

Restprodukter (asfalt og slagger)

Kort om instruksen

Om hvornår slagger, asfalt og andre restprodukter kortlægges

Indholdsfortegnelse

- [Formål](#)
- [Anvendelsesområde](#)
- [Kommunernes oplysningspligt](#)
- [Fremgangsmåde](#)
 - [Lovgivning](#)
 - [Definitioner samt krav til dokumentation og analyser for restprodukter](#)

Gældende fra: 1. januar 2021

Senest revideret: 20-10-2020 (lel)

Referencer

[Restproduktbekendtgørelsen](#)

[Miljøbeskyttelsesloven paragraf 19](#)

[Fortolkning af asfaltcirkulære MST 1985](#)

[Cirkulæreskrivelse 1985 opbrudt asfalt](#)

Formål

At sikre en ensartet praksis for kortlægning af slagge, asfalt og andre restprodukter/ materialer, der erstatter primære råstoffer.

Anvendelsesområde

Vurdering af arealer, hvor der er genanvendt materialer, som kan medføre kortlægning i henhold til lov om forurenet jord.

Dette notat omfatter retningslinjerne for kortlægning af slagge og asfalt mv., der genanvendes i henhold til gældende lovgivning. Endvidere omfatter notatet andre restprodukter og erstatninger for primære råstoffer. Disse vil blive vurderet iht. Miljøstyrelsens jordkvalitets-/afskæringskriterier og udmeldte retningslinjer, samt med udgangspunkt i nedenstående retningslinjer.

Kortlægning kan komme på tale, når indholdet af forurenende stoffer overskrider Miljøstyrelsens jordkvalitets-/afskæringskriterier, og hvor anvendelsen kan medføre en jordforurening. Hvis materialet betragtes som en bygningsdel, er det ikke omfattet af jordforureningsloven, og det skal derfor ikke kortlægges.

Kommunernes oplysningspligt

Sager om genanvendelse af restprodukter kommer oftest til regionen som følge af oplysninger fra kommunerne.

For produkter omfattet af restproduktbekendtgørelsen gælder, at der i medfør af bekendtgørelsens § 16 er krav om orientering af regionen.

For restprodukter som er anvendt i medfør af miljøbeskyttelsesloven er det op til tilladelses-myndigheden at vurdere, om regionen skal høres/orienteres.

For stoffer udbragt i medfør af bek. om anvendelse af affald til jordbrugsformål er der ingen orienterings-/høringspligt.

Fremgangsmåde

Lovgivning

Lovgivningen er ændret flere gange. I hovedtræk gælder følgende regler:

Navn	Nr. og dato	Indhold

Cirkulæreskrivelse MST	15 /07 /19 85	Anvendelse af opbrudt asfalt til vejbygningsformål m.v.
Restproduktbekendtgørelsen	167 2 af 15 /12 /20 16	Omfatter bl.a. anvendelse af restprodukter, jord og sorteret bygge- og anlægsaffald til bygge- og anlægsarbejder med henblik på at nedbringe mængden af affald, der skal deponeres eller forbrændes, og på at reducere råstofforbruget. Omfatter slagge fra affaldsforbrænding, bundaske fra kulfyrede kraftværker, flyveaske fra kulfyrede kraftværker og forurennet jord (kun med metaller).
Vejledning om håndtering af bygge- og anlægsaffald	913 9 af 25 /02 /20 19	Samlet beskrivelse af alle reglerne og Miljøstyrelsens forståelse af reglerne vedrørende håndtering af bygge- og anlægsaffald. Vejledningen har primært fokus på mulighederne for at anvende bygge- og anlægsaffald som erstatning for primære råstoffer i bygge- og anlægsprojekter, som f.eks. veje.
Lov om miljøbeskyttelse	121 8 af 25 /11 /20 19	§ 19-tilladelse eller kap. 5-godkendelse. Meddeles, når anvendelse ikke er omfattet af restproduktbekendtgørelsen.
Jordbrugsbekendtgørelsen (bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål)	100 1 af 27 /06 /20 18	Angivelse af, hvornår affald, jf. § 2 i bek., kan anvendes til jordbrugsformål uden skadelige virkninger på miljøet, mennesker, planter og dyr. Ingen krav om orientering til regionen.

