



Bruxelles, den 10. juni 2024
(OR. en)

10910/24

**Interinstitutionel sag:
2023/0232(COD)**

**ENV 609
CLIMA 237
AGRI 478
FORETS 168
RECH 273
TRANS 298
CODEC 1478**

NOTE

fra:	Generalsekretariatet for Rådet
til:	Rådet
Tidl. dok. nr.:	10236/24
Komm. dok. nr.:	11566/23 + ADD 1 - COM(2023) 416 final + Annexes
Vedr.:	Forslag til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om jordbundsovervågning og jordbundsmodstandsdygtighed (loven om jordbundsovervågning) – Generel indstilling

I. INDLEDNING

1. Den 5. juli 2023 sendte Kommissionen et forslag til direktiv om jordbundsovervågning og jordbundsmodstandsdygtighed (loven om jordbundsovervågning) til Europa-Parlamentet og Rådet. Kommissionen forelagde forslaget og den tilhørende konsekvensanalyse for Miljøgruppen den 27. juli (videokonference) og den 6. oktober 2023.

2. Forslaget har til formål at bringe EU på vej mod en sund jordbund senest i 2050. Det gør overvågning af jordbundens sundhed obligatorisk, iværksætter en gradvis gennemførelse af bæredygtig jordforvaltning og omhandler situationer med uacceptable sundheds- og miljørisici som følge af jordforurening. Det er en del af en større lovgivningspakke om "Sikring af modstandsdygtig og bæredygtig udnyttelse af EU's naturressourcer". Forslaget er i overensstemmelse med EU's jordbundsstrategi fra 2021 og en vigtig komponent i den europæiske grønne pagt og i EU's biodiversitetsstrategi for 2030 med henblik på at håndtere klimakrisen og biodiversitetskrisen.
3. I Europa-Parlamentet blev sagen henvist til Udvalget om Miljø, Folkesundhed og Fødevarer (ENVI), som udpegede Martin Hojsik (Renew, Slovakiet) til ordfører. Europa-Parlamentet vedtog sin holdning den 10. april 2024.
4. Det Økonomiske og Sociale Udvalg afgav udtalelse den 25. oktober 2023. Regionsudvalgets udtalelse ventes vedtaget den 19. juni 2024.
5. Forslaget blev drøftet i Rådet for Landbrug og Fiskeri den 18. september 2023, og der fandt en udveksling af synspunkter sted i Miljørådet den 18. december 2023. På gruppeniveau blev forslaget drøftet under det spanske og det belgiske formandskab, og der er gjort gode fremskridt.
6. De Faste Repræsentanternes Komité gennemgik formandskabets forslag til en generel indstilling den 29. maj 2024. De fleste delegationer støttede formandskabets tilgang, mens nogle få gav udtryk for betænkeligheder med hensyn til specifikke spørgsmål, herunder datafortrolighed i forbindelse med offentliggørelse af prøvetagningsdata, frist for de første jordbundsmålinger, visse tekniske krav til prøvetagning i felten i områder med stort stenindhold og direktivets indvirkning på projekter vedrørende vedvarende energi og på minedrift.

7. Formandskabet indførte derfor nogle få justeringer i kompromisteksten til en generel indstilling, men medtog ikke forslag, der ville forrykke den hårfine balance, der var opnået under forhandlingerne. Der blev navnlig foretaget ændringer i artikel 8, stk. 2a (Målinger og metoder), artikel 19, stk. 4a (Information til offentligheden), og bilag II, punkt 2 (Stikprøveundersøgelse i felten).

II. VIGTIGSTE ELEMENTER I FORMANDSKABETS KOMPROMISTEKST

8. Formandskabets kompromistekst ændrer Kommissionens forslag på flere punkter. Den har til formål at imødekomme delegationernes betænkeligheder, samtidig med at der opretholdes den rette balance mellem den nødvendige fleksibilitet og behovet for at fastholde det foreslåede direktivs mål og integritet. Kompromisets vigtigste elementer er:

- a) *Overvågning og vurdering af jordbundens sundhed (artikel 4-9 og tilhørende definitioner, bilag og betragtninger) og bæredygtig jordforvaltning (artikel 10 og bilag III)*

Formandskabet indførte flere nye begreber og præciseringer i Kommissionens forslag for at opnå en balance mellem anerkendelse af de eksisterende data- og overvågningssystemer og opnåelse af en vis grad af harmonisering.

Overvågningsrammen (artikel 6)

Formandskabets tekst præciserer den administrative struktur, der er relevant for overvågningsrammen for jordbundens sundhed. Begrebet "jordbundsenshed" indføres i "jordbundsdistriktet" med forholdsvis ensartede jordbundskarakteristika baseret på EU-definerede minimumsparametre, herunder jordbundstyper og arealanvendelse, men giver medlemsstaterne tilstrækkelig fleksibilitet til at anvende mere detaljerede tilsvarende data, hvis de foreligger, og tage hensyn til yderligere parametre såsom klima, miljøzoner eller vandløbsopland. Begreberne "jordbundsdistrikt" og "kompetente myndigheder" præciseres for at skabe den forvaltningsstruktur, der er nødvendig for at sikre, at direktivets forpligtelser opfyldes.

Formandskabets tekst giver fleksibilitet med hensyn til, på hvilket niveau overvågningsrammen bør etableres, og præciserer, at jordbundens sundhed bør overvåges på jordbundsenshedsniveau og arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden på distriktsniveau. Medlemsstaterne kan tilpasse overvågningsrammen for regioner i den yderste periferi under hensyntagen til deres særlige karakteristika.

Målinger og metoder (artikel 8)

Formandskabets tekst indeholder yderligere præciseringer og fleksibilitet med hensyn til metoderne til fastlæggelse af prøvetagningssteder og til stikprøveundersøgelsen. Jordbundsdeskriptorerne og de tilknyttede metoder er også omarbejdet for at afspejle eksisterende praksis bedre og foretage tilpasninger til andre eksisterende krav, når det er muligt. Desuden præciserer formandskabets tekst også tilrettelæggelsen af samarbejdet mellem medlemsstaterne og Kommissionen om fastlæggelse af prøvetagningssteder og, hvor det er relevant, Kommissionens prøvetagning. Yderligere fleksibilitet med hensyn til jordbundsmålinger omfatter muligheden for at anvende eksisterende data- og overvågningsnetværk, videreanvende tilsvarende data og/eller fravige en overvågningscyklus for jordbundsdeskriptorer, der udvikler sig over længere tid. For at sikre, at jordbundsmålingerne er repræsentative og sammenlignelige, foreslår formandskabet også, at der medtages minimumskrav til kvalitetskontrol af laboratorier, som analyserer jordbundsprøver.

Vurdering af jordbundens sundhed (artikel 7 og 9)

For at imødekomme medlemsstaternes anmodninger om mere fleksibilitet og behovet for tilpasning til lokale forhold foreslår formandskabet at erstatte princippet "one out, all out" med et dobbeltværdisystem: i) ikkebindende bæredygtige målværdier for at afspejle forslagetets langsigtede mål og ii) operationelle udløsende værdier fastsat på medlemsstatsniveau for hver jordbundsdeskriptor for at give mulighed for prioritering og gradvis gennemførelse af foranstaltninger, der fører til sund jordbundstilstand. Der blev indført yderligere fleksibilitet, f.eks. ved at overlade det til medlemsstaterne at fastlægge betingelserne for, hvornår jordbund kan betragtes som sund, give mulighed for at tilpasse målværdierne til jordbundstype, lokale jordbundsforhold og klimaforhold og undtage visse jordtyper med særlige naturlige karakteristika fra at opfylde det relevante kriterium.

For at imødekomme flere delegationers betænkeligheder foreslår formandskabet at flytte deskriptoren om jorderosion fra bilag I, del A (jordbundsdeskriptorer med kriterier for sund jordbundstilstand, der er fastsat på EU-plan), til bilag I, del B (jordbundsdeskriptorer med kriterier for sund jordbundstilstand, der er fastsat på medlemsstatsniveau), hvilket vil give medlemsstaterne fleksibilitet til at fastsætte den maksimale bæredygtige værdi for denne deskriptor.

Formandskabets tekst indeholder heller ikke længere bestemmelsen om frivillig sundhedscertificering af jordbunden, da delegationerne ikke støttede den.

Bæredygtig jordforvaltning (artikel 10)

Formandskabets tekst præciserer den vejledende karakter af de principper for bæredygtig jordforvaltning, der er opført i bilag III, således at medlemsstaterne kan fastlægge deres egen liste over positive og negative former for praksis, samtidig med at de tager hensyn til de eksisterende programmer, planer, mål og foranstaltninger, der er opført i bilag IV.

b) *Arealinddragelse/arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden (artikel 6, 7, 8, 9 og 11 samt tilhørende definitioner, bilag og betragtninger)*

For at håndtere dette komplekse emne foreslår formandskabet en trinvis tilgang ved som første skridt at tackle det mest synlige aspekt af arealinddragelse, der påvirker mest og er nemt at overvåge, med fokus på arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden, samtidig med at der opretholdes et ambitiøst langsigtet mål for arealinddragelse i jordbundsstrategien for 2030 for at bidrage til en nettoarealinddragelse på nul inden 2050. Den foreslåede ramme er baseret på tre hovedaspekter: i) overvågning af indikatorerne for arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden ved hjælp af telemåling på distriktsniveau med Copernicusprodukter som et fælles minimumsgrundlag suppleret med nationale opgørelser, hvor det er relevant (artikel 6, stk. 5, bilag II, del C), ii) input til vurdering af jordbundens sundhed gennem identifikation af indvirkningen på tabet af økosystemtjenester og af det potentielle bidrag til forbedring af jordbundens sundhed gennem fjernelse af arealbefæstelse og renaturering (artikel 9, stk. 4), iii) indsatsbaserede afbødningsprincipper for at afbøde og kompensere virkningerne af arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden på jordens evne til at levere økosystemtjenester (artikel 11, betragtning 30d og 30e).

Da mange delegationer anmodede om yderligere præcisering af artikel 11 og tilhørende betragtning 30d og 30e, foreslår formandskabet et kompromis, der indeholder en henvisning til "principper for afbødning af arealinddragelse" i overskriften til artikel 11 og præciserer, at denne bestemmelse er indsatsbaseret og kun finder anvendelse på nye tilfælde af arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden som led i arealinddragelse og ikke på allerede befæstet areal eller ødelagt jordbund. Det gøres også klart, at disse principper ikke vil tilsidesætte medlemsstaternes beslutninger om fysisk planlægning, men snarere har til formål at fastlægge god praksis for at afbøde virkningerne af sådanne beslutninger, som medlemsstaterne skal tage hensyn til i deres arealplanlægning. Desuden er anvendelsen af afbødningsprincipperne ikke omfattet af indberetningspligten. Betragtning 30d indeholder en yderligere præcisering, hvad angår beskrivelsen af byggeri til vedvarende energi.

c) *Forvaltning af forurenede områder (artikel 12-16 og tilhørende definitioner, bilag og betragtninger)*

Også på dette område indførte formandskabet yderligere fleksibilitet. Der foreslås en risikobaseret og trinvis tilgang til kortlægning og undersøgelse af områder med forureningsrisiko og til risikovurdering og forvaltning af forurenede områder for at give medlemsstaterne mulighed for at prioritere foranstaltninger under hensyntagen til de potentielle risici, den socioøkonomiske kontekst og den nuværende og planlagte arealanvendelse. For at bidrage til at kortlægge områder med forureningsrisiko og prioritere foranstaltninger skal medlemsstaterne opstille en liste over potentielt forurenende aktiviteter. Der er også tilføjet en definition af område med forureningsrisiko og en præcisering af, at forurening også kan forekomme på et dybere niveau end jordbund, dvs. i grundfjeldet eller undergrunden. Inddragelsen af offentligheden er finjusteret og begrænset til de første faser af processen, dvs. etablering og konkret anvendelse af den risikobaserede og trinvis tilgang samt kortlægning og undersøgelse af områder med forureningsrisiko.

Teksten kræver også, at medlemsstaterne etablerer et ansvarshierarki, der definerer de parter, som er ansvarlige for undersøgelse af områder med forureningsrisiko og risikovurdering og forvaltning af forurenede områder, for hvilke det er vanskeligt at identificere forureneren. Det er op til medlemsstaterne at beslutte, om der skal anvendes forskellige tilgange til historisk forurenede og nyligt forurenede områder. Formandskabets tekst præciserer også, at EU-midler kan anvendes, hvis en ansvarlig part ikke kan identificeres eller drages til ansvar. Den præciserer ligeledes, at de tidligere foranstaltninger og eksisterende forvaltningsordninger vedrørende forurenede områder (undersøgelser, risikovurderinger, risikobegrænsende foranstaltninger og registre) bør anerkendes, hvis de opfylder kravene i loven om jordbundsovervågning.

Desuden foreslår formandskabet en mere fleksibel tilgang til områdespecifik vurdering og forvaltning af forurenede områder. Navnlig gøres faserne og principperne for metoden til den områdespecifikke vurdering frivillige, og det præciseres, at den områdespecifikke vurdering bør stå i et rimeligt forhold til områdets kompleksitet og måske ikke er påkrævet, hvis konklusionen om, hvorvidt jordforureningen ikke udgør nogen uacceptabel risiko for menneskers sundhed eller miljøet, eller der er behov for oprydning, kan drages på grundlag af den indledende undersøgelse. Teksten fastholder Kommissionens tilgang til risikobegrænsende foranstaltninger, dvs. medlemsstaternes forpligtelse til at definere, hvad der udgør en uacceptabel risiko for menneskers sundhed og miljøet som følge af forurenede områder, og til at sikre, at der træffes passende foranstaltninger, som der gives eksempler på i bilag V, til at bringe risiciene ned på et acceptabelt niveau inden for en passende tidsramme.

d) Indberetning og information til offentligheden (artikel 6, 16, 18 og 19 samt tilhørende bilag og betragtninger)

For at imødekomme delegationernes betænkeligheder med hensyn til fortroligheden og beskyttelsen af følsomme data præciseres det i formandskabets tekst, at information til offentligheden om resultaterne af jordbundsovervågningen og vurderingerne bør offentliggøres i form af aggregerede data. Der er også tilføjet en henvisning til forordningen om europæiske statistikker og til beskyttelse af dataejerskab (artikel 18, stk. 2, artikel 19, stk. 4a, og betragtning 36) for at afklare spørgsmålet om datafortrolighed nærmere. Det præciseres også, at der ikke bør sikres permanent adgang, men sikres en effektiv fremsendelse og udveksling af indberetningsoplysninger og -data mellem medlemsstaterne og Kommissionen og EEA. Desuden er offentliggørelse af visse data og oplysninger og indberetning omfattet af en undtagelse begrundet i hensynet til den offentlige sikkerhed eller det nationale forsvar (artikel 6, stk. 7a, artikel 16a, artikel 18, stk. 2a, og betragtning 25a).

e) *Andre spørgsmål:*

- Definitioner (artikel 3): En række definitioner af udtryk, der ikke anvendes i den reviderede tekst, er udgået (delvis naturligt areal, kunstige arealer, geografisk eksplicite data), og der er tilføjet definitioner af nye udtryk (jordbundsenhed, område med forureningsrisiko, risikobegrænsende foranstaltninger, definitioner vedrørende arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden, bebyggede områder, organisk jord og mineraljord). Der er også foretaget præciseringer og tilpasninger i overensstemmelse med ændringer i andre dele af teksten
- EU-finansiering (artikel 17, betragtning 11): Formandskabet foreslår som kompromis en neutral henvisning til EU-finansieringsprogrammer i overensstemmelse med deres gældende regler og betingelser
- Adgang til klage og domstolsprøvelse (artikel 22, betragtning 49 og 49a): Teksten er blevet tilpasset lignende bestemmelser i lovgivning, som medlovgiverne allerede har vedtaget
- Sanktioner (artikel 23): På mange delegationers anmodning er bestemmelsen udgået
- Støtte fra Kommissionen (artikel 23a, betragtning 52a og 52b) og tidsplaner: For at lette gennemførelsen af direktivet indeholder formandskabets tekst bestemmelser om Kommissionens støtte og bistand i form af ikkebindende dokumenter og videnskabelige værktøjer samt udveksling af oplysninger, erfaringer og bedste praksis om en række spørgsmål, der er omfattet af direktivet. Fristerne for jordbundsmålinger og vurderinger af jordbundens sundhedstilstand og for kortlægning og registrering af eksisterende områder med forureningsrisiko forlænges også en smule.

III. KONKLUSION

9. Formandskabets kompromistekst skaber en hårfin balance, der blev støttet af de fleste delegationer. Teksten findes i bilaget til denne note. Ændringer af Kommissionens forslag er angivet med **fed skrift**, og udeladelser er angivet med [...]. De seneste ændringer efter mødet i De Faste Repræsentanternes Komité den 29. maj er angivet med **fed skrift og understregning** og udeladelser med [...].

10. Rådet opfordres til at nå til enighed om en generel indstilling, jf. bilaget til denne note. Den generelle indstilling vil udgøre Rådets mandat med henblik på de fremtidige forhandlinger med Europa-Parlamentet inden for rammerne af den almindelige lovgivningsprocedure.

Forslag til**Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om jordbundsovervågning og jordbundsmodstandsdygtighed (loven om jordbundsovervågning)**

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR –

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, særlig artikel 192, stk. 1,

under henvisning til forslag fra Europa-Kommissionen,

efter fremsendelse af udkast til lovgivningsmæssig retsakt til de nationale parlamenter,

under henvisning til udtalelse fra Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg¹,under henvisning til udtalelse fra Regionsudvalget²,

efter den almindelige lovgivningsprocedure, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Jordbunden er en vital, begrænset **ressource og betragtes som** ikkevedvarende og uerstattelig **inden for en menneskelig tidshorizont** [...], som er afgørende for økonomien, miljøet og samfundet.
- (2) En sund jordbund er i god kemisk, biologisk og fysisk tilstand, så den kan levere økosystemtjenester, der er afgørende for mennesker og miljø, såsom sikre, nærende og tilstrækkelige fødevarer, biomasse, rent vand, næringsstofkredsløb, kulstoflagring og et levested for biodiversitet. Mellem 60 og 70 % af jordbunden i Unionen er imidlertid [...] **ferringet** og forværres fortsat.

¹ EUT C ...

² EUT C ...

- (2b) Jordbunden leverer også tjenester, bl.a. ved at fungere som fysisk platform for infrastrukturer og menneskelige aktiviteter, som kilde til råmaterialer eller som arkiv med vores geologiske, geomorfologiske og arkæologiske arv. Selv om disse tjenester ofte betragtes som jordøkosystemtjenester, har de ikke alle behov for et funktionelt økosystem og er ofte – navnlig som platform for infrastruktur og kilde til råmaterialer – uforenelige med de andre jordøkosystemtjenester, idet de i sagens natur medfører en forringelse af jordbunden. De udgør også ofte den mest udbredte anvendelse af jordbunden og forårsager dermed et betydeligt tab af ovennævnte vitale økosystemtjenester og bidrager til forringelse af jordbunden. Det er derfor vigtigt at finde en balance mellem disse to typer jordøkosystemtjenester.**
- (2c) Jordbundsforringelse har indflydelse på de økosystemtjenester, der leveres af jordbunden, med negative virkninger til følge for menneskers sundhed og miljøet, og kan omfatte forskellige aspekter i forbindelse med fysisk forringelse såsom arealbefæstelse og kunstiggørelse af arealer generelt, jorderosion, jordkomprimering og reduktion af jordens vandbinding og infiltration, kemisk eller biologisk nedbrydning såsom overskud eller nedbrydning af næringsstoffer, forsuring, forsøltning og jordforurening, tab af organisk kulstof i jorden, biodiversitet i jordbunden og jordbundens biologiske aktivitet.**
- (3) Jordbundsforringelse koster Unionen to cifrede milliardbeløb om året. Jordbundens sundhed påvirker leveringen af økosystemtjenester, der giver et vigtigt økonomisk afkast. Bæredygtig jordforvaltning og bæredygtig regenerering af jordbunden giver derfor god økonomisk mening og kan i væsentlig grad øge prisen på og værdien af jorden i Unionen.

- (4) I den europæiske grønne pagt³ er der fastsat en ambitiøs køreplan for at omdanne Unionen til et retfærdigt og velstående samfund med en moderne, ressourceeffektiv og konkurrencedygtig økonomi, der tager sigte på at beskytte, bevare og styrke Unionens naturkapital og beskytte borgernes sundhed og trivsel. Som led i den europæiske grønne pagt har Kommissionen vedtaget EU's biodiversitetsstrategi for 2030⁴, jord til bord-strategien⁵, handlingsplanen for nulforurening⁶, EU's klimatilpasningsstrategi⁷ og EU's jordbundsstrategi for 2030⁸.
- (5) Unionen er engageret i 2030-dagsordenen for bæredygtig udvikling og dens verdensmål for bæredygtig udvikling (SDG)⁹. En sund jordbund bidrager direkte til opfyldelsen af flere af verdensmålene for bæredygtig udvikling, navnlig SDG 2 (Stop sult), SDG 3 (Sundhed og trivsel), SDG 6 (Rent vand og sanitet), SDG 11 (Bæredygtige byer og lokalsamfund), SDG 12 (Ansvarligt forbrug og produktion), SDG 13 (Klimaindsats) og SDG 15 (Livet på land). SDG 15.3 har til formål senest i 2030 at bekæmpe ørkendannelse, genoprette forringet land og jord, herunder land påvirket af ørkendannelse, tørke og oversvømmelse, og forsøge at opnå en jordforringelsesneutral verden.

³ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Det Europæiske Råd, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget, Den europæiske grønne pagt (COM(2019) 640 final).

⁴ Meddelelse fra Kommissionen til, Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget, EU's biodiversitetsstrategi for 2030 – Naturen skal bringes tilbage i vores liv (COM(2020) 380 final).

⁵ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget – En jord til bord-strategi for et fair, sundt og miljøvenligt fødevarer-system (COM(2020) 381 final).

⁶ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget, Vejen til en sund planet for alle EU-handlingsplan: "Mod nulforurening for vand, luft og jord", COM(2021) 400 final.

⁷ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget, Opbygning af et klimarobust Europa – den nye EU-strategi for tilpasning til klimaændringer (COM(2021) 82 final).

⁸ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget, EU's jordbundsstrategi for 2030 – Udnyttelse af fordelene ved en sund jordbund for mennesker, fødevarer, natur og klima, COM(2021) 699 final.

⁹ <https://sdgs.un.org/goals>.

- (6) Unionen og dens medlemsstater blev som parter i konventionen om den biologiske mangfoldighed, der blev godkendt ved Rådets afgørelse 93/626/EØF¹⁰, på den 15. partskonference enige om den "globale Kunming-Montreal-ramme for biodiversitet"¹¹, som omfatter flere handlingsorienterede globale mål for 2030 af relevans for jordbundens sundhed. Naturens bidrag til mennesker, herunder jordbundens sundhed, bør genoprettes, opretholdes og styrkes.
- (7) Unionen og dens medlemsstater har som parter i FN's konvention om bekæmpelse af ørkendannelse (UNCCD), der blev godkendt ved Rådets afgørelse 98/216/EF¹², forpligtet sig til at bekæmpe ørkendannelse og afbøde virkningerne af tørke i de berørte lande. 13 medlemsstater¹³ har erklæret sig selv som parter, der er berørt af ørkendannelse i henhold til UNCCD.
- (8) I forbindelse med De Forenede Nationers rammekonvention om klimaændringer (UNFCCC) betragtes landarealer og jord samtidig som en kulstofkilde og et kulstofdræn. Unionen og medlemsstaterne har som parter forpligtet sig til at fremme bæredygtig forvaltning, bevarelse og forbedring af kulstofdræn og -reservoirer.
- (9) I EU's biodiversitetsstrategi for 2030 fastslås det, at det er vigtigt at intensivere indsatsen for at beskytte jordens frugtbarhed, reducere jorderosion og øge jordens indhold af organisk materiale ved at indføre bæredygtige jordforvaltningspraksisser. Det anføres også, at der er behov for betydelige fremskridt med hensyn til kortlægning af forurenede jordområder, genopretning af forringet jord, fastlæggelse af betingelserne for god økologisk tilstand for jordbunden, indførelse af genopretningsmål og forbedring af overvågningen af jordbundens sundhed.

¹⁰ Rådets afgørelse af 25. oktober 1993 om indgåelse af konventionen om den biologiske mangfoldighed (93/626/EØF) (EFT L 309 af 13.12.1993, s. 1).

¹¹ Afgørelse vedtaget af partskonferencen under konventionen om den biologiske mangfoldighed den 19. december 2022, 15/4. Den globale Kunming-Montreal-ramme for biodiversitet.

