



Kontrollordningen for asfaltgjenvinning, KFA, er en frivillig bransjeordning som skal holde regnskap med hvor stor del av oppgravd/oppfrest asfalt som gjenbrukes og fremme mest mulig optimale løsninger.



## RETURASFALT OG MILJØ

KFA har utarbeidet et miljønotat om returafalt basert på informasjon som er innhentet fra miljøvernavdelingene hos Fylkesmannen og møte med SFT samt publikasjoner, forskrifter og lovverk. Bakgrunnen for notatet er at mange aktører stiller en rekke spørsmål om mellomlagring, godkjenning, forurensning og lignende som det forventes at KFA skal kunne besvare.

### Spørsmål som tas opp i notatet er:

1. Hvordan klassifiseres returafalt?
2. Hvem har ansvaret for returafalten?
3. Kan lagring av returafalt være forurensende?
4. Er det noen kontroll/dokumentasjonsplikt for mellomlagring?
5. Hvem godkjenner mellomlagres?
6. Hvor lenge kan returafalt mellomlagres?

**Vedlegg 1:** Avrenning fra returafalt med litteraturreferanse



## 1. Hvordan klassifiseres retur-asfalt?

Returasfalt brukes som et samlebegrep om all asfalt som graves, freses eller fjernes på annen måte fra sin opprinnelige funksjon fra veier, gater, flyplasser, parkeringsplasser osv. Returasfalt forekommer alt vesentlig i to former som flakmasse eller fresemasse.

Returasfalt er klassifisert som et avfall og skal følgelig behandles deretter. Returasfalt er ikke inert og kan ikke legges på en fylling, det må leveres til mellomlager for gjenvinning eller til deponi for sluttbehandling. Merk at enkelte deponi også tar imot for gjenvinning. KFA har registre over mellomlagre.

Hvis retur-asfalten derimot inneholder tjæreprodukter, blir den klassifisert som farlig avfall (tidligere spesialavfall) og må deponeres eller gjenvinnes etter gitte forskrifter, se også Infoskriv 14.

## 2. Hvem har ansvaret for retur-asfalten?

Det er tiltakshaver (byggherre) som har ansvar for at retur-asfalten blir disponert på lovlig måte. Ut fra KFAs erfaring er dette godt kjent og vel ivaretatt av de statlige myndigheter som genererer de største mengdene av retur-asfalt. Kommunale etater og private eiere er kanskje mindre kjent med dette ansvaret. I denne sammenheng kan det vises til en veileder utgitt av SFT «Disponering av avfall fra bygging, rehabilitering og riving. Veileder for tiltakshavere m.fl.» TA-1844/2001. Selv om denne veileder i hovedsak er rettet mot byggesaker, inngår asfalt i opplistingen over avfallsprodukter som tiltakshaver har ansvar for å håndtere på lovlig måte. Norsk Kommunalteknisk Forening v/Forum for Veg og Samferdsel har utarbeidet «Gravearbeider i offentlige veier. Forslag til retningslinjer for kommunale veier» hvor det fremkommer klart at asfaltflak skal leveres på godkjente plasser for slike materialer. Generelt bør det derfor ved alle anbud som omfatter arbeider hvor det graves eller fjernes asfalt, stå klart at utførende entreprenør skal levere retur-asfalt på godkjente mellomlagre og at dette må oppgis ved anbudsinnbydelse.

## 3. Kan lagring av returafalt være forurensende?

Undersøkelser som er foretatt, viser at lager med returafalt ikke medfører noen miljøulemp. Mange oppfatter returafalt som et tilslagsmateriale på lik linje med steinmaterialer. Selv om det ikke er klassifisert som inert, så ligger det svært nært et inert materiale, se vedlegg 1 hvor det redegjøres for målinger og undersøkelser av avrenning fra returafalt.

