



Affald og Data
J.nr. 2025 - 98575
Ref. anjje
Den 20. april 2026

Vejledende udtalelse om en grænseværdi for asbest i jord

Denne udtalelse er alene af vejledende karakter. I tilfælde af uenighed om forståelsen af reglerne, træffes den endelige afgørelse af domstolene.

Det fremgår af miljøbeskyttelseslovens § 14, at miljøministeren til vejledning for myndighederne (kommunerne og regionerne) kan angive kvalitetskrav til luft, vand og jord samt tilladeligt støjniveau. Miljøstyrelsen har udarbejdet en vejledning, der beskriver metoderne til at fastsætte kvalitetskriterier for kemiske stoffer i jord, luft og drikkevand med henblik på at beskytte sundheden¹.

Miljøministeren har udarbejdet vejledende jordkvalitetskriterier² for en række stoffer, men ikke for asbest. Derfor har myndighederne og andre aktører efterspurgt vejledning fra Miljøstyrelsen om et kvalitetskriterie for asbest i jord, som kan anvendes på lignende vis som de øvrige jordkvalitetskriterier.

Miljøstyrelsens vejledning til udarbejdelse af kvalitetskriterier kan imidlertid ikke anvendes til at fastsætte et jordkvalitetskriterie for asbest. Det skyldes, at metoden til fastsættelse af jordkvalitetskriterier tager udgangspunkt i den risiko, der er ved, at et barn indtager jorden oralt. Asbest udgør imidlertid en risiko for menneskers sundhed ved inhalation, og ikke ved oralt indtag.

Miljøstyrelsen vil med denne vejledende udtalelse derfor angive *en vejledende grænseværdi* for asbest i jord til vejledning for myndighederne, jf. miljøbeskyttelseslovens § 14.

Vejledende grænseværdi

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at en acceptabel grænseværdi for asbest i jord er 100 mg asbest/kg TS defineret som summen af chrysotile + 10 x amfibole fibre. Denne vejledende grænseværdi er baseret på viden om og erfaring med håndtering af asbestforureningssager i andre lande, herunder navnlig Nederlandene. I Nederlandene anvendes grænseværdien som en interventionsværdi. Hvis værdien er overskredet, anses jorden for at være forurenet med asbest i en sådan grad, at jorden skal undersøges nærmere med det formål at afdække, om den stedspecifikke asbestforurening kan udgøre en risiko for menneskers sundhed. Hvis grænseværdien ikke er overskredet, skal der ikke foretages yderligere, og jorden betragtes som fri genanvendelig jord.

Prøvetagning, analyser og afrapportering af resultater bør ske i overensstemmelse med de nederlandske metoder hertil, idet disse metoder er udarbejdet i sammenhæng med grænseværdien på

¹<https://mst.dk/publikationer/2006/august/metoder-til-fastsaettelse-af-kvalitetskriterier-for-kemiske-stoffer-ijord-luft-og-drikkevand-med-henblik-paa-at-beskytte-sundheden>

² https://mst.dk/media/twgdllfx/liste-over-jordkvalitetskriterier-juli-2021_final-rev.pdf

100 mg/kg TS. Ved anvendelsen af de nederlandske metoder sikres det, at det påviste indhold af asbest kan sammenlignes med den vejledende grænseværdi.

Den centrale nederlandske standard til undersøgelse af asbest i jord er NEN 5707. Standarden definerer rammer for prøvetagning og analyse af asbest, herunder forekomst og risikovurdering af forskellige typer asbestminerale, bundet asbest og fri asbest samt respirable fraktioner.

Bundet asbest bør analyseres ved PLM-analyse efter den nederlandske standard NEN5896, og løse asbestfibre bør analyseres med SEM eller TEM i henhold den nederlandske standard NEN5898.

I bilaget til denne vejledende udtalelse findes et udvalg af andre standarder, som kan være relevante at anvende i forskellige konkrete sager med asbest i jord.