Med hensyn til grænseværdierne for de enkelte kategorier i restproduktbekendtgørelsen henvises til bekendtgørelsen, der kan ses på www.retsinfo.dk.

Med hensyn til kriterierne for forurennet jord henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside, hvor værdierne vil være opdaterede med seneste ændringer.

Definitioner samt krav til dokumentation og analyser for restprodukter

Nedenfor er definitioner og krav til dokumentation og analyser angivet for hhv. restprodukter omfattet af restproduktbekendtgørelsen og restprodukter, som ikke er omfattet.

Krav til orientering af regionen samt indhold i anmeldelsen fremgår af restproduktbekendtgørelsens § 16, for de produkter, der er omfattet heraf.

For produkter omfattet af restproduktbekendtgørelsen er det i bekendtgørelsens bilag 9 beskrevet, hvordan prøveudtagningen skal foregå, og hvilke kemiske analyser, der skal foretages. Den maksimale størrelse af parti restprodukt pr. prøve er forskelligt, f.eks. 5.000 t for affaldsforbrændingsslagge og 60 t for jord.

Det er i relation til dokumentationen vigtigt at være opmærksom på produktets historik, hvis det ikke kommer lige fra producenten. Fyldjord kan for eksempel have haft en anden oprindelse, end der, hvor den findes i dag, og kan dermed være forurennet af aktiviteter på den oprindelige lokalitet.

Mht. analyser for produkter, som ikke er omfattet af bekendtgørelser, skal man ud over nedennævnte parametre altid foretage en konkret vurdering.

Restprodukter omfattet af restproduktbekendtgørelsen:

Produkter forurennet med andre stoffer, end nævnt i restproduktbekendtgørelsens bilag 8, f.eks. olieprodukter, er ikke omfattet af restproduktbekendtgørelsen, og skal behandles som beskrevet i efterfølgende afsnit.

Produkt	Definition/forklaring	Typisk kategori*	Typiske forureningskomponenter	Analyseomfang
<u>Slagger</u> fra affaldsforbrændingsanlæg (dagrenovation og lign.)	Den rest, der opsamles i bunden af forbrændings-kammeret, fraseret jern. TOC skal være <3 %.	3	Bly, arsen, kobber samt klorid, sulfat og natrium i eluatet.	Er fastlagt i restproduktbæk.
<u>Bundaske</u> fra kun kulfyrede kraftværker	Den rest, også kaldet slagge, der opsamles i forbrændingskammeret.	1	Sulfat og klorid, mindre indhold af tungmetaller.	Do
<u>Flyveaske</u> fra kun kulfyrede kraftværker	Den rest fra forbrænding som tilbageholdes fra røg-gassen (må ikke indeholde afsøvingsprodukter).	?	Sulfat og klorid, mindre indhold af tungmetaller.	Do
<u>Forurennet jord</u> (kun med tungmetaller)	Fra kortlagte arealer og fra off. vejarealer.	1-3	Bly og andre tungmetaller (se bilag 8 i restproduktbæk.)	Do
<u>Uforurennet bygge- og anlægsaffald</u>	Må ikke indeholde f.eks. imprægneret træ, PCB-fuge-masse, tjære, sod, lak- og malingsrester.	Uden for kat.	Se bilag 2 i restproduktbæk.	Do
<u>Sorteret bygge- og anlægsaffald</u>	Må være forurennet med visse stoffer (bl. a. krav til maks. PCB). Er defineret i bilag 3 i restproduktbæk.	Uden for kat.	Se bilag 3 i restproduktbæk.	Do

* Kategori iht. restproduktbekendtgørelsens bilag 8

Restprodukter, som falder uden for restproduktbekendtgørelsen:

