenet.

Når ejeren vil anmode om videre kortlægning, sendes en henvendelse til amtet, der bør bekræfte modtagelsen af anmodningen. Ejeren skal herefter vente på nærmere besked fra amtet. Ejeren har nu et retskrav på inden for 2 årsfristen at få en afklaring af, om der er en forurening, der begrunder en kortlægning på vidensniveau 2. Amtet bør underrette ejeren om tidspunktet for de tekniske undersøgelser så tidligt som muligt og altid med et rimeligt varsel.

Ved salg af boligejendommen bevarer anmodningen sin retsvirkning i forhold til amtet. En ny ejer skal således ikke selvstændigt anmode om videre kortlægning med en ny 2 års-frist til følge.

Boligejendomme, der er tilmeldt Oliebranchens Miljøpulje (OM), er ikke omfattet af 2 års-reglen, idet de undersøges og ryddes op efter OM-ordningen. Hvis der er flere forureningskilder på en boligejendom, gælder 2 års-reglen for de forureningskilder, der ikke er tilmeldt OM.

5.5.2 Arealer med vandtransporteret forurening

For kortlægning af arealer med vandtransporteret forurening på vidensniveau 2 gælder samme overvejelser som på vidensniveau 1, jf. afsnit 3.4.5.

Amtet bør således også på vidensniveau 2 overveje, om der er grund til at pålægge alle ejendommene over en lang forureningsfane de begrænsninger og bindinger, der følger af kortlægningen. Det understreges, at hovedformålet med eventuel kortlægning af vandtransporteret forurening er at afværge eller forebygge indeklimaproblemer. Overvejelser om at kortlægge vandtransporteret forurening vil derfor først og fremmest være relevante ved overfladisk afstrømning eller overfladenær grundvandsstrømning. Hensynet til fremtidige jordflytninger kan også have betydning.

5.5.3 Gamle affaldsdepoter

Arealer, som er registreret som affaldsdepoter efter tidligere lovgivning, opfylder umiddelbart betingelserne for at være kortlagte på vidensniveau 2. Disse arealer skal ikke føres igennem nogen særskilt kortlægningsprocedure, men ejeren bør underrettes om konsekvenserne af, at arealet overgår fra at være "affaldsdepot" efter gammel lovgivning til at være "kortlagt areal" efter ny lovgivning. Arealet indføres derefter i matrikelregisteret.

5.5.4 Konstaterede forureninger

Kortlægningen skal sikre, at den viden om forureningstilstanden, som myndighederne besidder, fastholdes. Det vil sige, at hvor amtet har kendskab til forurening på et areal, f.eks. ud fra undersøgelser foretaget af andre, skal amtet vurdere, om forureningen opfylder jordforureningslovens § 5, og i givet fald indføre arealet i kortlægningen på vidensniveau 2.

Dette gælder også for arealer uden for de offentlige indsatsområder. Her er der ikke krav om, at amtet skal forbedre beslutningsgrundlaget ved at gå ud og tage flere prøver. Det må således vurderes på det foreliggende grundlag, om arealet skal kortlægges på vidensniveau 2.

5.5.5 Forurening som imødegås med påbud til forurenere

En jordforurening skal som udgangspunkt ikke kortlægges, når den aktivt søges fjernet af den kompetente tilsynsmyndighed efter jordforureningsloven eller miljøbeskyttelsesloven. Som nævnt i afsnit 3.2.3 kan der dog være tilfælde, hvor amtet vælger at kortlægge, uanset at forureningen allerede søges fjernet af tilsynsmyndigheden.

Efter oprydning kortlægges eventuel restforurening under alle omstændigheder efter normal procedure.

Hvis der er juridisk grundlag for at meddele undersøgelse-spåbud til forurenere efter de derom gældende regler, er der mulighed for, at der herved tilvejebringes et vidensgrundlag svarende til vidensniveau 2. Undersøgelse-spåbud til forurenere kan ikke betragtes som amtets mulighed for at få andre til at udføre den kortlægningsopgave, amtet ellers skulle have udført. Tværtimod er der tale om, at amtet sekundært går ind og kortlægger forurening, når alle påbudsmuligheder er udtømte, eller hvis kortlægning af andre årsager ikke kan vente.

5.5.6 Genanvendelse af forurenede jord og restprodukter

Deponier og genanvendelsesprojekter for forurenede jord, slagger og flyveaske skal kortlægges, når de er færdige, dvs. når ikke længere tilføres materiale. Det kan f.eks. være støjvolde og pladser, hvor der er anvendt forurenede jord eller slagger efter bestemmelserne i bekendtgørelse om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder. Det samme gælder slagger og flyveaske, der er udlagt efter tidligere regler.

Også fremtidige genanvendelsesprojekter, hvor der er anvendt let forurenede jord eller slagger, jf. /19/, skal kortlægges.

5.5.7 Jordbrugsmæssige aktiviteter

Jordforureningsloven indeholder en undtagelsesbestemmelse for jord, der er påvirket af jordbrugsmæssig spredning af slam, gødning og pesticider m.v. Denne jord er ikke omfat-

tet af loven og skal ikke kortlægges. Jord, der er påvirket af slam, gødning og pesticider m.v. kan imidlertid godt kortlægges, hvis der er tale om en punktkildelignende forurening.

Ligesom ved kortlægning på vidensniveau 1, jf. afsnit 3.4.10, kan der være grænsetilfælde, hvor amtet konkret må vurdere, om et areal skal kortlægges på vidensniveau 2. Miljøstyrelsen forventer i nær fremtid at udsende jordkvalitetskriterier for pesticider.

5.5.8 Forsvarsministeriets arealer

Amtet overtager ansvaret for den videre kortlægning frem til vidensniveau 2 af arealer, som forsvarsministeriet selv har kortlagt på vidensniveau 1. Hvis Forsvarsministeriet ønsker at foranstalte forureningsundersøgelser og oprydning af egne arealer, er Forsvarsministeriet sidestillet med andre grundejere, der ønsker at foretage frivillig undersøgelse og oprydning. Forsvarsministeriet er således forpligtet til at oplyse amtet om forurening og at følge amtets beslutning om kortlægning eller ophævelse af kortlægning og amtets vilkår i forbindelse med projekter, der kræver tilladelse i medfør af jordforureningslovens § 8, stk. 1 og 2.

Amtet står for indberetning af vidensniveau 2-kortlægning af Forsvarsministeriets arealer i matrikelregister. Registeroplysninger på vidensniveau 2 for Forsvarsministeriets arealer er lige så tilgængelige for offentligheden som tilsvarende oplysninger for amtets øvrige kortlagte vidensniveau 2-arealer.

5.5.9 Offentlige vejarealer

Offentlige vejarealer skal ikke kortlægges på vidensniveau 1. Der skal således heller ikke ske en systematisk kortlægning af offentlige vejarealer frem til vidensniveau 2.

Hvis amtet i anden sammenhæng har fået en viden om en konstateret forurening, der opfylder lovens § 5, på et vejareal, skal arealet kortlægges på vidensniveau 2. Det kan for eksempel være viden om, at der er anvendt forurenede materialer ved byggeri af vejen eller af en støjvold på vejarealet.

Hvis amtet har viden eller mistanke om, at der på et vejareal befinder sig en forurening, der kan have skadelig virkning på grundvandet inden for et område med særlige drikkevandsinteresser eller i et indvindingsopland for et alment vandforsyningsanlæg, skal amtet undersøge efter normal procedure som beskrevet i kapitel 5 og i givet fald kortlægge arealet på vidensniveau 2. Forureningen skal derefter indgå i den videre offentlige indsats, idet der er tale om et areal i indsatsområdet defineret i lovens § 6.

6 Ophævelse af kortlægning

6.1 Beslutning om ikke at kortlægge på vidensniveau 1

Kortlægningsprocessen har til formål at tilvejebringe viden til et vist niveau, som kan danne grundlag for en beslutning. På vidensniveau 1 er beslutningen enten, at arealet kortlægges, eller at det ikke kortlægges. Den sidstnævnte beslutning, beslutningen om **ikke** at kortlægge på vidensniveau 1, har ingen formel eller juridisk betydning, og arealet kan i princippet sidestilles med et areal, der slet ikke har været inde i kortlægningsprocessen. Amtet kan altid genoptage sin vidensindsamling om det pågældende areal eller revurdere den allerede indsamlede viden, og dette kan føre til, at arealet kortlægges i anden omgang.

6.2 Ophævelse af kortlægning efter revurdering på vidensniveau 1

Det kan forekomme, at amtet vender tilbage til et areal, der er kortlagt på vidensniveau 1, og foretager en ny vidensniveau 1-vurdering, som fører til, at kortlægningen må ophæves. Denne nye vurdering kan ske på grundlag af ny viden om, hvilke aktiviteter, der har fundet sted på arealet, eller på grundlag af en revurdering af det oprindelige vidensgrundlag (kortlægningsgrundlag). Dette er en formel beslutning, som skal meddeles grundejeren og indberettes til matrikelregisteret.

Grundejeren vil ofte have en interesse i at afkræfte eller modbevise amtets grundlag for at kortlægge på vidensniveau 1, og amtet skal tage hensyn til de oplysninger, der kommer fra grundejeren. Afklaring af grundejerens synspunkt og indhentning af eventuelle nye oplysninger fra grundejeren bør så vidt muligt være sket inden amtets oprindelige, endelige beslutning om kortlægning, f.eks. efter forhåndsvarsling om kortlægning.

6.3 Ophævelse af kortlægning i processen fra vidensniveau 1 til vidensniveau 2

Inden for indsatsområderne skal amtet føre kortlægningsprocessen frem fra vidensniveau 1 til vidensniveau 2. I denne proces vil der for det første være tilfælde, hvor den historiske redegørelse, der typisk går forud for en teknisk undersøgelse, fører til, at arealet udtages af kortlægningen. Desuden vil der være talrige tilfælde, hvor der ikke konstateres forurening ved den tekniske undersøgelse, og hvor der derfor ikke er grundlag for at kortlægge på vidensniveau 2.

Når det kan konkluderes på grundlag af en teknisk undersøgelse, at der ikke er grundlag for at kortlægge på vidensniveau 2, kan det dermed samtidig konkluderes, at vidensniveau 1-kortlægningen skal ophæves. Ganske vist er der en faktisk viden om, at der har været potentielt forurenende aktiviteter på arealet, men det kan med rimelig høj grad af sikkerhed fastslås, at disse aktiviteter ikke har givet anledning til faktisk forurening. Ophævelsen af kortlægningen meddeles grundejeren, og kortlægningen af det berørte matrikelnummer slettes i matrikelregisteret.

Når kortlægningen ophæves på grundlag af en teknisk undersøgelse vil grundejeren og andre normalt opfattet det som om, at arealet er erklæret uforurenet. Amtet må imidlertid i sin underretning af grundejeren gøre opmærksom på, at tekniske undersøgelser på det niveau, der normalt anvendes i kortlægningsprocessen, ikke kan frikende et areal ud i al fremtid, hvorfor det ikke kan udelukkes, at en senere viden kan føre til, at arealet kortlægges.

Især må opmærksomheden henledes på, at undersøgelsen kun har dækket de steder på arealet, hvor der har været viden om aktiviteter, der kan medføre forurening. Eksempelvis er der normalt aldrig udtaget prøver fra stor dybde, hvis der ikke har været positiv forventning om beliggenheden af en forurening i den pågældende dybde på det pågældende sted.

Det er derfor vigtigt, at amtet kan begrunde sin beslutning om at ophæve kortlægningen. Det er en fordel, hvis be-

grundelsen indeholder de usikkerhedsmomenter, der ligger i beslutningen.

Uden for indsatsområderne kan grundejere have interesse i selv at foretage tekniske undersøgelser, der eventuelt kan føre til, at kortlægningen ophæves. Det vil være til fordel for grundejeren at kontakte amtet, inden undersøgelsen iværksættes, med henblik på at få klarlagt, hvilke krav, amtet stiller til en undersøgelse, der skal kunne afkræfte forurening. Amtet må ikke stille større krav til en teknisk undersøgelse, der udføres af en grundejer, end til amtets egne undersøgelser. Fremgangsmåden ved en teknisk kortlægningsundersøgelse er i store træk beskrevet i afsnit 5.4.2.

Grundejeren kan på eget initiativ foretage en mere grundig undersøgelse. Jo mere grundigt, arealet er undersøgt, desto mere sikker vil grundejeren være på, at det ikke senere viser sig, at arealet skal kortlægges. Hvis amtet eksempelvis har kortlagt arealet på vidensniveau 1 ud fra forventning om olieforurening, kan grundejeren have interesse i ikke alene at dokumentere, at der ikke er nogen olieforurening, men også, at der ikke er forurening fra andre tænkelige kilder.

6.4 Ophævelse af kortlægning efter revurdering på vidensniveau 2

Ligesom det er tilfældet på vidensniveau 1, kan det forekomme, at amtet vender tilbage til et areal, der er kortlagt på vidensniveau 2, og foretager en ny vurdering, som fører til, at kortlægningen må ophæves.

Dette vil være en normal procedure på arealer, hvor forurening monitoreres løbende, og hvor det konstateres, at forurening er forsvundet eller nedbragt betydeligt ved naturlig nedbrydning. Men det kan også være mere tilfældige og uventede forhold, der medfører, at den oprindelige tekniske undersøgelse må erstattes af nye undersøgelsesresultater.

Det kan forekomme, at kortlægning af et areal ophæves helt uden indhentning af ny viden om forholdene på arealet. Ny generel viden om forureningens skadelige virkning kan i princippet føre til, at kortlægning på vidensniveau 2 kan

ophæves på et areal, uden at nye undersøgelser er nødvendige.

6.5 Ophævelse af kortlægning efter oprydning

Når en kendt forurening fjernes, fjernes samtidig grundlaget for at opretholde en kortlægning på vidensniveau 2, og kortlægningen skal derfor ophæves.

Beslutningsgrundlaget for at ophæve kortlægning skal modsvare beslutningsgrundlaget for ikke at kortlægge på vidensniveau 2.

I praksis sker der mange delvise oprydninger med efterladelse af restforurening, som ikke har betydning for grundvand eller aktuel arealanvendelse. Hvis restforureningen kan få skadelig virkning ved eventuelle fremtidige ændringer, f.eks. ændring til mere følsom arealanvendelse eller på en anden lokalitet efter flytning af den forurenede jord, skal kortlægningen opretholdes. Dette gælder som udgangspunkt, uanset hvilken dybde, forureningen befinder sig i, da dybereliggende restforurening kan komme frem i dagens lys ved senere gravearbejder. Amtet kan dog i konkrete sager beslutte, at en dybereliggende forurening er så ubetydelig eller så svært tilgængelig, at kortlægningen ophæves uanset kendskabet til forureningen.

Hvis forureningen befinder sig under et markeringsnet, der er udlagt som led i oprydningen, bør kortlægningen som udgangspunkt også opretholdes.

Efter en offentlig oprydning på en boligejendom skal amtet udfærdige en erklæring om, at forureningen er uden betydning for anvendelsen af grunden til den faktiske anvendelse til bolig, jf. jordforureningslovens § 21, stk. 3. Tilsvarende erklæring skal gives efter behandling efter værditabsordningen, jf. lovens § 30, stk. 6.

Hvis en grundejer ønsker at udføre en frivillig oprydning med henblik på at få kortlægningen ophævet, vil det være en fordel for denne at kontakte amtet, inden arbejdet udføres, med henblik på at få fastlagt de konkrete oprydningsskriteri-

er. Oprydningskriterier fastlægges på grundlag af samlet vurdering af forureningsniveau, forureningstype, jordtype, samt mængde og beliggenhed af forurenede jord.