Baggrund

Den nederlandske metode

Den nederlandske metode til undersøgelse af jord med asbest har været anvendt i Nederlandene i mere end 20 år. Der er tale om en trinvis tilgang, hvor det i første trin undersøges, om asbesten findes i jorden i koncentrationer over den generelle interventionsværdi på 100 mg asbest/ kg TS. Er der konstateret asbest i koncentrationer over interventionsværdien, anses jorden for at være forurenede i en sådan grad, at der skal iværksættes en yderligere undersøgelse af jorden. De efterfølgende trin er stedsspecifikke og har til formål at undersøge risikoen ved en udsættelse for asbest som følge af asbestforureningen.

Interventionsværdien er baseret på omfattende Nederlandske forsøg, praktiske målinger og beregninger, som de hollandske myndigheder og andre har udført i løbet af en lang årrække^{3,4}. Man har blandt andet undersøgt sammenhængen mellem asbestmængden i jorden og mængden af fibre målt i luften ved forskellige aktiviteter f.eks. gravearbejde eller kørsel.

Der findes en række nederlandske standarder til undersøgelse, prøvetagning og analyse af asbest i jord, sediment og affald. Den centrale standard er NEN 5707, som er udarbejdet i forbindelse med fastsættelsen af grænseværdien på 100 mg/kg TS for at sikre, at det påviste indhold af asbest kan sammenlignes med den fastsatte grænseværdi.

I løbet af de over 20 år Nederlandene har anvendt en interventionsværdi på 100 mg asbest/kg TS, er grænseværdien blevet revurderet flere gange, men der er ikke fundet et behov for at ændre værdien.

³ Swartjes, F. A., & Tromp, P. C. (2008). A Tiered Approach for the Assessment of the Human Health Risks of Asbestos in Soils. *Soil and Sediment Contamination: An International Journal*, 17(2), 137–149

⁴ RIVM report 711701034/2003 Assessment of the risks of soil contamination with asbestos, F.A. Swartjes, P.C. Tromp, J.M. Wezenbeek

Grænseværdier for asbest i jord i andre lande

I 2021 udgav NICOLE⁵, et Europæisk jordforum, en kort rapport⁶, der kortlagde procedurer for håndtering af asbest i jord i EU-landene. Af denne rapport fremgår det, at NICOLE i 2021 fandt procedurer for håndtering af asbest i jord i tre lande: Nederlandene, Belgien⁷ og Italien⁸.

I 2022 udgav LAGA⁹ (en sammenslutning af tyske affaldsmyndigheder) en vejledning til håndtering af asbestholdigt affald¹⁰. Heraf fremgår det, at jordmateriale, når det er blevet affald, betragtes som asbestfrit, når jorden indeholder mindre end 0,01 % asbest.

Miljøstyrelsen har også kendskab til en australsk procedure¹¹ fra 2021 til håndtering af asbest i jord, som er sammenlignelig med den nederlandske metode. Grænseværdien er dog en anden, hvilket skyldes, at jorden i Australien er mere tør end jorden i Nederlandene. Nedenfor er i tabelform gengivet de grænseværdier, som anvendes i Nederlandene, Belgien, Tyskland, Italien og Australien.

Land	Grænseværdi	Note
Nederlandene	100 mg/kg TS	Trinvis tilgang. Koncentrationen defineres som summen af chrysotile + 10 x amfibole fibre.
Belgien	100 mg/kg TS	Koncentrationen defineres som summen af bundne fibre + 10 x ubundne fibre.
Italien	1000 mg/kg TS	
Tyskland	0,01 %	Jordmaterialer betragtes som asbestfrie, hvis grænsen ikke overskrides.
Australien	10 mg/kg for bundter og frie fibre. 100 mg/kg til 500 mg/kg for asbestholdigt materiale afhængig af arealanvendelsen	Der skelnes ikke mellem de forskellige typer af asbest. Det kommenteres, at grænseværdien er lavere end den nederlandske, fordi jorden er tørrere i Australien.

Konklusion

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at den nederlandske grænseværdi på 100 mg/kg TS for asbest i jord og de nederlandske metoder til undersøgelse og analyse af asbest i jord også kan finde anvendelse i Danmark.