Produkt	Definition/forklaring	Typiske forureningskomponenter	Analyseomfang
<u>Flyveaske</u> fra affaldsforbrænding	Den rest fra forbrænding, som tilbageholdes fra røggassen.	Højt indhold af tungmetaller og salte (deponeres i Tyskland eller Norge).	Olie, PAH og tungmetaller ("Jordpakken")
<u>Opbrudt, granuleret, asfalt (knust asfalt)</u>	Asfalt, der ikke genanvendes til fremstilling af varm, sammenhængende, asfalt.	Gammelt asfalt baseret på gasværkstjære: PAH og kulbrinter. Nyere bitumenbaseret asfalt: primært kulbrinter.	Jordpakken og konkret viden (om f.eks. bindemidler)
<u>Støberisand</u> fra metalstøberier	Overduksand (og støv) fra nedbrydning af forme. Udsuget sand fra blandingsprocessen med bindemiddel (bindemiddel: ler og/eller kemisk). Sand fra rensning af gods (termisk belastet)*1.	Nikkel og andre tungmetaller, evt. rester af bindemidler. Filterstøv kan indeholde tungmetaller.	Jordpakken og konkret viden (om f.eks. bindemidler og metaller)
<u>Filtersand</u> fra vandværker	Sand i vandværksfiltre, som ind imellem udskiftes. På vandværker produceres også slam fra skylling af filtre.	Arsen, nikkel, barium.	Jordpakken + barium
<u>Bioaske</u>	Omfatter flg. biomasse og biomasseaffalds-typer: råtræ, rent træ, affaldstræ (maks. 1% lim), halm og vegetabilsk affald. Der skelnes endvidere mht. bundaske/slagge, flyveaske, blandingsaske og andet. Se nærmere i *2.	Som regel ikke betydeligt indhold af tungmetaller og PAH.	Jordpakken
<u>Myremalm</u> fra gasværker	Rensemasse brugt til rensning af gas for indhold af svovl- og cyanbrinter) ofte blå, men også sort og slaggeagtig.	Cyanid- og svovlforbindelser.	Jordpakken + cyanid (fri og total)

<u>Gasværksslagge</u>	Typisk kulrelateret ^{*3} . Koks fra gasværker er afgasset kul ^{*4} .	PAH, kulbrinter (svarer overvejende til kulslagge, kan være sket sammenblanding med rensesmasse)	Jordpakken + evt. cyanid
<u>Affald til jordbrugsformål</u>	Defineres og håndteres iht. bek. om anvendelse af af-fald til jordbrugs--formål ^{*5} , som omhandler hånd-te-ring inden for givne rammer af forskellige typer af slam, u-for-ure-nede produktrester fra for-arb. af vegeta-bilske råva-rer, organisk dagre-novation, visse animal-ske biproduk-ter og inaktiveret biomasse fra gærings-produktion.	Evt. tungmetaller og LAS, PAH, NPE, DEHP, PCB.	Er fastlagt i bek. om anvendelse af affald til jordbrugsformål ^{*5} .
<u>Øvrigt produkt</u>	Produkter, som ikke er omfattet af restprodukt- og jordbrugsformålbek. eller nævnt ovenfor, vur-de-res særskilt, med udgangspunkt i den kommunale tilladelse iht. § 19 i miljø-beskyttelses-lo-ven (og skelen til de nævnte bekendtgørelser).		Vurderes særskilt, med udgangspunkt i § 19 tilladelsen (og skelen til de nævnte bek.).

*1 Anvendelse af støberisand i varmblandet asfalt, Dansk Vejtidskrift, 2001, nr. 5.

*2 Bioaskebekendtgørelsen, BEK nr. 732 af 09/07/2019.

*3 Miljøprojekt 492, 2000, Resumérapport over gasværkspakke.

*4 Forurenede gasværksgrunde, Udredningsprojekt 4. november 1989, Lossepladsprojektet.

*5 Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål, BEK nr 1001 af 27/06/2018.