Grundejereren, som ønsker at udføre en frivillig oprydning med henblik på ophævelse af kortlægning, kan dog ikke forvente en egentlig forhåndsgodkendelse fra amtets side. Amtet har kun pligt til at behandle en ansøgning om frivillig oprydning, hvis den er omfattet af tilladelsesordningerne (kapitel 7). Denne sagsbehandling har ikke til formål at tilvejebringe løsninger, der fører til ophævelse af kortlægning, men sigter på miljø- og sundhedsmæssigt forsvarlige løsninger, der er tilpasset de konkrete projekter. Ved efterladelse af restforurening efter gennemførelse af det konkrete projekt kan den frivillige oprydder få en boligerklæring svarende til boligerklæring efter offentlig oprydning. Muligheden for at få boligerklæring efter frivillig oprydning er nærmere beskrevet i afsnit 7.12.

7 Tilladelsesordningerne for kortlagte arealer

7.1 Regulering inden for kortlagte arealer

Kortlægningen udløser ingen pligt for en virksomhed eller en person til at fjerne forurening fra arealet. Grundejeren kan, uanset kortlægningen, fortsætte sin hidtidige anvendelse af grunden, dog med visse begrænsninger eller bindinger, som reguleres i jordforureningsloven.

Formålet med disse reguleringer er at forebygge, at eksisterende forurening skaber nye problemer.

Tilladelsesordningerne, som er emnet for dette kapitel, får betydning, når arealanvendelsen ønskes ændret til nærmere defineret følsom anvendelse, eller når der skal udføres bygge- og anlægsarbejder på et kortlagt areal med følsom arealanvendelse eller på et kortlagt areal, der er kategoriseret som indsatsområde ud fra grundvandshensyn.

En anden regulering er anmeldepligten for jordflytninger fra kortlagte arealer. Den er reguleret i anmelderbekendtgørelsen /20/. En særskilt vejledning om flytning af jord er under forberedelse.

Handlepligten er beskrevet i kapitel 8.

Der er også mulighed for, at amtet kan udarbejde anbefalinger til ejere og brugere af kortlagte arealer. Dette er nærmere beskrevet i /25/.

7.2 Lovgrundlag for tilladelsesordningerne

Ejere eller brugere af kortlagte arealer skal ansøge amtet om tilladelse før visse ændringer i arealanvendelsen. Denne bestemmelse om ansøgningspligt findes i jordforureningslovens § 8, stk. 1.

Ejere eller brugere af kortlagte arealer i indsatsområderne skal ansøge amtet om tilladelse før påbegyndelsen af bygge- og anlægsarbejder. Denne bestemmelse om ansøgningspligt findes i jordforureningslovens § 8, stk. 2.

Det bemærkes, at tilladelsesordningerne ikke sætter anden lovgivning ud af kraft. Tilladelser m.v., som er fornøden efter anden lovgivning, skal således søges ved siden af tilladelserne i henhold til jordforureningslovens § 8. Der kan være tale om godkendelse, tilladelse, plan-udarbejdelse og dispensation i henhold til byggeloven, planloven, naturbeskyttelsesloven, råstofloven, miljøbeskyttelsesloven, vandløbsloven, skovloven m.v.

Tilladelsen i henhold til jordforureningslovens § 8, stk. 2, må ikke forveksles med en byggetilladelse. Den må ses som om en forudgående tilladelse til, at et bygge- og anlægsarbejdet kan finde sted uanset forureningsforholdene, eller under forudsætning af vilkår om forureningsforholdene. Forholdet mellem jordforureningslovens tilladelsesordning og byggelovgivningen er nærmere beskrevet i kapitel 11.

7.3 Hvilke projekter kræver tilladelse?

7.3.1 Ændring af arealanvendelse

Ansøgningspligten for ændring af arealanvendelse gælder for alle arealer, der er kortlagte, såvel på vidensniveau 1 som på vidensniveau 2.

Der skal søges tilladelse, hvis arealanvendelsen skal ændres til et af formålene: Bolig, børneinstitution, offentlig legeplads, rekreativt område, alment tilgængeligt område, kolonihave, sommerhusgrund eller institution i øvrigt.

Der skal eksempelvis søges tilladelse, hvis en bygning på et kortlagt areal, der hidtil ikke har været anvendt til andet end f.eks. lager eller kontor, ønskes anvendt til bolig, selv når ændringen kan gennemføres uden bygge- og anlægsarbejder. Begrundelsen er, at udnyttelsen af det eksisterende lager eller kontor til boliganvendelse vil indebære en ændret

følsomhed i forhold til den forureningskilde eller dokumenterede forurening, som har været årsag til kortlægningen.

Der skal ligeledes søges tilladelse, hvis en form for følsom arealanvendelse – f.eks. skole – ønskes ændret til en anden form for følsom arealanvendelse, f.eks. børneinstitution.

7.3.2 Bygge- og anlægsarbejder

Ansøgningspligten før bygge- og anlægsarbejder er begrænset til kortlagte arealer, som er med i de offentlige indsatsområder, eller som aktuelt anvendes til et af formålene i jordforureningslovens § 6, stk. 2. Der er tale om arealer, der anvendes til bolig, børneinstitution, offentlig legeplads, rekreativt område, alment tilgængeligt område, kolonihave, sommerhusgrund eller institution i øvrigt. Som det fremgår af denne vejlednings kapitel 4, forudsættes disse arealer at være fastlagt af amtet allerede på vidensniveau 1.

Omvendt skal der således **ikke** søges tilladelse før bygge- og anlægsarbejder på erhvervsarealer, med mindre disse er kategoriseret som indsatsområder i forhold til grundvandet.

Fjernelse af flisedækning på et boligareal vil kunne være et arbejde, som kræver tilladelse. Det samme er tilfældet, hvis der på en beboelsesejendom fjernes befæstelse eller belægning, som efter amtets vurdering har fungeret som beskyttelse mod skadelig virkning af den underliggende forurening.

Også større jordarbejder på et af de definerede kortlagte arealer kan være omfattet af ansøgningspligten.

En frivillig oprydning er i denne forbindelse et bygge- og anlægsarbejde og kræver derfor tilladelse, forudsat at det finder sted på et areal med en af de nævnte følsomme anvendelser, eller at det har til formål af gennemføre en konkret ændring til en af de nævnte følsomme anvendelser. En frivillig oprydning kræver ligeledes tilladelse, hvis den ønskes udført på et areal, der er kategoriseret som indsatsområde ud fra grundvandshensyn.

Hvis amtet har tilstrækkelig viden om det enkelte areal, kan amtet på forhånd fastsætte, hvilke arbejder, der må anses for at være under en bagatelgrænse for ansøgningspligten på det pågældende areal. Eksempelvis kan der være efterladt restforurening i dybere lag efter en offentlig oprydning, og amtet kan beslutte, at alle aktiviteter, som ikke indebærer, at der graves ned til det forurenede jordlag, kan finde sted uden tilladelse.

7.4 Hvordan får ejeren kendskab til ansøgningspligten?

Når amtet underretter grundejeren om kortlægning, bør det samtidig oplyses, at ejeren har ansøgningspligt ved arealanvendelsesændringer. Med andre ord bør det fremgå, at hvis ejeren på et senere tidspunkt ønsker at ændre arealanvendelse til et af de angivne formål, skal han forinden søge amtet om tilladelse hertil.

Hvis arealet er omfattet af ansøgningspligten for bygge- og anlægsarbejder, bør dette også fremgå af underretningen. Det må forudsættes, at ejeren underrettes på ny, hvis der sker ændringer i forudsætningerne for en tidligere underretning, for eksempel efter en offentlig oprydning.

Ved kortlægningen skal ejeren endvidere være gjort bekendt med eventuelle generelle amtslige regler. Disse regler er beskrevet nærmere i afsnit 7.10.

7.5 Tilladelse ved konstatering af forurening på et ikke kortlagt areal

Ved konstatering af forurening i forbindelse med et bygge- og anlægsarbejde på et ikke kortlagt areal kan amtet stille vilkår til fortsættelsen af bygge- og anlægsarbejdet, hvis betingelserne for at være omfattet af ansøgningspligten i øvrigt er opfyldte.

Baggrunden er, at der ifølge jordforureningslovens § 71, stk. 1, er pligt til at standse bygge- eller jordarbejde, hvis der konstateres forurening. Forpligtelsen påhviler ejendommens

ejer og den, der udfører eller lader udføre det pågældende arbejde. Tilsynsmyndigheden skal underrettes om forureningen, jf. lov om miljøbeskyttelse §§ 21 og 71. Hvis kommunen er tilsynsmyndighed, skal kommunen underrette amtet om forureningen, jf. jordforureningslovens § 70, stk. 1. Samtidig skal kommunen underrette den stedlige arbejdstilsynsmyndighed, jf. § 70, stk. 2.

Efter modtagelsen af en meddelelse om konstateret forurening i forbindelse med et bygge- og anlægsarbejde på en ikke kortlagt ejendom vurderer tilsynsmyndigheden, om der er grundlag for at meddele påbud til forurenere. Hvis påbudsmulighederne er udtømte, vurderer amtet, om den konstaterede forurening giver anledning til, at arealet skal kortlægges. Hvis der vurderes at være grundlag for kortlægning, kan skriftligt forvarsel efter omstændighederne undlades, da ejeren normalt har fået besked i forbindelse med underretningen om den konstaterede forurening.

Arbejdet skal kunne genoptages efter 4 uger, eller når amtet har taget stilling til, om der skal fastsættes vilkår herfor, jf. jordforureningslovens § 71, stk. 2. Dette skal forstås sådan, at der kan gå længere tid end 4 uger, inden arbejdet genoptages, hvis betingelserne for at være omfattet af ansøgningspligten i § 8, stk. 2, er til stede.

Hvis bygherren er indstillet på frivilligt at fjerne den konstaterede forurening, vil arbejdet i praksis typisk kunne genoptages efter kort tid, når bygherren har aftalt de nærmere omstændigheder med amtet og kommunen. Hvis hele forureningen fjernes inden for kort tid, er det ikke nødvendigt, at myndighederne kortlægger forureningen på arealet i den mellemliggende tid. En skriftlig anmeldelse af jordflytningen skal udarbejdes efter bestemmelserne i anmelderbekendtgørelsen /20/.

Underretningspligten gælder også, hvis der under bygge- eller jordarbejde på et kortlagt areal konstateres en forurening, som ikke tidligere har været beskrevet.

Amtet underretter den stedlige arbejdstilsynsmyndighed om sin afgørelse, jf. § 71, stk. 2.

Det understreges, at amtets mulighed for at gribe ind i et bygge- og anlægsarbejde på en ikke kortlagt ejendom er begrænset til den ovenfor nævnte situation, hvor der konstateres forurening under arbejdets udførelse. Amtet kan ikke gribe ind i et bygge- og anlægsarbejde, hvis amtet beslutter at kortlægge arealet – f.eks. på vidensniveau 1 – efter at byggetilladelse er meddelt, heller ikke selv om betingelserne for at være omfattet af ansøgningspligten i § 8 er til stede.

7.6 Ansøgningen og behandlingen af denne

7.6.1 Ændring af arealanvendelse

Jordforureningsloven indeholder ingen formkrav til en ansøgning om tilladelse til ændring af arealanvendelse.

Det er forudsat, at der ansøges om et konkret projekt. Det bør således fremgå af ansøgningen, hvilken form for arealanvendelse, der ønskes på arealet, f.eks. boliganvendelse, og hvornår projektet agtes gennemført. Den ønskede placering af boliger, legeplads m.v. indtegnes på et kort. Mere detaljerede beskrivelser af arealanvendelse kan eventuelt indgå i projektet, for eksempel at der ønskes ubegrænset mulighed for at dyrke grøntsager uden sundhedsrisiko.

Ansøgeren skal efter anmodning fra amtet give alle oplysninger til brug for vurdering af ansøgningen, jf. jordforureningslovens § 72.

Amtet kan afslå at give tilladelse, hvis risiko for sundhed og miljø ikke kan imødegås med vilkår.

Amtets afgørelser kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

7.6.2 Bygge- og anlægsarbejder

Jordforureningsloven indeholder ingen formkrav til en ansøgning om tilladelse til påbegyndelse af et bygge- og anlægsarbejde.

Ansøgningen bør ledsages af tegninger med anlægs og bygningers placering. Amtet må dog i givet fald gøre ansøger klart, at amtet ikke udfører en byggesagsbehandling af ansøgningen. Tegninger og kort vil alene blive anvendt som grundlag for at relatere bygningers og anlægs placering til forekomst af forurening på grunden.

Ved større projekter må det anbefales, at ansøgeren udarbejder projekt i samarbejde med en kvalificeret konsulent, der tillige kan foretage de relevante historiske og tekniske undersøgelser samt udarbejde forslag til afværgeforanstaltninger.

Ansøgeren skal efter anmodning fra amtet give alle oplysninger til brug for vurdering af ansøgningen, jf. jordforureningslovens § 72.

Det kan i nogle tilfælde være hensigtsmæssigt med en dialog mellem ansøger og amt, med henblik på at finde frem til den for alle parter mest hensigtsmæssige løsning. Kommunen kan inddrages i sin egenskab af byggemyndighed, hvis der er mulighed for, at en jordforurening kan imødegås med specielle byggetekniske foranstaltninger som alternativ til bortgravning af forurening.

Amtet kan afslå at give tilladelse, hvis risiko for sundhed og miljø ikke kan imødegås med vilkår.

Amtets afgørelser kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

7.7 Krav om dokumentation

Til brug for den nødvendige vurdering af, hvilke vilkår, der skal stilles til projektet, kan amtet stille krav om, at ansøgeren for egen regning udfører nødvendige forureningsundersøgelser eller på anden måde dokumenterer, at den planlagte ændring eller det planlagte bygge- og anlægsarbejde er miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt i forhold til grundvand og arealanvendelse.

Amtet kan kræve, at jord, som varigt blotlægges i det planlagte projekt, undersøges for forurening, eller at afdampelig forurening undersøges på steder, hvor planlagte bygninger ønskes placeret.

Hvis arealet er kategoriseret som offentligt indsatsområde ud fra grundvandshensyn, kan amtet tillige kræve, at ansøger for egen regning undersøger forurening, der i forbindelse med det ansøgte projekt kan medføre en forøget risiko for grundvandet.

Amtet kan ikke kræve undersøgelser på de dele af arealet, som ikke bliver berørt af det projekt, der er ansøgt om. Amtet kan i øvrigt ikke kræve undersøgelser i større omfang, end hvad der er relevant i forhold til ansøgningen, ud fra en miljø- og sundhedsmæssig vurdering.

Ved fastsættelse af undersøgelseskrav bør amtet tage udgangspunkt i den foreliggende viden om forurenende aktiviteter, forureningstype og eventuel forureningsafgrænsning på det kortlagte areal. Hvis arealet i forvejen er vel undersøgt som led i den offentlige afværgeindsats, kan det være unødvendigt at kræve nye undersøgelser i forbindelse med en ansøgning.

7.8 Vilkår for projektet

De vilkår, amtet har mulighed for at stille, fremgår af jordforureningslovens § 8, stk. 4.

For det første kan der fastsættes vilkår om gennemførelse af miljø- og sundhedsmæssigt nødvendige foranstaltninger af hensyn til arealanvendelsen. Det kan eksempelvis være, at det øverste jordlag udskiftes med uforurennet jord, at bestemte områder befæstes, at bestemte dele af ejendommen ikke må anvendes til nærmere definerede formål, eller at bygninger skal placeres bestemte steder på grunden.

Der kan endvidere stilles vilkår om etablering eller bevarelse og vedligeholdelse af særlige membraner, ventilation under bygninger og lignende. Amtet opfordres til at samarbejde med bygningsmyndighederne, når vilkår af denne type stilles.

les. Koordinering med byggesagsbehandlingen er nærmere beskrevet i vejledningens afsnit 11.2

For det andet kan der fastsættes vilkår, som er nødvendige for at forhindre en forøgelse af risikoen for grundvandet. Forudsætningen for, at amtet kan fastsætte sådanne vilkår, er, at der ansøges om at udføre projektet oven på en forurening, der kan være til fare for grundvandet, eller på et areal med væsentligt forhøjede koncentrationer af forurenende stoffer. De vilkår, amtet kan stille, kan eksempelvis være, at forurennet jord ikke varigt blotlægges, således at en øget gennemstrømning af forurennet jord med regnvand forhindres.