¹² Rådets afgørelse af 9. marts 1998 om indgåelse på Det Europæiske Fællesskabs vegne af De Forenede Nationers konvention om bekæmpelse af ørkendannelse i lande, der er ramt af alvorlig tørke og/eller ørkendannelse, særlig i Afrika (EFT L 83 af 19.3.1998, s. 1).

¹³ Bulgarien, Cypern, Grækenland, Italien, Kroatien, Letland, Malta, Portugal, Rumænien, Slovakiet, Slovenien, Spanien og Ungarn.

- (10) I EU's jordbundsstrategi for 2030 fastsættes den langsigtede vision om, at alle EU's jordøkosystemer senest i 2050 er i en sund tilstand og dermed er mere modstandsdygtige. Som en central løsning bidrager en sund jordbund til at nå EU's mål om at opnå klimaneutralitet og blive modstandsdygtig over for klimaændringer, udvikle en ren og cirkulær (bio-)økonomi, vende tabet af biodiversitet, beskytte menneskers sundhed, standse ørkendannelse og vende jordforringelsen.
- (11) Finansiering er afgørende for at muliggøre en omstilling til en sund jordbund. Den flerårige finansielle ramme indeholder en række finansieringsmuligheder for beskyttelse, bæredygtig forvaltning og regenerering af jordbunden. "En jordpagt for Europa" er en af de fem EU-missioner under Horisont Europa-programmet og er specifikt rettet mod at fremme jordbundens sundhed. EU's mission om en jordpagt er et centralt instrument for gennemførelsen af dette direktiv. Den sigter mod at lede omstillingen til en sund jordbund ved at finansiere et ambitiøst forsknings- og innovationsprogram, oprette et netværk af 100 levende laboratorier og fyrtårne i landdistrikter og byområder, fremme udviklingen af en harmoniseret ramme for overvågning af jordbunden og øge bevidstheden om jordbundens betydning. Andre EU-programmer, der indeholder målsætninger, der bidrager til en sund jordbund, er den fælles landbrugspolitik, fondene under samhørighedspolitikken, programmet for miljø- og klimaindsatsen, Horisont Europas arbejdsprogram, instrumentet for teknisk støtte, genopretnings- og resiliensfaciliteten og InvestEU.

- (12) I jordbundsstrategien for 2030 blev det bebudet, at Kommissionen ville fremsætte et lovgivningsforslag om jordbundens sundhed for at muliggøre målene i jordbundsstrategien og opnå god jordbundssundhed i hele EU senest i 2050. I sin beslutning af 28. april 2021 om jordbundsbeskyttelse¹⁴ understregede Europa-Parlamentet betydningen af at beskytte jordbunden og fremme en sund jordbund i Unionen, i betragtning af at forringelsen fortsætter på trods af de begrænsede og ujævne foranstaltninger, der træffes i nogle medlemsstater. Europa-Parlamentet opfordrede Kommissionen til at udforme en fælles EU-retlig ramme, med fuld respekt for nærhedsprincippet, for beskyttelse og bæredygtig udnyttelse af jordbunden, der imødegår alle større trusler mod jordbunden.
- (13) I sine konklusioner af 23. oktober 2020¹⁵ støttede Rådet Kommissionen i at intensivere indsatsen for bedre at beskytte jordbunden og jordbundens biodiversitet som en ikkevedvarende ressource af afgørende betydning.
- (14) Ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1119¹⁶ fastsættes et bindende mål om klimaneutralitet i Unionen senest i 2050 og negative emissioner derefter og om at prioritere hurtige og forudsigelige emissionsreduktioner og samtidig øge optag gennem naturlige dræn. Bæredygtig jordforvaltning resulterer i øget kulstofbinding og i de fleste tilfælde i sidegevinster for økosystemer og biodiversitet. I Kommissionens meddelelse om bæredygtige kulstofkredsløb¹⁷ understregedes behovet for en klar og gennemsigtig identifikation af de aktiviteter, der utvetydigt fjerner kulstof fra atmosfæren, såsom udvikling af en EU-ramme for certificering af kulstofoptag fra naturlige økosystemer, herunder jord. Desuden sætter den reviderede forordning om arealanvendelse, ændringer i arealanvendelse og skovbrug ikke blot kulstof i jorden i centrum for opfyldelsen af målene på vejen mod et klimaneutralt Europa, men opfordrer også medlemsstaterne til at udarbejde et system til overvågning af kulstoflagre i jorden, bl.a. ved hjælp af datasæt fra systemet til overvågning af arealanvendelse (LUCAS).

¹⁴ Europa-Parlamentets beslutning af 28. april 2021 om jordbundsbeskyttelse (2021/2548 (RSP)).

¹⁵ Rådets konklusioner om biodiversitet – behovet for hurtig handling, 12210/20.

¹⁶ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/1119 af 30. juni 2021 om fastlæggelse af rammerne for at opnå klimaneutralitet og om ændring af forordning (EF) nr. 401/2009 og (EU) 2018/1999 ("den europæiske klimalov") (EUT L 243 af 9.7.2021, s. 1).

¹⁷ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet og Rådet – Bæredygtige kulstofkredsløb (COM(2021) 800).

- (15) I Kommissionens meddelelse om tilpasning til klimaændringer¹⁸ blev det understreget, at anvendelse af naturbaserede løsninger inde i landet, herunder genopretningen af jordbundens svampelignende funktion, vil øge forsyningen af rent vand og ferskvand, mindske virkningerne af oversvømmelser og afbøde virkningerne af tørke. Det er vigtigt at maksimere jordbundens evne til at tilbageholde og rense vand og reducere forureningen.
- (16) Handlingsplanen for nulforurening, som Kommissionen har vedtaget, indeholder visionen for 2050 om, at luft-, vand- og jordforurening reduceres til niveauer, der ikke længere anses for at være skadelige for sundheden og de naturlige økosystemer, og som respekterer de grænser, som vores planet kan klare, hvorved der skabes et giftfrit miljø.
- (17) I Kommissionens meddelelse om beskyttelse af fødevarerens sikkerhed og styrkelse af fødevarerens systemers modstandsdygtighed¹⁹ blev det understreget, at fødevarerens bæredygtighed er afgørende for fødevarerens sikkerhed. En sund jordbund gør Unionens fødevarerens system mere modstandsdygtigt ved at skabe grundlaget for nærende og tilstrækkelige fødevarer.
- (18) Det er nødvendigt at fastsætte foranstaltninger til overvågning og vurdering af jordbundens sundhed, bæredygtig jordforvaltning og håndtering af forurenede områder for at opnå en sund jordbund senest i 2050, bevare den i en sund tilstand og opfylde Unionens mål for klima og biodiversitet, forebygge og reagere på tørke og naturkatastrofer, beskytte menneskers sundhed og garantere fødevarerens sikkerhed.

¹⁸ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget. Opbygning af et klimarobust Europa – den nye EU-strategi for tilpasning til klimaændringer (COM(2021) 82 final).

¹⁹ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget – Beskyttelse af fødevarerens sikkerhed og styrkelse af fødevarerens systemers modstandsdygtighed (COM(2022) 133 final).

- (19) Jordbunden rummer mere end 25 % af al biodiversitet og er planetens næststørste kulstofpulje. På grund af dens evne til at opfange og lagre kulstof bidrager en sund jordbund til opfyldelsen af Unionens mål vedrørende klimaændringer. En sund jordbund er også et gunstigt levested, hvor organismer kan trives, og er afgørende for at øge biodiversiteten og økosystemernes stabilitet. Biodiversitet under og over jorden er tæt forbundet og interagerer gennem gensidige relationer (f.eks. mykorrhiza-svampe, der forbinder planterødder).
- (19a) Jordens indhold af organisk materiale er afgørende for, at jordbunden kan levere økosystemtjenester og -funktioner ved at reducere jordbundsforringelse såsom erosion og komprimering samtidig med, at såvel buffer-, vandbindings- og infiltrationskapaciteten som kationbytningskapaciteten i jordbunden øges. Jordens indhold af organisk materiale, der generelt måles ved hjælp af organisk kulstof i jorden, kan ikke alene forbedre jordens strukturelle stabilitet, hvilket afspejles i forholdet mellem organisk kulstof og ler i jorden, men også udviklingen af biomasse, herunder en stigning i høstudbyttet. Desuden har jordens indhold af organisk materiale en positiv virkning på jordbundens biodiversitet og kan øge den mængde kulstof, der bindes i jordbunden og dermed i jordens organiske kulstoflagre, hvorved det bidrager til modvirkning af og tilpasning til klimaændringer.**
- (20) Oversvømmelser, naturbrande og ekstreme vejrforhold er naturkatastroferisici, der giver anledning til meget stor bekymring i hele Europa. Bekymringen for tørke og vandknaphed vokser hurtigt i hele Unionen. I 2020 betragtede 24 medlemsstater tørke og vandknaphed som centrale nye eller klimarelaterede katastroferisici sammenlignet med kun 11 medlemsstater i 2015. En sund jordbund er afgørende for modstandsdygtigheden over for tørke og naturkatastrofer. Praksisser, der øger vandbindingen og tilgængeligheden af næringsstoffer i jordbunden, jordstrukturen, jordbundens biodiversitet og kulstofbinding, øger økosystemernes, planternes og afgrødernes modstandsdygtighed, så de kan modstå og blive genoprettet efter tørke, naturkatastrofer, hedebølger og ekstreme vejrforhold, som vil blive hyppigere i fremtiden som følge af klimaændringerne. Uden ordentlig jordforvaltning forårsager tørke og naturkatastrofer jordforringelse og gør jorden usund. Forbedring af jordbundens sundhed bidrager til at afbøde de økonomiske tab og dødsfald, der er knyttet til de ekstreme vejrforhold som følge af klimaændringer, og som beløb sig til ca. 560 mia. EUR og mere end 182 000 dødsfald i Unionen mellem 1980 og 2021.

- (21) Jordbundens sundhed bidrager direkte til menneskers sundhed og trivsel. En sund jordbund giver sikre og nærende fødevarer og er i stand til at filtrere forurenende stoffer og dermed bevare drikkevandskvaliteten. Jordforurening kan skade menneskers sundhed gennem indtagelse, indånding eller kontakt med huden. Menneskers eksponering for et sundt mikrobielt samfund i jorden er gavnlig for udviklingen af immunsystemet og resistens over for visse sygdomme og allergier. En sund jordbund understøtter væksten af træer, blomster og græs og skaber grøn infrastruktur, der giver æstetisk værdi, trivsel og livskvalitet.
- (22) Jordbundsforringelse påvirker frugtbarhed, udbytte, skadedyrsresistens og ernæringsmæssig fødevarekvalitet. Eftersom 95 % af vores fødevarer produceres direkte eller indirekte i jordbunden, og den globale befolkning fortsætter med at vokse, er det afgørende, at denne begrænsede naturressource fortsat er sund for at sikre fødevarsikkerheden på lang sigt og sikre produktiviteten og rentabiliteten af Unionens landbrug. Bæredygtige jordforvaltningspraksisser opretholder eller forbedrer jordbundens sundhed og bidrager til fødevarerens bæredygtighed og modstandsdygtighed.
- (23) Direktivets **ambitiøse** langsigtede mål er at opnå en sund jordbund senest i 2050. På baggrund af den begrænsede viden om jordbundens tilstand og om effektiviteten af og omkostningerne ved foranstaltningerne til genopretningen af dens sundhed følger direktivet en trinvis tilgang. I første omgang vil der blive fokuseret på at etablere en ramme for overvågning af jordbunden og vurdere jordbundens situation i hele EU. Det omfatter også krav om at fastsætte foranstaltninger til bæredygtig jordforvaltning, [...] regenerering af usund jord, når dens tilstand er fastslået, **samt vurdere og håndtere risici i forurenede områder. Det pålægger dog hverken** [...] en forpligtelse til at opnå en sund jordbund senest i 2050 **eller** [...] mellemliggende mål. Denne forholdsmæssige tilgang vil give mulighed for grundigt at forberede, skabe incitamentter til og igangsætte den bæredygtige jordforvaltning og regenereringen af den usunde jordbund. I anden fase vil Kommissionen, så snart resultaterne af den første vurdering af jordbunden og tendenserne foreligger, gøre status over fremskridtene hen imod 2050-målet og erfaringerne hermed og om nødvendigt foreslå en revision af direktivet for at fremskynde fremskridtene hen imod 2050.

(24) Håndtering af presset på jordbunden og udpegning af passende foranstaltninger til bevarelse eller regenerering af jordbundens sundhed kræver, at der tages hensyn til de forskellige jordtyper, de specifikke lokale og klimatiske forhold og arealanvendelsen eller arealdækket. Medlemsstaterne bør derfor oprette jordbunds[...]enheder, **der afspejler en vis grad af ensartethed i disse karakteristika, til overvågning og vurdering af jordbundens sundhedstilstand på hele deres område. Jordbundsenhederne bør dog være underlagt [...] passende [...] forvaltningsstrukturers forvaltning, [...] som gør det muligt for medlemsstaterne at sikre, at overvågningen og vurderingen gennemføres korrekt, og at der gennemføres en bæredygtig jordforvaltning og [...] foranstaltninger til at opfylde kravene i dette direktiv. Jordbundsdistrikter afspejler de administrative områder under disse forvaltningsstrukturers ansvar og dækker en eller flere hele jordbundsenheder [...]**²⁰.

²⁰ [...]

(24a) For at kunne udforme stikprøveundersøgelsen med henblik på jordbundsovervågning skal medlemsstaterne tage hensyn til deres jordbundsdistrikter og jordbundsenheder. For at sikre en tilstrækkelig grad af harmonisering mellem medlemsstaterne bør minimumskriterierne for definition af jordbundsenheder fastlægges på europæisk plan. I den forbindelse er jordbundstype og arealanvendelse to minimumskriterier, der bør tjene som harmoniserede grunddata. Med hensyn til jordbundstypen gør kortet over Den Europæiske Unions og tilgrænsende landes jordbundsregioner²¹ det muligt at repræsentere rammebetingelsen for jordbundsudvikling på landskabsniveau. Dette kort bygger på jordbundstyper som defineret i World Reference Base for Soil Resources²² samt på fuldt sammenlignelige og harmoniserede grunddata på kontinentalt plan, dvs. klima, topografi, terrænforhold, geologi og vegetation. Hvad angår arealanvendelse, fungerer kategorierne som defineret i forordning (EU) 2018/841²³ og IPPC-retningslinjerne som et harmoniseret grundlag for rapportering af arealanvendelse. For at afgrænse jordbundsenhederne bør medlemsstaterne derfor som minimum tage hensyn til jordbundsdistrikterne samt ovennævnte jordbundsregioner og arealanvendelseskategorier. På grund af geografisk variation i jordens egenskaber og arealanvendelse kan en jordbundsenhed bestå af ikketilstødende områder. Desuden kan der tages hensyn til de klimatiske og miljømæssige forhold. Der kan anvendes mere detaljerede eller ajourførte oplysninger på europæisk, nationalt eller subnationalt plan, når de foreligger.

²¹ "Jordområder i Den Europæiske Union og tilstødende lande 1:5.000,000", 2005, downloadet 7.3.2024, <https://data.europa.eu/data/datasets/ae71ffec-1ae9-4624-ae3f-f49513fe9dcb?locale=da>

²² <https://www.fao.org/soils-portal/data-hub/soil-classification/world-reference-base/en/>

²³ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/841 af 30. maj 2018 om medtagelse af drivhusgasemissioner og -optag fra arealanvendelse, ændret arealanvendelse og skovbrug i klima- og energirammen for 2030 og om ændring af forordning (EU) nr. 525/2013 og afgørelse nr. 529/2013/EU (EUT L 156 af 19.6.2018, s. 1).

- (25) For at sikre en passende forvaltning, når det drejer sig om jordbunden, bør medlemsstaterne pålægges at udpege [...] **en eller flere kompetente myndigheder** for hvert jordbundsdistrikt. Medlemsstaterne bør have mulighed for at udpege yderligere kompetente myndigheder på **et passende niveau**, herunder på nationalt eller [...] **subnationalt** plan.
- (25a) Medlemsstaterne bør have mulighed for at udpege den kompetente myndighed, der er egnet til at udføre de i dette direktiv fastsatte opgaver på militæranlæg. Desuden bør data og oplysninger vedrørende militæranlæggene ikke offentliggøres, da offentliggørelse heraf kan have en ugunstig indvirkning på den offentlige sikkerhed eller det nationale forsvar. Medlemsstaterne bør derfor have mulighed for ikke at gøre sådanne data og oplysninger tilgængelige for offentligheden, herunder via den digitale jordbundssundhedsdataportal eller registret over områder med forureningsrisiko og forurenede områder, og ikke at indberette dem til Kommissionen og EEA.**
- (26) For at få en fælles definition af sund jordbundstilstand er der behov for at definere et fælles minimumssæt af målbare kriterier, som, hvis de ikke overholdes, fører til et kritisk tab af jordbundens evne til at fungere som et vitalt levende system og levere økosystemtjenester. Sådanne kriterier bør afspejle og være baseret på det eksisterende niveau for jordbundsvidenskab.

(27) For at beskrive jordbundsforringelsen er det nødvendigt at fastlægge **fælles** jordbundsdeskriptorer, der kan måles eller estimeres. Selv om der er betydelig variabilitet mellem jordbundstyper, klimatiske forhold og arealanvendelse, gør den nuværende videnskabelige viden det muligt at fastsætte kriterier på EU-plan for nogle af disse jordbundsdeskriptorer. Medlemsstaterne bør dog kunne tilpasse kriterierne for nogle af disse jordbundsdeskriptorer på grundlag af specifikke nationale eller lokale forhold og definere kriterierne for andre jordbundsdeskriptorer, for hvilke der på nuværende tidspunkt ikke kan fastsættes fælles kriterier på EU-plan. For de deskriptorer, for hvilke der ikke kan fastsættes klare kriterier, der skelner mellem sund og usund tilstand, kræves der kun overvågning og vurdering. Dette vil lette udviklingen af sådanne kriterier i fremtiden.

(27a) For at foretage en klar sondring mellem dette direktivs ambitiøse langsigtede mål og de operationelle aspekter af gennemførelsen af bæredygtige jordforvaltningspraksisser opdeles jordbundsdeskriptorerne kriterier for sund jordbundstilstand i ikkebindende bæredygtige målværdier og operationelle udløsende værdier. De ikkebindende bæredygtige målværdier afspejler dette direktivs langsigtede ambitiøse mål og skaber ingen forpligtelse til at handle. Disse målværdier afspejler på grundlag af den aktuelle videnskabelige viden den ideelle situation, hvor jordbundens evne til at levere økosystemtjenester ikke bliver mindre, og hvor der ikke sker væsentlig skade på menneskers sundhed eller miljøet. I betragtning af behovet for effektivitet og de begrænsede ressourcer, der er til rådighed, skal foranstaltninger til at opnå en god jordbundssundhed imidlertid prioriteres og gennemføres gradvist. Der er derfor behov for operationelle udløsende værdier. Disse værdier iværksætter passende foranstaltninger til at opretholde eller regenerere jordbundens sundhed. For hvert aspekt af jordbundsforringelse fastsættes en eller flere forholdsmæssige og gennemførlige udløsende værdier. Dette muliggør en trinvis gennemførelse af foranstaltninger, der spænder fra årvågenhed og bevidstgørelse over bæredygtig forvaltning til regenereringspraksis. Fastsættelse af udløsende værdier på medlemsstatsplan sikrer, at der fuldt ud kan tages hensyn til lokale betingelser og praksis, jordanvendelse og nuværende politikker. Medlemsstaterne kan beslutte at fastsætte den udløsende værdi for en eller flere jordbundsforringelser på samme niveau som målværdien for disse jordbundsforringelser. Kommissionen bør støtte medlemsstaterne i at fastsætte de bæredygtige mål og operationelle udløsende værdier.

[...]

(29) Nogle jordtyper har særlige karakteristika, enten fordi de er atypiske af natur og udgør sjældne levesteder for biodiversitet eller unikke landskaber, eller fordi de er blevet stærkt modificeret af mennesker **og kan indeholde materielle spor fra vores fortid**. Der bør tages hensyn til disse karakteristika i forbindelse med definitionen af sund jordbund og kravene om at opnå en sund jordbundstilstand.

(29a) Ligesom det ambitiøse langsigtede mål om at opnå en sund jordbund inden 2050 og med henblik på at bidrage til målene i EU's jordbundsstrategi for 2030, og navnlig til målet om såkaldt "nul nettoarealinddragelse", tager dette direktiv også sigte på at anlægge en trinvis tilgang til spørgsmålet om arealinddragelse. For at bidrage til dette langsigtede mål er det vigtigt at vurdere de forskellige processer for arealinddragelse og sigte mod at reducere og afbøde deres indvirkning på jordbundens sundhed og økosystemtjenester.

Dette direktiv har således til formål at etablere en overvågningsramme for de mere synlige aspekter af arealinddragelse: arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden, ved at anvende allerede tilgængelige værktøjer på EU-plan gennem Copernicusprodukterne, eventuelt suppleret med nationale telemålingsdata og -opgørelser. Målet er at være så omkostningseffektiv og pragmatisk som muligt på nuværende tidspunkt med det formål at opnå en harmoniseret forståelse og indlede de første overvejelser på nationalt plan på grundlag af solide data.

- (30) Jordbunden er en begrænset ressource, der er genstand for en stadig stigende konkurrence om forskellige anvendelser. Arealinddragelse er en proces, der medfører en ændring af arealanvendelsen og jordbundens karakteristika. Det kan betragtes som et overordnet begreb, der kan opdeles i flere aspekter. For det første et aspekt af ændringer i arealanvendelse fra naturlig og delvis naturlig arealanvendelse til bebyggede områder. For det andet et aspekt af kunstiggørelse af jordbunden forårsaget af den varige ændring af jordbundens komponenter og karakteristika, der medfører et tab af jordbundens evne til at levere økosystemtjenester.
- Dette sidste aspekt af arealinddragelse, kunstiggørelse af jordbunden, kan opdeles yderligere i tre hovedprocesser: arealbefæstelse, ødelæggelse af jordbunden og andre former for kunstiggørelse af jordbunden.
- Arealbefæstelse svarer til en dækning af jordbunden med kunstige materialer, der er uigennemtrængelige eller (delvist) gennemtrængelige, ofte kombineret med ødelæggelse af jordbunden. Bygninger og veje er et eksempel på uigennemtrængelig arealbefæstelse. Jernbanespor med tilhørende gennemtrængelige materialer er en form for delvis gennemtrængelig arealbefæstelse.
- Ødelæggelse af jordbunden er ødelæggelse af jordbundens øverste lag og undertiden af underjorden. Det ses først og fremmest i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder, minedrift i åbne brud, brydning af stenmaterialer, der – undertiden midlertidigt – helt fjerner jordlag, eller mere snigende i eksempler såsom bortskaffelse og dumpning af affald på lossepladser, hvor jordbunden beskadiges i en sådan grad, at den ødelægges. Endelig findes der andre, mindre synlige typer af kunstiggørelse af jordbunden, som kan være f.eks. tilsigtet stabilisering og komprimering af jordbunden, ændring af jordlag eller underjord med inddragelse af kunstige materialer eller delvis dækning af jord med kompositmaterialer.
- Kunstiggørelse af jordbunden er som sådan en type af jordbundsforringelse, som kan være en af dem, der påvirker jordbundens sundhed mest, da den kan føre til et fuldstændigt tab af jordbund gennem ødelæggelse af jordbunden og et fuldstændigt tab af jordbundsfunktioner, hvilket ofte reducerer de tjenester, som jordbunden leverer, til en platform for infrastruktur og en kilde til råmaterialer, idet der undertiden stadig er mulighed for infiltration i (under-)jorden, navnlig når der anvendes (delvist) gennemtrængelige materialer. De mest synlige undertyper af kunstiggørelse af jordbunden og dem, som påvirker mest – arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden, er også de nemmeste at overvåge og er som sådan det primære fokus for overvågningen i dette direktiv.

(30a) Under aspekterne om arealinddragelse er væksten i bebyggede områder en proces, der ofte er drevet af behov for økonomisk udvikling, [...], som medfører en ændring i arealanvendelse fra naturlige og delvist naturlige områder (herunder, værnskove, naturlige græsarealer og tørvemoser, landbrugs- og skovbrugsjord, haver og parker) [...] til bebygget område, f.eks. som led i byudviklingen.