Definitioner for anvendelser og kortlægningspraksis

Nedenfor er opstillet et oversigtsskema for kortlægningspraksis med udgangspunkt i typen af anlæg, hvor restprodukter genanvendes. Efter skemaet følger nærmere definitioner og be-skri-velser af de pågældende anlægstyper.

Den konkrete vurdering af kortlægning følger den normale praksis med hensyn til forureningsomfang og koncentrationer.

Anlæg/anvendelse	Forureningsindhold i produktet	(Kan) kortlægges
Bygningsdele	Ikke relevant	Nej
Plan/køresiloer og gylletanke (excl. garager, hønsehuse o.a. under 50 kvm)	Kategori 2-3/jordkval. krit. overskredet	Ja
Veje, excl. dæmnings	Uden betydning	Nej
Vejdæmnings, underliggende terrænregulering (jf. skitse)	Kategori 2-3/jordkval. krit. overskredet	Ja
Pladser inkl. vaske/møddingspladser	Kategori 2-3/jordkval. krit. overskredet	Ja
Stier og Skov-/markveje	Kategori 2-3/jordkval. krit. overskredet	Ja
Konstateret uacceptabel spredning ift. tilladelse	Kategori 2-3/jordkval. krit. overskredet	Ja
Påtræffes restprodukter		Ja, V1 eller V2

OBS - Særligt vedr. knust asfalt

Anvendelse af knust asfalt til stier, skov-/markveje, pladser o. lign. kortlægges som udgangspunkt ikke. Dog vil spor til MTB som udgangspunkt skulle kortlægges ved brug af knust asfalt pga. høj spredningsrisiko.

Forudsætningen for ikke at kortlægge knust asfalt er, at asfalten kun lægges i toppen, som slutafdækning /kørelag i stedet for ny asfalt eller som bundsikring, se tegning om vejopbygning nedenfor. Vi vurderer, at knust asfalt og ny asfalt ikke adskiller sig væsentligt i forhold til miljøpåvirkning over tid. Dette er bl.a. med baggrund i, at tjærebaseeret asfalt er ved at være udfaset.

Genanvendelsen af knust asfalt til stier m.m. vil kræve § 19-tilladelse fra kommunen efter miljøbeskyttelsesloven. Forudsætningen for at undlade kortlægning iht. jordforureningsloven er, at vilkårene stillet af kommunerne er dækkende for at undgå opblanding med jord og sikrer efterfølgende fjernelse. Viser det sig, at der sker opblanding med jord, vil arealet blive kortlagt. Kortlægning vil også kunne komme på tale, hvis der i nedlagte vejarealer konstateres asfalt.

Kommunerne vil, ifølge vores erfaring, i deres administration ofte undgå anvendelse af knust asfalt på følsomme arealer.

Bygge- og anlægsarbejder

I restproduktbekendtgørelsen er bygge- og anlægsarbejder defineret som:

Etablering af veje, stier, pladser, støvvolde, ramper, diger, dæmninger, jernbaneunderbygning, ledningsgrave, terrænregulering, anlæg på søterritoriet samt opfyldning i/under gulve og fundamenter.

I relation til vurdering af kortlægningsgrundlaget har Region Midt nedenstående supplerende definitioner:

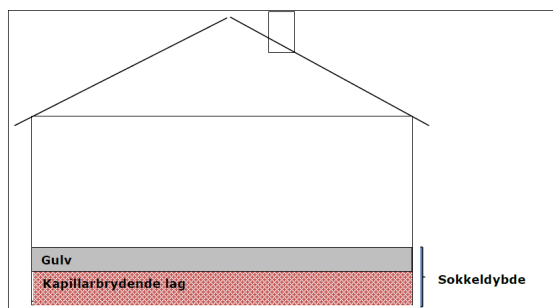
Bygning/bygningsdel

Bygninger/bygningsdele er ikke omfattet af jordforureningsloven og kortlægges derfor ikke.

En bygning består af et fundament (evt. punktfundament), gulv, mure/sider/stolper og tag.