For det tredje kan der stilles vilkår om, at arbejdet skal foregå på en nærmere bestemt måde, således at en senere offentlig indsats ikke umuliggøres eller fordyres væsentligt. Det kan eksempelvis være, at bygninger ikke må placeres der, hvor amtet på et senere tidspunkt måtte få brug for at bortgrave forurening eller placere en afværgeboring.

Der kan ikke stilles vilkår for dele af grunden, som ikke vil blive involveret i det projekt, der ansøges om.

Der kan som udgangspunkt ikke stilles mere vidtgående vilkår end til et projekt i den offentlige indsats på en lokalitet med tilsvarende arealanvendelse.

Der vil være arealer, hvor der tidligere har været udført offentlig afværgeprojekter, og hvor der er efterladt restforurening. Hvis der ved det ansøgte projekt sker ændringer, således at amtets risikovurdering fører til et andet resultat, kan det være aktuelt at stille vilkår om at imødegå denne risiko. Hvis f.eks. en hidtil utilgængelig restforurening bliver blotlagt, må der stilles vilkår om, at den fjernes eller afskærmes.

7.9 Indholdet af tilladelsen i øvrigt

Amtet kan stille vilkår om, at der efter gennemførelsen af projektet afgives en redegørelse med dokumentation for forureningsforholdene, når projektet er afsluttet. Redegørelsen er til brug for amtets justering af de oplysninger, der

ligger til grund for kortlægningen og til brug for eventuel erklæring, jf. afsnit 7.12.

Ved tilladelsen bør ansøgeren have besked om, at han har pligt til at underrette amtet, hvis der under arbejdet konstateres en anden forurening eller forureningskilde end den, der var årsag til, at arealet blev kortlagt.

Det bør fremgå af tilladelsen, at den bortfalder, hvis det tilladte projekt ikke er påbegyndt inden 1 år efter tilladelsens dato, medmindre amtet træffer afgørelse om andet, jf. jordforureningslovens § 8, stk. 6.

Hvis arbejdet kan medføre direkte kontakt med forurenede jord, bør ansøger gøres opmærksom på, at bygherren efter arbejdsmiljølovgivningens bestemmelser skal udarbejde og ajourføre en skriftlig plan for sikkerhed og sundhed, inden en byggeplads etableres, jf. §§ 6-8 i /3/.

7.10 Amtslig fastsættelse af regler

7.10.1 Fordele ved amtslige regler

Det fremgår af jordforureningslovens § 8, stk. 8, at amtet kan fastsætte regler om, hvilke betingelser der skal opfyldes for at opnå tilladelse til ændret arealanvendelse eller til bygge/anlægsarbejder på et kortlagt areal. Ved at udnytte denne mulighed undgår amtet at skulle stille en række standardvilkår i mange afgørelser om ensartede problemstillinger. Samtidig får ansøgerne via de amtslige regler kendskab til, hvilke krav der normalt skal opfyldes.

7.10.2 Eksempler på amtslige regler

Amtet kan fastsætte regler om forudsætninger for at ændre arealanvendelse til boligformål, børneinstitution eller offentlig legeplads, eksempelvis at

- jorden i et nærmere defineret område skal udskiftes til en vis dybde
- udendørsarealer skal tilsås med græs
- fritliggende jord skal overdækkes

- sandkasser skal udføres med bund

Amtet kan desuden fastsætte regler som forudsætning for udførelse af bygge- og anlægsarbejder, eksempelvis at

- der ikke må graves dybere end til en vis dybde
- jord fra dybereliggende lag skal bortskaffes, hvis den bliver til overskudsjord i forbindelse med arbejdet. Bortskaffelsen skal ske efter anmeldelse til kommunen jf. jordforureningslovens § 50, stk. 2.
- der skal være ventilation under bygninger

7.10.3 Dispensationsmulighed

Reglerne skal indeholde bestemmelser om, at amtet kan dispensere, såfremt ejeren dokumenterer, at der ikke er behov for de pålagte foranstaltninger. Dette fremgår af jordforureningslovens § 9, stk. 6.

7.10.4 Samspil mellem regler og konkret tilladelse

Uanset at amtet har fastsat regler for et givet område, skal der indsendes ansøgning for projektet, og ansøgeren må ikke iværksætte arbejdet, før amtet har givet tilladelse.

Ansøgning og tilladelse er imidlertid ikke nødvendig, hvis amtet har anvendt hjemlen i jordforureningslovens § 8, stk. 9. Efter denne bestemmelse kan amtet fastsætte regler om, i hvilke tilfælde tilladelse ikke er nødvendig, før et projekt kan påbegyndes. Med denne hjemmel kan amtet fastsætte bagatelgrænser, der er passende for bestemte områder. Typisk vil der være tale om, at visse mindre arbejder, eksempelvis ledningsarbejder, kan ske uden tilladelse. Dette udelukker ikke, at jordflytninger skal anmeldes jf. reglerne om anmeldeligt /20/.

7.10.5 Frivillige oprydninger før salg af industrigrunde

Ved frivillig oprydning på eksempelvis en forurenede industrigrund uden for det offentlige indsatsområde kræves der ikke tilladelse fra amtet. Hvis ejeren ønsker at rydde op inden salg af grunden og derefter overlade videre initiativer til køber, kan sælger på eget initiativ vælge at foretage en foreløbig oprydning med inspiration fra amtslige regler for om-

rådet. Det er en fordel for både sælger og køber, at sælger afrapporterer arbejdet i skriftlig form.

Hvis køber på et senere tidspunkt ønsker at ændre arealanvendelsen til f.eks. bolig, skal køber ansøge amtet om tilladelse til ændring af arealanvendelsen. I denne situation vil amtsligt fastsatte regler være en stor hjælp for både sælger og køber.

7.11 Tilladelsens rækkevidde

Amtet kan ændre de fastsatte vilkår, hvis der i forbindelse med udførelse af den tilladte ændring eller det tilladte arbejde konstateres andre forureningsforhold end forudsat ved tilladelsen.

Tilladelsens vilkår er bindende for den til enhver tid værende ejer og bruger af arealet. Som det fremgår af jordforureningslovens § 8, stk. 7, kan amtet tinglyse længerevarende vilkår på ejendommen.

Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 1 år efter tilladelsens dato, med mindre amtet træffer afgørelse om andet. Dette fremgår af jordforureningslovens § 8, stk. 6.

Hvis ejer eller bruger ikke gennemfører et påbegyndt, tilladt projekt, kan amtet fastsætte en frist for færdiggørelse af projektet. Hvis fristen overskrides, kan amtet meddele ejeren eller brugeren påbud om, at grunden skal bringes i en miljøtilstand, der ikke er ringere end tilstanden før påbegyndelsen af projektet. Dette fremgår af jordforureningslovens § 10. Tilsvarende gælder, hvis en påbegyndt oprydning, der er fastsat som vilkår for en tilladelse, ikke færdiggøres.

7.12 Erklæring efter afslutning af projekt

Efter at den tilladte ændring eller det tilladte arbejde har fundet sted, skal amtet, efter anmodning fra ejer eller bruger, udfærdige en erklæring, som indeholder en beskrivelse af det gennemførte projekt eller den gennemførte oprydning

og arealets kortlægningsmæssige status, samt oplysning om, hvorvidt amtet har ført tilsyn med projektet. Dette fremgår af jordforureningslovens § 11.

Det er ikke hensigten med denne bestemmelse, at amtet skal fremskaffe andre oplysninger end dem, der foreligger fra ejerens side, eller som er fremkommet ved amtets tilsyn med arbejdet. En erklæring kan således ikke udtrykke mere, end de foreliggende oplysninger giver grundlag for.

Erklæringens værdi ligger navnlig i at være en bekræftelse på, at de krav, amtet stillede ved tilladelsen, er opfyldt.

I de tilfælde, hvor en frivillig oprydning er kombineret med en ændret arealanvendelse, f.eks. fra industrianvendelse til boliganvendelse, vil erklæringen få samme betydning som en boligerklæring efter offentlig oprydning, jf. lovens § 21, stk. 3. Det vil således fremgå af erklæringen, at restforureningen er uden betydning for anvendelsen af grunden til den faktiske ændring til boliganvendelse. Boligerklæring efter frivillig oprydning indlægges i matrikelregister (kapitel 10).

Det bemærkes, at en § 11-erklæring kun gives efter et **konkret** projekt, som har fået tilladelse. En frivillig oprydning på en industrigrund, som ligger uden for grundvandsindsatsområdet, hvor oprydningen ikke er relateret til en konkret ændring af arealanvendelsen til et følsomt formål, kræver ikke tilladelse, og kan derfor heller ikke afsluttes med en § 11-erklæring. Situationen er i øvrigt beskrevet i afsnit 7.10.5.

7.13 Tilsyn med tilladelsesordningerne

Amtet fører tilsyn med, at vilkår i tilladelser, dispensationer og generelle regler vedrørende ændret arealanvendelse eller bygge/anlægsarbejder overholdes. Amtet fører ligeledes tilsyn med, at påbud som nævnt i afsnit 7.11 overholdes.

Kommunen fører tilsyn med, at der ikke sker ændret arealanvendelse eller foretages bygge- og anlægsarbejde uden fornøden tilladelse.

8 Handlepligt for alment tilgængelige udendørsarealer

8.1 Lovgrundlag

Bestemmelserne om handlepligt for ejere af kortlagte, alment tilgængelige udendørsarealer findes i jordforureningslovens § 9, stk. 2-6.

Bestemmelserne om handlepligt er parallelle til bestemmelserne om anbefalinger (rådgivning) i lovens § 9, stk. 1. Men hvor det i princippet er frivilligt, om en ejer vil følge rådgivningen, er handlepligten bindende for grundejeren.

Amtet har to muligheder for at pålægge ejerne handlepligt. Den ene mulighed er at meddele konkrete påbud til de enkelte ejere, jf. § 9, stk. 2. Den anden mulighed er at fastsætte generelle regler om handlepligt for bestemte kortlagte arealer, jf. § 9, stk. 3.

Ofte vil der være tale om, at foranstaltninger, som først er søgt gennemført ved anbefalinger, i stedet gøres bindende.

De fysiske foranstaltninger i forbindelse med handlepligt og anbefalinger er nærmere beskrevet i vejledning om rådgivning af beboere i let forurenede områder /25/.

8.2 På hvilke arealer kan der pålægges handlepligt?

Jordforureningsloven afgrænser de arealer, hvor der kan pålægges handlepligt, til alment tilgængelige udendørsarealer, der er kortlagte, enten på vidensniveau 1 eller på vidensniveau 2.

Ved alment tilgængelige udendørsarealer forstås fællesarealer til boligbebyggelse, i beboelsesområder, parker og legepladser m.v., uanset ejerforholdet. Et fællesareal betragtes

således som alment tilgængeligt, uanset at en ejerforening i princippet kan forbeholde adgangen for egne beboere.

Alment tilgængelige udendørsarealer kan også være arealer med almindelig adgang, f.eks. friarealer omkring en virksomhed eller udendørsarealer på ejendomme, der er udlagt til erhvervsformål, hvis disse arealer rent faktisk anvendes af f.eks. områdets beboere.

8.3 Hvilke handlinger kan pålægges udført?

Ejeren af det kortlagte udendørsareal kan pålægges foranstaltninger af mindre omkostningskrævende karakter. Handlepligten kan bestå i krav om græsdække, udlægning af barkflis, etablering af fast bund i sandkasser og lignende foranstaltninger. Hvis der er behov for særlig beskyttelse, eksempelvis på grund af, at arealet er udsat for slid ved beboeres, især børns, anvendelse, kan der stilles krav om flisedækning eller tilsvarende overflade, der hindrer påvirkning fra forurening. Nærmere detaljer er beskrevet i vejledning om rådgivning af beboere i let forurenede områder /25/.

I handlepligten ligger også en pligt til at fastholde de fysiske foranstaltninger, som handlepligten omfatter.

Meddelelse af påbud om handleligt forudsætter, at der foreligger et vidensgrundlag, der kan begrunde handlepligten. Handleligt, såvel konkrete påbud som regelfastsatte, kan omfatte både arealer, der er kortlagt på vidensniveau 1 og på vidensniveau 2. Handlepligtens omfang vil typisk være mere udbygget på vidensniveau 2 end på vidensniveau 1. Handleligt, der pålægges ejendomme, der er kortlagt på vidensniveau 1, forudsættes således med hensyn til arten og omfanget begrænset, så den ikke medfører et væsentligt fald i ejendommens eller virksomhedens værdi.

8.4 Sagsbehandling for påbud om handleligt

Amtet skal i det enkelte konkrete tilfælde vurdere, om der er sundhedsmæssig begrundelse for at meddele påbud om handleligt. Vurderingen må ske ud fra en samlet afvejning

af kendskabet til forurening eller forureningskilder på det kortlagte areal, de fysiske forhold på arealet samt den konkrete brug af arealet. Det bør også indgå i overvejelserne, om det er tilstrækkeligt at søge foranstaltningerne gennemført ved rådgivning.

Da kommunen er tilsynsmyndighed, er det hensigtsmæssigt, at amt og kommune på et tidligt tidspunkt samarbejder om, hvilke foranstaltninger, der bør gennemføres.

Amtet bør tage stilling til, om arealet skal eller kan indgå i den offentlige oprydningsindsats inden for nær fremtid. Hvis dette ikke er tilfældet, og amtet samtidig vurderer, at der foregår en aktuelt uacceptabel eksponering af mennesker, der anvender arealet, udstedes påbuddet om handlepligt.

Påbudet skal indeholde en frist for gennemførelsen af de påbudte foranstaltninger.

Påbudet påhviler den til enhver tid værende ejer af ejendommen og kan tinglyses på ejendommen, jf. § 9, stk. 4.

En ejer, som modtager et påbud, skal underrette eventuelle lejere om påbudet, jf. jordforureningslovens § 9, stk. 5. Amtet bør oplyse ejeren om denne pligt.

Amtet skal sende kopi af påbudet til kommunen og samtidig underrette kommunen om eventuelle særlige forhold, som bør iagttages i forbindelse med tilsynet.

8.5 Amtslig fastsættelse af regler om handlepligt

Amtet kan for bestemte kortlagte arealer fastsætte regler om, at ejere skal foretage eller opretholde foranstaltninger på alment tilgængelige udendørsarealer. Dette fremgår af jordforureningslovens § 9, stk. 3.

Reglerne skal indeholde en konkret geografisk afgrænsning, som viser, hvor reglerne gælder. Der skal være en begrundelse for at udstede regler for det afgrænsede område.

Reglerne skal præcist beskrive, hvilke foranstaltninger, der skal udføres eller opretholdes, med angivelse af tidsfrist. Reglerne må fastsættes ud fra en samlet afvejning af forureningsforholdene på arealet, de fysiske forhold på arealet samt den konkrete brug af arealet. Samtidig skal det påpeges, at der, ligesom det er tilfældet ved påbud om handlepligt skal foreligge et vidensgrundlag, der kan begrunde regler om handlepligt. Regler om handlepligt vil derfor som regel være mere vidtgående på arealer, der er kortlagt på vidensniveau 2, end på arealer, der er kortlagt på vidensniveau 1. Handlepligt, der pålægges ejendomme, der er kortlagt på vidensniveau 1, bør begrænset med hensyn til art og omfang, så den ikke medfører et væsentligt fald i ejendommens værdi.

Muligheden for at fastsætte sådanne lokale regler er primært tænkt anvendt i diffust forurenede områder med mange boliger, typisk etageboliger, med tilhørende, ensartede udendørsarealer.