Bebyggede områder som beskrevet i den reviderede forordning(EU) 2018/841, **omfatter al landinfrastruktur, dvs. beboelse, transport, erhverv og produktion (erhverv, fremstilling) af enhver størrelse, medmindre de allerede er omfattet af andre arealanvendelseskategorier. De omfatter også jordbund, urteagtig flerårig vegetation såsom plænegræs og haveplanter, træer i bebyggelser i landdistrikter, urtehaver og byområder.**

Dette aspekt af arealinddragelse påvirker især ofte den mest frugtbare landbrugsjord og bringer dermed potentielt fødevarerikringen i fare, idet den i stedet "inddrages" til bebyggelse. Denne ændring i arealanvendelse er ofte, men ikke altid, en forløber for visse andre aspekter af arealinddragelse, navnlig arealbefæstelse, og er som sådan vigtig at overvåge for i det mindste at foregribe en del af arealbefæstelsesprocessen. Det er også vigtigt at bemærke, at bebyggelser ikke altid er fuldstændig befæstede. Tværtimod bevares der i en betydelig del af byområder stadig væsentlige ubefæstede arealer, sommetider endda over 50 % af overfladen. Denne indikator for arealinddragelse alene er således ikke tilstrækkelig til fuldt ud at overvåge problemet, da der ikke skelnes mellem befæstede og ubefæstede arealer, og grønne arealer i bebyggede områder usynliggøres, hvilket gør overvågning og bæredygtig forvaltning heraf vanskeligere.

(30b) Det er lige så vigtigt at sikre overvågning og bæredygtig forvaltning af ubefæstede arealer i bebyggede områder, og navnlig i tætbefolkede byområder, som af enhver anden jordbund, da de stadig leverer økosystemtjenester, der er afgørende for at opretholde en god livskvalitet i byområder. Disse tætbefolkede områder kombinerer og koncentrerer en bred vifte af miljøspørgsmål på et forholdsvis lille overfladeareal. Disse spørgsmål kan gå fra en større andel af forurenede områder på grund af tidligere industrier til større risiko for oversvømmelser på grund af arealbefæstelse, højere forekomst af varmeøer og mere begrænset adgang til grønne områder, som er afgørende for det mentale og fysiske velbefindende. Jordøkosystemtjenester, der leveres af sund jordbund i byområder, kan som sådan have en meget stærk positiv indvirkning på mange mennesker ved at imødegå disse specifikke spørgsmål, og deres betydning bør ikke minimeres. Disse grønne områder, både offentlige og private, bidrager også til det blågrønne netværk og biodiversiteten og er et centralt element for andre miljøpolitikker. Dette er også i overensstemmelse med artikel 8 i forordning .../...²⁴+ om genopretning af byøkosystemer, som afspejler medlemsstaternes behov for at bevare og øge arealet af grønne byområder.

²⁴ + Publikationskontoret: Indsæt venligst nummeret på forordningen om naturgenopretning i dokument COM(2022) 304 i teksten.

(30c) Arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden som led i kunstiggørelsesaspektet af arealinddragelse adskiller sig til gengæld fra vækst i bebyggelse, da de ikke fokuserer på ændring i arealanvendelse, men snarere på en konkret og målelig ændring i jorddække og jordbundskarakteristika. I forbindelse med arealbefæstelse er [...] jordbunden f.eks. ændret og reduceret til at fungere som platform for byggeri og infrastruktur, herunder bygninger, veje, parkeringspladser og andre mineraloverflader. Ødelæggelse af jordbunden kan forårsages af fjernelse af jord, selv midlertidigt, når jorden reduceres til at blive udnyttet som en direkte kilde til råmaterialer såsom mineraler og brunkul, i forbindelse med minedrift eller brydning af stenmateriale, under bygge- og anlægsarbejde eller som led i arealbefæstelse. [...] Den kan også forekomme på lossepladser, hvor jordbunden er dækket af affaldsmaterialer og dermed påføres skader i en sådan grad, at den ødelægges. Disse [...] ændringer kan forårsage tab, ofte uigenkaldeligt, af jordbundens evne til at levere andre økosystemtjenester (levering af fødevarer og biomasse, vand- og næringsstofkredsløb, grundlag for biodiversitet og kulstoflagring). Navnlig [...] foretages arealbefæstelse ofte [...] på [...] den mest frugtbare landbrugsjord, [...] hvilket bidrager yderligere til forstyrrelsen af fødevoresikringen [...]. Befæstet jord udsætter også bebyggelser for større oversvømmelser og kraftigere varmeøffekter. Desuden er befæstede arealer og ødelagt jordbund de nemmeste af kunstiggørelsesaspekterne at overvåge ved hjælp af telemåling og maskinlæring, som letter overvågningen af dem. Derfor er befæstede arealer og ødelagt jordbund udvalgt [...] til at blive overvåget [...] sammen med deres indvirkning på jordbundens evne til at levere økosystemtjenester.

- (30d) For så vidt angår vedvarende energi kan medlemsstaterne beskrive jordbunden som befæstet, ødelagt eller hverken befæstet eller ødelagt, afhængigt af typen af byggeri. Solcelleparker kan f.eks. enten betragtes som arealbefæstelse eller ikkearealbefæstelse afhængigt af, hvad der gøres med jordbunden ved deres fundament. Hvis jordbunden stadig kan nære et økosystem tilstrækkeligt, betragtes det ikke som arealbefæstelse. Vurderingen bør foretages på grundlag af indvirkningen på jordbunden, uanset byggeriets formål eller udseende. Fortegnelser over denne type områder kan, hvis der foreligger oplysninger om, hvad der gøres med jordbunden ved deres fundament, sammenholdes med telemålingskortene over arealbefæstelse for at beskrive disse områder som ubefæstede arealer.**
- (30e) Princippet om begrænsning af indvirkningen er afgørende, når det drejer sig om arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden generelt. Det er afgørende at finde en balance mellem den nødvendige økonomiske og demografiske vækst og leveringen af økosystemtjenester. Derfor [...] bør der fastsættes visse principper for at afbøde virkningerne af [...] arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden som led i en bæredygtig jordforvaltning ved at vælge en indsatsbaseret tilgang, idet der tages hensyn til en bred vifte af god praksis, der har til formål at minimere og kompensere tab af jordbundens evne til at levere økosystemtjenester. De bør være baseret på arealinddragelseshierarkiet i EU's jordbundsstrategi for 2030 under hensyntagen til forskellige betingelser og geografiske og administrative forhold i medlemsstaterne**

Disse kan omfatte en lang række praksisser såsom minimering af arealbefæstelse, fjernelse af arealbefæstelse og renaturering af tidligere befæstede arealer, rationel fortætning af byområder, samtidig med at der værnes om grønne områder – herunder grønne byområder – og naturligt terræn, genoplivning af brownfields, prioritering af tidsbegrænset arealinddragelse og gennemførelse af jordrehabilitering efter afslutningen af arealinddragelsen.

Det bør bemærkes, at for at være så bæredygtig som muligt i forbindelse med anvendelsen af disse principper kan det være nødvendigt, at de kompenserende foranstaltninger er så tæt som muligt på kilden til tabet af økosystemtjenester, afhængigt af hvilken økosystemtjeneste der skal kompenseres. En bivirkning i forbindelse med denne type principper kan nemlig, hvis de anvendes forkert, være flytning – undertiden meget langt væk – af grønne økosystemområder og -tjenester af høj værdi væk fra de befæstede områder med en fuldstændig koncentration af arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden i de berørte områder.

- (31) Vurderingen af jordbundens sundhed baseret på overvågningsnetværket bør være nøjagtig, samtidig med at omkostningerne ved en sådan overvågning holdes på et rimeligt niveau. Der bør derfor fastsættes kriterier for prøvetagningssteder, der er repræsentative for jordbundsenheder, som afspejler en vis grad af ensartethed i jordbundens tilstand under forskellige jordbundstyper, klimatiske forhold og arealanvendelser.

Der bør også tages hensyn til den særlige situation, som regionerne i Unionens yderste periferi befinder sig i, som anført i artikel 349 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde (TEUF), hvori det fastsættes, at der kan træffes særlige foranstaltninger til støtte for disse regioner. Medlemsstaterne bør derfor, når det er nødvendigt, kunne tilpasse overvågningen og vurderingen af forpligtelserne vedrørende jordbundens sundhed til de særlige karakteristika i deres regioner i den yderste periferi.

Nettet af prøvetagningssteder bør fastlægges ved hjælp af geostatistiske metoder, **baseres på jordbundsenhederne** og være tilstrækkeligt tæt til at give et skøn over arealet med [...] **forringet jordbund på medlemsstaternes samlede område**[...] med en usikkerhed på højst 5 % **på jordbundsenhedsniveau**. Denne værdi anses normalt for at give et statistisk velfunderet skøn og en rimelig sikkerhed for, at målet er nået. **Stikprøveundersøgelsen bør udformes på grundlag af de bedste tilgængelige oplysninger om jordens egenskaber, herunder, men ikke begrænset til, oplysninger fra tidligere nationale eller subnationale målinger, relevante målinger fra jordforvaltere og målinger foretaget i henhold til EU-lovgivningen og international lovgivning eller særlige programmer såsom LUCAS-jordbundskampagnen som led i LUCAS-programmet (systemet til overvågning af arealanvendelse) eller det internationale samarbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ISPS).** Data fra prøvetagningssteder, der er indsamlet i forbindelse med **jordbundsundersøgelser på forurenede områder, kan anvendes til vurdering af sundhedskriterier for jordbunden, men bør ikke forhindre opfyldelsen af forpligtelser fastsat i dette direktiv med henblik på forvaltning af forurenede områder.**

- (32) Kommissionen bør bistå og støtte medlemsstaterne, **hvis de anmoder herom, i at overvåge deres jordbunds sundhed** ved fortsat at udføre og forbedre regelmæssig in situ-jordbundsprøvetagning og dertil knyttede jordbundsmålinger som led i LUCAS-programmet (systemet til overvågning af arealanvendelse), **der anvender Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 223/2009**²⁵. Med henblik herpå **og efter aftale med medlemsstaterne bør** LUCAS-programmet forbedres og opgraderes for fuldt ud at bringe det i overensstemmelse med de specifikke kvalitetskrav, der skal opfyldes med henblik på dette direktiv. For at lette byrden bør medlemsstaterne have mulighed for at tage hensyn til de data om jordbundens sundhed, der er blevet undersøgt under det forbedrede LUCAS-program for jordbunden. De medlemsstater, der således støttes, bør træffe de nødvendige retlige foranstaltninger for at sikre, at Kommissionen kan foretage en sådan in situ-jordbundsprøvetagning, herunder på privatejede marker, og i overensstemmelse med gældende national lovgivning eller EU-lovgivning.
- (33) Kommissionen udvikler telemålingstjenester i forbindelse med Copernicus som et brugerdrevet program **oprettet ved forordning (EU) 2021/696**²⁶ og støtter dermed også medlemsstaterne. For at øge rettidigheden og effektiviteten af overvågningen af jordbundens sundhed, og hvis det er relevant, bør medlemsstaterne anvende telemålingsdata, herunder output fra Copernicustjenesterne, til overvågning af relevante jordbundsdeskriptorer **og jordbundsindikatorer om arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden** og til vurdering af jordbundens sundhed. Kommissionen og Det Europæiske Miljøagentur bør støtte udforskning og udvikling af jordbaserede telemålingsprodukter for at bistå medlemsstaterne med at overvåge de relevante jordbundsdeskriptorer **og -indikatorer**.

²⁵ **Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 223/2009 af 11. marts 2009 om europæiske statistikker og om ophævelse af forordning (EF, Euratom) nr. 1101/2008 om fremsendelse af fortrolige statistiske oplysninger til De Europæiske Fællesskabers Statistiske Kontor, Rådets forordning (EF) nr. 322/97 om EF-statistikker og Rådets afgørelse 89/382/EØF, Euratom om nedsættelse af et udvalg for De Europæiske Fællesskabers statistiske program (EUT L 87 af 31.3.2009, s. 164).**

²⁶ **Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/696 af 28. april 2021 om oprettelse af Unionens rumprogram og Den Europæiske Unions Agentur for Rumprogrammet og om ophævelse af forordning (EU) nr. 912/2010, (EU) nr. 1285/2013 og (EU) nr. 377/2014 og afgørelse nr. 541/2014/EU (EUT L 170 af 12.5.2021, s. 69).**

(34) Med udgangspunkt i og opgradering af EU's eksisterende jordbundsobservatorium bør Kommissionen oprette en digital jordbundssundhedsdataportal, der bør være forenelig med EU's datastrategi²⁷ og EU's dataområder, og som bør være et knudepunkt, der giver adgang til jordbundsdata fra forskellige kilder, **i samlet form på jordbundsenhedsniveau eller et mere detaljeret niveau, hvis det er relevant, såfremt det ikke er muligt at identificere de enkelte værdier eller stedet for de underliggende geografisk baserede prøver.** Denne portal bør primært omfatte alle de data, der indsamles af medlemsstaterne og Kommissionen som krævet i dette direktiv. **Såvel behandlingen af disse data som adgangen til dem bør være i overensstemmelse med relevant EU-lovgivning såsom direktiv 2003/4/EF om offentlig adgang til miljøoplysninger, direktiv 2007/2/EF om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab, direktiv 1024/2019/EF om åbne data og videreanvendelse af den offentlige sektors informationer, Europa-Parlamentets og Rådets forordning 2023/2854 af 13. december 2023 om harmoniserede regler om fair adgang til og anvendelse af data og forordning 223/2009 om europæiske statistikker. Desuden bør medlemsstaterne kunne tilkendegive deres mening om de data, der stilles til rådighed for offentligheden for deres område via portalen eller relaterede rapporter, og anmode om, at eventuelle fejl berigtiges.**

Det bør **desuden** være [...] muligt på frivillig basis at integrere andre relevante jordbundsdata indsamlet af medlemsstaterne eller enhver anden part i portalen (og navnlig data fra projekter under Horisont Europa og missionen "En jordpagt for Europa"), forudsat at disse data opfylder visse krav med hensyn til format og specifikationer. Disse krav bør fastsættes af Kommissionen ved hjælp af gennemførelsesretsakter.

²⁷ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget – En europæisk strategi for data (COM(2020) 66 final).

(35) Det er også nødvendigt at forbedre harmoniseringen af de jordbundsovervågningssystemer, der anvendes i medlemsstaterne, og udnytte synergierne mellem Unionens og de nationale overvågningssystemer for at få mere sammenlignelige data i hele Unionen. **I den forbindelse er det meget vigtigt at sikre kvaliteten og sammenligneligheden af jordbundsmålinger gennem de involverede laboratoriers anvendelse af kvalitetsstyringssystempraksis. For at minimere den administrative byrde for laboratorierne kan en medlemsstat beslutte at begrænse antallet af nødvendige akkrediteringer af laboratorierne til kun én for en af metoderne til bestemmelse af værdierne for jordbundsdeskriptorer. Tilsvarende standarder på EU-plan eller internationalt plan, f.eks. kan ISPS's kvalitetsstyringssystem anvendes.**

(35a) For at sikre, at jordbunden beskyttes mod forurening med nye stoffer, der potentielt kan forårsage betydelige risici for menneskers og dyrs sundhed og forurene omgivende luft, overfladevand, grundvand og efterfølgende havene, bør der indføres politiske mekanismer til påvisning og vurdering af sådanne stoffer, der giver anledning til stigende bekymring. I denne henseende bør der, for så vidt angår jordforurening, udvikles en tilgang, der gør det muligt at overvåge og analysere disse stoffer eller grupper af stoffer via observationslister, på samme måde som det allerede er tilfældet for overfladevand og grundvand. Stofferne eller grupperne af stoffer, der skal opføres på observationslisten, bør udvælges blandt de stoffer, for hvilke de foreliggende oplysninger viser, at de på EU-plan kan udgøre en væsentlig risiko for eller via jordbundsmiljøet, og for hvilke der er utilstrækkelige overvågningsdata. Antallet af sådanne stoffer eller grupper af stoffer, der skal overvåges og analyseres i henhold til observationslisterne, bør ikke begrænses.

- (36) For at gøre videst mulig brug af de jordbundssundhedsdata, der genereres af den overvågning, som udføres i henhold til dette direktiv, bør medlemsstaterne pålægges at lette adgangen til sådanne data **for offentligheden i samlet form på jordbundsenhedsniveau eller et mere detaljeret niveau, hvis det er relevant, såfremt det ikke er muligt at identificere de enkelte værdier eller stedet for de underliggende geografisk baserede prøver. De fortrolige oplysninger, som indsamles af Kommissionen eller af medlemsstaterne med henblik på udarbejdelse af europæiske statistikker, bør beskyttes i overensstemmelse med reglerne og foranstaltningerne i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 223/2009 for at opnå og bevare tilliden hos de parter, der er ansvarlige for give disse oplysninger. Hvis Kommissionen eller medlemsstaterne udarbejder statistikker om jordbundens sundhed, bør de sikre, at fortrolige data overholder principperne i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 223/2009.**

For at beskytte dataejerskab er det desuden vigtigt, at Kommissionen, EEA eller medlemsstaterne kun offentliggør oplysninger med dataejerens samtykke.

Desuden bør medlemsstaterne underrette relevante interessenter såsom landbrugere, skovbrugere, jordejere og lokale myndigheder om jordbundssundhedsdata og -vurderinger [...], hvis de anmoder herom.

Jordbundssundhedsdata, der gøres tilgængelige i henhold til dette direktiv, kan i øvrigt anvendes til overvågning af jordbundsrelaterede aspekter i anden EU-lovgivning, hvis det er relevant.

- (37) For at bevare eller forbedre jordbundens sundhed er det nødvendigt at forvalte jordbunden på en bæredygtig måde. Bæredygtig jordforvaltning vil gøre det muligt at levere jordbundstjenester på lang sigt, herunder forbedret luft- og vandkvalitet og fødevarerikkerhed. Der bør derfor fastsættes **vejledende** bæredygtige jordforvaltningsprincipper for [...] **at definere** jordforvaltningspraksis.

- (38) Økonomiske instrumenter, herunder instrumenter under den fælles landbrugspolitik, der yder støtte til landbrugere, spiller en afgørende rolle i overgangen til bæredygtig forvaltning af landbrugsjord og i mindre grad skovjord. Den fælles landbrugspolitik tager sigte på at støtte jordbundens sundhed gennem gennemførelse af konditionalitet, økoordinationer og foranstaltninger til udvikling af landdistrikterne. Den private sektor kan også yde finansiel støtte til landbrugere og skovbrugere, der anvender bæredygtig jordforvaltningspraksis. Frivillige bæredygtighedsmærker i f.eks. fødevarer-, træ-, bio- og energiindustrien, der er oprettet af private interessenter, kan tage hensyn til de principper for bæredygtig jordforvaltning, der er fastsat i dette direktiv. Disse kan anvendes af producenter af fødevarer, træ og anden biomasse, der følger disse principper i deres produktion, til at give merværdi til deres produkter. Der vil gennem jordmissionens levende laboratorier og fyrtårne blive ydet yderligere finansiering til et netværk af steder i det virkelige liv til afprøvning, demonstration og opskalering af løsninger, herunder vedrørende kulstofbindende dyrkning. Uden at det berører princippet om, at forurenere betaler, bør medlemsstaterne yde støtte og rådgivning for at hjælpe jordejere og jordbrugere, der berøres af foranstaltninger, der træffes i henhold til dette direktiv, navnlig under hensyntagen til små og mellemstore virksomheders behov og begrænsede kapacitet.
- (39) I henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115²⁸ skal medlemsstaterne i deres strategiske planer beskrive, hvordan disse planers miljø- og klimaarkitektur bidrager til opfyldelsen af og er i overensstemmelse med de langsigtede nationale mål, der er fastsat i eller afledt af de retsakter, der er opført i bilag XIII til nævnte forordning.

²⁸ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2021/2115 af 2. december 2021 om regler for støtte til strategiske planer, der udarbejdes af medlemsstaterne under den fælles landbrugspolitik og finansieres gennem Den Europæiske Garantifond for Landbruget (EGFL) og Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne (ELFUL), og om ophævelse af forordning (EU) nr. 1305/2013 og (EU) nr. 1307/2013 (EUT L 435 af 6.12.2021, s. 1).

- (40) For at sikre, at den bedste bæredygtige jordforvaltningspraksis gennemføres, bør medlemsstaterne forpligtes til nøje at overvåge virkningen af jordforvaltningspraksisser og om nødvendigt tilpasse praksis og henstillinger under hensyntagen til ny viden fra forskning og innovation. Der forventes værdifulde bidrag i denne henseende fra Horisont Europa-missionen "En jordpakt for Europa" og navnlig dens levende laboratorier og aktiviteter til støtte for jordbundsovervågning, jordbundsuddannelse og borgerinddragelse.
- (41) **Regenerering af jordbunden og renaturering af jordbunden** bringer forringet jord tilbage til en sund tilstand. Ved fastlæggelsen af foranstaltninger til regenerering af jordbunden bør medlemsstaterne være forpligtet til at tage hensyn til resultatet af vurderingen af jordbundens sundhedstilstand og tilpasse disse regenereringsforanstaltninger til de særlige forhold, der gør sig gældende for situationen, typen, anvendelsen og jordbundens tilstand samt de lokale, klimatiske og miljømæssige forhold.

Inden for rammerne af dette direktiv adskiller renaturering af jordbunden sig fra regenerering af jordbunden, idet den dækker rekonstruktion af jordbunden efter arealbefæstelse eller ødelæggelse af jordbund, og det er også en metode til at imødegå kunstiggørelse af jord i bred forstand gennem genopretning af jordbunden, ved at genvinde mere naturlige komponenter og processer for en jordbund, der er kunstiggjort. Det endelige mål er at komme så tæt som muligt på jordbundens naturlige funktion og dens optimale levering af økosystemtjenester. Naturbaserede løsninger eller teknisk gendannelse af ny jordbund er mulige metoder til at nå dette mål.

(42) For at sikre synergier mellem de forskellige foranstaltninger, der vedtages i henhold til anden EU-lovgivning, og som kan have indvirkning på jordbundens sundhed, og de foranstaltninger, der skal træffes med henblik på bæredygtig forvaltning og regenerering af jordbunden i Unionen, bør medlemsstaterne sikre, at den bæredygtige jordforvaltnings- og regenereringspraksis er i overensstemmelse med de nationale genopretningsplaner, der er vedtaget i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) .../...²⁹, de strategiske planer, som medlemsstaterne skal udarbejde under den fælles landbrugspolitik i henhold til forordning (EU) 2021/2115, kodekserne for god landbrugspraksis og handlingsprogrammerne for udpegede sårbare zoner vedtaget i henhold til Rådets direktiv 91/676/EØF³⁰, bevaringsforanstaltningerne og den prioriterede handlingsramme, der er fastlagt for Natura 2000-områder i overensstemmelse med Rådets direktiv 92/43/EØF³¹, foranstaltningerne til opnåelse af god økologisk og kemisk tilstand for vandområder, der er omfattet af vandområdeplaner udarbejdet i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF³², de foranstaltninger til styring af oversvømmelsesrisikoen, der er fastlagt i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/60/EF³³, de tørkeforvaltningsplaner, der fremmes i EU-strategien for tilpasning til klimaændringer³⁴, de nationale handlingsprogrammer, der er udarbejdet i henhold til artikel 10 i De Forenede Nationers konvention om bekæmpelse af ørkendannelse, de mål, der er fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/841³⁵ og Europa-Parlamentets og Rådets

²⁹ Publikationskontoret: Indsæt venligst nummeret på forordningen om naturgenopretning i dokument COM(2022) 304 final i teksten, og indsæt nævnte forordnings nummer, dato, titel og EUT-reference i fodnoten [...].

³⁰ Rådets direktiv 91/676/EØF af 12. december 1991 om beskyttelse af vand mod forurening forårsaget af nitrater, der stammer fra landbruget (EFT L 375 af 31.12.1991, s. 1).

³¹ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter (EFT L 206 af 22.7.1992, s. 7).

³² Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger (EFT L 327 af 22.12.2000, s. 1).

³³ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/60/EF af 23. oktober 2007 om vurdering og styring af risikoen for oversvømmelser (EUT L 288 af 6.11.2007, s. 27).

³⁴ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget. Opbygning af et klimarobust Europa – den nye EU-strategi for tilpasning til klimaændringer (COM(2021) 82 final).