Hvis derimot returafalt inneholder tjæreprodukter, kan dette medføre utlekking og avrenning av miljøfarlige stoffer som polysykliske aromatiske hydrokarboner, PAH, og fenoler fra enkelte tjæreprodukter/1/. KFA har imidlertid ikke fått rapportert at noen mellomagere har returafalt inneholdende tjære. Dette er ikke uventet, da det er svært lenge siden tjære har vært anvendt i Norge. Og tidligere anvendelser, før 1960, var i svært beskjeden omfang og bare til spesielle anvendelser /2/. I denne sammenheng skal det dog nevnes at det på Fornebu flyplass, hvor alle asfaltdekker gjenvinnes, er funnet tjæreholdige asfaltdekker (penetrasjonsdekker) lengst nede i konstruksjonen. Her er det laget et opplegg for behandling og gjenvinning av slike tjæreholdige masser basert på målinger. Hvis innholdet av PAH-stoffer er under en viss grenseverdi, kan det anvendes til visse formål. Er det større enn grenseverdien, må massene deponeres som farlig avfall. Det vises i denne sammenheng til Infoskriv 14.03 «Kontroll og dokumentasjon av returafalt» hvor det er utarbeidet et forslag til håndtering av returafalt som inneholder tjære.

## 4. Er det noen dokumentasjonsplikt for mellomlagring?

At det er nødvendig å ha en form for dokumentasjon fremgår av publikasjonen: SFT: Fakta «Disponering av rene naturlige masser og gjenvunnet materiale» TA-nummer 1853/2002, januar. Her fremgår at følgende kriterier må være oppfylt for at et materiale skal kunne kalles gjenvunnet og kunne disponeres fritt:

<b>Egenskapene i materialet må ha en funksjon</b>	Materialet må i sin nye bruksform ha en funksjon ut over volumet, for eksempel ved at nedknust glass har isolerende egenskaper.
<b>Materialet må tilfreds- stille forhåndsfastlagte spesifikasjoner</b>	Det må på forhånd kunne spesifiseres egenskaper for materialet, for eksempel en bestemt sortering for nedknust betong.
<b>Materialet må kunne omsettes i et marked</b>	Materialet må ha en verdi for noen. Disponeringen må skje fordi mottaker har bruk for det, og ikke bare fordi leverandøren vil bli kvitt det.
<b>Materialet må være rent</b>	Materialet må ikke være forurenset av annet avfall/ spesialavfall eller av komponenter som kan være til skade eller ulempe for miljøet.

Disse angitte kriterier er i høy grad gjeldende for gjenvunnet returafalt. Materialene har en klar funksjon, de er råstoffer i en rekke anvendelser. Det er utarbeidet klare spesifikasjoner som beskrevet i Infoskriv 15.03 og materialene har stor verdi. Når man dertil også kan dokumentere at returafalten er fri for tjære, så er det rent og kan fritt omsettes.

Det er opp til det enkelte mellomlager å kunne dokumentere de her gitt krav. KFA har imidlertid laget et opplegg beskrevet i Infoskriv 14.03 «Kontroll og dokumentasjon av returafalt» som viser hvilke tekniske og miljømessige krav som skal kontrolleres. KFA kan også gjennomføre en sertifisering etter dette opplegg.

## 5. Hvem godkjenner mellomlagre?

KFA har sendt forespørsel til miljøvernavdelingene hos Fylkesmannen med forespørsel om godkjenning av mellomlagre for returafalt. Det har vist seg å være noe ulik praksis. I enkelte fylker har Fylkesmannen et register og foretar godkjenning, men i de aller fleste tilfeller er dette overlatt til de lokale myndigheter (kommuner).

De aller fleste mellomlagre i følge KFAs database finnes ved grus- eller pukkverk, asfaltverk, gjenvinningsanlegg eller deponi. Alle slike etablerte virksomheter er alt godkjent av Fylkesmannen. Når mottak av returafalt har blitt aktuelt på slike steder, har dette ikke blitt ansett som noe miljømessig problem som krever nye eller spesielle tiltak. Godkjenning lokalt eller sentralt har derfor blitt gitt, i det minste kjenner ikke KFA til at mellomlagre av returafalt har blitt avslått. Det kan dog hende at opprettelse av mellomlager på disse steder har skjedd uten at noen myndigheter har vært forespurt.