Reglerne skal indeholde en mulighed for, at amtet kan dispensere, såfremt en ejer dokumenterer, at der ikke er behov for foranstaltningerne. Dette fremgår af jordforureningslovens § 9, stk. 6.

Det skal fremgå af reglerne, at de påhviler den til enhver tid værende ejer af ejendommene, og at de (i givet fald) er tinglyst på ejendommene.

Det skal videre fremgå, at ejere skal underrette lejere om reglerne.

8.6 Tilsyn med handlepligten

Uanset at det er amtets opgave at udstede påbud og regler om handlepligt, er det kommunerne, som fører tilsyn med, at handlepligten overholdes. Dette fremgår af jordforureningslovens § 65, stk. 1, pkt. 3.

Kommunen bør iagttage særlige forhold, som amtet har oplyst. Det kan eksempelvis være lokaliteter, hvor det er særlig vigtigt, at foranstaltninger vedligeholdes.

Hvis kommunen observerer, at påbud eller regler om handlepligt ikke efterkommes, videresendes sagen til amtet.

9 Underretning af grundejeren om kortlægning

9.1 Lovgrundlag

Bestemmelserne om underretning af ejer og lejer om kortlægning findes i jordforureningslovens § 12 og 13.

I henhold til § 12 skal amtet give skriftlig underretning om den endelige kortlægning af et areal på vidensniveau 1 eller 2 til ejere af ejendomme inden for det kortlagte areal.

Amtet skal tillige underrette den pågældende kommune.

Ejere skal underrette lejere om amtets afgørelse om kortlægning. Amtet kan træffe nærmere afgørelse om, at ejers underretning af lejere skal ske på en nærmere fastsat måde.

I henhold til § 13, stk. 2, skal amtet også give skriftlig underretning, når et areal udgår af kortlægningen. Underretningen skal gives til ejere af ejendomme inden for det areal, der ikke længere er kortlagt, og til den pågældende kommune.

9.2 Hvornår skal grundejeren underrettes?

Reguleringsmulighederne inden for kortlagte arealer træder i kraft, når ejeren har modtaget endelig underretning om, at hans ejendom, eller dele af denne, er kortlagt. Det forudsættes, at grundejeren underrettes hurtigst muligt efter, at amtet har taget beslutning om, at ejendommen eller dele af denne, er kortlagt på vidensniveau 1 eller på vidensniveau 2.

Amtet bør så vidt muligt på underretningstidspunktet være klar med alle de oplysninger, der er relevante for ejeren, som nærmere beskrevet i afsnit 9.4.

9.3 Procedure for underretning

Det følger af forvaltningsloven /9/, i hvilket omfang grundejerne skal inddrages, før amtet træffer beslutninger vedrørende kortlægning.

Ejeren skal typisk have forvarsel om kortlægningen og konsekvenserne af denne og en frist til at kommentere amtets faktiske afgørelsesgrundlag inden endelig kortlægning. I perioden mellem forvarsel og endelig underretning gælder lovens reguleringsmuligheder ikke.

Det er vigtigt, at amtet tager hensyn til ejerens kommentarer, inden der tages endelig beslutning om kortlægning. Især på vidensniveau 1 vil ejeren kunne have oplysninger, som kan forbedre kortlægningsgrundlaget. Hvis ejeren eksempelvis er i stand til at foretage en nærmere stedfæstelse af forurenende aktiviteter, kan dette føre til en nærmere afgrænsning af det kortlagte areal.

9.4 Hvilke oplysninger skal med i underretningen?

9.4.1 Generel indgangsvinkel

Underretningen af ejer om, at hans ejendom, eller dele af denne, er kortlagt, skal, i overensstemmelse med forvaltningsloven /9/, i tilstrækkeligt omfang ledsages af relevante oplysninger om, hvilke begrænsninger, pligter, rettigheder og forventninger, den konkrete kortlægning medfører.

Oplysningerne, der i givet fald bør gives allerede ved forvarsling, skal være i overensstemmelse med forvaltningslovens bestemmelser om begrundelse. Dette indebærer, at de bør være af et sådant omfang og af en sådan art, at kortlægningens konsekvenser for den konkrete ejendom forstås og efterleves, og der er bedst muligt grundlag for, at lovens bestemmelser i øvrigt respekteres. Oplysningerne bør endvidere give et godt grundlag for tilsyn og håndhævelse.

Undertiden vil der være en eller flere oplysninger, som ikke foreligger på det tidspunkt, hvor beslutningsgrundlaget for en kortlægning foreligger, beslutningen om kortlægning

træffes og underretningen af ejeren sker. I så fald skal der redegøres derfor, og ejerne skal underrettes efterfølgende.

9.4.2 Udstrækningen af det kortlagte areal

Det skal fremgå af underretningen, om hele ejendommen er kortlagt, eller om ejendommen kun er delvist kortlagt, og det skal fremgå, om ejendommen er kortlagt på vidensniveau 1 eller på vidensniveau 2.

Hvis ejendommen er delvis kortlagt, skal det fremgå, hvilken del af ejendommen, der kortlægges, eventuelt med angivelse af kortlægningens udstrækning på en kortskitse.

9.4.3 Begrundelse for kortlægningen

Underretningen skal indeholde en fyldestgørende begrundelse for kortlægningen. Begrundelsen skal relateres til betingelserne i jordforureningslovens § 4, hvis der er tale om kortlægning på vidensniveau 1, og til betingelserne i § 5, hvis der er tale om kortlægning på vidensniveau 2.

Ud over, at selve brevet, eller bilag til dette, skal indeholde en begrundelse, kan der henvises til baggrundsmateriale, som kan rekvireres på anmodning.

9.4.4 Det kortlagte areals videre skæbne

Hvis amtet har klarlagt, hvad der videre skal ske på ejendommen, bør ejeren oplyses derom.

Hvis ejendommen er kortlagt på vidensniveau 1, bør det så vidt muligt fremgå, om ejendommen er med i det offentlige indsatsområde og derfor kan forventes kortlagt videre til vidensniveau 2. I givet fald bør tidsperspektiverne for den videre kortlægning angives. Hvis amtet ikke har aktuelle planer om den videre kortlægning, kan tidsperspektivet angives som "ikke fastlagt". Der kan tages forbehold for befæstede delarealer, hvor amtet ikke har pligt til at kortlægge frem til vidensniveau 2, jf. jordforureningslovens § 7, stk. 4.

Det bør oplyses, om amtet aktuelt har planer om at tage jordprøver på ejendommen i forbindelse med den videre kortlægning.

Hvis det er klarlagt, hvilken form for offentlig indsats, der eventuelt skal ske på ejendommen, bør det oplyses. Dette er særlig relevant, hvis arealet er med på den årlige oversigt, som amterne skal udarbejde i henhold til jordforureningslovens § 18.

Over for ejere af helårsboliger er der særlig oplysningspligt. Denne er beskrevet i afsnit 9.4.6.

Eventuelle anbefalinger, jf. jordforureningslovens § 9, stk. 1, kan vedlægges underretningen, og samtidig bør det så vidt muligt fremgå, om det er tanken, at anbefalingerne skal være permanente, eller om der på et senere tidspunkt kan forventes en offentlig oprydning, der overflødiggør anbefalingerne.

Som det fremgår af afsnit 3.2.3, kan det i sjældne tilfælde forekomme, at en kortlagte forurening eller forureningskilde søges imødegået af den kompetente tilsynsmyndighed efter bestemmelserne i jordforureningslovens kapitel 5 eller miljøbeskyttelseslovens bestemmelser. I disse tilfælde er det relevant, at ejeren oplyses om tidsperspektivet og konsekvenserne af et påbud. Hvis amtet har nærmere, konkret viden om et påbud på ejendommen, er det relevant at oplyse, om ejeren på et senere tidspunkt skal kunne tåle, at forurenere udfører undersøgelser eller andre foranstaltninger på grunden, jf. jordforureningslovens § 44, stk. 2.

Hvis kortlægningen vedrører et alment tilgængeligt uden-dørsareal, bør det om muligt oplyses, om amtet overvejer at meddele påbud om handlepligt eller at udstede regler om handlepligt. Tidsperspektivet og de mulige foranstaltninger angives så præcist som muligt.

9.4.5 Begrænsninger og pligter som følge af kortlægningen

I ejerunderretningen oplyses, i hvilke tilfælde der vil være ansøgningspligt før ændring af arealanvendelse.

Det oplyses om, og i hvilke tilfælde, der vil være ansøgningspligt før bygge- og anlægsarbejder. Der er her mulighed for, at amtet specifikt angiver bagatelgrænser for, hvilke bygge- og anlægsarbejder, der er omfattet af ansøgningspligten på den pågældende ejendom. For eksempel at visse jordarbejder eller fjernelse af bestemte belægninger kan ske uden tilladelse. I andre tilfælde kan der være grund til netop at påpege, at bestemte, nærmere angivne, flisebelægninger ikke må fjernes uden tilladelse.

Hvis amtet har udarbejdet generelle regler om tilladelse til ændring af arealanvendelse eller bygge- og anlægsarbejder for kortlagte arealer i det pågældende område, vedlægges reglerne i forbindelse med underretningen.

Det er relevant at oplyse, at der er anmeldepligt til kommunen, hvis der flyttes jord fra ejendommen eller den kortlagte del af ejendommen. Der kan i denne forbindelse henvises til kommunen, der kan give nærmere oplysninger om anmeldeligheden og om håndtering af jord, der flyttes fra ejendommen.

Hvis amtet allerede på kortlægningstidspunktet er klar til at meddele påbud om handlepligt eller at udstede lokale regler om handlepligt kan påbudet eller reglerne udsendes sammen med underretningen om, at ejendommen er kortlagt.

9.4.6 Særlige oplysninger til ejere af helårsboliger

Hvis en boligejendom kortlægges på vidensniveau 1, skal ejeren oplyses om bestemmelsen i jordforureningslovens § 7, stk. 3. Ifølge denne bestemmelse skal kortlægningen frem til vidensniveau 2 gennemføres inden for 2 år efter, at ejeren af en grund med bolig har anmodet herom. 2 års-reglen er nærmere beskrevet i afsnit 5.5.1.

Opmærksomheden henledes endvidere på, at det er fastlagt i jordforureningsloven, at den skriftlige underretning til ejere af ejendomme, der anvendes til helårsbeboelse og er kortlagte på vidensniveau 2, skal indeholde oplysninger om mulighederne for offentlig oprydning efter værditabsordningen for boligejere, jf. jordforureningslovens kapitel 4.

Ved underretning af ejere af boligejendomme, som kun er kortlagt på vidensniveau 1, er der ikke en tilsvarende lovmæssig forpligtelse til at oplyse om mulighederne for oprydning efter værditabsordningen. En af forudsætningerne for at være omfattet af værditabsordningen er, at ejendommen er konstateret forurenet, og dette er ikke tilfældet på vidensniveau 1. Erhvervelse af en boligejendom, der er kortlagt på vidensniveau 1, medfører således heller ikke i sig selv, at erhververen vidste eller burde vide, at ejendommen var forurenet. Der refereres her til bestemmelsen i jordforureningslovens § 27, stk. 1, pkt. 2, hvor det er anført som en af betingelserne for at være omfattet af værditabsordningen, at ejeren ved erhvervelsen hverken vidste eller burde vide, at ejendommen var forurenet.

9.4.7 Offentliggørelse

Det oplyses overfor ejeren, at kortlægningen vil blive offentliggjort i det landsdækkende matrikelregister og matrikelkort.

Ejerens begrænsninger og pligter er begrænset til det areal, der fremgår af ejerunderretningen. Dette er især relevant at vide i de tilfælde, hvor et afgrænset areal inden for et matrikelnummer kortlægges på vidensniveau 1, men hvor hele matrikelnummeret er markeret i det landsdækkende matrikelkort.

10 Offentliggørelse af kortlægningen

10.1 Lovgrundlag

Ifølge jordforureningslovens § 14 skal amtet lade oplysninger om kortlagte arealer indføre i matrikelregisteret og løbende opdatere registeret. Dette skal ske hurtigst muligt efter, at amtet har underrettet ejeren endeligt om kortlægningen.

Formålet med indlæggelsen i matrikelregister er at offentliggøre kortlægningsoplysningsoplysningerne for en bredere kreds, f.eks. ejendomsmæglere, potentielle købere af ejendomme, kreditforeninger og entreprenører.

Indlæggelsen i matrikelregisteret er nærmere reguleret i cirkulære /22/. Nærværende vejledning beskriver de mere overordnede omstændigheder i forbindelse med indlæggelsen.

10.2 Procedure for indlæggelse i register

10.2.1 Indberetning

Københavns og Frederiksberg Kommuner indberetter kortlægningen til egne matrikelmyndigheder, som derefter sørger for indlæggelsen.

Amterne indberetter kortlægningen til Kort- og Matrikelstyrelsen. Kort- og Matrikelstyrelsen sørger for indlægning af oplysningerne i det landsdækkende matrikelregister og matrikelkort. Kort- og Matrikelstyrelsen vedligeholder registeret for så vidt angår de matrikulære forhold.

En teknisk specifikation for indberetning til Kort- og Matrikelstyrelsen findes som bilag til cirkulæret /22/. Indberetningen sker på matrikelnummerniveau. Der indberettes en datastreng (tabel) for hvert berørt matrikelnummer.

Forsvarsministeriet skal indføre de af Forsvarsministeriet kortlagte arealer på vidensniveau 1 i et tilsvarende register under Forsvarsministeriet og løbende opdatere registeret. Dette fremgår af jordforureningslovens § 14, stk. 2.

10.2.2 Indberetningskadence

Data indberettes så vidt muligt i større portioner og så vidt muligt kommunevis.

10.2.3 Indberetningens form

Amtet skal indberette, hvilke matrikelnumre der er helt eller delvist kortlagte på vidensniveau 1 henholdsvis vidensniveau 2. Der skal for hvert matrikelnummer være en henvisning til det amtslige sagsnummer. Der kan henvises til flere sagsnumre pr. matrikelnummer for kortlægning på vidensniveau 2.

Ved indberetninger på vidensniveau 1 er matrikelnummeret den mindste enhed, der kan indlægges i register og vises på matrikelkortet.

Ved indberetning på vidensniveau 2 fastlægges kortlægningens udstrækning ved en lukket polygon, som afgrænser det forurenede areal. Indberetningen sker i et nærmere beskrevet elektronisk format, jf. bilaget til cirkulæret /22/. Det skal oplyses ved indberetningen, om polygonens periferi helt eller delvist er sammenfaldende med skel.

Det er muligt at markere en vidensniveau 1- kortlægning og en vidensniveau 2-kortlægning på samme matrikelnummer.

10.2.4 Boligerklæring

I mange tilfælde vil der, efter afslutningen af den offentlige indsats på en boligejendom, fortsat være en restforurening, der betyder, at kortlægningen må opretholdes. I henhold til jordforureningslovens § 21, stk. 3, skal amtet udfærdige en erklæring om, at forureningen er uden betydning for anvendelsen af grunden til den faktiske anvendelse til bolig. Oplysning herom skal indføres i matrikelregisteret. Oplysning

om den tilsvarende boligerklæring efter behandling af en værditabssag skal ligeledes indføres i matrikelregister, jf. lovens § 30, stk. 6.

Endelig er der mulighed for at få en boligerklæring efter en frivillig oprydning. Boligerklæring efter frivillig oprydning gives med hjemmel i lovens § 11 og skal også indlægges.

10.2.5 Transaktionskoder

Ved indberetning til Kort- og Matrikelstyrelsen skal amtet angive et af tallene 0-5, en såkaldt transaktionskode, som angiver, hvilken type indberetning, der er tale om.