³⁵ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/841 af 30. maj 2018 om medtagelse af drivhusgasemissioner og -optag fra arealanvendelse, ændret arealanvendelse og skovbrug i

forordning (EU) 2018/842³⁶, de integrerede nationale energi- og klimaplaner, der er udarbejdet i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999³⁷, de nationale programmer for bekæmpelse af luftforurening, der er udarbejdet i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2284³⁸, risikovurderinger og planlægning af katastroferisikostyring udarbejdet i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 1313/2013/EU³⁹ og **de [...] nationale handlingsplaner, der er udarbejdet i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) .../...⁴⁰, og de nationale handlingsplaner, der er vedtaget i henhold til artikel 4 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/218/EF⁴¹, samt den miljøkonsekvensvurdering, der er foretaget i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/92/EU⁴².** Bæredygtig jordforvaltnings- og regenereringspraksis bør så vidt muligt integreres i disse programmer, planer og foranstaltninger, i det omfang de bidrager til at nå deres mål. Derfor bør relevante indikatorer og data såsom jordbundsrelaterede resultatindikatorer i henhold til forordningen om den fælles landbrugspolitik og statistiske data om landbrugsmæssigt input og output, der

klima- og energirammen for 2030 og om ændring af forordning (EU) nr. 525/2013 og afgørelse nr. 529/2013/EU (EUT L 156 af 19.6.2018, s. 1).

³⁶ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/842 af 30. maj 2018 om bindende årlige reduktioner af drivhusgasemissioner for medlemsstaterne fra 2021 til 2030 som bidrag til klimaindsatsen med henblik på opfyldelse af forpligtelserne i Parisaftalen og om ændring af forordning (EU) nr. 525/2013 (EUT L 156 af 19.6.2018, s. 26).

³⁷ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999 af 11. december 2018 om forvaltning af energiunionen og klimaindsatsen, om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 663/2009 og (EF) nr. 715/2009, Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 94/22/EF, 98/70/EF, 2009/31/EF, 2009/73/EF, 2010/31/EU, 2012/27/EU og 2013/30/EU, Rådets direktiv 2009/119/EF og (EU) 2015/652 og om ophævelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 525/2013 (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 1).

³⁸ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2284 af 14. december 2016 om nedbringelse af nationale emissioner af visse luftforurenende stoffer, om ændring af direktiv 2003/35/EF og om ophævelse af direktiv 2001/81/EF (EUT L 344 af 17.12.2016, s. 1).

³⁹ Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 1313/2013/EU af 17. december 2013 om en EU-civilbeskyttelsesmekanisme (EUT L 347 af 20.12.2013, s. 924).

⁴⁰ + Publikationskontoret: Indsæt venligst nummeret på forordningen om bæredygtig anvendelse af plantebeskyttelsesmidler og om ændring af forordning (EU) 2021/2115, der er indeholdt i dokument COM(2022) 305, i teksten og indsæt nævnte direktivs nummer, dato, titel og EUT-reference i fodnoten.

⁴¹ **Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/128/EF af 21. oktober 2009 om en ramme for Fællesskabets indsats for en bæredygtig anvendelse af pesticider (EUT L 309 af 24.11.2009, s. 71).**

⁴² **Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/92/EU af 13. december 2011 om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet (kodifikation) (EUT L 26 af 28.1.2012, s. 1).**

indberettes i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2022/2379⁴³, være tilgængelige for de kompetente myndigheder, der er ansvarlige for bæredygtig jordforvaltnings- og regenereringspraksis og vurdering af jordbundens sundhedstilstand, med henblik på at sammenkæde disse data og indikatorer og dermed gøre det muligt at foretage en så nøjagtig vurdering som muligt af de valgte foranstaltningers effektivitet.

- (43) Forurenede områder er **ofte** eftervirkningerne af årtiers **aktiviteter såsom** industrielle **eller militære** aktiviteter i EU og kan medføre risici for menneskers sundhed og miljøet nu og i fremtiden. Det er derfor nødvendigt først at identificere og undersøge områder med forureningsrisiko og derefter, i tilfælde af bekræftet forurening, at vurdere risiciene **i det forurenede område** og træffe foranstaltninger til at imødegå uacceptable risici. **I denne forbindelse er det vigtigt også at tage hensyn til forurenede områders indvirkning på andre miljømedier eller -matricer end [...] jordbunden såsom grundvand eller overfladevand. Nogle af disse aktiviteter, f.eks. underjordiske lagerfaciliteter til farlige stoffer, kan have fundet sted i undergrunden eller grundfjeldet. Når en sådan underjordisk lagerfacilitet er lækket, kan forurenende stoffer være trukket ind i grundfjeldet eller undergrunden, men de vil højst sandsynligt ikke findes i jordbunden. De kan dog sprede sig og således have en indvirkning på menneskers sundhed eller miljøet. Hvis sådanne aktiviteter findes i områder med forureningsrisiko, skal også undergrunden eller grundfjeldet i nærheden af aktiviteten undersøges for at kontrollere, om aktiviteten har forårsaget forurening, der har indvirkning på menneskers sundhed eller miljøet.**

⁴³ Forordning (EU) 2022/2379 om statistikker over landbrugsmæssigt input og output.

(43a) Jordbundsundersøgelser skal fastslå, om et område med forureningsrisiko er forurennet eller ej, og om forureningen udgør en risiko for menneskers sundhed eller miljøet. Det er ikke obligatorisk at analysere andre jordbundsdeskriptorer end jordforurening i denne undersøgelse. Da arealanvendelsen kan ændre sig over tid, er det relevant at holde oplysninger om forurening tilgængelige for offentligheden. På det tidspunkt, hvor der skal træffes afgørelse om ændringen i arealanvendelsen, er det f.eks. vigtigt at foretage en vurdering af, om en forurening, der blev konstateret i en tidligere jordbundsundersøgelse, kan udgøre en risiko for den påtænkte nye arealanvendelse. For at konkludere, om et område med forureningsrisiko er forurennet eller ej, skal der således også tages hensyn til de risici for menneskers sundhed eller miljøet, der er forbundet med følsomme arealanvendelser. En jordbundsundersøgelse kan også vise, at et område med forureningsrisiko faktisk ikke er forurennet. I så fald bør området ikke længere mærkes af medlemsstaten som et område med forureningsrisiko, medmindre der er mistanke om forurening på grundlag af ny dokumentation.

(43b) Da antallet af områder med forureningsrisiko og forurenede områder kan være meget stort, og den risiko, som et forurennet område udgør, kan variere fra meget lav til meget høj, er det logisk at følge en risikobaseret og trinvis tilgang til at kortlægge og undersøge områder med forureningsrisiko og forvalte forurenede områder. En sådan tilgang kan gøre det muligt for medlemsstaterne at foretage en prioritering. Ved denne prioritering kan medlemsstaterne tage hensyn til såvel den potentielle risiko, som en formodet eller bekræftet forurening udgør, som den økonomiske eller sociale kontekst. Vurderingen af den potentielle risiko, der anvendes i forbindelse med en sådan prioritering, er meget mere generisk end den områdespecifikke risikovurdering, der foretages i forbindelse med undersøgelsen af et forurennet område.

- (44) For at kortlægge områder med forureningsrisiko bør medlemsstaterne indsamle dokumentation gennem bl.a. historisk forskning, **hvor oplysninger om[...] industrielle aktiviteter, hændelser og ulykker granskes ved hjælp af gamle kort, arkiver, artikler i pressen, miljøgodkendelser og meddelelser fra offentligheden eller myndighederne. Medlemsstaterne bør lægge sig fast på en liste over potentielt forurenende aktiviteter og have mulighed for at prioritere visse områder med forureningsrisiko, der med størst sandsynlighed vil udgøre en potentiel risiko for menneskers sundhed eller miljøet, på grundlag af typen af aktivitet, den mulige forurenings omfang, tegn på umiddelbar risiko eller andre relevante oplysninger. Da antallet af områder med forureningsrisiko kan ændre sig med tiden, bør den første kortlægning afsluttes inden for en fastsat tidsramme på grundlag af den eksisterende dokumentation, mens resten bør kortlægges ved hjælp af en systematisk tilgang.**
- (45) For at sikre, at jordbundsundersøgelser i områder med forureningsrisiko gennemføres rettidigt og effektivt, bør medlemsstaterne ud over forpligtelsen til at fastsætte [...] **tidsrammen** for gennemførelsen af disse undersøgelser være forpligtet til at fastsætte specifikke hændelser, der også udløser en sådan undersøgelse. Sådanne udløsende hændelser kan omfatte anmodning om eller revision af en miljø- eller byggetilladelse eller en tilladelse, der kræves i henhold til EU-lovgivningen eller national lovgivning, jordudgravningsaktiviteter, ændringer i arealanvendelse eller transaktioner vedrørende jord eller fast ejendom. Jordbundsundersøgelser kan følge forskellige faser, f.eks. en **indledende skrivebordsundersøgelse, en områdespecifik historisk undersøgelse for at indsamle oplysninger om tidligere industrielle aktiviteter, hændelser eller ulykker**, besøg på stedet, indledende eller sonderende undersøgelser, mere detaljerede eller beskrivende undersøgelser, [...] felt- eller laboratorieundersøgelser, **og kan omfatte en områdespecifik vurdering af de risici, som forureningen udgør for menneskers sundhed og miljøet. Hvis der konstateres forurening, bør jordbundsundersøgelsen understøtte karakteriseringen af forureningen og dens miljømæssige kontekst og give grundlæggende oplysninger med henblik på den områdespecifikke risikovurdering og den endelige udformning af de risikobegrænsende foranstaltninger.** Referencerapporter og overvågningsforanstaltninger, der er gennemført i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU⁴⁴, kan også betragtes som jordbundsundersøgelser, hvor det er relevant.

⁴⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (EUT L 334 af 17.12.2010, s. 17).

(46) Der er behov for fleksibilitet i forvaltningen af områder med forureningsrisiko og forurenede områder for at tage hensyn til omkostninger, fordele og særlige lokale forhold.

Medlemsstaterne bør derfor som minimum vedtage en risikobaseret **og trinvis** tilgang til forvaltning af områder med forureningsrisiko og forurenede områder under hensyntagen til forskellen mellem disse to kategorier, som gør det muligt at tildele ressourcer under hensyntagen til den specifikke miljømæssige, økonomiske og sociale kontekst. Beslutninger, **herunder den risikobaserede og trinvis tilgang**, bør træffes på grundlag af arten og omfanget af de potentielle risici for menneskers sundhed og miljøet som følge af eksponering for jordforurenende stoffer **eller forurenende stoffer, der er migreret til grundvandet** (f.eks. eksponering af sårbare befolkningsgrupper såsom gravide, handicappede, ældre og børn).

(46a) Naturlige og menneskeskabte baggrunds niveauer bør tages i betragtning i risikovurderingen og kan også bidrage i forbindelse med fastsættelsen af mål for oprydning eller forvaltning.

(46b) Cost-benefit-analysen af at foretage undersøgelser, områdespecifikke risikovurderinger eller oprydning bør være positiv. For forurenede områder i mindre målestok kan det f.eks. være dyrere at foretage en detaljeret områdespecifik risikovurdering end straks at foretage en oprydning af jordbunden, eller området kan være så åbenlyst og alvorligt forurenede, at en detaljeret områdespecifik risikovurdering ikke er nødvendig for at beslutte at rydde op. I sådanne tilfælde kan antallet af trin i den risikobaserede tilgang reduceres, og en detaljeret områdespecifik risikovurdering vil kun bidrage med ringe merværdi. Medlemsstaterne bør fastlægge den specifikke metode til at fastslå de områdespecifikke risici ved forurenede områder. Medlemsstaterne bør også definere, hvad der udgør en uacceptabel risiko fra et forurenede område på grundlag af videnskabelig viden, forsigtighedsprincippet, særlige lokale forhold og nuværende og [...] **planlagte** arealanvendelser.

(46c) For at mindske risikoen fra forurenede områder til et niveau, der er acceptabelt for menneskers sundhed og miljøet, bør medlemsstaterne [...] **sikre, at der træffes** passende risikobegrænsende foranstaltninger, herunder oprydning. De optimale [...] **risikobegrænsende foranstaltninger** bør være bæredygtige og vælges gennem en afbalanceret beslutningsproces, der tager hensyn til de miljømæssige, økonomiske og sociale virkninger. **Valg af teknik eller foranstaltning afhænger af en kombination af kriterier såsom karakteren af de forurenende stoffer, jordbundens karakteristika, forureningens omfang, den tid og det rum, der er til rådighed, budgetmæssige begrænsninger, oprydningens mål, nuværende og planlagt arealanvendelse, potentiale til at forbedre jordbundens sundhed, vejtrafik, gener for nabolaget, nuværende udførelse af aktiviteter osv. Da oprydning af jordbunden fokuserer på at fjerne den risiko, som jordforurening udgør for menneskers sundhed eller miljøet, er det muligt, at den ikke forbedrer andre deskriptorer for jordbundens sundhed. Visse oprydningsteknikker kan også have en negativ indvirkning på jordbundens sundhed. Der bør derfor tages hensyn til alle fordele og ulemper ved oprydningsteknikkerne.** Det bør være muligt at kvalificere foranstaltninger, der er truffet i henhold til anden EU-lovgivning, som risikobegrænsende foranstaltninger i henhold til dette direktiv, når disse foranstaltninger effektivt reducerer risiciene i forbindelse med forurenede områder.

(46d) Forvaltningen af områder med forureningsrisiko og forurenede områder bør overholde principperne om, at forureneren betaler, samt forsigtigheds- og proportionalitetsprincipperne. **Medlemsstaterne bør sigte mod at identificere forureneren og bør etablere en hierarki- eller beslutningsansvarskæde for at afgøre, hvem der skal bære omkostningerne ved jordbundsundersøgelsen, risikovurderingen og de risikobegrænsende foranstaltninger. Medlemsstaterne kan beslutte at skelne yderligere mellem historisk forurenede og nyligt forurenede områder og anvende en strengere tilgang til forurening forårsaget efter en bestemt dato. I tilfælde af forurenede områder, for hvilke en ansvarlig part ikke kan identificeres eller drages til ansvar, bør medlemsstaterne kunne anvende finansielle instrumenter og EU's finansielle programmer for at opfylde forpligtelserne vedrørende jordbundsundersøgelse og -oprydning.**

- (46e) Jordforurening er allerede behandlet i henhold til gældende relevant EU-lovgivning, f.eks. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner eller Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/35/EF af 21. april 2004 om miljøansvar for så vidt angår forebyggelse og afhjælpning af miljøskader. Dette direktivs bestemmelser berører ikke krav i henhold til gældende relevant EU-lovgivning.**
- (46f) Jordbundsundersøgelser, risikovurderinger eller risikobegrænsende foranstaltninger, der er gennemført i områder med forureningsrisiko eller forurenede områder inden dette direktivs ikrafttræden, og som opfylder kravene i dette direktiv, bør anses for tilstrækkelige til at opfylde kravene i dette direktiv vedrørende sådanne områder.**
- (47) Foranstaltninger, der træffes i henhold til dette direktiv, bør også tage hensyn til andre af EU's politiske målsætninger, såsom de mål, der forfølges med [forordning (EU) xxxx/xxxx⁴⁵], og som har til formål at sikre en sikker og bæredygtig forsyning af kritiske råstoffer til Europas industri.

⁴⁵ + Publikationskontoret: Indsæt venligst nummeret på forordningen om fastlæggelse af en ramme for sikring af en sikker og bæredygtig forsyning af kritiske råstoffer og om ændring af forordning (EU) nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 og (EU) 2019/1020, der er indeholdt i dokument COM (2023) 160, i teksten og indsæt nævnte direktivs nummer, dato, titel og EUT-reference i fodnoten.

- (48) Gennemsigtighed er et væsentligt element i jordbundspolitikken og sikrer offentlig ansvarlighed og bevidsthed, rimelige markedsvilkår og overvågning af fremskridt. Medlemsstaterne bør derfor oprette og føre et nationalt register over forurenede områder og områder med forureningsrisiko, som indeholder områdespecifikke oplysninger, der bør gøres offentligt tilgængelige i en geografisk baseret onlinedatabase. **Hvis der oprettes registre på subnationalt plan, bør medlemsstaterne sørge for et koordineret nationalt kontaktpunkt til de forskellige subnationale registre, med f.eks. et centralt nationalt websted med weblinks.** Registret bør indeholde de oplysninger, der er nødvendige for, at offentligheden kan blive informeret om eksistensen og forvaltningen af områder med forureningsrisiko og forurenede områder. Da forekomsten af jordforurening endnu ikke er bekræftet, men kun mistænkt i områder med forureningsrisiko, skal forskellen mellem forurenede områder og områder med forureningsrisiko meddeles og forklares grundigt for offentligheden for at undgå at give anledning til unødigt bekymring. **Registre, der allerede findes på tidspunktet for dette direktivs ikrafttræden, og som opfylder kravene i dette direktiv, bør anses for tilstrækkelige til at opfylde kravene i dette direktiv.**
- (49) I henhold til artikel 19, stk. 1, i traktaten om Den Europæiske Union (TEU) skal medlemsstaterne tilvejebringe den nødvendige adgang til domstolsprøvelse for at sikre en effektiv retsbeskyttelse på de områder, der er omfattet af EU-retten. Desuden bør medlemmer af den berørte offentlighed i overensstemmelse med konventionen om adgang til oplysninger, offentlig deltagelse i beslutningsprocesser samt adgang til klage og domstolsprøvelse på miljøområdet⁴⁶ (Århuskonventionen) have adgang til klage og domstolsprøvelse for at bidrage til beskyttelsen af retten til at leve i et miljø, hvor der er tilstrækkelig sikkerhed for personlig sundhed og trivsel.

⁴⁶ Konventionen om adgang til oplysninger, offentlig deltagelse i beslutningsprocesser samt adgang til klage og domstolsprøvelse på miljøområdet – Erklæring (EUT L 124 af 17.5.2005).

(49a) Som præciseret i Domstolens praksis⁴⁷ kan medlemsstaterne ikke begrænse søgsmålskompetencen til at anfægte en afgørelse truffet af en offentlig myndighed til de medlemmer af den berørte offentlighed, der har deltaget i den forudgående administrative procedure for vedtagelse af den pågældende afgørelse. Desuden bør enhver klageprocedure være rimelig, afbalanceret, rettidig og ikke uoverkommeligt dyr og sikre passende retsmidler, herunder foreløbige retsmidler, hvis det er relevant. Endvidere skal der i overensstemmelse med Domstolens retspraksis⁴⁸ som minimum gives adgang til klage og domstolsprøvelse til den berørte offentlighed.

⁴⁷ Sag C-826/18, Domstolens dom (Første Afdeling) af 14. januar 2021, LB m.fl. mod College van burgemeester en wethouders van de gemeente Echt-Susteren, præmis 58 og 59.

⁴⁸ Sag C-237/07, Domstolens dom (Anden Afdeling) af 25. juli 2008, Dieter Janecek mod Freistaat Bayern, præmis 42. Sag C-404/13, Domstolens dom (Anden Afdeling) af 19. november 2014, Client Earth mod the Secretary of State for the Environment, Food and Rural Affairs, præmis 56. Sag C-723/17, Domstolens dom (Første Afdeling) af 26. juni 2019, Craeynest m.fl., præmis 56. Sag C-752/18, Domstolens dom (Store Afdeling) af 19. december 2019, Deutsche Umwelthilfe eV mod Freistaat Bayern, præmis 56.

(50) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/1024⁴⁹ gør offentliggørelse af data fra den offentlige sektor i gratis og åbne formater obligatorisk. Det overordnede mål er fortsat at styrke EU's dataøkonomi ved at øge mængden af data fra den offentlige sektor, der er til rådighed til videreanvendelse, sikre fair konkurrence og let adgang til den offentlige sektors informationer og fremme grænseoverskridende innovation baseret på data. Hovedprincippet er, at offentlige data som standard og gennem design bør være åbne. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/4/EF⁵⁰ har til formål at sikre retten til adgang til miljøoplysninger i medlemsstaterne i overensstemmelse med Århuskonventionen. Århuskonventionen og direktiv 2003/4/EF omfatter brede forpligtelser, både når det drejer sig om at stille miljøoplysninger til rådighed efter anmodning og aktivt at formidle sådanne oplysninger. **Direktiv 2003/04/EF indeholder en begrænset liste over undtagelser fra formidling eller offentliggørelse af miljøoplysninger under hensyntagen til offentlighedens interesse i formidlingen, hvis formidlingen eller offentliggørelsen af oplysningerne kunne have en ugunstig indvirkning på visse interesser såsom den offentlige sikkerhed eller det nationale forsvar, beskyttelsen af forretnings- og fabrikshemmeligheder, hvis de skal beskyttes i henhold til national ret eller EU-retten med henblik på at beskytte en legitim økonomisk interesse, herunder offentlighedens interesser i at bevare statistisk fortrolighed og fortrolighed i skatteforhold, beskyttelsen af personoplysninger og/eller sagsakter vedrørende fysiske personer, hvis den pågældende person ikke har givet samtykke til offentliggørelse heraf, og hvis en sådan fortrolighed har hjemmel i national ret eller EU-retten.** Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/2/EF⁵¹ har også et bredt anvendelsesområde og dækker deling af geografisk information, herunder datasæt om forskellige miljøforhold. Det er vigtigt, at bestemmelserne i nærværende direktiv om adgang til oplysninger og datadelingsordninger supplerer de nævnte direktiver og ikke skaber en særskilt retsorden. Bestemmelserne i dette direktiv vedrørende information til offentligheden og oplysninger om overvågning af gennemførelsen bør derfor ikke berøre direktiv (EU) 2019/1024, 2003/4/EF og 2007/2/EF.

⁴⁹ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/1024 af 20. juni 2019 om åbne data og videreanvendelse af den offentlige sektors informationer (EUT L 172 af 26.6.2019, s. 56).

⁵⁰ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/4/EF af 28. januar 2003 om offentlig adgang til miljøoplysninger og om ophævelse af Rådets direktiv 90/313/EØF (EUT L 41 af 14.2.2003, s. 26).

⁵¹ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/2/EF af 14. marts 2007 om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Det Europæiske Fællesskab (Inspire) (EUT L 108 af 25.4.2007, s. 1).

- (50a) Det er også vigtigt, at dette direktivs bestemmelser om datadelingsordninger gør det muligt for medlemsstaterne at videreanvende allerede eksisterende datainfrastrukturer, der er oprettet i henhold til direktiv (EU) 2019/1024 og 2007/2/EF, så der sikres en effektiv og rettidig udveksling af oplysninger. Derfor kan medlemsstaterne og Kommissionen gøre brug af værktøjer som f.eks. Reportnet, der forvaltes af EEA. Denne tilgang følger engangsprincippet og dermed undgås yderligere byrder for medlemsstaterne i form af etablering af en særlig datainfrastruktur i henhold til dette direktiv.**
- (51) For at sikre den nødvendige tilpasning af reglerne om overvågning af jordbundens sundhed, bæredygtig jordforvaltning og forvaltning af forurenede områder bør beføjelsen til at vedtage retsakter delegeres til Kommissionen i overensstemmelse med artikel 290 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde for så vidt angår ændring af dette direktiv for at tilpasse metoderne til overvågning af jordbundens sundhed, [...] den vejledende liste over risikobegrænsende foranstaltninger **samt** faserne og kravene til den områdespecifikke risikovurdering til den tekniske og videnskabelige udvikling. [...] Det er navnlig vigtigt, at Kommissionen gennemfører relevante høringer under sit forberedende arbejde, herunder på ekspertniveau, og at disse høringer gennemføres i overensstemmelse med principperne i den interinstitutionelle aftale om bedre lovgivning af 13. april 2016⁵². For at sikre lige deltagelse i forberedelsen af delegerede retsakter modtager Europa-Parlamentet og Rådet navnlig alle dokumenter på samme tid som medlemsstaternes eksperter, og deres eksperter har systematisk adgang til møder i Kommissionens ekspertgrupper, der beskæftiger sig med forberedelsen af delegerede retsakter.

⁵² Interinstitutionel aftale mellem Europa-Parlamentet, Rådet for Den Europæiske Union og Europa-Kommissionen om bedre lovgivning af 13. april 2016 (EUT L 123 af 12.5.2016, s. 1).

(52) For at sikre ensartede betingelser for gennemførelsen af dette direktiv bør Kommissionen tillægges gennemførelsesbeføjelser med henblik på at fastlægge formatet, strukturen og de nærmere ordninger for elektronisk indberetning af data og oplysninger til Kommissionen. Disse beføjelser bør udøves i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 182/2011⁵³.

(52a) For at yde støtte til medlemsstaterne, så de kan opfylde deres forpligtelser i henhold til dette direktiv, bør Kommissionen formidle dokumenter og videnskabelige værktøjer, der på en effektiv og koordineret måde analyserer, sammenfatter og dokumenterer mulige metoder og procedurer, der kan anvendes. Disse ikkebindende dokumenter og videnskabelige værktøjer vil give medlemsstaterne vigtige oplysninger i rette tid, samtidig med at der sikres fleksibilitet til fortsat at anvende de metoder og procedurer, der allerede er indført. Dokumenterne og de videnskabelige værktøjer bør etableres i samarbejde med medlemsstaterne. Disse dokumenter og videnskabelige værktøjer bør suppleres med den nødvendige bistand og kapacitetsopbygning.