Som en del af gulvkonstruktionen (kapillærbrydende lag, bundsikring m.m.) kan regnes de materialer, som er inden for afgrænsningen af mure/sider og ned til bund af støbt fundament/sokkel - dog max til 1 m under underside af gulv, medmindre det fremgår af byggetilladelse/anmeldelse fra kommunen, at dybere lag regnes som del af bygning.

Det kapillærbrydende lag er beliggende mellem jorden og undersiden af gulvkonstruktionen. Det kan bestå af sand nederst, og herover perlesten, lecanødder eller lignende. Slagge kan ses anvendt som bundsikring eller evt. i kapillærbrydende lag som erstatning for stabilgrus, sten eller lecanødder. Ligeledes kan f.eks. støberisand indgå i konstruktionen.



Plan-/køresiloer og gyllebeholdere betragtes ikke som bygninger, uanset om de er overdækkede. Anvendelse af restprodukter skal kortlægges efter vores generelle kortlægningskriterier.

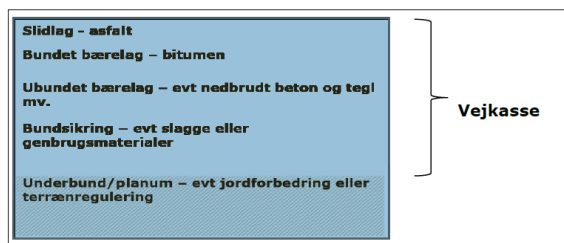
Baggrunden er, at disse byggerier ikke kræver byggetilladelse, og håndteringen af eventuel slagge er dermed som udgangspunkt ikke reguleret ud over restproduktbekendtgørelsen. For byggerier, der kræver byggetilladelse, vil der som udgangspunkt også skulle gives tilladelse til nedrivning, og i den forbindelse kan kommunen sikre korrekt håndtering af anvendte restprodukter. Der er dog ikke krav om nedrivningstilladelse for garager og carporte, der ikke er integrerede i den primære bebyggelse, samt udhuse, hønsehuse, drivhuse, overdækkede terrasser og lignende, når den enkelte bygning har et areal på højst 50 m². Vi betragter disse mindre bygninger, hvortil der sjældent anvendes restprodukter, som bagateller og kortlægger ikke som udgangspunkt.

Veje/vejarealer

Omfatter både offentlige og private veje samt kørearealer på f.eks. virksomheder. For pladser og stier, se særskilte afsnit nedenfor.

Vejen omfatter i denne sammenhæng slidlag, bærelag (ofte med bitumen som bindemiddel i dag, tidligere blev anvendt tjære) og kapillarbrydende lag – samlet kaldet vej-kassen. Omfatter ikke vej-dæmning og dybereliggende lag.

Anvendelse af restprodukter i vej-kasser kortlægges ikke.



Pladser

Pladser defineres som sammenhængende arealer udlagt til parkering, oplag eller lignende. Der kan være tale om både private og offentlige pladser. Herunder henregnes også vaskepladser og møddingspladser.

Anvendelse af restprodukter i forbindelse med pladser skal kortlægges efter vores generelle kortlægningskriterier.

Stier og skov-/markveje

Med stier menes fast etablerede stiforløb til gang, cykling eller ridning uanset belægning.

Hvis stier er del af offentligt vejareal kortlægges ikke. I øvrige tilfælde vurderes kortlægning ud fra vores generelle kortlægningskriterier. Dog gælder der særlig praksis for knust asfalt (se nedenfor).

Konstateret uacceptabel spredning ift. tilladelse

Hvis der konstateres uacceptabel spredning af restprodukter, som ikke håndhæves ift. tilladelse, så vil kortlægning kunne komme på tale iht. vores almindelige kortlægningspraksis.

Påtræffes restprodukter

Hvis der konstateres restprodukter, f.eks. i forbindelse med forureningsundersøgelser, vil kortlægning kunne komme på tale iht. vores almindelige kortlægningspraksis. Hvis ikke der er kendskab til typen af restprodukter og/eller forureningsindhold, kan der kortlægges på V1.