Transaktionskoderne angiver:

- 0 Slet kortlægningsnummer/kortlægning på et bestemt matrikelnummer
- 1 Indlæg ny forurening/ny kortlægning, som omfatter et helt matrikelnummer
- 2 Indlæg ny forurening/ny kortlægning, som omfatter en del af et matrikelnummer
- 3 Indlæg/slet boligerklæring
- 4 Indfør ændring af vidensniveau 2-kortlagt areal, således at kortlægningen fremover dækker hele matrikelnummeret
- 5 Indfør ændring af vidensniveau 2-kortlagt areal, således at kortlægningen fremover dækker en del af matrikelnummeret

Nedenfor er vist nogle eksempler på anvendelse af transaktionskoder.

I eksemplerne er V1 = vidensniveau 1 og V2 = vidensniveau 2

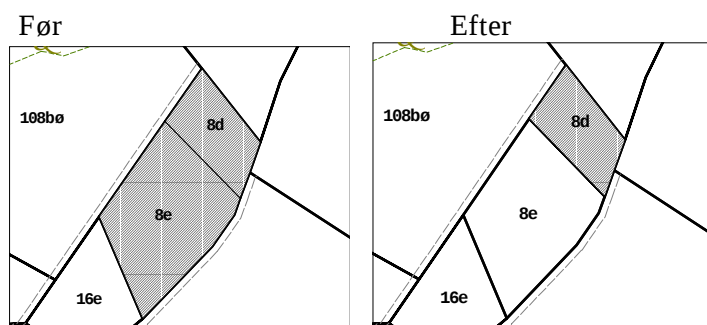
Eksempel 1: Transaktionskode 0

Kortlægning på V1-niveau eller V2-niveau slettes fra et bestemt matrikelnummer. Transaktionskode 0 anvendes således både på V1-niveau og på V2-niveau.

Vidensniveau 1
Datatabel

Transak-tions-kode	Videns-niveau	Ejer-lavs-nr.	Matr. nr.	Kortlæg-ningsnr.
0	V1	xxxxx	8e	zzzzz

Eksemplet viser V1-kortlægning på matr. 8e og 8d med kortlægningsnummeret zzzzz. V1-kortlægning slettes på matr. nr. 8e.

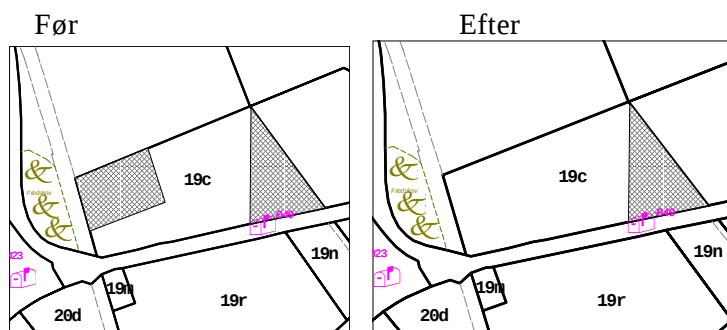


Vidensniveau 2

Datatabel

Transak-tions-kode	Videns-niveau	Ejer-lavs-nr.	Matr. nr.	Kortlæg-ningsnr.
0	V2	xxxxx	19c	zzzzz

Eksemplet viser to forskellige V2-kortlægninger på matr. nr. 19c med hvert sit kortlægningsnummer. V2-kortlægning med kortlægningsnummeret zzzzz slettes.



Eksempel 2: Transaktionskode 1

En ny kortlægning skal indrapporteres for et helt matrikelnummer, som er kortlagt på enten V1-niveau eller V2-niveau. Transaktionskode 1 anvendes således både på V1-niveau og på V2-niveau.

Hvis det pågældende matrikelnummer i forvejen er kortlagt på V1-niveau og nu skal kortlægges på V2-niveau, skal der først indberettes en sletning (transaktionskode 0) vedrørende det pågældende matrikelnummer og derefter en kortlægning (transaktionskode 1).

Hvis der indberettes på V2-niveau, skal der ud over tekststreng medsendes en grafisk fil i ArcView- eller MapInfo-format.

Vidensniveau 1

Datatabel

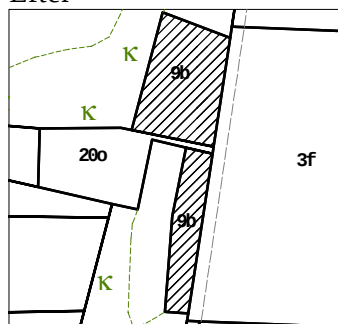
Transaktionskode	Vidensniveau	Ejerlavs-nr.	Matr. nr.	Kortlægningsnr.
1	V1	xxxxx	9b	yyyyy

Eksemplet viser ny V1-kortlægning på et matrikelnummer med 2 lodder

Før



Efter



Eksempel 3: Transaktionskode 2

En ny kortlægning skal indrapporteres på en del af et matrikelnummer, som er kortlagt på V2-niveau. Transaktionskode 2 kan alene anvendes til indrapportering på V2-niveau, idet kortlægning på V1-niveau i matrikelkortet er vist med signatur, som dækker hele matrikelnummeret.

Hvis det pågældende matrikelnummer i forvejen er kortlagt på V1 og nu skal kortlægges på V2, skal der først indberettes en sletning (transaktionskode 0) og derefter en kortlægning (transaktionskode 2). Ved indberetning med transaktionskode 2 skal det endvidere oplyses, om det kortlagte areal følger skel "helt/overalt", "delvis/nogle" steder eller slet "ikke". Bemærk, at et matrikelnummer kan bestå af flere lodder. Det betyder, at en V2-kortlægning på en del af et matrikelnummer kan følge eksisterende skel "overalt".

Indberetningen med transaktionskode 2 skal desuden indeholde polygonoplysninger, dvs. en grafisk fil i ArcView- eller MapInfo-format.

Vidensniveau 2

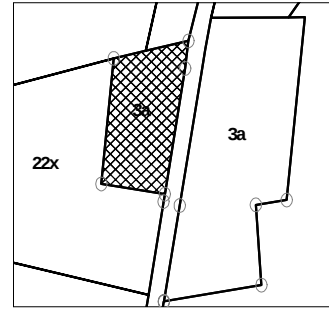
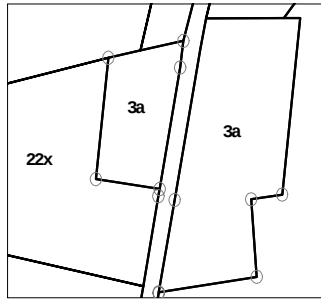
Datatabel

Transaktionskode	Vidensniveau	Ejerlavs-nr.	Matr. nr.	Kortlægningsnr.	Skel
2	V2	xxxxx	3a	zzzyyy	<i>overalt</i>

Eksemplet viser ny V2-kortlægning på den ene af de to lodder. Den medfølgende polygon følger præcist skellet omkring den lille lod, men kun den lod.

Før

Efter



Eksempel 4 Transaktionskode: 2

Vidensniveau 2

Datatabel

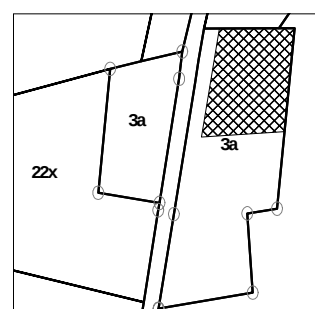
Transaktionskode	Vidensniveau	Ejerlavsnr.	Matr. nr.	Kortlægningsnr.	Skel
2	V2	xxxxx	4a	zzzyyy	<i>nogle</i>

Eksemplet viser ny V2-kortlægning på en del af den ene af de to lodder. Den medfølgende polygon følger nogle steder skellet omkring den store lod.

Før



Efter



Eksempel 5: Transaktionskode 3

Indlægning eller sletning af boligerklæring.

Datatabel for indlægning

Transaktionskode	Erklæringsstatus	Ejerlavs-nr.	Matr. nr.
3	Ja	xxxxx	1a

Datatabel for sletning

Transaktionskode	Erklæringsstatus	Ejerlavs-Nr.	Matr. nr.
3	-	xxxxx	1a

Eksempel 6: Transaktionskode 4

Ændring af V2-kortlagt areal under det angivne eksisterende kortlægningsnummer, således at hele det indberettede matrikelnummer fremover er V2-kortlagt under dette kortlægningsnummer.

Det indberettede matrikelnummer kan forud have været delvis omfattet eller ikke omfattet af denne V2-kortlægning . (Hvis ikke omfattet har den angivne kortlægning været på et eller flere andre matrikelnumre, f.eks. nabomatrikelnummeret).

Ved ændring af omfang af V2-kortlægning skal ikke først anvendes slettekode (transaktionskode 0).

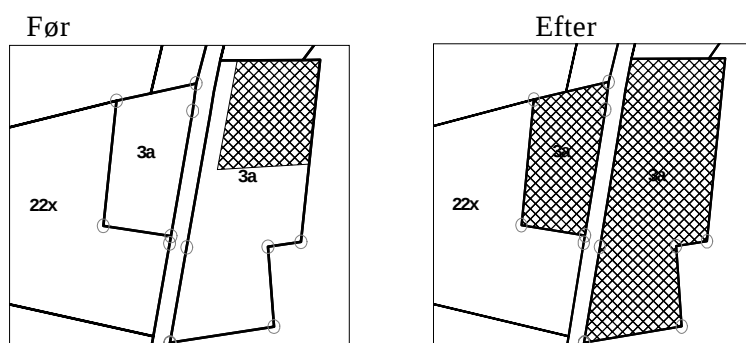
Indberetningen til transaktionskode 4 for V2-kortlagt areal skal desuden indeholde polygonoplysninger, dvs. en grafisk fil i ArcView- eller MapInfo-format.

Vidensniveau: 2

Datatabel

Transaktionskode	Vidensniveau	Ejerlavsnr.	Matr. nr.	Kortlægningsnr.
4	V2	xxxxx	3a	zzzyyy

Eksemplet viser udvidelse af V2-kortlægningen med kortlægningsnummeret zzzyyy, således at V2-kortlægningen fremover dækker hele matrikelnummeret.



Eksempel 7: Transaktionskode 5

Ændring af V2-kortlagt areal under det angivne eksisterende kortlægningsnummer, således at en del af det indberettede matrikelnummer fremover er V2-kortlagt under dette kortlægningsnummer.

Det indberettede matrikelnummer kan forud have været helt omfattet af V2-kortlægning, delvis omfattet af V2-kortlægning, men med en anden polygon, eller ikke omfattet af V2-kortlægning. (Hvis ikke omfattet har den angivne kortlægning været på et eller flere andre matrikelnumre, f.eks. nabomatrikelnummeret).

Ved ændring af omfang af V2-kortlægning skal ikke først anvendes slettekode (transaktionskode 0).

Transaktionskode 4 kan alene anvendes på V2-niveau, idet kortlægning på V1-niveau i matrikelkortet er vist med signatur, som dækker hele matrikelnummeret.

Ved indberetning med transaktionskode 5 skal det endvidere oplyses, om det kortlagte areal følger skel helt/”overalt”, delvis/”nogle” steder eller slet “ikke”.

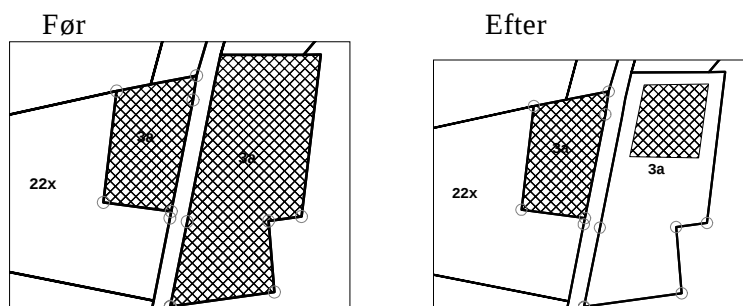
Indberetningen til transaktionskode 5 skal desuden indeholde polygonoplysninger, dvs en grafisk fil i ArcView- eller MapInfo-format.

Vidensniveau 2

Datatabel

Transaktionskode	Vidensniveau	Ejerlavsnr.	Matr. nr.	Kortlægningsnr.	Skel
5	V2	xxxxx	4a	zzzyyy	<i>nogle</i>

Eksemplet viser indskrænkning af V2-kortlægning, således at det fremtidige areal dækker hele den ene lod og del af den store lod. Den medfølgende polygon (i 2 dele) rammer dels inden i den store lod og dels hele den lille lod.

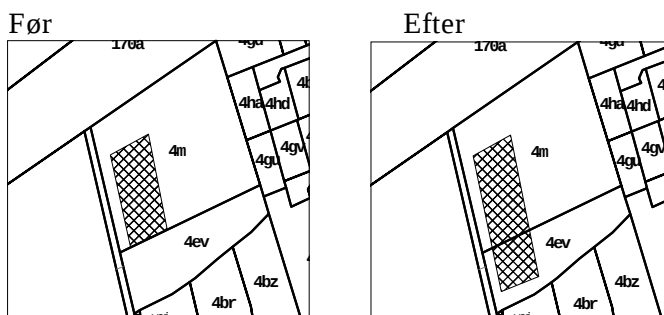


Eksempel 8: Transaktionskode 5

Vidensniveau: 2

Transaktions- kode	Videns- niveau	Ejer- lavs- nr.	Matr. nr.	Kortlæg- ningsnr.	Skel
5	V2	xxxxx	7a	zzzyyy	ikke

Eksemplet viser ændring af V2-kortlagt areal, idet dette udvides ind over skellet til nabomatrikelnummeret. Den medfølgende polygon er beliggende på et nyt matrikelnummer. Omkredsen af det samlede kortlægningsområde følger ingen af skellene, derfor ”ikke” i felt for skel.



10.2.6 Registreringen i Kort- og Matrikelstyrelsen

Når Kort- og Matrikelstyrelsen har indlagt kortlægningen, sender styrelsen en skrivelse om registreringen tilbage til amtet. Dette vil normalt ske senest et par uger efter amtets indberetning.

Hvis indberetningerne fra amterne er ufuldstændige, må Kort- og Matrikelstyrelsen anmode om supplerende oplysninger, inden indlæggelsen kan foretages.

10.2.7 Notering i tingbogen

Kortlægningen tinglyses ikke, men kortlægning noteres i tingbogen. Kort- og Matrikelstyrelsen sørger for at give besked til tinglysningskontorerne.

Københavns- og Frederiksberg Kommuner matrikelmyndigheder sørger selv for, at notering i tingbogen finder sted.

I modsætning til tinglysning har noteringen ikke selvstændig retsvirkning. Noteringen i tingbogen har alene til formål at oplyse om, at der er en kortlægning på ejendommen.

10.3 Ajourføringer af registeret

10.3.1 Matrikelmyndighedernes ajourføringer

Matrikelmyndighederne registrerer matrikulære forandringer i matriklen og på matrikelkortet på grundlag af ansøgninger fra praktiserende landinspektører. Landinspektørerne kan i forbindelse med deres sagsbehandling indhente oplysninger om kortlægningens udbredelse, for eksempel for i forbindelse med udstykninger at kunne fastslå, hvilke af de nye parceller, der er berørt af kortlægningen.

Det bemærkes, at et kortlagt areal kan tildeles eget matrikelnummer efter § 23 i bekendtgørelse om matrikulære arbejder /6/. Dette kan afhjælpe ulempen ved registrering, hvis et kortlagt areal af ringe udstrækning befinder sig på en del af et større matrikelnummer.

10.3.2 Amtets ajourføringer

Amterne kan indberette ajourføringer, som kan udføres med transaktionskoderne, jf. afsnit 10.2.5.

Af tekniske årsager bør kortlægningsnummeret ikke ændres i en allerede indlagt kortlægning i årene 2001 og 2002, hvor systemet er nyt. Ved ændring af V1-kortlægning til V2-kortlægning på et givet matr. nr. kan kortlægningsnummeret ændres ved at slette V1-kortlægningen og derefter oprette nyt kortlægningsnummer ved V2-kortlægningen.

11 Koordinering med andre administrative områder

11.1 Arealplanlægning

11.1.1 Planloven

Jordforureningsloven indeholder ingen formelle krav om koordinering med region-, kommune- og lokalplaner.