⁵³ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 182/2011 af 16. februar 2011 om de generelle regler og principper for, hvordan medlemsstaterne skal kontrollere Kommissionens udøvelse af gennemførelsesbeføjelser (EUT L 55 af 28.2.2011, s. 13).

(52b) Ud over dokumenterne og de videnskabelige værktøjer bør Kommissionen tilrettelægge regelmæssig udveksling af oplysninger, erfaringer og bedste praksis vedrørende anvendelsen af dette direktiv. Dette forum kan ud over den praktiske gennemførelse af dette direktiv benyttes til at drøfte f.eks. anvendelse af trafiklyssystemer til formidling til offentligheden af resultaterne af vurderingerne af jordbundens sundhed, bæredygtig forvaltning af anden jordforurening end menneskeskabt punktkildeforurening, anvendelse af et ansvarshierarki, der definerer den eller de parter, der er ansvarlige for forvaltningen af forurenede områder, forvaltning af områder, hvortil ejerskab ikke kan fastslås, oprydningsteknikker for forurenede områder, identifikation og evaluering af naturlige og menneskeskabte baggrundsniveauer, forskellige tilgange til kortlægning af områder, hvor individuelle kriterier for sund jordbundstilstand ikke er opfyldt, kvalitetsstyringssystempraksis for laboratorier, principperne for afbødning af arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbund.

(53) Kommissionen bør foretage en evidensbaseret evaluering og, hvor det er relevant, en revision af dette direktiv **syv et halvt** [...] år efter dets ikrafttræden på grundlag af resultaterne af vurderingen af jordbundens sundhedstilstand. Evalueringen bør navnlig vurdere behovet for at fastsætte mere specifikke krav for at sikre, at [...] **forringet** jord regenereres, og at målet om at opnå en sund jordbund senest i 2050 nås. Evalueringen bør også vurdere behovet for at tilpasse definitionen af sund jordbund til den videnskabelige og tekniske udvikling ved at tilføje bestemmelser om visse deskriptorer eller kriterier baseret på ny videnskabelig dokumentation vedrørende beskyttelse af jordbunden eller på grund af et problem, der er specifikt for en medlemsstat, og som skyldes nye miljømæssige eller klimatiske forhold. I henhold til punkt 22 i den interinstitutionelle aftale om bedre lovgivning bør denne evaluering baseres på de fem kriterier effektivitet, virkningsfuldhed, relevans, sammenhæng og EU-merværdi og bør danne grundlag for konsekvensanalyser af mulige yderligere tiltag.

- (54) Der er behov for koordinerede foranstaltninger fra alle medlemsstats side for at nå visionen om, at al jordbund skal være sund senest i 2050, og for at sikre, at jordbunden leverer økosystemtjenester i hele Unionen på lang sigt. Medlemsstaternes individuelle foranstaltninger har vist sig at være utilstrækkelige, da jordbundsforringelsen fortsætter og endda **tiltager** [...]. Da målene for dette direktiv ikke i tilstrækkelig grad kan nås af medlemsstaterne, men på grund af indsatsens omfang og virkninger bedre kan nås på EU-plan, kan Unionen derfor vedtage foranstaltninger i overensstemmelse med nærhedsprincippet, jf. artikel 5 i TEU. I overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, jf. nævnte artikel, går dette direktiv ikke videre, end hvad der er nødvendigt for at nå disse mål.
- (55) I henhold til den fælles politiske erklæring af 28. september 2011 fra medlemsstaterne og Kommissionen om forklarende dokumenter⁵⁴ har medlemsstaterne forpligtet sig til i tilfælde, hvor det er berettiget, at lade meddelelsen af gennemførelsesforanstaltninger ledsage af et eller flere dokumenter, der forklarer forholdet mellem et direktivs bestanddele og de tilsvarende dele i de nationale gennemførelsesinstrumenter. For så vidt angår dette direktiv, finder lovgiveren, at fremsendelsen af sådanne dokumenter er begrundet –

⁵⁴ EUT C 369 af 17.12.2011, s. 14.

Kapitel I

Almindelige bestemmelser

Artikel 1

Formål og genstand

1. Formålet med direktivet er at indføre en solid og sammenhængende ramme for overvågning af jordbunden i hele **Unionen** [...], løbende forbedre jordbundens sundhed i Unionen, **bevare jordbundens sunde tilstand og afhjælpe alle aspekter af jordbundsforringelse** med henblik på at opnå en sund jordbund senest i 2050,[...] således at den kan levere økosystemtjenester i et omfang, der er tilstrækkeligt til at opfylde miljømæssige, samfundsmæssige og økonomiske behov, forebygge og afbøde virkningerne af klimaændringer og tab af biodiversitet, øge modstandsdygtigheden over for naturkatastrofer og sikre fødevarer sikkerheden, og med henblik på, at jordforurening reduceres til niveauer, der ikke længere anses for at være skadelige for menneskers sundhed og miljøet.

2. Ved dette direktiv fastsættes **en ramme og** foranstaltninger vedrørende:
 - a) overvågning og vurdering af jordbundens sundhed
 - b) bæredygtig jordforvaltning
 - c) **forvaltning af** forurenede områder.

Artikel 2

Anvendelsesområde

Dette direktiv finder anvendelse på alle jordbunde på medlemsstaternes område.

Artikel 3

Definitioner

I dette direktiv forstås ved:

- 1) "jordbund": det øverste lag af jordskorpen, der ligger mellem grundfjeldet **eller undergrunden** og jordoverfladen, og som består af mineralske partikler, organisk materiale, vand, luft og levende organismer
- 2) "økosystem": et dynamisk system af plante-, dyre- og mikroorganismesamfund og deres abiotiske miljø, der interagerer som en funktionel enhed
- 3) "økosystemtjenester": økosystemers **direkte eller** indirekte bidrag til de økonomiske, sociale, kulturelle og andre fordele, som mennesker drager af disse økosystemer
- 4) "jordbundens sundhed": jordens fysiske, kemiske og biologiske tilstand, der bestemmer dens evne til at fungere som et vitalt levende system og levere økosystemtjenester
- 5) "bæredygtig jordforvaltning": jordforvaltningspraksis, der opretholder eller forbedrer de økosystemtjenester, som jordbunden leverer, uden at forringe de **jordbunds**funktioner, der muliggør disse tjenester, eller at skade andre miljøegenskaber **væsentligt**
- 6) "jordforvaltningspraksis": praksis, der påvirker en jords fysiske, kemiske eller biologiske **egenskaber** [...]
- 7) "forvaltet jord": jord, hvor der anvendes jordforvaltningspraksis

- 8) "jordbundsdistrikt": den del af en medlemsstats område, som den pågældende medlemsstat har afgrænset i overensstemmelse med dette direktiv
- 8a) **"jordbundsenhed": et geografisk afsondret område i et jordbundsdistrikt som følge af sammenholdelse af geodata, der anvendes som kriterier for statistisk ensartethed inden for det pågældende jordbundsdistrikt**
- 9) "vurdering af jordbundens sundhedstilstand": evaluering af jordbundens sundhedstilstand på grundlag af måling eller estimering af jordbundsdeskriptorer
- 9a) **"jordbundsdeskriptor": en parameter, der beskriver en fysisk, kemisk eller biologisk egenskab ved jordbundens sundhed**
- 9b) **"område med forureningsrisiko": et afgrænset område, hvor der med stor sandsynlighed på grundlag af relevant dokumentation er mistanke om jordforurening eller forurening af grundfjeldet eller undergrunden forårsaget af menneskeskabte punktkildeforureningsaktiviteter**
- 10) "forurenede område": et afgrænset område [...] med bekræftet **jordforurening eller forurening af grundfjeldet eller undergrunden forårsaget af menneskeskabte punktkildeforureningsaktiviteter** [...]
- [...]
- 12) "land": den del af jordens overflade, der ikke **regelmæssigt** er dækket af vandområder
- 13) "arealdække": det fysiske og biologiske dække af jordens overflade

- 14) **"ubefæstet areal": et jordområde, der ikke falder ind under definitionen af befæstet areal [...]**
- 15) **"arealbefæstelse": dækning af jorden med bygninger, byggeri og lag af helt eller delvis uigennemtrængeligt materiale [...]**
- 16) **"befæstet areal": et jordområde, der har undergået arealbefæstelse [...]**
- 17) **"ødelæggelse af jordbund": midlertidig eller længerevarende fjernelse af jordbund [...]**
- 17a) **"ødelagt jordbund": et jordområde, der har undergået ødelæggelse af jordbunden**
- 17b) **"fjernelse af arealbefæstelse": omlægning af befæstede arealer til ubefæstede arealer**

- 18) "overførselsfunktion": en matematisk regel, der gør det muligt at konvertere værdien af en måling, der udføres ved hjælp af en anden metode end en referencemetode, til den værdi, der ville være opnået ved at udføre jordbundsmåling ved hjælp af referencemetoden
- 19) "berørt offentlighed": den del af offentligheden, der er berørt eller kan blive berørt af jordforringelse, eller som har en interesse i beslutningsprocedurerne i forbindelse med gennemførelsen af forpligtelserne i henhold til dette direktiv, herunder jordejere og jordbrugere samt ikkestatslige organisationer, der arbejder for beskyttelse af menneskers sundhed eller miljøet og opfylder alle krav i henhold til national lovgivning
- 20) "jordforurening": tilstedeværelsen af et [...] stof i jorden [...] **på et niveau**, der kan være skadelig for menneskers sundhed eller miljøet
- 21) "forurenende stof": et stof, der kan forårsage jordforurening **eller forurening af grundfjeldet eller undergrunden**
- 22) "regenerering af jordbunden": en forsættlig aktivitet, der har til formål at vende jordbundens tilstand fra forringet til sund
- 22a) "renaturering af jordbunden": genopretning eller rekonstruktion af ødelagt jordbund med henblik på at genoprette jordens evne til at levere økosystemtjenester**
- 23) "risiko": [...] **sandsynligheden** for skadelige virkninger for menneskers sundhed eller miljøet som følge af eksponering for jordforurening **eller for forurening af grundfjeldet eller undergrunden**
- 24) "jordbundsundersøgelse": en proces, **som kan udføres i flere og iterative faser** til vurdering af forekomsten og [...] **niveauet** af forurenende stoffer i jordbunden, **i grundfjeldet eller undergrunden og, hvis det er relevant, til karakterisering og afgrænsning af omfanget af et forurenede område og, hvis det er relevant, til vurdering af de områdespecifikke risici, som det forurenede område udgør for menneskers sundhed eller miljøet [...]**

[...]

- 26) "oprydning af jordbunden": et [...] **sæt foranstaltninger**, der reducerer, isolerer eller immobiliserer [...] forurenende stoffer i jordbunden, **grundfjeldet eller undergrunden**
- 27) "**risikobegrænsende foranstaltninger**": foranstaltninger, der har til formål at mindske risikoen ved forurenede områder for menneskers sundhed og miljøet ved at ændre forbindelsen mellem kilde, eksponeringsvej og receptor uden at ændre karakteristikaene ved selve forureningen eller ved oprydning af jordbunden.

Artikel 4

Jordbundsdistrikter og jordbundsenheder

1. Medlemsstaterne opretter **til administrative formål** [...] på hele deres område **et eller flere jordbundsdistrikter under ansvar af en eller flere kompetente myndigheder, som er udpeget hertil i henhold til artikel 5.**

[...]
2. Medlemsstaterne opretter også jordbundsenheder, som dækker hele deres område, med henblik på udformningen af overvågningsrammen og rapporteringen om jordbundens sundhed med en vis grad af usikkerhed inden for den pågældende jordbundsenhed [...] under hensyntagen til [...]:
 - a) **den geografiske udstrækning af jordbundsdistrikter, der er oprettet [...] i henhold til denne artikels stk. 1⁵⁵**
 - b) **den jordbundstype, der er defineret på kortet over jordbundsregionerne i Den Europæiske Union og de tilgrænsende lande⁵⁶**

⁵⁵ [...]

⁵⁶ "Jordområder i Den Europæiske Union og tilstødende lande 1:5.000,000", 2005, downloadet 7.3.2024, <https://data.europa.eu/data/datasets/ae71ffee-1ae9-4624-ae3f-f49513fe9dcb?locale=da>.

- c) de kategorier for arealanvendelse, bortset fra vandområder, der er omhandlet i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/841⁵⁷ [...].

[...] ⁵⁸ [...] ⁵⁹

[...]

Medlemsstaterne kan anvende mere detaljerede eller ajourførte tilsvarende data, når de foreligger på europæisk, nationalt eller subnationalt plan, til at etablere deres jordbundsenheder.

Medlemsstaterne kan tage hensyn til yderligere geodata ved etableringen af deres jordbundsenheder såsom klima, miljøzone som beskrevet i Alterra-rapporten 2281⁶⁰ eller vandløbsopland.

Artikel 5

Kompetente myndigheder

Medlemsstaterne udpeger de kompetente myndigheder, der på et passende niveau er ansvarlige for udførelsen af de opgaver, der er fastsat i dette direktiv.

[...]

⁵⁷ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/841 af 30. maj 2018 om medtagelse af drivhusgasemissioner og -optag fra arealanvendelse, ændret arealanvendelse og skovbrug i klima- og energirammen for 2030 og om ændring af forordning (EU) nr. 525/2013 og afgørelse nr. 529/2013/EU.

⁵⁸ [...]

⁵⁹ [...]

⁶⁰ **M.J. Metzger, A.D. Shkaruba, R.H.G. Jongman og R.G.H. Bunce, "Descriptions of the European Environmental Zones and Strata", Alterra-rapport 2281, ISSN 1566-7197.**

Kapitel II

Overvågning og vurdering af jordbundens sundhed

Artikel 6

Overvågningsramme for jordbundens sundhed og [...] arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden

1. Medlemsstaterne etablerer en overvågningsramme **på et niveau, der er passende for jordbundsdeskriptorerne og indikatorerne for arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden** [...] for at sikre, at der foretages regelmæssig, **sammenhængende** og nøjagtig overvågning af jordbundens sundhedstilstand **og af arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden** i overensstemmelse med denne artikel og bilag I og II.

Medlemsstaterne kan om nødvendigt tilpasse deres overvågningsramme for deres regioner i den yderste periferi for at tage hensyn til deres særlige karakteristika.

2. Medlemsstaterne overvåger jordbundens sundhed **i hver jordbundsenhed i et jordbundsdistrikt** og [...] **arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden** i hvert jordbundsdistrikt.
3. Overvågningsrammen baseres på følgende:
 - a) de jordbundsdeskriptorer og [...] kriterier for **sund jordbundstilstand**, der er omhandlet i artikel 7
 - b) de jordbundsprøvetagningssteder, der skal fastlægges i overensstemmelse med artikel 8, stk. 1[...]
 - c) de jordbundsmålinger, **som medlemsstaterne og i givet fald Kommissionen skal foretage i overensstemmelse med artikel 8 stk. 2 og 2a** [...]
 - d) eventuelle telemålingsdata og -produkter som omhandlet i denne artikels stk. 5
 - e) indikatorerne for [...] arealbefæstelse **og ødelæggelse af jordbunden**, jf. artikel 7, stk. 1.

[...]

5. Kommissionen og Det Europæiske Miljøagentur (EEA) skal udnytte eksisterende rumbaserede data og produkter, der leveres under Copernicusdelen af EU's rumprogram, der er oprettet ved forordning (EU) 2021/696, til **sammen med medlemsstaterne** at undersøge

og udvikle telemålingsprodukter til måling af jordbunden for at **give medlemsstaterne de nødvendige data om indikatorerne for arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden og for at støtte medlemsstaterne i overvågningen af de relevante jordbundsdeskriptorer.**

6. Kommissionen og EEA opretter på grundlag af eksisterende data og senest to år efter dette direktivs ikrafttræden en digital jordbundssundhedsdataportal, der som minimum giver adgang til geografisk baserede tilgængelige data om jordbundens sundhed **samlet på jordbundsenhedsniveau eller et mere detaljeret niveau**, der stammer fra:

a) de jordbundsmålinger, der er omhandlet i artikel 8, stk. 2 **og 2a**

[...]

- c) de relevante jordbundstelemålingsdata og -produkter, der er omhandlet i denne artikels stk. 5.

Behandlingen af disse data og adgang hertil skal ske i overensstemmelse med relevant EU-lovgivning.

- 6a. Kommissionen og EEA sikrer, at medlemsstaterne på en tidlig, rettidig og effektiv måde får mulighed for at tilkendegive deres mening og anmode om berigtigelse af eventuelle fejl, inden data om jordbundens sundhed offentliggøres via den digitale jordbundssundhedsdataportal, der er omhandlet i stk. 6. Dette gælder også for alle andre rapporter, der er baseret på den overvågningsramme, der er fastlagt i henhold til dette direktiv.**
7. Den digitale jordbundssundhedsdataportal, der er omhandlet i stk. 6, kan også give adgang til andre data om jordbundens sundhed end de data, der er omhandlet i nævnte stykke, hvis disse data er blevet delt eller indsamlet i overensstemmelse med de formater eller metoder, som Kommissionen har fastlagt i henhold til stk. 8.
- 7a. Den digitale jordbundssundhedsdataportal, der er omhandlet i stk. 6, giver ikke adgang til de data og de oplysninger, hvis offentliggørelse kunne have en ugunstig indvirkning på den offentlige sikkerhed eller det nationale forsvar.**
8. Kommissionen vedtager gennemførelsesretsakter for at fastlægge formater eller metoder til deling eller indsamling af de data, der er omhandlet i [...] **denne artikel**, eller til integration af disse data i den digitale jordbundssundhedsdataportal. Disse gennemførelsesretsakter vedtages efter undersøgelsesproceduren i artikel 21.

Artikel 7

Jordbundsdeskriptorer, kriterier for sund jordbundstilstand og indikatorer for [...] arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden

1. Ved overvågning og vurdering af jordbundens sundhedstilstand anvender medlemsstaterne de jordbundsdeskriptorer [...], der er anført i bilag I, **del A, B og C**.

Ved overvågning af [...] **arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden**, anvender medlemsstaterne de indikatorer for [...] arealbefæstelse **og ødelæggelse af jordbunden**, der er [...] **anført** i bilag I, **del D**.

2. **Ved vurdering af jordbundens sundhedstilstand anvender medlemsstaterne kriterier for sund jordbundstilstand. Kriterierne for sund jordbundstilstand består af:**
 - a) **ikkebindende bæredygtige målværdier opført i bilag I, del A og B, og**
 - b) **operationelle udløsende værdier.**

[...]

3. Medlemsstaterne [...] **fastsætter** de organiske forurenende stoffer for jordbundsdeskriptoren i forbindelse med jordforurening som omhandlet i bilag I, del B. **Med henblik herpå kan medlemsstaterne tage hensyn til den vejledende observationsliste som omhandlet i stk. 5a.**

4. Medlemsstaterne fastsætter [...] **de ikkebindende bæredygtige målværdier** for de jordbundsdeskriptorer, der er opført i bilag I, del B, i overensstemmelse med bestemmelserne i bilag I, del B, tredje kolonne.

4a. Medlemsstaterne fastsætter en eller flere operationelle udløsende værdier for hver jordbundsdeskriptor, der er opført i bilag I, del A og B, og som afspejler de jordbundsforringelsesniveauer, for hvilke der er behov for foranstaltninger til forbedring af jordbundens sundhedstilstand i overensstemmelse med artikel 9, stk. 4, i dette direktiv.

Medlemsstaterne kan fastsætte den operationelle udløsende værdi for en eller flere jordbundsforringelser på samme niveau som den ikkebindende bæredygtige målværdi for disse jordbundsforringelser.

5. Medlemsstaterne kan fastsætte yderligere jordbundsdeskriptorer og [...] indikatorer for **arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden** [...], som ikke er opført i [...] bilag I [...].

5a. Kommissionen opstiller i samarbejde med medlemsstaterne inden den (Publikationskontoret: indsæt venligst dato = 18 måneder efter datoen for direktivets ikrafttræden) en vejledende observationsliste over jordforurenende stoffer, der har et stort potentiale for at påvirke jordbundens sundhed, menneskers sundhed eller miljøet, og ajourfører listen i overensstemmelse med den seneste videnskabelige viden. Medlemsstaterne kan tilpasse deres jordforureningsdeskriptor i overensstemmelse hermed.

6. Medlemsstaterne underretter Kommissionen, når jordbundsdeskriptorer, indikatorer for [...] **arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden**, og [...] kriterier for **sund jordbundstilstand** fastsættes eller tilpasses i overensstemmelse med denne artikels stk. 2-5.

Artikel 8

Målinger og metoder

1. Medlemsstaterne fastlægger prøvetagningssteder ved hjælp af den metode, der er fastsat i bilag II, del A.1.

Kommissionen forsyner medlemsstaterne med relevante kort over jordbundsdeskriptorer, den oprindelige startprøve og de relevante data, der er knyttet til prøvetagningssteder og indsamlet i forbindelse med tidligere europæiske jordbundsundersøgelser med henblik på anvendelse af den metode, der er fastsat i bilag II, del A.1.

- 1a. Efter fastlæggelsen af prøvetagningsstederne og forud for stikprøveundersøgelsen underretter medlemsstaterne Kommissionen om et eventuelt behov for støtte med hensyn til prøvetagning i felten og jordbundsanalyser samt ethvert andet behov i forbindelse med stikprøveundersøgelsen.

Kommissionen vurderer behovene og fastsætter et passende niveau for støtte i samarbejde med de berørte medlemsstater.

I tilfælde af støtte fra Kommissionen tilpasser den pågældende medlemsstat stikprøveundersøgelsen i overensstemmelse hermed, og den praktiske tilrettelæggelse mellem Kommissionen og medlemsstatens kompetente myndighed omfattes af en skriftlig aftale. I tilfælde af støtte til feltundersøgelsen sikrer den pågældende medlemsstat, at Kommissionen kan foretage in situ-jordbundsprøvetagning.

2. Medlemsstaterne og, i tilfælde af støtte fra Kommissionen og i overensstemmelse med den skriftlige aftale omhandlet i stk. 1a, tredje afsnit, Kommissionen foretager jordbundsmålinger ved at udtage jordbundsprøver på de prøvetagningssteder, der er omhandlet i stk. 1, og indsamler, behandler og analyserer data, hvis det er relevant, med henblik på at bestemme følgende:

- a) værdierne for jordbundsdeskriptorerne **opført** [...] i bilag I
- b) hvor det er relevant, værdierne for de yderligere jordbundsdeskriptorer.

[...]

Medlemsstaterne er fritaget for at udtage jordbundsprøver fra befæstede arealer og ødelagt jordbund.

For så vidt angår det aspekt om jordbundsforringelse, der omhandler forsøltning, som anført i bilag I, del A, kan medlemsstaterne udelukke områderne uden risiko for forsøltning fra målingen af elektrisk konduktivitet, og de underretter Kommissionen herom.

In situ-jordbundsprøvetagningen udføres i overensstemmelse med minimumskriterierne for metoden til stikprøveundersøgelse i felten, jf. bilag II, del A.2.

2a. **Under forudsætning af at dataene er indsamlet i samme periode som stikprøveundersøgelsen, og i overensstemmelse med de metoder, der er omhandlet i bilag II, del A.2, og del B, kan de jordbundsmålinger, som medlemsstaterne skal udføre, jf. stk. 2, hvis det er relevant, bestå af de målinger, der er udført af:**

- i) **medlemsstaterne i overensstemmelse med eksisterende nationale eller subnationale jordbundsovervågningsnetværk og -undersøgelser**

- ii) medlemsstaterne i henhold til EU-lovgivningen og folkeretten
- iii) private aktører, forskningsorganisationer og andre parter, hvis sådanne findes.

For den første cyklus af jordbundsmålinger, der skal udføres i overensstemmelse med stk. 4, begynder den periode, der er omhandlet i dette stykkes første afsnit, den ... (Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = et år før datoen for direktivets ikrafttræden).

2b. Medlemsstaterne indsamler, behandler og analyserer data med henblik på at bestemme værdierne for de indikatorer for arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden, der er anført i bilag I, del D.

3. Medlemsstaterne anvender følgende:

- a) metoderne til bestemmelse eller estimering af værdierne for de jordbundsdeskriptorer, der er fastsat i bilag II, del B
- b) de metodiske minimumskriterier for fastsættelse af værdierne for [...] arealbefæstelse **og ødelæggelse af jordbunden** som fastsat i bilag II, del C
- c) eventuelle krav fastsat af Kommissionen i overensstemmelse med stk. 6.