⁵ Europæisk jordnetværk bestående af industrien og forskningsverdenen.

⁶ <https://nicole.org/wp-content/uploads/2023/05/Asbestos-in-Soil.pdf>
⁷ <file:///C:/Users/BO41954/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/56cb393c-346c-4d5c-8662-4813b015ecb3/Code%20van%20goede%20praktijk%20-%20Asbest%20-%20Bepaling%20saneringsvariant.pdf>

⁸ Legislative Decree April 3rd, 2006, n. 152, Environmental Regulations. Norme in materia ambientale. pubblicato sulla G.U. 88 del 14 aprile 2006. Italy

⁹ LAGA (Arbejdsgruppen for Affaldshåndtering) er en arbejdsgruppe under det tyske Miljøministerkonferencen (UMK) og har til formål at sikre den mest ensartede implementering af affaldslovgivningen på tværs af de tyske delstater.

¹⁰ https://www.laga-online.de/documents/m23-ueberarbeitung-konsolidiert-2022-11-29-v3-endfassung-redakt-bereinigt-4_2_1690372365.pdf

¹¹ https://www.health.wa.gov.au/Articles/A_E/Asbestos-contaminated-sites/Guidelines-asbestos-contaminated-sites

Bilag – Udvalg af nederlandske standarder

- NEN 5707:C2:2017 nl: Jord – Inspektion og prøveudtagning af asbest i jord og jordpartier (for jord og jord med mindre end 50% fremmedmateriale). I forhold til den oprindelige standard er afsnittene vedrørende udførelse af måling for asbest i laboratoriet er blevet fjernet fra NEN 5707 og indarbejdet i NEN 5898.
- NEN 5896: Beskriver den kvalitative analyse af asbest i materialer ved hjælp af lysmikroskopi (stereo- og polarisationsmikroskopi). Formålet er at identificere, om et givent materiale i jorden er asbestholdigt, og at estimere asbestindholdet i produkter som bygnings- og isoleringsmaterialer, fx asbestholdig eternit.
- NEN 5897:C2:2017 nl: Inspektion og prøveudtagning af asbest i bygge- og nedrivningsaffald og genbrugstilslag (til undersøgelse og analyse af jord med mere end 50% fremmedmateriale og murbrokker).
- NEN 5898+C1: Beskriver metoden til bestemmelse af asbestindhold i materialer som jord, sedimenter, bygge- og nedrivningsaffald og granulat.
- NEN 5725:2023: Jord – Jord – Strategi for udførelse af miljø sundhedsundersøgelser. Standarden omhandler udarbejdelse miljøhistorisk redegørelse og oplæg til indledende forureningsundersøgelse. Som nævnt ovenfor er mulige kilder til forurening med asbest tilføjet i den seneste version fra 2023.
- NEN 5740:2023 beskriver metoden til udarbejdelse af en undersøgelsesstrategi for sonderende (indledende) jordundersøgelser af (mulig) tilstedeværelse af jordforurening samt metode til bestemmelse af jordens miljøkvalitet og eventuel frigivelse af jord fra den. Standarden beskriver undersøgelsesstrategien.
- NEN 5755:2022 nl NEN 5755:2022 nl (NTA 5755:2022 nl) er en Nederlandsk retningslinje for udarbejdelse en undersøgelsesstrategi for yderligere undersøgelse af formodet alvorlig jordforurening.
- NEN 5401: Geoteknik – Beskrivelse af ikke konsoliderede jordprøver. Standarden er erstattet af NEN-EN-ISO 14688-2 som beskriver de basale principper for de materialer, som er mest karakteristiske for jord i bygge- og anlægsarbejde.
- NEN 5720:2023: Jord – Vandleje – Strategi for udførelse af miljø sundhedsundersøgelser (herunder undersøgelse for asbest i bundmateriale i vandløb og kanaler).
- NEN 5727 Jord – Prøvetagning og analyse for asbest i vandløb og kanaler samt opgravet bundmateriale.