Koordineringen må derfor ske med udgangspunkt i planloven /15/.

Planloven beskriver hvordan det planmæssige grundlag for den fremtidige udvikling tilvejebringes. På forurenede arealer stilles der særlige krav, som også kan udgøre begrænsninger i forhold til den fremtidige arealanvendelse. Derfor er det hensigtsmæssigt at lade kortlægning af jordforurening indgå i plangrundlaget. Et af formålene med planloven er da også at forebygge forurening fra jorden. Det fremgår af planlovens § 1, stk. 2, pkt. 4.

11.1.2 Regionplaner

Regionplanerne skal blandt andet indeholde retningslinjer for arealudlæg til byzoner og sommerhusområder og for beliggenhed af arealer til fritidsformål. Dette fremgår af planlovens § 6.

Derudover skal regionplanerne indeholde en række temaer i vandressourceplanlægningen, som har afgørende indflydelse på prioriteringen af jordforurening. Vandressourceplanlægningen er beskrevet i afsnit 11.3.

Amtet kan i sin regionplan på kortbilag angive, hvilke arealer, der er kortlagte i henhold til jordforureningsloven og gøre opmærksom på, at der skal søges tilladelse før ændring af arealanvendelsen til bolig, institution, offentlig legeplads,

rekreativt område, alment tilgængeligt område, kolonihaveområde eller sommerhusgrund.

I ekstreme tilfælde vil det være en konsekvens af kortlægningen, at det ikke tjener noget formål at udlægge et areal til f.eks. boligområde. Dette kan være tilfældet, hvis området er forurenet i en sådan grad og på en sådan måde, at oprydning må anses for teknisk eller økonomisk umulig i relation til den pågældende arealanvendelse.

Der er mulighed for, men ikke lovkrav om, at amterne i regionplanerne kan udpege steder, hvor overskudsjord kan genanvendes eller deponeres. Dette kan i givet fald lette kommunernes behandling af anmeldelser om jordflytning.

11.1.3 Kommuneplaner

I henhold til planlovens § 11, stk. 5, skal kommuneplanerne fastsætte rammer for indholdet af lokalplanerne for de enkelte dele af kommunen. Dette skal blandt andet ske med hensyn til fordelingen af bebyggelsen efter art og anvendelsesformål.

Kommunen kan i sin kommuneplan på kortbilag angive, hvilke arealer, der er kortlagte i henhold til jordforureningsloven og gøre opmærksom på, at der skal søges tilladelse før ændring af arealanvendelsen til bolig, institution, offentlig legeplads, rekreativt område, alment tilgængeligt område, kolonihaveområde eller sommerhusgrund.

11.1.4 Lokalplaner

Ligesom kommuneplanerne bør lokalplanerne tage hensyn til eventuel forureningskortlægning.

Kommunen skal i redegørelsen til en lokalplan angive, om det pågældende areal er kortlagt i henhold til jordforureningsloven og gøre opmærksom på, at der skal søges tilladelse før ændring af arealanvendelsen til bolig, institution, offentlig legeplads, rekreativt område, alment tilgængeligt område, kolonihaveområde eller sommerhusgrund. Dette fremgår af planlovens § 16, stk. 2.

11.2 Byggesagsbehandling

Jordforureningsloven ændrer ikke på kommunens rolle som bygningsmyndighed.

Amtets tilladelse til et bygge- eller anlægsarbejde på et kortlagt areal skal foreligge, før byggetilladelsen meddeles. Dette fremgår af § 16, stk. 3, i byggeloven /12/ og kapitel 1.8 i bygningsreglementet /4/ samt afsnit 1.8.1 i bygningsreglement for småhuse /5/.

Kommunen skal i sin behandling af byggesagen tage hensyn til de vilkår, amtet har stillet i sin tilladelse. Hvis amtet eksempelvis har stillet vilkår om, at en bygning ikke må placeres et nærmere angivet sted på en grund, må kommunen ikke meddele byggetilladelse til en bygning på det pågældende sted.

Hvis kommunen under behandling af en byggesag på et kortlagt areal kan se, at der mangler en tilladelse fra amtet i henhold til jordforureningsloven, skal kommunen som led i byggesagens behandling anmode bygherren om at indhente den fornødne tilladelse fra amtet.

I nogle tilfælde kan det være hensigtsmæssigt, at amtet inddrager bygningsmyndigheden allerede under sin behandling af en ansøgning om et bygge- eller anlægsarbejde på et kortlagt areal. Her tænkes på de tilfælde, hvor der er mulighed for, at en jordforurening kan imødegås med specielle byggetekniske foranstaltninger som alternativ til bortgravning af forurening.

11.3 Vandressourceplanlægning

Efter vandforsyningsloven /13/ skal amtet foretage en kortlægning af vandressourcernes beliggenhed, størrelse, kvalitet og naturlige beskyttelse mod forurening, samt de forureningstrusler, der kan påvirke vandressourcernes kvalitet.

Som led i kortlægningen identificerer amtet de vandressourcer, som er særlig følsomme over for forurening, for eksempel

fordi den naturlige beskyttelse over for en eller flere typer af forurening er særlig dårlig.

På grundlag af kortlægningen af vandressourcerne skal amtet gennemføre en planlægning af den fremtidige anvendelse og beskyttelse af regionens vandressourcer. Denne vandressourceplanlægning omfatter:

- 1) en udpegning af områder med særlige drikkevandsinteresser
- 2) en udpegning af områder med drikkevandsinteresser
- 3) en udpegning af områder med begrænsede drikkevandsinteresser
- 4) en afgrænsning af de dele af områder med særlige drikkevandsinteresser og af indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse, som er særligt følsomme overfor en eller flere typer af forurening (følsomme indvindingsområder) med angivelse af, hvilken eller hvilke typer forurening, de anses for følsomme overfor
- 5) en afgrænsning af områder, hvor amtet finder, at en særlig indsats til beskyttelse af vandressourcerne er nødvendig til sikring af drikkevandsinteresserne (indsatsområder) og en prioritering af disse indsatsområder
- 6) en tidsplan for udarbejdelse og iværksættelse af indsatsplanerne

Udpegningen af områder med særlige drikkevandsinteresser, punkt 1-3, er gennemført i amternes regionplan 97. Udpegningen ligger til grund for den videre planlægning på vandressourceområdet og indgår som en vigtig del af grundlaget for at prioritere kortlægning og oprydning af jordforurening.

Følsomme indvindingsområder kan ligeledes udpeges i regionplanen. Fra 2001 vil regionplanerne indeholde nitratfølsomme indvindingsområder, som er udpeget på baggrund af den foreliggende viden i amtet, og altså uden supplerende kortlægning. Disse områder kan i begrænset omfang indgå i amtets prioritering af jordforureninger, da områder der er særlig følsomme over for nitrat også vil være ekstra følsomme over for visse typer af forurening, for eksempel tungmetaller og visse olieforbindelser.

De indsatsområder, som amtet skal afgrænse i henhold vandforsyningsloven, punkt 5 ovenfor, er ikke identiske med de offentlige indsatsområder i henhold til jordforureningsloven.

Indsatsområder efter vandforsyningsloven udgør først og fremmest en ramme om en indsatsplan. Et indsatsområde vil som regel være et område med særlige drikkevandsinteresser, en hydrologisk afgrænset del heraf eller et indvindingsopland til et alment vandværk. Inden for dette område udarbejdes en samlet plan for indsatsen over for alle forureningskilder, så det sikres, at udgiften til oprydning af én forurening ikke er spildt, fordi grundvandet forurennes af en anden kilde.

Indsatsområder udpeges i amternes regionplaner senest i 2001.

Reglerne for udarbejdelse af indsatsplaner er beskrevet i Miljø- og energiministeriets bekendtgørelse om indsatsplaner /21/.

Amtet har pligt til at udarbejde indsatsplaner for alle indsatsområder. Amtet skal desuden, som det fremgår af punkt 6 ovenfor, udarbejde en tidsplan for udarbejdelse og iværksættelse af indsatsplanerne. Hvis en kommune eller et vandværk ikke finder at amtets indsats er tilstrækkelig eller tidlig nok til at sikre deres interesser, kan de selv udarbejde en indsatsplan.

Indsatsplaner skal indeholde en vurdering af alle forureningskilder i det indsatsområde, som planen dækker. Denne vurdering kan med fordel koordineres med kortlægningen af forurenede arealer.

Som grundlag for en indsatsplan skal der ske en detaljeret kortlægning af indsatsområdet. Denne kortlægning kaldes zonering og er beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning om zonering /26/.

Zoneringen sigter på at tilvejebringe viden om grundvandsdannelsen og om den naturlige beskyttelse af grundvandsmagasinerne. Der lægges vægt på, at der opnås en generel

geologisk, hydrogeologisk og grundvandskemisk viden, som også kan bruges til andre formål.

Som led i zoneringen vil der derfor fremkomme viden, som kan udnyttes i forbindelse med jordforureningskortlægningen. Her tænkes specielt på, om den indhentede geologiske viden kan finde anvendelse ved amtets kategorisering af kortlagte områder i og uden for jordforureningslovens offentlige indsatsområder, sådan som det er beskrevet i denne vejlednings afsnit 4.3.

Appendiks 1: Kilder til forurening

1 Punktkilder

1.1 Indledning

Principielt indebærer alle aktiviteter, hvor der håndteres produkter med indhold af miljøfarlige stoffer, en risiko for punktfurening. Således kan et givent produkt give anledning til forurening ved både udvinding/fremstilling, oplag, forbrug og bortskaffelse.

I mange tilfælde bidrager flere håndteringssituationer til forureningen af et givent areal. Det gælder først og fremmest industriel virksomhed, hvor der i aktiviteterne både indgår fremstilling, distribution, oplag, forbrug og bortskaffelse. Sådanne virksomheder vil i de fleste tilfælde kræve en mere detaljeret kortlægning af de enkelte aktiviteter med henblik på at identificere alle kilder til forurening.

1.2 Industrigrunde

Forureningskilder kan principielt findes inden for alle brancher.

En række specielt ældre industrielle anlæg indebærer en risiko for forurening forårsaget af spild og udledning til jordmiljøet. I visse tilfælde er produktionsaffald endvidere deponeret lokalt, således som det f. eks. ofte er sket ved jernstøberier, hvor støbesand er deponeret omkring støberiet.

Nyere forureningskilder findes bl.a. inden for genbrug, hvor specielt genanvendelsesanlæg for jern- og metalskrot udgør en væsentlig risiko for både punktuelt og diffus forurening.

De mere risikobetonede og hyppigt forekommende anlæg kendes fra metalindustrien og den kemiske industri. Det er også fra disse brancher, at den største omsætning af kemikalier finder sted.

Metalindustrien er den mest komplekse og bredeste af alle branchegrupper. Det er samtidig den gruppe, der omfatter flest virksomheder over tid. Den omfatter alle industrigrene, hvor der fremstilles eller forarbejdes emner i metal. Dvs. støberier, valseværker, maskinfabrikker, metalvarefabrikker, elektrotekniske virksomheder, skibsværfter og virksomheder med overfladebehandling (metallisering og lakering).

De hyppigst forekommende punktforureninger forårsaget af spild hidrører brugen af opløsningsmidler samt i mindre udstrækning køle/smøre-midler. Endvidere vides forskellige metalliseringsprocesser at indebære en væsentlig risiko for forurening med tungmetaller.

Den kemiske industri repræsenterer væsentlig færre enkelt-virksomheder, men der er her tale om en branche med en betydelig kompleksitet med hensyn til processer, stofanvendelse og slutprodukter.

Den kemiske industri omfatter alle industrigrene, hvor der fremstilles eller forarbejdes basiskemikalier. Dvs. medicinalvarer, basiskemikalier, petrokemi, farve/lak, tagpap, tryk-svæerte, gødning, pesticider, husholdningskemikalier, krudt og sprængstof, basisplast mv..

Der kan ikke for denne gruppe tilsvarende identificeres enkelte dominerende forureningstyper.

Andre og mindre udbredte anlægstyper med risiko for spild findes inden for visse typer træforarbejdende virksomheder (træimprægnering), forarbejdning af animalske og vegetabiliske råvarer (korn- og frøbejdsning, olieekstraktion og garveri) og sten/ler/glasindustrien (asfalt, asbest, sten- og glasuld, mv.).

1.3 Energifremstilling

Fremstilling af forskellige energityper (el, varme og gas) kan sidestilles med industriel produktion. Kulgasværkerne udgør den største forureningsmæssige risiko.

De mange mindre elværker, der tidligere forsynede meget små oplande, anses at udgøre en vis risiko. Der er imidlertid ikke udført tilstrækkelig mange undersøgelser til at klarlægge klarlægge omfang og karakter af en sådan risiko.

Varmeværker vides i en vis udstrækning at have anvendt kviksølv i trykreguleringsanlæg. Det gælder tilsvarende her, at der ikke foreligger undersøgelsesresultater, der tillader en vurdering af den generelle risiko. Noget tyder på, at kilden overvejende skal findes i emissioner til luften. det skal nævnes, at der på en række varmeværker i en periode blev anvendt spildolie til erstatning for fuelolie.

1.4 Energiforbrug

En af de mest udbredte kilder til punktfurening er oplag af olieprodukter. Sådanne oplag kan principielt findes over alt, hvor der forbruges energi til rumopvarmning og industrielle processer samt som drivmiddel til motorkøretøjer.

Olien fortrængte kullene som væsentligste kilde til energiforsyning i første halvdel af 1950'erne. Først fra midt firserne fortrænges olien gradvist af naturgassen.

Der kan ikke påvises en sammenhæng mellem forureningsrisiko og oplagets størrelse. Det er imidlertid klart, at større oplag udgør en risiko for større skade end mindre oplag.

De fleste industrier har således anvendt olie i et eller andet omfang til enten rumopvarmning eller processer.

De mest energitunge industrigrene omfatter sten/ler/glasindustrien, dvs. først og fremmest glas- og teglværker samt cementfabrikker, og jernindustrien (støberier og valseværker).

Olie har i perioden 1950-1985 været dominerende som energikilde til fremstilling af el og varme.

Endelig har væksthushavnerier traditionelt haft et anseeligt forbrug af olie til opvarmning.

Det skal imidlertid bemærkes, at oplag af svær fuel med høj viskositet ikke under normale forhold vil udgøre en væsentlig risiko. Svær fuel er hyppigt anvendt, hvor forbruget af energi har været størst, dvs. netop sten/ler/glas-industrien, ved væksthusholdninger og varmemærker, idet de økonomiske incitamenter for at anvende svær fuel er klare ved større forbrug. I grænsetilfældene ses ofte, at der er skiftet mellem svær og let fuel afhængig af selv små skift i oliepriserne. Således kan man ikke altid gå ud fra, at anlæg godkendt til svær fuel ikke periodisk er anvendt til lettere olier.

Oplag af olie og benzinprodukter beregnet for motorkøretøjer findes både som salgsanlæg og forbrugeranlæg.

Salgsanlæg findes typisk ved servicestationer, dagligvareforretninger, autoværksteder og -forretninger samt tidligere også cykel- og knallertforretninger.

Forbrugeranlæg findes historisk set ved alle virksomheder og aktivitetstyper, hvor motorkøretøjer har haft hjemsted. Forbrugeranlæg kendes således først og fremmest fra vognmandsforretninger, entreprenørvirksomheder, maskinstationer, landbrug, militære anlæg og havneanlæg. Desuden kendes forbrugeranlæg fra en række virksomheder, der har haft større udbringning af varer, f. eks. mejerier, korn- og foderstofforretninger, bryggerier og øl/sodavandsdepoter.

Frem til 2. Verdenskrig bestod sådanne oplag fortrinsvis af benzin og petroleum. Omkring 1950 kommer autodiesel på markedet.