Medlemsstaterne kan anvende andre metoder end dem, der er anført i første afsnit, litra a) og b), forudsat at validerede overførselsfunktioner **gøres** tilgængelige, jf. bilag II, del B, fjerde kolonne.

3a. Medlemsstaterne sikrer, at laboratorier eller parter, som laboratorier har indgået kontrakt med, der udfører jordbundsmålingerne, anvender en kvalitetsstyringssystempraksis i overensstemmelse med EN ISO/IEC-17025 eller med andre tilsvarende standarder, der er accepteret på EU-plan eller internationalt plan, og har adgang til tilstrækkeligt kvalificeret personale med passende uddannelse og til den infrastruktur, det udstyr og de produkter, der er nødvendige for at udføre sådanne jordbundsmålinger.

Ved vurdering af overholdelsen af kvalitetsstyringssystempraksis kan medlemsstaterne vurdere, at det er tilstrækkeligt med en enkelt akkreditering for en af metoderne til bestemmelse af værdierne for jordbundsdeskriptorer i bilag II, del B.

Medlemsstaterne sikrer, at laboratorier eller parter, som laboratorier har indgået kontrakt med, og som udfører jordbundsmålingerne, dokumenterer deres kompetence i analyse af relevante måleværdier gennem:

- a) deltagelse i præstationsprøvningsprogrammer, der omfatter analysemetoder på koncentrationsniveauer, der er repræsentative for jordovervågningsprogrammer, hvis sådanne foreligger
- b) analyse af referencemateriale, der er repræsentativt for indsamlede prøver med passende koncentrationsniveauer, hvis sådanne foreligger.

Hvis Kommissionen foretager jordbundsmålinger i overensstemmelse med denne artikel, finder dette stykke anvendelse på Kommissionen.

4. Medlemsstaterne og, i tilfælde af støtte fra Kommissionen, Kommissionen sikrer, at de første jordbundsmålinger udføres senest den ... (*Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = [...] fem år efter datoen for direktivets ikrafttræden*).

5. Medlemsstaterne sikrer, at der udføres nye jordbundsmålinger mindst [...] hvert [...] **sjette** år inden for én prøvetagningsperiode eller som led i en ordning med løbende prøvetagning **i løbet af den angivne periode.**

Uanset første afsnit kan medlemsstaterne forud for en ny prøvetagningsperiode beslutte ikke at udføre nye jordbundsmålinger for en jordbundsdeskriptor i dele af eller hele deres område, såfremt det er rimeligt og berettiget at forvente, på grundlag af data, der tidligere er indsamlet i henhold til artikel 6, 7 og 8, og anvendelsen af videnskabelig dokumentation, herunder prognosemodeller for jordbunden, at værdien af en sådan jordbundsdeskriptor ikke har udviklet sig væsentligt siden den seneste cyklus.

Medlemsstaterne meddeler hurtigst muligt Kommissionen om en sådan beslutning.

- 5a.** Medlemsstaterne sikrer, at værdien af indikatorerne for [...] arealbefæstelse **og ødelæggelse af jordbunden** ajourføres mindst hvert **tredje** år **på grundlag af tilgængelige oplysninger.**
6. Kommissionen tillægges beføjelser til at vedtage delegerede retsakter i overensstemmelse med artikel 20 med henblik på at ændre bilag II, **del B**, for at tilpasse de deri nævnte referencemetoder til den videnskabelige og tekniske udvikling, navnlig hvis værdierne for jordbundsdeskriptorer kan bestemmes ved telemålings**produkter**, jf. artikel 6, stk. 5.

Artikel 9

Vurderinger af jordbundens sundhedstilstand

1. Medlemsstaterne vurderer jordbundens sundhedstilstand i alle deres jordbundsdistrikter **og tilknyttede jordbundsenheder** på grundlag af de data, der er indsamlet i forbindelse med den overvågning, der er omhandlet i artikel 6, 7 og 8, for hver af de jordbundsdeskriptorer, der er [...] **opført** i bilag I, del A og B.

[...]

Medlemsstaterne sikrer, at der foretages [...] **vurderinger af** jordbundens sundhedstilstand [...] hvert [...] **sjette** år, og at den første vurdering af jordbundens sundhedstilstand foretages senest den ... (*Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = 6 år efter datoen for direktivets ikrafttræden*).

[...]

2. **Jordbundens sundhedstilstand vurderes for hvert aspekt af jordbundsforringelse ved hjælp af den ikkebindende bæredygtige målværdi og de operationelle udløsende værdier for det relaterede kriterium for sund jordbundstilstand, der er fastsat i overensstemmelse med artikel 7, stk. 2, 4 og 4a.**

3. Medlemsstaterne analyserer værdierne for de jordbundsdeskriptorer, der er opført i bilag I, del C, [...] **med henblik på at fastslå**, om der er tale om et kritisk tab af økosystemtjenester, under hensyntagen til de relevante data og den tilgængelige videnskabelige viden.

Medlemsstaterne analyserer værdierne for de indikatorer for [...] arealbefæstelse og **ødelæggelse af jordbunden**, der er anført i bilag I, del D, [...] **med henblik på at** vurdere deres indvirkning på tabet af økosystemtjenester og på de målsætninger og mål, der er fastsat i forordning (EU) 2018/841.

- 3a. **Medlemsstaterne kan identificere forbedringer for hver jordbundsdeskriptor, der er opført i del A, B og C i bilag I.**

4. På grundlag af de vurderinger af jordbundens sundhedstilstand, der foretages i henhold til denne artikel, kortlægger de kompetente myndigheder, **der er omhandlet i artikel 5**, hvor det er relevant i samarbejde med lokale, regionale og nationale myndigheder, i hvert jordbundsdistrikt de arealer, **hvor de individuelle kriterier for sund jordbundstilstand ikke er opfyldt, og hvor foranstaltninger er nødvendige for at forbedre jordbundens sundhed** [...] og for **på samlet niveau** at informere offentligheden i overensstemmelse med artikel 19.

For at bidrage til at forbedre jordbundens sundhed kortlægger de kompetente myndigheder, der er omhandlet i artikel 5, hvis det er relevant i samarbejde med lokale, regionale og nationale myndigheder, desuden de arealer i hvert jordbundsdistrikt med arealbefæstelse og ødelagt jordbund, hvor der er et stort potentiale for forbedring af jordbundens sundhed ved fjernelse af arealbefæstelse og renaturering. Potentialet i områder med arealbefæstelse og ødelagt jord vurderes på grundlag af den tekniske gennemførlighed, omkostningseffektiviteten og det opnåelige niveau for forbedring af jordbundens sundhedstilstand.

[...]

6. **Ud over forpligtelserne i henhold til artikel 19** meddeler medlemsstaterne efter anmodning de i artikel 6-9 omhandlede jordbundssundhedsdata og vurderinger af jordbundens sundhedstilstand til de relevante jordejere og arealforvaltere, navnlig for at støtte udviklingen af den rådgivning, der er omhandlet i artikel 10, stk. 2 [...].

Kapitel III

Bæredygtig jordforvaltning

Artikel 10

Bæredygtig jordforvaltning

1. Fra (*Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = [...] fem år efter direktivets ikrafttræden*) skal medlemsstaterne som minimum træffe følgende foranstaltninger under hensyntagen til jordbundens type, anvendelse og tilstand **samt de geografiske og klimatiske forhold**:
 - a) fastlæggelse af bæredygtig jordforvaltningspraksis under [...] **hensyntagen til de vejledende** bæredygtige jordforvaltningsprincipper, der er anført i bilag III, og som gradvis skal gennemføres på al forvaltet jord, og på grundlag af resultaterne af de jordbundsvurderinger, der foretages i overensstemmelse med artikel 9, og regenereringspraksisser, der gradvis skal gennemføres [...] i medlemsstaterne
 - b) fastlæggelse af jordforvaltningspraksis og andre former for praksis, der har en negativ indvirkning på jordbundens sundhed, og som jordforvaltere skal undgå.

Ved fastlæggelsen af den praksis [...], der er omhandlet i dette stykke, tager medlemsstaterne hensyn til de programmer, planer, mål og foranstaltninger, der er opført i bilag IV, samt den seneste nye videnskabelige viden, herunder resultater fra Horisont Europa-missionen "En jordpagt for Europa".

Medlemsstaterne kortlægger synergier med de programmer, planer og foranstaltninger, der er anført i bilag IV. Sundhedsovervågningsdata om jordbunden, resultaterne af vurderingerne af jordbundens sundhedstilstand, den analyse, der er omhandlet i artikel 9, og de bæredygtige jordforvaltnings[...] **praksisser** skal danne grundlag for udarbejdelsen af de programmer, planer og foranstaltninger, der er fastsat i bilag IV.

Medlemsstaterne sikrer, at processen med at udarbejde den praksis, der er omhandlet i første afsnit, er åben, inklusiv og effektiv, og at den berørte offentlighed, navnlig jordejere og -forvaltere, inddrages og får tidlig og effektiv mulighed for at deltage i udarbejdelsen heraf.

2. Medlemsstaterne sikrer let adgang til upartisk og uafhængig rådgivning om bæredygtig jordforvaltning, uddannelsesaktiviteter og kapacitetsopbygning for jordforvaltere, jordejere og relevante myndigheder.

Medlemsstaterne træffer også følgende foranstaltninger:

- a) fremme bevidstheden om de mange fordele ved bæredygtig jordforvaltning på mellemlang og lang sigt og behovet for at forvalte jordbunden på en bæredygtig måde
 - b) fremme forskning og gennemførelse af helhedsorienterede jordforvaltningskoncepter
 - c) stille en regelmæssigt ajourført kortlægning af tilgængelige finansieringsinstrumenter og aktiviteter til rådighed til støtte for gennemførelsen af bæredygtig jordforvaltning.
3. Medlemsstaterne vurderer regelmæssigt effektiviteten af de foranstaltninger, der træffes i henhold til denne artikel, og gennemgår og reviderer, hvor det er relevant, disse foranstaltninger under hensyntagen til den overvågning og de vurderinger af jordbundens sundhedstilstand, der er omhandlet i artikel 6-9.

[...]

Principper for afbødning af arealinddragelse

Uden at det berører medlemsstaternes autonomi med hensyn til fysisk planlægning, sikrer medlemsstaterne, at følgende principper [...] **tages i betragtning** i tilfælde af [...] **ny arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden som led i arealinddragelse på det passende geografiske niveau inden for deres område:**

- a) undgå eller så meget som [...] muligt reducere tabet af jordbundens kapacitet til at levere flere økosystemtjenester, herunder fødevareproduktion, ved at:
 - i) reducere det **jordområde så meget som muligt**, der er berørt af [...] **arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden [...], navnlig ved at tilskynde til genanvendelse og anvendelse til nye formål af befæstede arealer såsom eksisterende bygninger**, og
 - ii) udvælge områder, hvor tabet af økosystemtjenester vil [...] være **minimalt, navnlig på svært forringet jordbund såsom brownfields**, og
 - iii) gennemføre [...] **arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden** på en måde, der minimerer den negative indvirkning på jordbunden, **navnlig ved at beskytte den omkringliggende jordbund eller ved at holde arealbefæstelsen så reversibel som muligt**
- b) [...] **i rimeligt omfang [...] sigte mod at kompensere** tabet af jordbundens kapacitet til at levere flere økosystemtjenester, **herunder ved tjenesters tilbagevenden i forbindelse med renaturering**, ved at **tilskynde til fjernelse af arealbefæstelse og ved rekonstruktion af ødelagt jordbund.**

Kapitel IV

Forvaltning af forurenede områder

Artikel 12

Risikobaseret og trinvis tilgang

1. Medlemsstaterne **sikrer at** [...] risiciene for menneskers sundhed og miljøet ved områder med forureningsrisiko og forurenede områder **identificeres, forvaltes og holdes** [...] på et acceptabelt niveau under hensyntagen til de miljømæssige, sociale og økonomiske virkninger af jordforureningen og de risikobegrænsende foranstaltninger, der træffes i henhold til artikel 15, stk. [...] 4. **Risiciene kan vurderes under hensyntagen til arealanvendelsen på hvert af de trin, der er omhandlet i stk. 2.**

Medlemsstaterne etablerer et ansvarshierarki for at fastlægge den eller de ansvarlige parter for den områdespecifikke gennemførelse af stk. 2, litra b) og c).

2. Senest den ... (Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = 4 år efter datoen for direktivets ikrafttræden) fastlægger medlemsstaterne en risikobaseret **og trinvis** tilgang til følgende:
 - a) kortlægningen af områder med forureningsrisiko i overensstemmelse med artikel 13
 - b) undersøgelsen af områder med forureningsrisiko i overensstemmelse med artikel 14
 - c) **den områdespecifikke risikovurdering og** forvaltning af forurenede områder i overensstemmelse med artikel 15.
3. Kravet i stk. 2 berører ikke strengere krav i henhold til EU-lovgivning eller national lovgivning.
4. Den berørte offentlighed skal på et tidligt tidspunkt have effektive muligheder for at:

- a) [...] **frem sætte bemærkninger om** etableringen og den konkrete anvendelse af den risikobaserede **og trinvis** tilgang som defineret i denne artikel
- b) tilvejebringe oplysninger, der er relevante for kortlægningen af områder med forureningsrisiko i overensstemmelse med artikel 13 **og** undersøgelsen af områder med forureningsrisiko i overensstemmelse med artikel 14[...]
- c) [...] **formidle oplysninger med henblik på** berigtigelse af oplysningerne i registret [...] **over** forurenede områder og områder med forureningsrisiko i overensstemmelse med artikel 16.

Artikel 13

Kortlægning af områder med forureningsrisiko

1. Medlemsstaterne kortlægger systematisk [...] **områderne** [...] med forureningsrisiko.
2. **Med henblik på kortlægning af områder med forureningsrisiko opstiller medlemsstaterne en liste over potentielt forurenende aktiviteter. Disse aktiviteter kan klassificeres eller prioriteres yderligere efter deres relevans med hensyn til at forårsage jordforurening på grundlag af videnskabelig dokumentation.** Ved kortlægningen af områder med forureningsrisiko tager medlemsstaterne hensyn til følgende kriterier, **hvis det er relevant:**
 - a) tilstedeværelse af en aktiv eller inaktiv potentielt forurenende [...] aktivitet
 - b) tilstedeværelse af en aktivitet som omhandlet i bilag I til direktiv 2010/75/EU

- c) tilstedeværelse af en virksomhed som omhandlet i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/18/EU⁶¹
- d) tilstedeværelse af en aktivitet som omhandlet i bilag III til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/35/EF⁶²
- e) forekomst af en potentielt forurenende ulykke, nødsituation, katastrofe, hændelse eller udslip

[...]

- f) [...] **relevante** oplysninger, der hidrører fra den overvågning af jordbundens sundhed, der foretages i henhold til artikel 6, 7 og 8.

[...]

3. Det påhviler medlemsstaterne at sikre, at [...] områder med forureningsrisiko, **der eksisterede inden eller på datoen for dette direktivs ikrafttræden, kortlægges og registreres behørigt i det register, der er omhandlet i artikel 16**, [...] senest den ...
(Publikationskontoret: Indsæt venligst dato = [...] 10 år efter datoen for direktivets ikrafttræden) [...].

⁶¹ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/18/EU af 4. juli 2012 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer og om ændring og efterfølgende ophævelse af Rådets direktiv 96/82/EF (EUT L 197 af 24.7.2012, s. 1).

⁶² Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/35/EF af 21. april 2004 om miljøansvar for så vidt angår forebyggelse og afhjælpning af miljøskader (EUT L 143 af 30.4.2004, s. 56).

Artikel 14

Undersøgelse af områder med forureningsrisiko

1. Medlemsstaterne sikrer, at [...] **de** områder med forureningsrisiko, der er kortlagt [...] i **henhold til** artikel 13, underkastes jordbundsundersøgelser **i overensstemmelse med denne artikels stk. 2 og den risikobaserede og trinvis tilgang, der er omhandlet i artikel 12.**
2. Medlemsstaterne fastsætter regler for [...] **tidsrammen**, indholdet, formen og prioriteringen af jordbundsundersøgelserne. [...]

Medlemsstaterne kan betragte referencerapporter og overvågningsforanstaltninger, der er gennemført i overensstemmelse med direktiv 2010/75/EU, **såvel som andre undersøgelser** som jordbundsundersøgelser, **når de opfylder kravene i dette direktiv**[...].
3. Medlemsstaterne fastlægger også specifikke hændelser, der udløser en undersøgelse [...] inden for **den tidsramme, der er omhandlet i** stk. 2.

Artikel 15

Områdespecifik risikovurdering og forvaltning af forurenede områder

1. Medlemsstaterne fastlægger den specifikke metode til [...] **at vurdere** områdespecifikke risici ved forurenede områder. En sådan metode **kan** baseres på de **vejledende** faser og **principper**[...] for områdespecifik risikovurdering, der er anført i bilag VI.

2. Medlemsstaterne definerer, hvad der udgør en uacceptabel risiko for menneskers sundhed og miljøet som følge af forurenede områder, under hensyntagen til eksisterende videnskabelig viden, forsigtighedsprincippet, særlige lokale forhold og nuværende og [...] **planlagt** arealanvendelse.
3. For hvert forurenede område, der er [...] **kortlagt** i henhold til artikel 14 eller på anden måde, [...] **sikrer medlemsstaterne, at der foretages** [...] en områdespecifik vurdering af den nuværende og planlagte arealanvendelse for at fastslå, om det forurenede område udgør en uacceptabel risiko for menneskers sundhed eller miljøet. **Hvis de oplysninger, der er indsamlet i henhold til artikel 14, er tilstrækkelige til at konkludere, at jordforureningen ikke udgør nogen uacceptabel risiko for menneskers sundhed eller miljøet, eller til at konkludere, at der er behov for oprydning af jordbunden, er det ikke nødvendigt at foretage en områdespecifik risikovurdering.**
4. På grundlag af resultatet af den i stk. 3 omhandlede vurdering **sikrer** [...] **medlemsstaterne** [...], at der træffes **og gennemføres** passende foranstaltninger til at bringe risiciene ned på et acceptabelt niveau for menneskers sundhed og miljøet ("risikobegrænsende foranstaltninger") **inden for en passende tidsramme.**
5. De risikobegrænsende foranstaltninger kan bestå af de i bilag V omhandlede foranstaltninger. Når der træffes afgørelse om passende risikobegrænsende foranstaltninger, **tages der hensyn til** de tilgængelige risikobegrænsende foranstaltningers [...] omkostninger, fordele, effektivitet, holdbarhed, **bæredygtighed, forbedring af jordbundens sundhed** og tekniske gennemførlighed.
6. Kommissionen tillægges beføjelser til at vedtage delegerede retsakter i overensstemmelse med artikel 20 med henblik på at ændre bilag V og VI for at tilpasse listen over risikobegrænsende foranstaltninger og **principperne** for områdespecifik risikovurdering til den videnskabelige og tekniske udvikling.

Artikel 16

Register

1. Senest den ... (*Publikationskontoret: Indsæt venligst dato = 4 år efter direktivets ikrafttræden*), udarbejder medlemsstaterne i overensstemmelse med stk. 2 et register over forurenede områder og områder med forureningsrisiko **som fastsat i henhold til dette kapitel**.
2. Registret skal indeholde de oplysninger, der er anført i bilag VII, **med undtagelse af de oplysninger, hvis offentliggørelse kunne have en ugunstig indvirkning på den offentlige sikkerhed eller det nationale forsvar**.
3. **Medlemsstaterne forvalter eller fører kontrol med** registret og sikrer, at det [...] **revideres** og [...] **ajourføres** [...] regelmæssigt.
4. Medlemsstaterne gør det register og de oplysninger, der er omhandlet i stk. 1 og 2, offentligt tilgængelige, **jf. artikel 19**. Den kompetente myndighed kan nægte eller begrænse videregivelse af oplysninger, hvis betingelserne i artikel 4 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/4/EF er opfyldt⁶³.

Registret gøres tilgængeligt **i form af** en geografisk baseret onlinedatabase.

[...]

⁶³ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/4/EF af 28. januar 2003 om offentlig adgang til miljøoplysninger og om ophævelse af Rådets direktiv 90/313/EØF (EUT L 41 af 14.2.2003, s. 26).

Kapitel V

Finansiering, information til offentligheden og indberetning fra medlemsstaterne

Artikel 17

EU-finansiering

I betragtning af den prioritet, der i sagens natur er knyttet til etablering af jordbundsovervågning, [...] bæredygtig jordforvaltning og regenerering af jordbunden **samt forvaltning af forurenede områder**, støttes gennemførelsen af [...] dette direktiv af EU-finansieringsprogrammer i overensstemmelse med deres gældende regler og betingelser.

Artikel 18

Indberetning fra medlemsstaterne

1. Medlemsstaterne indberetter hvert [...] **sjette** år elektronisk følgende data og oplysninger til Kommissionen og EEA:
 - a) data og resultater af den overvågning og de vurderinger af jordbundens sundhedstilstand, der foretages i henhold til artikel 6-9
 - b) en tendensanalyse af jordbundens sundhedstilstand for de deskriptorer, der er opført i bilag I, del A, B og C, og for de indikatorer for [...] arealbefæstelse **og ødelæggelse af jordbunden**, der er anført i bilag I, del D, i overensstemmelse med artikel 9
 - c) et resumé af de fremskridt, der er gjort med hensyn til:
 - i) gennemførelse af principperne for bæredygtig jordforvaltning i overensstemmelse med artikel 10

- ii) [...] kortlægning [...] **og undersøgelse af områder med forureningsrisiko**, [...] forvaltning af forurenede områder **og registrering af områder med forureningsrisiko og forurenede områder** i overensstemmelse med artikel 12-16.

[...]

De første rapporter forelægges senest den ... (*Publikationskontoret: Indsæt venligst dato = [...]**seks** år og seks måneder efter direktivets ikrafttræden*).

- 2. [...] **Medlemsstaterne og Kommissionen sikrer med støtte fra EEA en effektiv udveksling af de oplysninger og data, der er omhandlet i stk. 1, idet de respekterer den statistiske fortrolighed. Medlemsstaterne sikrer også, at Kommissionen og EEA har rettidig og effektiv adgang til de data og oplysninger, der findes i det register, der er omhandlet i stk. 16.**
- 2a. **Uanset stk. 1 og 2 kan medlemsstaterne, såfremt offentliggørelse af visse data og oplysninger kunne have en ugunstig indvirkning på den offentlige sikkerhed eller det nationale forsvar, beslutte hverken at indberette, udveksle eller sikre adgang til sådanne data og oplysninger.**
- 3. Medlemsstaterne giver Kommissionen onlineadgang til følgende:
 - a) en ajourført liste over og den geografiske [...] **udstrækning** af deres jordbundsdistrikter **og jordbundsenheder**, jf. artikel 4, senest den ...
(Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = [...] **tre** år og tre måneder efter datoen for direktivets ikrafttræden)
 - b) en ajourført liste over de kompetente myndigheder, jf. artikel 5, senest den ...
(Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = [...] **tre** år og tre måneder efter datoen for direktivets ikrafttræden)

- c) de foranstaltninger og bæredygtige jordforvaltningspraksisser, der er omhandlet i artikel 10, senest den ... (Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = [...] **fem** år og tre måneder efter datoen for direktivets ikrafttræden).
4. Kommissionen tillægges beføjelser til at vedtage gennemførelsesretsakter, der fastlægger formatet og de nærmere bestemmelser for indgivelse af de oplysninger, der er omhandlet i denne artikels stk. 1. Disse gennemførelsesretsakter vedtages efter undersøgelsesproceduren i artikel 21.

Artikel 19

Information til offentligheden

1. Medlemsstaterne **offentliggør de resultater** [...], der genereres ved den overvågning, der udføres i henhold til artikel 8 [...], **og de vurderinger**, der foretages i henhold til artikel 9 **i form af aggregerede data, samt registret i henhold til artikel 16** i dette direktiv. [...] ⁶⁴

⁶⁴ [...]

2. Kommissionen sikrer, at **offentligheden har adgang til** [...] den digitale jordbundssundhedsdataportal, der er omhandlet i artikel 6. [...] ⁶⁵⁶⁶

[...] ⁶⁷

4. Videregivelse af oplysninger, der kræves i henhold til dette direktiv, kan afslås eller begrænses, hvis betingelserne i artikel 4 i direktiv 2003/4/EF er opfyldt.