Frem til den 1. april 1999 kunne amter og kommuner tilmelde grunde, hvorfra der tidligere har været detailsalg af motorbrændstoffer. Det var en betingelse for tilmelding, at salget skulle være ophørt den 1. oktober 1991. Branchen kunne indtil den 31. december 1995 tilmelde grunde, hvor detailsalget var i drift efter den 1. oktober 1991.

1.5 Kemikalieforbrug

En række virksomheder uden produktion omfatter oplag af kemikalier i et sådant omfang, at det må vurderes at indebære en risiko ved f. eks. uheld.

De fleste kemikalieoplag finder imidlertid sted indendørs og emballeret, hvorfor forurening af omgivelserne primært må forventes at kunne finde sted igennem bortledning af spild til utætte kloakker.

Der gives ikke et undersøgelsesmateriale, der tillader vurderinger af risiko ved f. eks. oplag af bekæmpelsesmidler, gødningsprodukter og basiskemikalier.

Fraset anvendelsen af kemikalier til industrielle formål udgør brugen af bekæmpelsesmidler den væsentligste risiko for punktforureninger.

I de senere år er der flere steder konstateret forureninger af grundvandet med bekæmpelsesmidler og nedbrydningsprodukter heraf. Forureningen har i flere tilfælde kunnet henføres til punktuelle forureninger af jorden, dvs. hvor bekæmpelsesmidler modsat udbringning på marker og andre arealer er spildt i koncentrationer, der har haft særlig betydning for grundvandsforureningen.

I tiden frem til og med 2. Verdenskrig bekæmpedes planteskadevoldere typisk med svovl, nikotin, kviksølv og arsen, mens ukrudtsbekæmpelse fortrinsvis foregik mekanisk.

Forskningen inden for kemisk krigsførelse betød, at der efter krigen hurtigt blev udviklet helt nye stoftyper til bekæmpelse af skadedyr, svampesygdomme og ukrudt. Disse kom herhjemme på markedet fra begyndelsen af 1950'erne.

Fra 1956 registreres forbruget af bekæmpelsesmidler af Kemikaliekontrollen, og siden er der kommet en lang række nye stoffer til. En oversigt over de 200 mest anvendte stoffer og det siden introduktionen på markedet akkumulerede forbrug heraf er opstillet i bilag 4 til boringskontrolvejledningen.

Bekæmpelsesmidlerne er først og fremmest anvendt inden for jordbrugserhvervene, men er desuden anvendt på trafik anlæg (jernbaner, veje, fortov, parkeringspladser, mv.), sports- og idrætsanlæg (boldbaner, golfbaner, mv.), i parker og i nytte- og prydhaver.

Hvor bekæmpelsesmidler er påfyldt og materiel rengjort, er der en risiko for spild og bortledning til jordmiljøet.

Behandling er sket ved sprøjtning, der hele perioden igennem er foregået med mobilt materiel fra håndsprøjter til fly- og helikopterbårne sprøjteaggregater.

I de fleste tilfælde er midlerne udbragt ved brug af sprøjteaggregater monteret på traktor. I 1960'erne var det tillige forholdsvis almindeligt udbredt at behandle landbrugsarealer mod insektangreb fra fly- og helikoptersprøjter. Fly- og helikoptersprøjtning blev forbudt i 1972.

Et særligt problem formodes at udgøres af aktiviteter med en særlig koncentreret brug på afgrænsede steder. Eksempler på sådanne aktiviteter er DDT-bejdsning af rodhalsen på udplantningsgran og bejdsning af korn, frø, løg, mv.

Bortskaffelsen af emballage med eventuelle rester af bekæmpelsesmidler kan desuden udgøre et problem, idet nedgravning anvistes som korrekt bortskaffelse.

Oplag i forbindelse med brugen af bekæmpelsesmidler vurderes ikke at udgøre et problem, da oplagene dels er små og dels har fundet sted i aflukkede skabe indendørs, således som foreskrevet og forudsat ved udstedelse af sprøjtecertifikat til brugeren.

Der er udført forholdsvis få undersøgelser af påfyldnings- og vaskepladser. De undersøgelser, der er udført i et omfang, der tillader en vurdering, tyder på, at der kan være væsentlige forureninger ved sådanne pladser. Det må antages, at lokaliteter, hvor brugen har været mest omfattende, også vil udgøre den største risiko, skønt variationer i den menneskelige adfærd må forventes at have en væsentlig indflydelse.

Der foreligger således ikke undersøgelsesresultater, der tillader en forlods antagelse om, hvilke brugssituationer, der udgør den største risiko.

Punktkilder antages at kunne findes inden for følgende virksomhedstyper:

- Landbrugsejendomme
- Frugtplantager
- Frilandsgartnerier
- Skovbrug
- Forst- og havebrugsplanteskoler
- Maskinstationer og sprøjteselskaber
- Fly- og helikoptersprøjteselskaber
- Frøproducenter
- Korn- og foderstofforretninger

Ved opsporing af punktkilder fra landbrug bør der indledningsvis ske metodiske overvejelser over, hvilke typer jordbrugsaktiviteter, der skal gennemgås. Sådanne overvejelser kan eksempelvis omfatte:

- Landbrug:
 - Størrelse af jordbruget omfattet af sprøjteaktiviteten, f.eks. mindst 100 ha landbrugsjord i omdrift
 - driftsperiode, f.eks. mindst 10 år efter 1960
- Maskinstationer:
 - Antal og samlet areal af servicerede landbrug
- Sprøjteselskaber:
 - Driftsperiode, f.eks. i drift efter 1959
- Frugtplantager:
 - Driftsperiode, f.eks. i drift efter 1970
 - Areal, f.eks. over 50 ha
- Skovbrug
 - Udvalgte plantekulturer, f.eks. kun beplantninger med rødgran
 - Driftsperiode, f.eks. efter 1960

- Materialepladser
 - Driftsperiode, f.eks. 10 år efter 1950

1.6 Affaldsdeponering

Steder, hvor der er sket deponering af affald i jorden, udgør en risiko for både arealanvendelse (eksponering og eksplosion) og grundvand.

Sådanne steder omfatter både egentlige losse/fyldpladser og lokaliteter, hvor der er nedgravet ukontrolleret.

De fleste egentlige lossepladser anses for identificeret og kortlagt. Deponeringer af fyldjord har ved flere undersøgelser vist sig at udgøre et problem, idet indholdet i de tilkørte fyldmaterialer ikke har været kendt.

Sådanne fyldpladser og -områder er hidtil ikke generelt søgt kortlagt.

Endelig er det hidtil antaget, at f. eks. pesticidemballage mv. kan være nedgravet/deponeret lokalt i nærheden af forbrugsstedet, f. eks. i nedlagte mergelgrave.

Der foreligger imidlertid ikke dokumentation for, at sådanne deponeringer udgør et problem. Der kan argumenteres for, at relativt kostbare bekæmpelsesmidler næppe har været bortkastet i et omfang, der generelt udgør et problem. Sammenholdt med vanskeligheden ved generelt at opspore mulige deponeringssteder, uden at man på forhånd er bekendt med eller har sandsynlighed for, at en konstateret grundvandsforurening skyldes en punktforurening, kan det ikke anbefales at søge sådanne kilder opsporet.

Det er imidlertid vigtigt at have punktkilden med som mulighed, når der konstateres lokal grundvandsforurening med bekæmpelsesmidler.

1.7 Andre punktkilder

Visse aktiviteter, der ikke er forbundet med egentlige erhverv, vides at udgøre en særlig risiko for forurening. Sådanne aktiviteter er f. eks. bådepladser ved lystbådehavne og skydebaner. Forureningen er disse steder at karakterisere som diffus.

2 Diffuse kilder

2.1 Indledning

Diffuse kilder skal forstås som ikke afgrænsede kilder, der normalt forårsager en diffus forurening af jordmiljøet. Diffus forurening kan således hidrøre luftbåren forurening fra f.eks. industri og trafik, eller den kan optræde, hvor forskellige kilder er blandet sammen i forbindelse med deponering af fyldjord og affald.

Den luftbårne forurening anses primært at frembyde problemer i forbindelse med arealanvendelseskonflikter, mens diffus forurening ved fyldeområder tillige må anses for at kunne udgøre en grundvandsrisiko.

Der findes en række forskellige kilder til diffus jordforurening. Isoleret set er de kildetyper, der fokuseres på, rimeligt afgrænsede fra hinanden ved individuelle karakteristika, der er af betydning for tilrettelæggelsen af kortlægningsstrategi.

2.2 Trafikbelastning

Trafikbelastede vejarealer er primært forurenede med stofferne bly og PAH'er. Forureningen er luftbåren og må de fleste steder forventes at være homogent fordelt i jordmediet. Det skønnes, at blyforureningen fra veje udgør omkring 80% af den diffuse forurening herhjemme.

En dansk undersøgelse fra 1997 har vist, at man ved trafikbelastet jord kan forvente bly- og PAH-forurening i en afstand af 5-10 meter fra vejkanten, og at forureningsdybden er beskeden (max 0,5 meter ved vejkanten). Undersøgelsen har ikke kunnet vise en direkte sammenhæng mellem trafikintensitet og forureningsbelastning, men har dog vist, at veje etableret inden for de sidste 8 år endnu er uforurenede.

Forureningsmæssigt betyder det, at vidensgrundlaget som udgangspunkt er tilstrækkeligt til at man med begrænsede verifikationsanalyser, kan vurdere koncentrationsniveau samt evt. arealanvendelseskonflikt og jordbortskaffelse i konkrete sager. I langt de fleste tilfælde forventes bly- og PAH-forureningsniveauet at ligge under afskæringskriteriet. Samlet set har man på dette område et godt udgangspunkt for konkret kortlægning med hensyn til forventelige koncentrationsniveauer, stoffer og homogenitet. Det skal dog bemærkes, at man i forbindelse med verifikation skal være opmærksom på usikkerheder omkring trafikintensitetens sammenhæng med forureningsniveauer samt forskelligheder på grund af forskelle i vinddriftforhold.

2.3 Industribelastning

Forureningsspredning til omkringliggende arealer finder primært sted via skorstene, fra afkast samt ved støvspreddning fra udendørs oplag og -forarbejdning.

For at en industri kan bidrage med diffus forurening af betydning, er det dels en forudsætning, at de emitterede stoffer binder sig til partikler i de øverste jordlag, og således ikke udvaskes, dels at de er så svært nedbrydelige, at de i løbet af en årrække vil kunne opkoncentreres til et niveau, der ligger over jordkvalitetskriterierne. Dette vil primært gælde for tungmetaller og PAH'er. Endvidere skal den enkelte virksomhed over tid have haft en så stor produktion, at den kan give anledning til betydende forurening af omliggende arealer, evt. at flere mindre industrier er koncentreret inden for samme område.

Virksomhedstyper, der ofte vil indebære en sådan risiko, omfatter fortrinsvis ældre anlæg til fremstilling og behandling af akkumulatorer, jern- og metalvarer og kemikalier samt oparbejdning af genbrugsmaterialer og skrot.

Forureningsmæssigt må der, afhængig af den konkrete sag, forventes en forureningsfane med faldende koncentrationer væk fra kilden. Endvidere må der forventes en relativt homogen fordeling af stofferne. I forbindelse med forureningsverifikation må kortlægningsstrategien omfatte en

belysning af koncentrationsniveauerne og koncentrationsisomerernes fordeling omkring kilden.

2.4 Opfyldte områder

Mange lavtliggende områder, havne- og kystarealer er gennem de sidste mange år blevet opfyldt med jord (ren/forurennet), affald og materialer af forskellig oprindelse.

Man afsluttede normalt affaldsopfyldninger med udlægning af et mere eller mindre tykt jorddække, der kunne være rent, forurennet eller en blanding af begge dele. Som udgangspunkt må man derfor forvente, at områderne indeholder en lang række forskellige forbindelser i varierende koncentrationer, samt at områderne kan udvise en betydelig heterogen forureningsfordeling og variation med tiden på grund af opblanding.

2.5 Byområder

Størstedelen af den diffuse forurening der kan forårsage arealanvendelseskonflikt, må forventes at findes i byområderne. I de centrale dele af byerne må man forvente, at arealerne er trafikbelastede, industribelastede, har været opfyldt med forhåndenværende jord/affald, har været planeret og vendt etc.. Ud over tidligere matrikeloplysninger, er konkret viden om diffuse forureningsforhold på sådanne byarealer normalt svært opnåelig. Forureningsmæssigt må man, i lighed med kildetypen "deponeret fyldjord/opfyldte områder", som udgangspunkt forvente, at arealerne indeholder en lang række forbindelser i forskellige koncentrationer, samt at forureningen er heterogent fordelt.

Appendiks 2: Aktivitetstyper

1. Benzin- og olieprodukter
 - 1.1 Mineralolieraffinaderi
 - 1.2 Benzin- og oliedepoter
 - 1.2.1 Salgsanlæg for olie- og benzinprodukter
 - 1.2.2 Autoreparation
 - 1.2.3 Forbrugeranlæg for olie- og benzinprodukter
 - 1.3 Oparbejdningsanlæg
- 2 Fremstilling og brug af tjæreprodukter
 - 2.1 Asfaltværker
 - 2.2 Tagpapfabrikker
 - 2.3 Koksværker
 - 2.4 Trækulfremstilling
 - 2.5 Destillation af tjæreprodukter
 - 2.6 Tjærepladser
3. Kemisk industri (undtagen fremstilling af pesticider og olieprodukter)
 - 3.1 Fremstilling og blanding af kemikalier
 - 3.2 Medicinalvarefabrikker
 - 3.3 Farve- og lakfabrikker

- 3.4 Krudt- og sprængstoffremstilling
- 3.5 Kunstgødningsfabrikation
- 3.6 Sæbe- og vaskemiddelfabrikker
- 3.7 Fotografisk industri
- 3.8 Fremstilling af skumplast og andre polymere materialer
- 3.9 Gummivarefabrikker
- 4. Trykkerier
 - 4.1 Rotationstrykkerier
 - 4.2 Offsettrykkerier
 - 4.3 Silketrykkerier
 - 4.4 Bogtrykkerier
- 5. Oparbejdning af animalske og vegetabiliske råvarer
 - 5.1 Oliemøller med ekstraktion af animalske og vegetabiliske olier
 - 5.2 Kødfoderfabrikker
 - 5.3 Destruktionsanstalter
 - 5.4 Foderkagefabrikker
- 6. Sten-, ler- og glasindustri
 - 6.1 Glasfiberindustri
 - 6.1.1 Fremstilling af glasfiber

6.1.2 Fremstilling af glasfiberprodukter

6.2 Mineraluldsfremstilling

6.3 Glasværker

6.4 Asbestvarefabrikker

7. Tekstilindustri

7.1 Tekstilfarverier

7.1.1 Farveri

7.1.2 Blegning

7.1.3 Imprægnering

7.2 Renserier

8. Lædervareindustri

8.1 Garverier

8.2 Lædervarefabrikker

9. Trævareindustri

9.1 Møbelfabrikker

10. Metalindustri

10.1 Jern- og metalstøberier

10.2 Metalvarefabrikker

10.3 Akkumulator- og tørrelementfabrikker

10.4 Industrilakering med kemisk affedtning

10.5 Elektronikindustri

10.6 Metallisering (metal og plast)

10.6.1 Galvanisering

10.6.2 Fortinning

10.6.3 Forchromning

10.6.4 Cadmiering

10.6.5 Fornikling

10.7 Smedeværksteder

10.8 Maskinfabriker og -værksteder

10.9 Stålskibsværfter

10.10 Luftbåren forurening fra metalindustri

11. Energiforsyning

11.1 Elværker

11.2 Kraft/varmeværker

11.3 Transformerstationer

11.4 Gasværker

11.4.1 Beholderstationer

12. Pesticider/bekæmpelsesmidler

12.1 Pesticidfremstilling

12.2 Pesticidoplag og -påfyldning

12.2.1 Maskinstationer

12.2.2 Landbrugsejendomme

12.2.3 Gartnerier

12.2.4 Skovbrug

12.2.5 Planteskoler

12.2.6 Frugtplantager

12.3 Frø- og rodbejdsning

12.3.1 Tør- og vådbejdsning af frø og korn

12.3.2 Rodbejdsning

12.4 Træbeskyttelse

12.4.1 Træimprægnering

12.4.2 Svampebekæmpelse i savværker og træla-
ster

13 Behandling, oplag og deponering af affald

13.1 Deponering af jord og affald

13.1.1 Fyldpladser

13.1.2 Lossepladser

13.1.3 Specialdepoter

13.1.4 Opfyldte råstofgrave

13.2 Genanvendelseslokaliteter for forurennet jord

13.3 Opfyldte byområder

13.4 Genbrugsanlæg

13.4.1 Papir

13.4.2 Bilskrot

13.4.3 Jern- og metalskrot

13.4.4 Batterier

13.4.5 Elartikler

14 Trafik

14.1 Lufthavne og flyvepladser

14.2 Luftbåren forurening fra vejtrafik

14.3 Rangérarealer og stationsarealer, bortset fra standsningssteder

15 Skydebaner

16 Lystbådehavne

17 Ældre bykerneområder

Appendiks 3: Materiale til brug for kortlægning

0. Indledning

Kortlægning af forureningskilder anbefales udført på et kildegrundlag, som beskrevet nedenfor. Dog omtales ikke kildematerialer til belysning af lossepladser. Det bemærkes, at fremstillingen ikke tager hensyn til, at væsentlige dele af kortlægningen er gennemført.