4a. Når Kommissionen eller medlemsstaterne anvender fortrolige data til at udarbejde europæiske statistikker, beskytter de sådanne data i overensstemmelse med reglerne og foranstaltningerne i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 223/2009. Den myndighed, der har indsamlet dataene, skal give Kommissionen eller EEA udtrykkelig tilladelse, inden fortrolige data videregives.

⁶⁵ [...]

⁶⁶ [...]

⁶⁷ [...]

Kapitel VI

Delegerede beføjelser og udvalgsprocedure

Artikel 20

Udøvelse af delegerede beføjelser

1. Beføjelsen til at vedtage delegerede retsakter tillægges Kommissionen på de i denne artikel fastlagte betingelser.
2. Beføjelsen til at vedtage delegerede retsakter, jf. artikel 8, **stk. 6**[...] **og artikel 15, stk. 6** [...], tillægges Kommissionen for en ubegrænset periode fra datoen for denne direktivs ikrafttræden.
3. Den i artikel 8, **stk. 6**[...] **og artikel 15, stk. 6** [...] omhandlede delegation af beføjelser kan til enhver tid tilbagekaldes af Europa-Parlamentet eller Rådet. En afgørelse om tilbagekaldelse bringer delegationen af de beføjelser, der er angivet i den pågældende afgørelse, til ophør. Den får virkning dagen efter offentliggørelsen af afgørelsen i Den Europæiske Unions Tidende eller på et senere tidspunkt, der angives i afgørelsen. Den berører ikke gyldigheden af delegerede retsakter, der allerede er i kraft.
4. Inden vedtagelsen af en delegeret retsakt hører Kommissionen eksperter, som er udpeget af hver enkelt medlemsstat, i overensstemmelse med principperne i den interinstitutionelle aftale af 13. april 2016 om bedre lovgivning.
5. Så snart Kommissionen har vedtaget en delegeret retsakt, underretter den Europa-Parlamentet og Rådet samtidigt herom.

6. En delegeret retsakt vedtaget i henhold til artikel 8, **stk. 6** og [...] artikel 15, **stk. 6** [...] træder kun i kraft, hvis hverken Europa-Parlamentet eller Rådet har gjort indsigelse inden for en frist på to måneder fra meddelelsen af den pågældende retsakt til Europa-Parlamentet og Rådet, eller hvis Europa-Parlamentet og Rådet inden udløbet af denne frist begge har informeret Kommissionen om, at de ikke agter at gøre indsigelse. Fristen forlænges med to måneder på Europa-Parlamentets eller Rådets initiativ.

Artikel 21

Udvalgsprocedure

1. Kommissionen bistås af et udvalg. Dette udvalg er et udvalg som omhandlet i forordning (EU) nr. 182/2011.
2. Når der henvises til dette stykke, finder artikel 5 i forordning (EU) nr. 182/2011 anvendelse.

Kapitel VII

Afsluttende bestemmelser

Artikel 22

Adgang til klage og domstolsprøvelse

1. Medlemsstaterne sikrer **i overensstemmelse med deres nationale retssystem**, at **berørte** [...] medlemmer af offentligheden har adgang til ved en domstol eller et **andet** uafhængigt og upartisk ved lov oprettet organ at få prøvet den materielle og processuelle lovlighed af vurderingen af jordbundens sundhed, de foranstaltninger, der er truffet i henhold til dette direktiv, og eventuelle undladelser fra de kompetente myndigheders side, **såfremt en af følgende betingelser er opfyldt:**
 - a) **de har tilstrækkelig interesse**
 - b) **de gør gældende, at en rettighed er krænket, når dette er en forudsætning i henhold til en medlemsstats forvaltningsretlige regler.**

[...]
2. **Søgsmålskompetencen i klageproceduren er ikke betinget af den rolle, som det berørte medlem af offentligheden spillede under deltagelsen i beslutningsprocedurerne i henhold til dette direktiv.**
3. Klageproceduren [...] skal være rimelig, rettidig og [...] ikke uoverkommeligt dyr, og den skal sikre passende og effektive **retsmidler** [...], herunder foreløbige retsmidler, [...] **hvis det er relevant.**

[...]

[...]

Artikel 23a

Støtte fra Kommissionen

- 1. Kommissionen yder medlemsstaterne den støtte, bistand og kapacitetsopbygning, der er nødvendig for, at de kan opfylde deres forpligtelser i henhold til dette direktiv. Navnlig udgiver Kommissionen i samarbejde med medlemsstaterne dokumenter og videnskabelige værktøjer, som medlemsstaterne kan anvende, så det bliver lettere for dem at:**
 - a) etablere en overvågningsramme i henhold til artikel 6 og fastlægge deres prøvetagningssteder i henhold til artikel 8, stk. 1 og 1a, og bilag II, del A.1**
 - b) fastsætte bæredygtige målværdier og operationelle udløsende værdier for jordbundsdeskriptorerne i henhold til artikel 7, stk. 2, og bilag I, del A, B og C efter omstændighederne**
 - c) fastlægge deres liste over organiske forurenende stoffer, der skal overvåges i henhold til artikel 7, stk. 3, og bilag I, del B, med mulighed for at tage hensyn til den vejledende observationsliste over jordforurenende stoffer, der skal opstilles af Kommissionen i henhold til artikel 7, stk. 5a**
 - d) vurdere de områder uden risiko for forsøltning, som kan udelukkes fra målingerne af elektrisk konduktivitet i henhold til artikel 8, stk. 2, og bilag I, del A**
 - e) foretage in situ-prøveudtagning af jordbundsdeskriptorer i henhold til artikel 8, stk. 2, og bilag II, del A.2**

- f) bestemme værdierne for indikatorerne for arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden i henhold til artikel 8, stk. 2b, og bilag II, del C
- g) fastlægge eller anslå værdierne for jordbundsdeskriptorerne i henhold til artikel 8, stk. 3, og bilag II, del B
- h) identificere og vurdere kritisk tab af økosystemtjenester i henhold til artikel 9, stk. 3, første afsnit, og den indvirkning, som arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden har på tabet af økosystemtjenester i henhold til artikel 9, stk. 3, andet afsnit
- i) kortlægge områder med forureningsrisiko og opstille en liste over potentielt forurenende aktiviteter i henhold til artikel 13 og
- j) fastlægge den specifikke metode til vurdering af de områdespecifikke risici ved forurenede områder under hensyntagen til fælles praksis, metoder og toksikologiske data i henhold til artikel 15.

De dokumenter og videnskabelige værktøjer, der er omhandlet i første afsnit, formidles for så vidt angår:

- i. litra a), senest et år efter dette direktivs ikrafttræden
- ii. litra b), c), e) og j), senest 18 måneder efter dette direktivs ikrafttræden
- iii. litra i), senest to år efter dette direktivs ikrafttræden
- iv. litra d), f) og g), senest tre år efter dette direktivs ikrafttræden
- v. litra h), senest fire år efter dette direktivs ikrafttræden.

Disse dokumenter og videnskabelige værktøjer kan tage form af retningslinjer.

- 2. Kommissionen tilrettelægger regelmæssig udveksling af oplysninger, erfaringer og bedste praksis mellem medlemsstaterne og, hvis det er relevant, andre parter om anvendelsen af dette direktiv og formidlingen til offentligheden af resultaterne af overvågningen og vurderingerne af jordbundens sundhedstilstand. Den første udveksling finder sted senest tre måneder efter direktivets ikrafttræden.**

Kommissionen offentliggør resultaterne af udvekslingen af oplysninger, erfaringer og bedste praksis vedrørende disse og andre relevante emner og fremsætter, hvis det er relevant, henstillinger eller retningslinjer til medlemsstaterne.

Artikel 24

Evaluering og revision

1. Senest den ... (*Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = [...] 7 år og 6 måneder efter datoen for direktivets ikrafttræden*) foretager Kommissionen en evaluering af dette direktiv for at vurdere fremskridtene hen imod dets mål og behovet for at ændre dets bestemmelser for at fastsætte mere specifikke krav med henblik på at **nå målene i dette direktiv** [...]. Denne evaluering skal bl.a. tage hensyn til følgende elementer:
 - a) de opnåede erfaringer ved gennemførelsen af dette direktiv
 - b) de data og oplysninger, der er omhandlet i artikel 18
 - c) relevante videnskabelige og analytiske data, herunder resultater fra forskningsprojekter, der finansieres af Unionen
 - d) en analyse af de mangler, der skal afhjælpes for at opnå en sund jordbund inden 2050
 - e) en analyse af det eventuelle behov for at tilpasse bestemmelserne i dette direktiv til den videnskabelige og tekniske udvikling, navnlig for så vidt angår følgende punkter:
 - i) definitionen af sund jordbund
 - ii) opstilling af kriterier for jordbundsdeskriptorerne opført i **bilag I, del C og indikatorer for arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden opført i bilag I, del D**
 - iii) tilføjelse af nye jordbundsdeskriptorer til overvågningsformål.
2. Kommissionen forelægger Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget en rapport om de vigtigste resultater af den i stk. 1 omhandlede evaluering.

Artikel 25

Gennemførelse

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest den ... [Publikationskontoret: Indsæt venligst datoen = [...]] **tre** år efter dette direktivs ikrafttræden]. De meddeler straks Kommissionen disse love og bestemmelser.

Disse love og bestemmelser skal ved vedtagelsen indeholde en henvisning til dette direktiv eller skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for henvisningen fastsættes af medlemsstaterne.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen teksten til de vigtigste nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 26

Ikrafttræden

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Artikel 27

Adressater

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den [...].

På Europa-Parlamentets vegne

Formand

På Rådets vegne

Formand

BILAG I**JORDBUNDSDESKRIPTORER, KRITERIER FOR SUND JORDBUNDSTILSTAND OG
INDIKATORER FOR [...] AREALBEFÆSTELSE OG ØDELÆGGELSE AF
JORDBUNDEN**

I dette bilag forstås ved:

- 1) **"naturligt areal"**: et område, hvor den naturlige proces er fremherskende, og hvor menneskelig indgriben er minimal eller ikkeeksisterende, og hvis primære økologiske funktioner og artssammensætning ikke er ændret i væsentlig grad [...]
- 2) **"netto[...]befæstelse"**: resultatet af [...] arealbefæstelse minus [...] fjernelse af arealbefæstelse
- 3) **"Bebygget område"**: som defineret i IPCC's retningslinjer for nationale drivhusgasopgørelser fra 2006
- 3a) **"Organisk jord" og "mineraljord"**: som defineret i IPCC's retningslinjer for nationale drivhusgasopgørelser fra 2006.

Aspekt af jordbundsforringelse	Jordbundsdeskriptor ⁶⁸	Kriterier for sund jordbundstilstand – ikkebindende bæredygtige målværdier ⁶⁹	Arealer, der er undtaget fra at opfylde det relevante kriterium
Del A: jordbundsdeskriptorer med kriterier for sund jordbundstilstand, der er fastsat på EU-plan			
Forsaltning ⁷⁰	Elektrisk konduktivitet (deciSiemens pr. meter)	< 4 dS m ⁻¹ , når der anvendes en målemetode med ekstrakt af mættet jordmasse (eEC), eller tilsvarende kriterium, hvis der anvendes en anden målemetode	Naturligt saltholdige arealer, arealer, der regelmæssigt oversvømmes af havvand, og arealer, der er udsat for havsprøjt [...]
[...]	[...]	[...]	[...]
Tab af organisk kulstof i jorden	Koncentration af organisk kulstof i jorden (g pr. kg)	– For organisk jord: overholde de mål, der er fastsat for sådanne jordtyper på nationalt plan i overensstemmelse med artikel 4, stk. 1 og 2, og artikel 9, stk. 4, i forordning (EU) .../... ⁺	Ingen undtagelser

⁶⁸ Minimumskriterierne for metoden til in situ-prøvetagning af jordbundsdeskriptor er opført i bilag II, del A.2, og er nærmere beskrevet med anvendelse af artikel 23a.

⁶⁹ Metoden til fastsættelse af bæredygtige målværdier og operationelle udløsende værdier for jordbundsdeskriptorer i bilag I, del A, B, og, når det er muligt, del C, er nærmere beskrevet med anvendelse af artikel 23a.

⁷⁰ Måling af elektrisk konduktivitet kan udelades i områder uden risiko for forsaltning. Metoden til vurdering af områder uden risiko for forsaltning er nærmere beskrevet med anvendelse af artikel 23a.

⁺ Publikationskontoret: Indsæt venligst nummeret på forordningen om naturgenopretning i dokument COM(2022) 304 i teksten.

		<p>– For mineraljord: forholdet organisk kulstof/ler > 1/13 (dvs. indhold af organisk kulstof i forhold til indholdet i lerfraktionen (fraktion med en diameter på mindre end 0,002 mm))</p> <p>Medlemsstaterne [...] forventes at anvende korrigerende faktorer til forholdet, hvis specifikke jordbundstyper eller klimatiske forhold berettiger det, under hensyntagen til forbindelsen til strukturel stabilitet. [...]</p>	Ikkeforvaltet jord i områder med naturlige arealer
Underjordskomprimering			Ikkeforvaltet jord i områder med naturlige arealer og arealer med naturligt komprimeret jordbund

[...]	Underjordens tæthed [...] (g pr. cm ³)	Jordens tekstur ⁷¹	interval.	
		sandjord, lerblandet sandjord, sandblandet lerjord, lerjord	<1,80	
		sandblandet svær lerjord, lerjord, svær lerjord, silt, siltblandet lerjord	<1,75	
		siltblandet lerjord, siltblandet svær lerjord	<1,65	
		sandblandet svær lerjord, siltblandet svær lerjord, svær lerjord med 35-45 % ler	<1,58	
		Svær lerjord	<1,47	
		<p>Medlemsstaterne kan anvende forskellige teksturklasser eller -værdier svarende til de niveauer, der betragtes som et problem for udvikling af planterodssystemer.</p>		
		[...]		

⁷¹ Som defineret i [...] **IUSS Working Group WRB. 2022. World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. 4th edition. International Union of Soil Sciences (IUSS), Vienna, Austria**

	<p>Valgfrit:</p> <p>mættet hydraulisk konduktivitet – Ksat (cm/dag)</p>	<p>$\geq 10 \text{ cm/dag}^{72}$</p> <p>Medlemsstaterne kan tilpasse denne værdi til deres lokale jordbundsforhold.</p>	
	<p>Luftkapacitet (%)</p>	<p>$\geq 5 \%^{74}$</p> <p>Medlemsstaterne kan tilpasse denne værdi til deres lokale jordbundsforhold.</p>	

⁷² Lebert, M., Böken, H., Glante, F. 2007. Jordkomprimering – indikatorer til vurdering af skadelige ændringer i jordbunden inden for rammerne af den tyske forbundslov om jordbeskyttelse. *Journal of Environmental Management* 82(3): s. 388-397.

Del B: jordbundsdeskriptorer med kriterier for sund jordbundstilstand, der er fastsat på medlemsstatsniveau			
Overskydende næringsstofindhold i jorden	Ekstraherbart fosfor (mg pr. kg)	< "maksimumsværdi" [...] Medlemsstaterne definerer deres egen "maksimumsværdi" på et niveau, der ikke vil medføre skade på miljøet og menneskers sundhed.	[...] Ikkeforvaltet jord i områder med naturlige arealer
Jorderosion	Jorderosionshastighed (ton pr. hektar pr. år)	< "maksimumsværdi" Medlemsstaterne definerer deres egen "maksimumsværdi" på et niveau, der ikke vil medføre skade på miljøet og menneskers sundhed	Ufrugtbare landområder og områder med naturlige arealer, medmindre de udgør en væsentlig katastroferisiko

<p>Jordforurening</p>	<p>– koncentration af tungmetaller i jorden: As, Sb, Cd, Co, Cr (i alt), [...], Cu, Hg, Pb, Ni, Tl, V, Zn (mg pr. kg)</p> <p>– koncentration af et udvalg af organiske forurenende stoffer fastsat af medlemsstaterne og under hensyntagen til eksisterende koncentrationsgrænser for f.eks. vandkvalitet og luftemissioner i EU-lovgivningen</p>	<p>Rimelig sikkerhed for, at der ikke er nogen uacceptabel risiko for menneskers sundhed og miljøet som følge af jordforurening fra jordbundsprøver, kortlægning og undersøgelse af forurenede områder og andre relevante oplysninger.</p> <p>Naturlige og menneskeskabte baggrundsniveauer bør tages i betragtning i risikovurderingen.</p> <p>Hvis den naturlige baggrund er den eneste årsag til uacceptable risici, bør jordbunden anses for at opfylde sunde jordbundskriterier, forudsat at den forvaltes på en sådan måde, at der ikke er nogen uacceptabel risiko for menneskers sundhed.</p> <p>Naturtyper med naturligt høj koncentration af tungmetaller, som er opført i bilag I til Rådets direktiv 92/43/EØF⁷³, forbliver beskyttede.</p>	<p>Ingen undtagelser</p>
-----------------------	---	--	--------------------------

⁷³ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter (EFT L 206 af 22.7.1992, s. 7).

<p>Reduktion af jordens vandbinding [...] og infiltration [...]</p>	<p>Vandbinding:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jordbundsprøvens vandbindingsevne (% af vand / samlet jordbund (volumen eller masse)) <p>Vandinfiltration:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mættet hydraulisk konduktivitet – Ksat (cm/dag) - Luftkapacitet (%) 	<p>Den anslåede værdi for en jordbundsenheds samlede vandbindingsevne, mættede hydrauliske konduktivitet og luftkapacitet [...] ligger over minimumstærsklen og kan også vurderes for hvert vandløbsopland eller delopland, under hensyntagen til vandprocesser, der finder sted i denne målestok. [...].</p> <p>Medlemsstaten fastsætter minimumstærsklen (i ton) i den relevante målestok [...] til en sådan værdi, at virkningerne af oversvømmelser som følge af kraftig regn eller perioder med lav jordfugtighed som følge af tørkehændelser afbødes.</p>	<p>Ingen undtagelser</p>
<p>Tab af organisk kulstof i jorden</p>	<p>Lagre af organisk kulstof i jorden (tC ha⁻¹)</p> <p>Valgfrit:</p> <p>Indhold af organisk kulstof i jorden (g pr. kg)</p>	<p>Bidrage til nationale mål for nettooptag af drivhusgasser i LULUCF-sektoren som omhandlet i artikel 4, stk. 3, i forordning (EU) 2018/841</p> <p>> "minimumsværdi"</p> <p>"Minimumsværdien" fastsættes af medlemsstaten efter jordens tekstur</p>	<p>Ingen undtagelser</p>

<p>Del C: jordbundsdeskriptorer uden kriterier</p>	
<p>Aspekt af jordbundsforringelse</p>	<p>Jordbundsdeskriptor</p>

Overskydende næringsstofindhold i jorden	<p>Samlet mængde kvælstof i jorden (mg g⁻¹)</p> <p>Forholdet organisk kulstof / kvælstof i jorden</p>
Forsuring	<p>Jordens surhedsgrad (pH)</p> <p>Medlemsstaterne kan også vælge den valgfrie deskriptor:</p> <p>- basemætning (dvs. (Ca + Mg + K)/effektiv CEC)</p>
Muldagskomprimering	<p>Muldlagets tæthed (A-horisont⁷⁴) (g pr. cm⁻³)</p> <p>Valgfrit:</p> <p>Mættet hydraulisk konduktivitet (cm/dag)</p> <p>Luftkapacitet (%)</p>
Tab af jordbundens biodiversitet	<p>[...]</p> <p>Medlemsstaterne [...] [...] vælger mindst én [...] jordbundsdeskriptor for biodiversitet såsom, men ikke begrænset til:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metastregkodning af bakterier, svampe, protister og dyr - analyse af fosfolipidfedtsyrer - tæthed og mangfoldighed af nematoder [...] - tæthed og mangfoldighed af regnorme (i dyrkede arealer) - tæthed og mangfoldighed af springhaler - tæthed og mangfoldighed af hjemmehørende myrer - DNA-baseret bakteriel mangfoldighed - jordbundens biologiske kvalitet baseret på leddyr (QBS-ar) - forekomst af invasive ikkehjemmehørende arter og planteskadegørere. <p>Valgfrit:</p> <p>Tab af jordbundens biologiske aktivitet</p> <p>Medlemsstaterne kan vælge jordbundsdeskriptorer for biologisk aktivitet såsom, men ikke begrænset til:</p>

⁷⁴ Som defineret i FAO's retningslinjer for jordbundsbeskrivelse, kapitel 5 (<https://www.fao.org/3/a0541e/a0541e.pdf>).

	<ul style="list-style-type: none">- basal jordånding ($\text{mm}^3 \text{O}_2 \text{g}^{-1} \text{t}^{-1}$) i tør jord- mikrobiel biomasse- jordånding- enzymaktivitet.
--	---

Del D: [...] indikatorer for arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden	
Aspekt af jordbundsforringelse	Arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden
[...] Arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden	<p>[...] Befæstede arealer og ødelagt jordbund i alt (km² og % af medlemsstatens areal)</p> <p>Arealbefæstelse og ødelæggelse af jord, fjernelse af arealbefæstelse, nettoarealbefæstelse (gennemsnit pr. år – i km² og % af medlemsstatens areal)</p> <p>[...] Bebygget område i alt (km² og % af medlemsstatens areal)</p> <p>Ændring af arealanvendelse til eller fra bebygget område (gennemsnit pr. år – i km² og % af medlemsstatens areal)</p> <p>[...]</p> <p>Medlemsstaterne kan også måle andre relaterede valgfrie indikatorer såsom:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kunstiggørelse af jordbunden – jordfragmentering – jordens genanvendelsesprocent – arealer, der er inddraget til kommercielle aktiviteter, logistiske knudepunkter, vedvarende energi, arealer såsom lufthavne, veje og miner – konsekvenser af [...] arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden såsom kvantificering af tab af økosystemtjenester og ændring i omfanget af oversvømmelser.

BILAG II
METODER

Del A: Metode til bestemmelse af prøvetagningssteder og til stikprøveundersøgelsen

Aktivitet	Minimumskriterier for metode
<p>1. Bestemmelse af jordbundsprøvetagningssteder (stikprøveundersøgelse) med henblik på vurdering af jordbundens sundhedstilstand</p>	<p>Stikprøveundersøgelsen skal udformes ud fra en komplet stikprøveramme, der indeholder de bedste tilgængelige oplysninger om jordens egenskaber, herunder, men ikke begrænset til, oplysninger fra [...] relevante [...] målinger i henhold til artikel 8, stk. 2 og 2a [...].</p> <p>Prøvetagningen skal være en stratificeret tilfældig prøvetagning, der er optimeret på de bedste tilgængelige oplysninger om variabiliteten af deskriptorer for jordbundens sundhed og stratifikationen skal baseres på jordbundsenheder, der er oprettet i henhold til artikel 4, stk. 2. Prøvetagningssteder relateret til de målinger, der er omhandlet i artikel 8, stk. 2a, kan helt eller delvis tages i betragtning i prøveudtagningskemaet, uanset deres udformning.</p> <p>Prøvetagningsstedernes [...] antal og beliggenhed skal [...] repræsentere variabiliteten af de valgte jordbundsdeskriptorer inden for jordbundsenhederne med en maksimal fejlprocent (eller variationskoefficient) på 5 % [...].</p> <p>[...]</p> <p>Prøvens fordeling og størrelse bestemmes ved at anvende passende procedurer (f.eks. Bethel-algoritmen - Bethel, 1989⁷⁵), der kan tage højde for den krævede maksimale estimeringsfejl.</p> <p>Den stikprøveundersøgelse, som medlemsstaterne har udformet for hver overvågningscyklus, kan ændre sig eller forblive den samme.</p> <p>Bestemmelsen af jordprøvetagningssteder er nærmere beskrevet med anvendelse af artikel 23a.</p>
<p>2. Stikprøveundersøgelse i</p>	<p>Der bør tages prøver på de nøjagtige</p>

⁷⁵ Bethel, J. 1989. "Sample Allocation in Multivariate Surveys." Survey Methodology 15: s. 47-57.

<p>felten</p>	<p>prøveudtagningssteder, medmindre behørigt begrundede omstændigheder forhindrer prøvetagning på stederne, f.eks. vandmættet jord eller jord med et højt indhold af klippemateriale.</p> <p>Når der tages sammensatte jordbundsprøver, skal de være en blanding af mindst fem delprøver.</p> <p>Ved prøvetagning af jordbund i ikkeskovklædte områder bør restprodukter og nedbrudt organisk materiale fjernes fra overfladen.</p> <p>Ved prøvetagning af jordbund i skovområder bør prøver af skovbunden, hvis det er relevant, underopdelt i førne og organisk lag, tages separat, og tykkelsen og vægten heraf bør registreres.</p> <p>Når der tages prøver eller delprøver til den sammensatte prøve, bør de tages ned til en dybde af mindst 30 cm i jordbunden. Oplysninger såsom jordbundstype og om muligt genetiske jordbundshorisonter bør registreres. Delprøver bør blandes sammen for at få en homogen sammensat prøve. Prøvetagningen kan foretages efter bestemt dybde eller efter horisont, men dataene skal rapporteres efter bestemt dybde.</p> <p>Prøver af tæthed bør være intakte prøver, der er taget i den relevante dybde, herunder dybere end 30 cm for undergrund. Prøver relateret til jordkomprimering (mættet hydraulisk konduktivitet og luftkapacitet) kan være de samme intakte prøver som dem, der tages for tæthed. <u>Hvis et højt indhold af grove fragmenter i jorden forhindrer prøvetagning, kan prøveudtagning med henblik på måling af tæthed udelades på dette sted.</u></p> <p>Stikprøveundersøgelsen i felten er nærmere beskrevet med anvendelse af artikel 23a, herunder hvordan specifikke situationer såsom overfladejord og forskellige prøvetagningsdybder skal håndteres.</p>
---------------	---

Del B: Metode til bestemmelse eller estimering af værdierne for jordbundsdeskriptorer

Når der er fastsat en referencemetode, anvendes enten referencemetoden **eller en anden tilsvarende metode** eller en anden metode, forudsat at den findes i den videnskabelige litteratur eller er offentligt tilgængelig, og der findes en valideret overførselsfunktion.

Hvis der findes en CEN-metode, foretrækkes den frem for referencemetoden. I så tilfælde betragtes den oprindelige referencemetode som en tilsvarende metode.

Jordbundsdeskriptor	Referencemetode	Metodemæssige minimumskriterier	Krav om valideret overførselsfunktion (hvis der anvendes en anden metode end referencemetoden)?
Jordens tekstur (indhold af ler, silt og sand — nødvendig til bestemmelse af andre deskriptorer og relaterede intervaller)	[...] ISO 11277 [...] Bestemmelse af partikelstørrelsesfordeling i mineraljord – Metode ved sigtning og sedimentering [...]		JA
Elektrisk konduktivitet	Løsning 1: ISO 11265 Bestemmelse af den specifikke elektriske konduktivitet Løsning [...] 2: målemetode med ekstrakt af mættet jordmasse (eEC) (FAO SOP: GLOSOLAN-SOP-08 ⁷⁶) [...]		JA
Jorderosionshastighed		Estimering af jorderosionshastigheden skal tage hensyn til alle foranstaltninger, der er truffet for at afbøde eller kompensere for erosionsrisikoen, herunder foranstaltninger til afbødning af virkningerne af brand. Estimering af jorderosionshastigheden skal omfatte alle relevante erosionsprocesser såsom erosion forårsaget af vand,	Ikke relevant [...]

⁷⁶ <https://www.fao.org/3/cb3355en/cb3355en.pdf>

		<p>vind, høst og jordbearbejdning.</p> <p>Jorderosion forårsaget af vand vurderes under hensyntagen til følgende faktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jordbundskaraktérika (f.eks. jordens erodibilitet, skorpedannelse, grovhed, stenagtighed) - klima (f.eks. nedbørserosivitet – intensitet og varighed [...]) - topografi (f.eks. skråning og længde) - plantedække, afgrødetype, arealanvendelse og forvaltningspraksis med henblik på at kontrollere eller reducere erosion - forvaltningspraksis (f.eks. dækafgrøder, reduceret jordbearbejdning, tildækning af jord osv.) - afbrændte arealer. <p>Jorderosion som følge af vind vurderes under hensyntagen til følgende faktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jordbundskaraktérika (f.eks. erodibilitet) - klima (f.eks. jordfugtighed, vindhastighed, fordampning) - vegetation (f.eks. afgrødetype) - foranstaltninger med henblik på at kontrollere eller reducere erosion (f.eks. læhegn). 	
--	--	--	--

		Jorderosion som følge af forvaltningspraksis såsom jordbearbejdning eller eksport af biomasse skal vurderes kvantitativt på grundlag af en metode, der enten er tilgængelig i den videnskabelige litteratur eller offentligt tilgængelig.	
Organisk kulstof i jorden	ISO 10694 [...] Bestemmelse af organisk og totalt kulstof efter tør afbrænding, der sikrer, at alt kulstof forbrændes. Kulstof i karbonater bestemmes ved hjælp af ISO 10693, og organisk kulstof udtrykkes som differencen.		JA
Lagre af organisk kulstof i jorden	Metode som fastsat i bilag V til forordning (EF) nr. 2018/1999 i overensstemmelse med IPCC's retningslinjer for nationale drivhusgasopgørelser fra 2006		JA
Underjordens tæthed[...]	ISO 11272[...] til bestemmelse af tørrumvægt Hvis der vælges en tilsvarende parameter, skal metoden enten være en europæisk eller international standard, hvis en sådan foreligger. Hvis en sådan standard ikke er tilgængelig, skal den valgte metode enten findes i den videnskabelige litteratur eller være offentligt tilgængelig.	Metoden kan justeres afhængigt af andelen af grove fragmenter	JA
Ekstraherbart fosfor	Foretrækkes: ISO 11263[...] til spektrometrisk bestemmelse af opløseligt fosfor i natriumhydrogencarbonatopløsning (P-Olsen)		JA

	Andre metoder kan anvendes som alternativ.		
<p>– koncentration af tungmetaller i jorden: As, Sb, Cd, Co, Cr (i alt),[...] Cu, Hg, Pb, Ni, Tl, V, Zn - Koncentration af et udvalg af organiske forurenende stoffer defineret af medlemsstaterne og under hensyntagen til eksisterende EU-lovgivning (f.eks. om vandkvalitet eller pesticider)</p>	<p>[...]</p> <p>ISO 54321: kongevand</p> <p>Valgfri: biotilgængelige fraktioner af forurenende stoffer såsom ISO 17586 ved anvendelse af salpetersyreopløsning.</p>	<p>Anvende europæiske eller internationale standarder, når sådanne foreligger, hvis en sådan standard ikke er tilgængelig, skal den valgte metode enten findes i den videnskabelige litteratur eller være offentligt tilgængelig.</p>	<p>JA</p> <p>Ikke relevant, hvis europæiske eller internationale standarder ikke er tilgængelige[...]</p>
<p>Jordens vandbindingsevne, luftkapacitet og mættet hydraulisk konduktivitet</p>	<p>Metode til bestemmelse af værdien for ét prøvetagningssted:</p> <p>1) jordens vandbindingsevne og luftkapacitet:</p> <p>Løsning 1: LABORATORIUM: ISO 11274 [...] til bestemmelse af vandbindingsegenskaberne.</p> <p>Løsning 2: ESTIMERING: anvendelse af [...] partikelstørrelsesfordeling, tæthed, [...] koncentration af organisk kulstof i jorden.</p> <p>2) mættet hydraulisk konduktivitet:</p> <p>Løsning 1: LABORATORIUM: ISO 17313: Bestemmelse af mættede porøse materialers konduktivitet</p> <p>Løsning 2: ESTIMERING: anvendelse af pedotransferfunktioner, der</p>	<p>Minimumskriterier for estimering af jordbundens samlede vandbindingsevne, luftkapacitet og mættede hydrauliske ledningsevne i en jordbunds enhed [...] eller på vandløbsoplands- eller deloplandsniveau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - for så vidt angår ikkebefæstede arealer eller ødelagt jordbund[...], foretages et estimat over den samlede værdi af jordens vandbindingskapacitet, luftkapacitet og mættede hydrauliske konduktivitet - for så vidt angår [...], ikkebefæstede arealer eller 	<p>JA (for pointværdi)</p>

	<p>kræver jordbundsspecifikke inputdata såsom partikelstørrelsesfordeling, tæthed og koncentration af organisk kulstof i jorden.</p>	<p>ødelagt jordbund, bør det overvejes at sætte vandbindingskapaciteten, luftkapaciteten og den mættede hydrauliske konduktivitet i uigennemtrængelige arealer til nul og tildele delvis uigennemtrængelige og andre kunstige arealer proportionalt mellemliggende værdier.</p>	
Kvælstof i jorden	<p>Løsning 1:</p> <p>ISO 11261[...] til bestemmelse af det samlede kvælstofindhold i jorden ved hjælp af en modificeret Kjeldahl-metode</p> <p>Løsning 2:</p> <p>ISO 13878: Bestemmelse af total kvælstof ved tør forbrænding</p>		JA
Jordens surhedsgrad	<p>ISO 10390 [...] til bestemmelse af pH i H₂O-, KCl- og CaCl₂-ekstrakt [...]</p>		JA
Basemætning og ombyttelige koncentrationer af natrium, kalium, calcium og magnesium	<p>ISO 11260: Bestemmelse af effektiv kationbytningskapacitet og basemætningsgrad ved brug af BaCl₂</p>		JA

"Muldlagets" tæthed (A-horisont ⁷⁷)	ISO 11272[...] til bestemmelse af tørrumvægt	Metoden kan justeres afhængigt af andelen af grove fragmenter	JA
[...] Deskriptorer knyttet til jordbundens biodiversitet og biologiske aktivitet [...]	[...]	Anvende europæiske eller internationale standarder, når sådanne foreligger. Hvis en sådan standard ikke er tilgængelig, skal den valgte metode enten findes i den videnskabelige litteratur eller være offentligt tilgængelig.	[...] For andre deskriptorer for jordbundens biodiversitet: Ikke relevant [...]

⁷⁷ Som defineret i FAO's retningslinjer for jordbundsbeskrivelse, kapitel 5 (<https://www.fao.org/3/a0541e/a0541e.pdf>).

Del C: de metodemæssige minimumskriterier for fastsættelse af værdierne for [...] indikatorerne for arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden

[...]

– For så vidt angår indikatorerne for arealbefæstelse og ødelæggelse af jordbunden skal de anvendte metoder opfylde definitionerne som fastsat i artikel 3 og bilag I. Sådanne metoder skal anvende mindst et af Copernicusprodukterne eller, hellere, de bedste tilgængelige oplysninger, herunder telemålingsbilleder[...], som suppleres med relevante nationale opgørelser.

– For så vidt angår indikatoren for bebygget område kan medlemsstaterne anvende data indsamlet i henhold til forordning (EU) 2018/841, forudsat at sådanne data indberettes på distriktsniveau.

[...]

– De valgte metoder skal enten findes i den videnskabelige litteratur eller være offentligt tilgængelige.

BILAG III

VEJLEDENDE PRINCIPPER FOR BÆREDYGTIG JORDFORVALTNING

Følgende principper finder anvendelse:

- a) undgå at lade jorden være bar ved at etablere og opretholde beplantning af jorden, navnlig i miljømæssigt følsomme perioder
- b) minimere fysiske jordbundsforstyrrelser
- c) undgå tilførsel eller udledning af stoffer til jorden, der kan skade menneskers sundhed eller miljøet eller forringe jordbundens sundhed
- d) sikre, at brugen af maskiner er tilpasset jordbundens styrke, og at omfanget og hyppigheden af aktiviteter på jordbunden er begrænset, så de ikke skader jordbundens sundhed
- e) ved gødskning sikre tilpasning til plantens og træernes behov på det pågældende sted og i den pågældende periode og til jordbundens tilstand og prioritere cirkulære løsninger, der beriger det organiske indhold
- f) i tilfælde af kunstvanding, maksimere effektiviteten af kunstvandingssystemer og kunstvandingforvaltning og sikre, at vandkvaliteten, når der anvendes genvundet spildevand, opfylder kravene i bilag I til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2020/741⁷⁸, og at det, når der anvendes vand fra andre kilder, ikke forringer jordbundens sundhed
- g) sikre jordbundsbeskyttelse ved at skabe og vedligeholde passende landskabstræk på det givne landskabsniveau⁷⁹
- h) anvende lokalitetstilpassede sorter til dyrkning af afgrøder, planter og træer, hvis dette kan forhindre jordforringelse eller bidrage til at forbedre jordbundens sundhed, også under hensyntagen til tilpasningen til klimaændringerne
- i) sikre optimale vandniveauer i organisk jordbund[...] **for at undgå negativ indvirkning på** denne jordbunds struktur og sammensætning[...]⁸⁰
- j) i tilfælde af dyrkning af afgrøder sikre vekseldrift og afgrødediversitet under hensyntagen til forskellige afgrødefamilier, rodsystemer, vand- og næringsstofbehov og integreret bekæmpelse af skadegørere

⁷⁸ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2020/741 af 25. maj 2020 om mindstekrav til genbrug af vand (EUT L 177 af 5.6.2020, s. 32).

⁷⁹ Dette princip gælder ikke for skovjord.

⁸⁰ Dette princip gælder ikke for jord i byområder.

- k) tilpasse flytning af og græsningstider for kreaturbesætninger under hensyntagen til typer af dyr og belægningsgrad, således at jordbundens sundhed ikke kompromitteres, og jordbundens evne til at levere foder ikke reduceres
- l) i tilfælde af kendt [...] stort tab af en eller flere funktioner, der i væsentlig grad reducerer jordbundens evne til at levere økosystemtjenester, anvende målrettede foranstaltninger til at [...] **genoprette** disse jordbundsfunktioner.

BILAG IV

PROGRAMMER, PLANER, MÅL OG FORANSTALTNINGER SOM OMHANDLET I ARTIKEL 10

- 1) De nationale genopretningsplaner udarbejdet i overensstemmelse med forordning.../...⁸¹⁺.
- 2) De strategiske planer, som medlemsstaterne skal udarbejde under den fælles landbrugspolitik i overensstemmelse med forordning (EU) 2021/2115.
- 3) Kodeksen for god landbrugspraksis og handlingsprogrammerne for udpegede sårbare zoner vedtaget i henhold til direktiv 91/676/EØF.
- 4) De bevaringsforanstaltninger og den prioriterede handlingsramme, der er fastsat for Natura 2000-områder i overensstemmelse med direktiv 92/43/EØF.
- 5) Foranstaltningerne til opnåelse af god økologisk og kemisk tilstand for overfladevandområder og god kemisk og kvantitativ tilstand for grundvandsforekomster, der indgår i vandområdeplaner udarbejdet i overensstemmelse med direktiv 2000/60/EF.
- 6) Foranstaltningerne til styring af oversvømmelsesrisikoen, der indgår i de risikostyringsplaner for oversvømmelser, som er udarbejdet i henhold til direktiv 2007/60/EF.
- 7) Tørkeforvaltningsplanerne, der er omhandlet i EU-strategien for tilpasning til klimaændringer.
- 8) De nationale handlingsprogrammer, der er udarbejdet i overensstemmelse med De Forenede Nationers konvention om bekæmpelse af ørkendannelse.
- 9) De mål, der er fastsat i forordning (EU) 2018/841.
- 10) De mål, der er fastsat i forordning (EU) 2018/842.
- 11) De nationale programmer for bekæmpelse af luftforurening, der er udarbejdet i henhold til direktiv (EU) 2016/2284, og overvågningsdata om luftforureningens indvirkning på økosystemer, der indberettes i henhold til nævnte direktiv.
- 12) Den integrerede nationale energi- og klimaplan, der er udarbejdet i overensstemmelse med forordning (EU) 2018/1999.
- 13) Risikovurderinger og planlægning af katastroferisikostyring i overensstemmelse med afgørelse 1313/2013/EU.

⁸¹ + Publikationskontoret: Indsæt venligst nummeret på forordningen om naturgenopretning i dokument COM(2022) 304 i teksten.

- 14) De nationale handlingsplaner, der er vedtaget i overensstemmelse med artikel 8 i forordning.../...⁸²⁺.
- 15) **De nationale handlingsplaner, der er vedtaget i overensstemmelse med artikel 4 i direktiv 2009/128/EF.**
- 16) **De afbødende og risikobegrænsende foranstaltninger, der er anført i de miljøkonsekvensvurderinger, der er foretaget i henhold til direktiv 2011/92/EU for de planer og projekter, der kan have en negativ indvirkning på jordbunden.**

⁸² + Publikationskontoret: Indsæt venligst nummeret på Europa-Parlamentets og Rådets forordning om bæredygtig anvendelse af plantebeskyttelsesmidler og om ændring af forordning (EU) 2021/2115, der er indeholdt i dokument COM (2022) 305, i teksten.

BILAG V

VEJLEDENDE LISTE OVER RISIKOBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER

- (1) Oprydningsteknikker til oprydning på eller uden for området:
 - a) Teknikker til fysisk oprydning:
 - a. dampekstraktion, luftindblæsning
 - b. varmebehandling, dampindsprøjtning, termisk desorption, vitrifikation
 - c. jordvask og -skylning
 - d. [...]
 - e. fjernelse af væskelag
 - f. [...]
 - b) Biologiske oprydningsteknikker:
 - a. stimulering af aerob eller anaerob nedbrydning: biologisk oprydning, biostimulering, biologisk forstærkning, bioudluftning, biologisk luftindblæsning
 - b. fytoekstraktion, fytofordampning, fytonekbrydning
 - c. kompostering, jordforbedring, jordbrug og bioreaktorsystemer
 - d. biofiltrering, biobehandling af vådområder og biolag
 - e. **overvåget** naturlig afsvækning.
 - c) Kemiske oprydningsteknikker:
 - a. kemisk oxidering
 - b. reaktioner med kemisk reduktion og reduktionsoxidering
 - c. pumpning og behandling af grundvand.

- d) Oprydningsteknikker **til at reducere overførslen af forurenende stoffer** [...] (gennem isolering, indeslutning og overvågning):
 - a. overfladeafdækning, reaktive barrierer, indkapsling
 - b. kemisk stabilisering, omdannelse til fast form og immobilisering
 - c. geohydrologisk isolering og indeslutning
 - d. fytostabilisering
 - e. kontrol og efterbehandling gennem overvågning af brønde.
- (2) Andre risikobegrænsende foranstaltninger end oprydning **til at reducere eksponering**:
- a) begrænsning af dyrkning og forbrug af afgrøder og grøntsager
 - b) begrænsning af forbruget af æg
 - c) begrænsning af adgangen for kæledyr eller husdyrhold
 - d) begrænsning af udvinding eller anvendelse af grundvand til drikke-, hygiejne- eller industriformål
 - e) begrænsning af nedrivning, fjernelse af befæstning eller byggeri på området (**f.eks. konstruktive foranstaltninger til ventilation, tankning osv.**)
 - f) begrænsning af adgangen til området eller omkringliggende områder (f.eks. ved indhegning)
 - g) begrænsning af arealanvendelsen eller ændringer i arealanvendelsen
 - h) begrænsning af afgravning, boring eller udgravning
 - i) begrænsning for at undgå kontakt med jord, støv eller indendørs luft og anvende forholdsregler for at beskytte menneskers sundhed (f.eks. åndedrætsværn, handsker, våd rengøring osv.).
- (3) De bedste tilgængelige teknikker som omhandlet i direktiv 2010/75/EU.
- (4) Foranstaltninger truffet af kompetente myndigheder og industrielle operatører efter et større uheld i overensstemmelse med direktiv 2012/18/EU.

BILAG VI

VEJLEDENDE FASER OG [...] PRINCIPPER FOR OMRÅDESPECIFIK RISIKOVURDERING

1. Karakterisering af forureningen kræver identifikation af **arten af** de forurenende stoffer (f.eks. tungmetaller, organiske forurenende stoffer, osv.) på stedet, og bestemmelse af deres kilde, koncentration, kemiske form og fordeling i jordbund, **undergrund** og grundvand. Forekomsten og koncentrationen af forurenende stoffer **i de forskellige medier** bestemmes ved [...] prøvetagning og -undersøgelse **på stedet og andre steder, hvis der er mistanke om overførsel af forurenende stoffer. Prøvetagning af forurenende stoffer, der er forbundet med de potentielt forurenende aktiviteter, foretages i de relevante medier på grundlag af den miljømæssige kontekst og de fysisk-kemiske egenskaber ved de forurenende stoffer, der påvirker deres adfærd i miljøet. Naturlige og menneskeskabte baggrundskoncentrationer bør tages i betragtning.**
2. **Det er nødvendigt, at** eksponeringsvurdering identificerer den vej, hvormed forurenende stoffer i jorden kan nå frem til receptorer. Eksponeringsveje kan omfatte indånding, indtagelse, kontakt med huden, optagelse af planter, vandring til grundvandet eller andet. [...] **Koncentrationerne af forurenende stoffer i eksponeringsmedierne** kombineres med **eksponeringsparametre (f.eks. hyppigheden og varigheden af eksponering, jordbundens optagelsesfrekvens, osv.)** og receptorkarakteristika såsom alder, køn og sundhedstilstand med henblik på at anslå [...] **den daglige eksponeringsdosis**. Forbindelserne mellem kilde, eksponeringsvej og receptor er sammenfattet i en grafisk, skematisk og forenklet gengivelse, nemlig den konceptuelle områdemodel. **Eksponering kan vurderes ved direkte analyse på eksponeringspunktet eller ved modellering af overførslen af et forurenende stof til eksponeringsmediet.**

3. Toksicitets- eller farevurdering omfatter evaluering af de forurenende stoffers potentielle **negative indvirkning på menneskers sundhed og miljøet** på grundlag af dosis og eksponeringens varighed. Toksicitets- eller farevurderingen tager hensyn til de forurenende stoffers iboende toksicitet og følsomheden af forskellige **eksponerede receptorer (mennesker og økosystemer [...])**. De toksikologiske oplysninger anvendes til at anslå de referencedoser eller -koncentrationer, der anvendes til risikokarakterisering.
4. Risikokarakterisering kræver, at oplysningerne fra de foregående trin integreres med henblik på at anslå omfanget af og sandsynligheden for, at det forurenede område vil indvirke negativt på menneskers sundhed og miljøet, herunder fra forureningens migration til andre miljømedier. Risikokarakteriseringen bidrager til at **vurdere og** prioritere behovet for risikobegrænsnings- og oprydningstiltag **og til at sikre, at jordbundens tilstand er forenelig med den nuværende og planlagte arealanvendelse**. Den kan også bidrage til at definere oprydning- eller forvaltningsmål for et anlægsområde, f.eks. for at opnå maksimalt acceptable grænser eller områdespecifikke risikobaserede screeningværdier.
- Risikovurderingen omfatter en lang række hypoteser og usikkerheder. Det er derfor vigtigt at evaluere disse usikkerheder for fuldt ud at forstå betydningen af de opnåede resultater og træffe velunderbyggede beslutninger.**

Vurderingen af risikoen for menneskers sundhed eller miljøet bør stå i et rimeligt forhold til det forurenede områdes kompleksitet.

BILAG VII

INDHOLD AF REGISTRET OVER OMRÅDER MED FORURENINGSRISIKO OG FORURENEDE OMRÅDER

Udformningen og præsentationen af dataene i registret skal gøre det muligt for offentligheden at følge udviklingen i forvaltningen af områder med forureningsrisiko og forurenede områder. Registret skal indeholde og for hvert område fremlægge følgende oplysninger om kendte områder med forureningsrisiko, forurenede områder, forurenede områder, der kræver yderligere foranstaltninger, og forurenede områder, hvor der er truffet eller er ved at blive truffet foranstaltninger:

- a) områdets koordinater, adresse eller matrikelparcel(ler) i overensstemmelse med direktiv (EU) 2019/1024 og 2007/2/EF
- b) år for optagelse i registret
- c) forurenende eller potentielt forurenende aktiviteter[...], der har fundet sted eller finder sted på området
- d) områdets forvaltningsstatus
- e) konklusion om forekomst eller fravær, [...] type og risiko for forurening (eller restforurening efter oprydning), hvis der allerede foreligger oplysninger om dette fra de jordbundsundersøgelser og risikovurderinger, der er omhandlet i artikel 14 og 15
- f) de **påbudte** næste tiltag og forvaltningstrin[...] omhandlet i artikel 14 og 15[...].

Registret kan også indeholde følgende oplysninger for hvert område om kendte områder med forureningsrisiko, forurenede områder, forurenede områder, der kræver yderligere foranstaltninger, og forurenede områder, hvor der er truffet eller skal træffes foranstaltninger, hvis sådanne foreligger:

- a) oplysninger om de miljøgodkendelser, der er udstedt for området, herunder aktivitetens start- og slutår

- b) nuværende og planlagt arealanvendelse
- c) resultater af jordbundsundersøgelser og rapporter om oprydning såsom koncentrationer og forureningskonturer, konceptuel områdemodel, risikovurderingsmetoder, anvendte eller planlagte teknikker, skøn over effektivitet af og omkostninger forbundet med risikobegrænsende foranstaltninger

d) tidsplan for næste tiltag og forvaltningstrin.