1. Kortlægning frem til vidensniveau 1

1.1 Benzinsalg og andre oplag af olie/benzinprodukter

- Politiet/brandkommissionen. Godkendelser af oplag af brandfarlige væsker. Oplag af benzin- og olieprodukter er siden 1919 og frem til 1970 godkendt af nærmeste brandmyndighed (politiet eller brandinspektøren)
- Lokale og regionale vejvisere og telefonbøger
- Kommunale ejendomsarkiver (bygge- og afløbssager og tankoplysninger). Kan underbygge oplysninger fra vejvisere og telefonbøger og stedfaste lokaliteterne
- Kommunale og amtskommunale miljørager
- Lokalhistoriske arkiver

1.2 Byerhvervsaktiviteter med driftsstart før miljøbeskyttelsesloven

- Vejvisere og erhvervsregistre med begrænsede oplysninger om tidligere industri og erhverv (typisk: branche, navn, adresse og reference til årstal)
- Kongeriget Danmarks Handels kalender (DHK), ca. 1900-1970. DHK omfatter erhvervsvirksomheder ordnet efter branche eller produkttyper for købstæder og større byer/stationsbyer
- Lokale og regionale vejvisere og telefonbøger
- Hovedstadsrådet: Kortlægning af kapitel 5-virksomheder i hovedstadsregionen, 1983
- Kommunale ejendomsarkiver (bygge- og afløbssager og tankoplysninger). Kan underbygge oplysninger fra vejvisere og telefonbøger og stedfaste lokaliteterne
- Kommunale og amtskommunale miljørager
- Lokalhistoriske arkiver

1.3 Byerhvervsaktiviteter med driftsstart efter miljøbeskyttelsesloven

- Oplysninger om erhvervsaktiviteter med driftsstart efter miljøbeskyttelsesloven indsamles fra de myndigheder, der har godkendt og ført tilsyn hermed

1.4 Fyldpladser og –områder, herunder opfyldte råstofgrave

- Oplysninger om råstofgrave, der er opfyldte efter råstofloven (lov nr. 285, 1972), tilvejebringes fra den myndighed, der har ført tilsyn hermed.
- Tidligere råstofgrave kan eksempelvis lokaliseres på baggrund af den landsdækkende kortlægning af tidligere råstofgrave, jf. Fredningsstyrelsen: Vejledning i råstofkortlægning, 1977. materialet herfra omfatter bl.a. de såkaldte B2-kort
- Fyldarealer i øvrigt kortlægges på basis af tidligere topografiske kort

1.5 Veje

- Nye og gamle vejkort. Vejdirektoratet og andre vejmyndigheder kan for visse vejstrækninger oplyse om trafikintensiteten

1.6 Jordbrugsaktiviteter med stor risiko for punktforurening fra bekæmpelsesmidler

- Vejvisere m.v.

2. Kortlægning frem til vidensniveau 2, historisk redegørelse

2.1 Indledende bemærkninger om den historiske redegørelse

Den historiske redegørelse tager først og fremmest sigte på udarbejdelse af undersøgelsesprogram, jf. vejledningens afsnit 5.4.1. Til brug for den historiske redegørelse indsamles supplerende historiske oplysninger, ud over dem der er indsamlet på vidensniveau 1.

De nedenfor nævnte kilder omfatter byerhvervsaktiviteter.

2.2 Driftsperiode

- Tingbogen (vil normalt være tilstrækkelig). f.eks. tinglyste deklarationer vedr. benzinsalg
- Oplysninger om udstykninger, matrikulære ændringer m.v.

2.3 Indretning

- Dansk Tarifforenings Arkiv i Erhvervsarkivet. Dansk Tarifforenings inspektionsberetninger oplyser meget detaljeret om enkeltvirksomheders aktiviteter. Materialer herfra er kun tilgængelige for industrielle virksomheder, der ikke længere er i drift. Adgang til materialet fordrer dels dokumentation for, at virksomheden er ophørt, og dels tilladelse fra nuværende grundejer.
- Købstadsundersøgelserne: Industrialismens bygninger og boliger i Nationalmuseet. Et forskningsprojekt under Det humanistiske Forskningsråd gennemførte i 1976-77 en landsdækkende kortlægning af industrielle virksomheder med udgangspunkt i industritællingen fra 1935. Materialet er arkiveret i Nationalmuseets Købstadsundersøgelser og indeholder typisk uddrag af virksomhedshistorie, situationsplaner og fotos.
- Private luftfotosamlinger, bl.a. i det kongelige Biblioteks Billedsamling.
- Lodfotos
- Byggesager

2.4 Processer

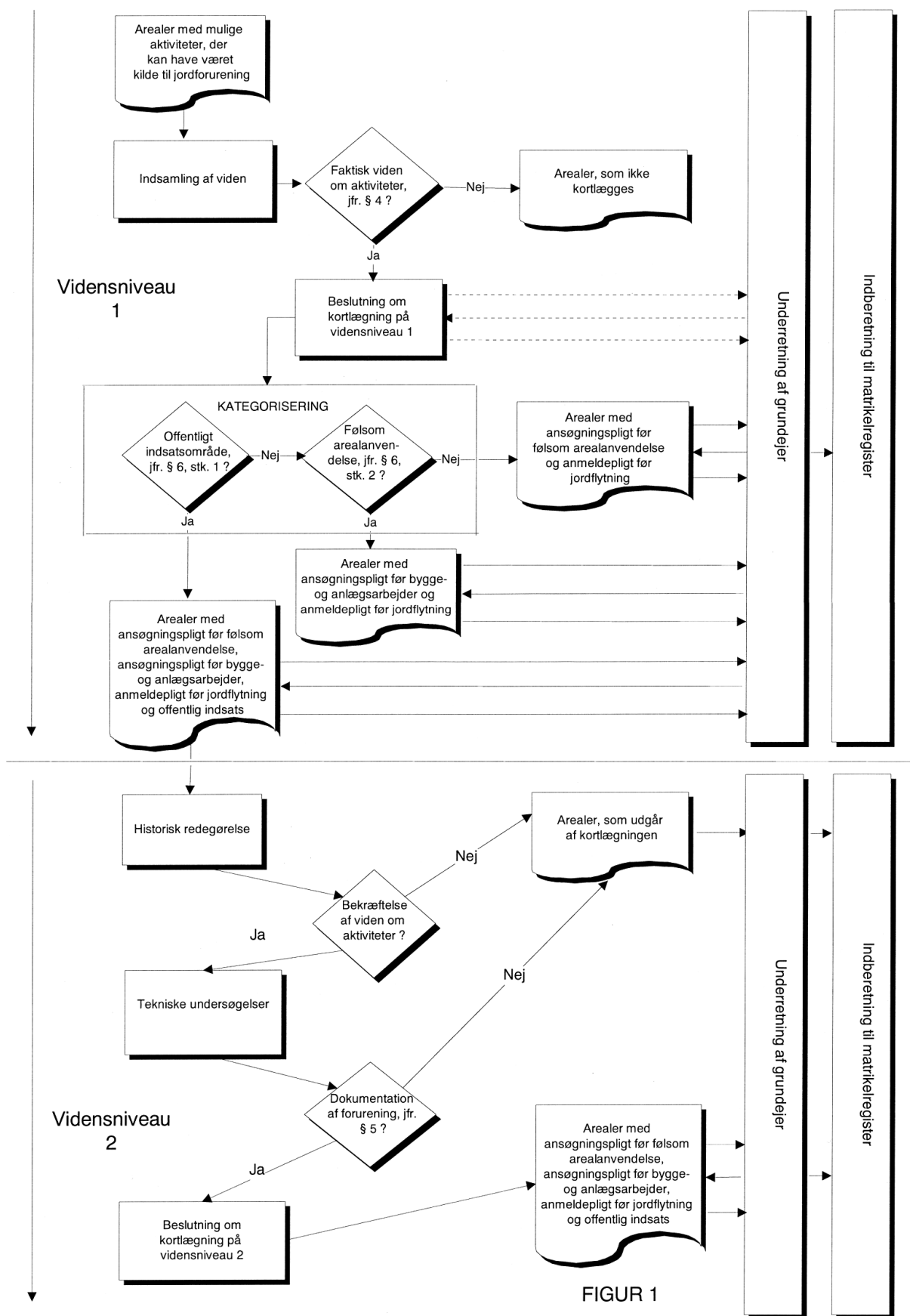
- Arbejdstilsynets inspektionsberetninger
- De historiske brancheredegørelser
- Interviews af (tidligere) ansatte
- Miljøsager
- Festskrifter
- Tarifforeningens inspektionsberetninger

2.5 Stoffer

Stoffer identificeres i beskrivelsen af processer. Der kan suppleres med teknisk historisk litteratur, som kan dechiffrere ukendte produktnavne og stoffer i almindelighed. F.eks. lossepladsprojektets U6, 1989, kapitel 7.1

Appendiks 4:

Figur 1, flowdiagram



Tekst til figur 1:

Figuren viser kortlægningsprocessen for et stort antal arealer. Ved kortlægningen frem til vidensniveau 1 (vejledningens kapitel 3) vurderes, om der er faktisk viden om aktiviteter på arealet eller aktiviteter på andre arealer, der kan have været kilde til jordforurening på arealet, jf. jordforureningslovens § 4. Hvis ja, tages beslutning om kortlægning på vidensniveau 1. Grundejeren kan derefter underrettes (vejledningens kapitel 9), og kortlægningen indlægges i matrikelregister (vejledningens kapitel 10). Alternativt kan amtet vente med underretningen og indlæggelsen, indtil næste fase – kategoriseringen (vejledningens kapitel 4) - er afsluttet. I denne fase kategoriseres arealerne efter, om de opfylder jordforureningslovens § 6, stk. 1, pkt. 1-2, jordforureningslovens § 6, stk. 1, pkt. 3, jordforureningslovens § 6, stk. 2, eller ingen af disse. De således definerede 4 grupper er beskrevet i vejledningens afsnit 4.1.2. I figuren er de 2 førstnævnte grupper, der opfylder § 6, stk. 1, slået sammen til én.

De arealer, som opfylder jordforureningslovens § 6, stk. 1, opfylder dermed også kriterierne for lovens offentlige indsatsområder. Arealerne i de offentlige indsatsområder går videre i kortlægningsprocessen og kortlægges frem til vidensniveau 2 (vejledningens kapitel 5). Det skal således vurderes, om der er tilvejebragt et dokumentationsgrundlag, der gør, at det med høj grad af sikkerhed kan lægges til grund, at der på arealet er en jordforurening af en sådan art og koncentration, at forureningen kan have skadelig virkning på mennesker og miljø, jf. jordforureningslovens § 5. Vurderingen starter med en historisk redegørelse (vejledningens afsnit 5.4.1) og fortsætter, efter eventuel frasortering af nogle af arealerne, normalt med en teknisk undersøgelse (vejledningens afsnit 5.4.2). Hvis der derefter er tilvejebragt tilstrækkelig dokumentation, tages beslutning om kortlægning på vidensniveau 2, og de pågældende arealer er dermed fortsat kategoriseret i de offentlige indsatsområder, på vidensniveau 2. Grundejeren underrettes (vejledningens kapitel 9), og kortlægningen indlægges i matrikelregister (vejledningens kapitel 10).

Appendiks 5: Liste over litteraturreferen- cer

- /1/: Amternes Videncenter for Jordforurening: Erfaringsopsamling på amternes registreringsundersøgelser, Teknik & Administration nr. 3, 1997
- /2/: Amternes Videncenter for Jordforurening: Kortlægning og registrering, Teknik & Administration nr. 5, 1999
- /3/: Arbejdsministeriet: Bekendtgørelse nr. 1017 af 15. december 1993 om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø
- /4/: Boligministeriet: Bygningsreglement af 1. april 1995
- /5/: Boligministeriet: Bygningsreglement for småhuse, 1998
- /6/: By- og Boligministeriet: Bekendtgørelse nr. 498 af 6. juni 2000 om matrikulære arbejder
- /7/: Lov nr. 372 af 13. juni 1973 om miljøbeskyttelse, senere ændret
- /8/: Lov nr. 262 af 8. juni 1983 om kemikalieaffaldsdepoter, nu ophævet
- /9/: Lov nr. 571 af 19. december 1985, Forvaltningsloven, ændret ved lov nr. 347 af 6. juni 1991
- /10/: Lov nr. 420 af 13. juni 1990 om affaldsdepoter, nu ophævet
- /11/: Lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurenede jord
- /12/: Lovbekendtgørelse nr. 452 af 24. juni 1998, Byggeloven
- /13/: Lovbekendtgørelse nr. 337 af 4. juli 1985 om vandforsyning, senere ændret
- /14/: Lovbekendtgørelse nr. 671 af 19. august 1999 om offentlige veje
- /15/: Lovbekendtgørelse nr. 563 af 30. juni 1997 om planlægning
- /16/: Miljøministeriet: Bekendtgørelse nr. 455 af 17. oktober 1972 om bortskaffelse m.v. af olieaffald, nu ophævet
- /17/: Miljøministeriet: Bekendtgørelse nr. 121 af 17. marts 1976 om kemikalieaffald, nu ophævet
- /18/: Miljøministeriet: Bekendtgørelse nr. 17 af 12. januar 1993 om registrering af affaldsdepoter efter lov om affaldsdepoter, nu ophævet
- /19/: Miljø- og Energiministeriet: Bekendtgørelse nr. 655 af 27. juni 2000 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder
- /20/: Miljø- og Energiministeriet: Bekendtgørelse nr. 675 af 27. juni 2000 om anmeldelse af flytning af forurenede jord og jord fra forureningskortlagte arealer og offentligt vejareal

- /21/: Miljø- og Energiministeriet: Bekendtgørelse nr. 494 af 28. maj 2000 om indsatsplaner
- /22/: Miljø- og Energiministeriet: Cirkulære om indberetning og registrering af oplysninger om forureningskortlagte arealer i matrikelregister og matrikelkort
- /23/: Miljøstyrelsen: Vejledning nr. 6-11, 1998: Oprydning på forurenede lokaliteter. Hovedbind samt 5 bilagsbind
- /24/: Miljøstyrelsen: Vejledning nr. 13, 1998: Prøvetagning og analyse af jord
- /25/: Miljøstyrelsen: Vejledning nr. 7, 2000: Rådgivning af beboere i lettere forurenede områder
- /26/: Miljøstyrelsen: Vejledning nr. 3, 2000: Zonering. Detailkortlægning af arealer til beskyttelse af grundvandsressourcen