Det finnes også mellomlagre av mer midlertidig art hvor returafalten lagres for kort tid, fra dager og uker inntil et år. Slike lagre består ofte av fresemasse som alt er planlagt anvendt til dekkeformål. Lagrene legges da nært opp til det planlagte anvendelsesområdet. Slik midlertidig mellomlagring er meget gunstig. Hvis dette ikke var mulig, ville man kanskje måtte foreta lange transporter med de kostnads- og miljømessige ulemper dette ville medføre. Det er kjent at Fylkesmannen i enkelte fylker har gitt tillatelse til slike kortvarige mellomlagre på dertil egnede steder.

Siden det er ulik praksis fra fylke til fylke vil KFA anbefale at man ved etablering av mottak for returafalt først foretar henvendelse til Fylkesmannen. Ut fra lover og regler samt den praksis som foreligger, så gjelder følgende:

Mellomlagre som mottar returafalt (uten tjæreforbindelser) må godkjennes av offentlig myndighet (Fylkesmann/kommune). I alle etablerte og godkjente virksomheter slik som asfaltverk, grus- og pukkverk, gjenvinningsanlegg og deponi vil det normalt være enkelt å få godkjennelse, da myndighetenes målsetning er å oppnå så høy gjenvinning som mulig.

Kortvarige midlertidige mellomlagre av fresemasse på mindre enn et år, trenger normalt ingen spesiell godkjenning når de lagres på dertil egnede steder uten sjenanse eller ulempe for nabo, men offentlig myndighet (kommune) må varsles.

Fylkesmannen må godkjenne mellomlagre som mottar returafalt inneholdende tjæreprodukter.

Ovennevnte forutsetter at man har et system eller metode for å godtgjøre at returafalten som mottas ikke inneholder tjæreprodukter, se foregående pkt 4 om dokumentasjon.

## 6. Hvor lenge kan returafalt mellomlagres?

I «Forskrift om deponering av avfall» FOR 2002-03-21 nr 375, § 3 står bl. annet «Forskriften gjelder også for lagerplasser for avfall dersom lagringstiden er mer enn ett år før avfallet går til sluttbehandling eller mer enn tre år før avfallet går til gjenvinning eller behandling».

Med andre ord, hvis et mellomlager for returafalt oppbevarer returafalten mer enn tre år før det går til gjenvinning, så blir mellomlageret å betrakte som et deponi. Dermed må man følge de regler som er angitt i forskriften om deponier.

KFA har ingen oversikt over hvor mange mellomlagre som har eller kan komme til å lagre returafalt mer enn tre år før det gjenvinnes. At dette vil kunne forekomme, anses som meget trolig, da så vel tilgang på materialer som anvendelsesmulighetene vil kunne variere fra sted til sted og over tid. Dessuten vil et mellomlager, for eksempel ved et asfaltverk, hvert år motta og hvert år forbruke returafalt. Men man vil alltid ha et mottak som varer mer enn tre år, men nødvendigvis ikke ha returafalt som er eldre enn tre år.

Siden mellomlagre av returafalt bare godkjennes for denne type avfall (og ikke avfall generelt), kan det synes som om denne generelle 3års-regel blir noe firkantet hvis den må etterfølges helt bokstavelig. Dette kan medføre at mellomlagre blir nedlagt og at gjenvinningsgraden synker. På den annen side er forskriften ikke noe særegent for Norge, dette er et EU-direktiv og det vil således være likt innen hele EU/EØS området.

KFA har fått Det Norske Veritas, DNV, til å foreta en vurdering av forskriftene. DNV konkluderer med tre mulige løsninger.

- Planlagt og organisert lagring i årevise lagerhauger.
- Søke om unntak med støtte i en miljørisikovurdering.
- Se på returafalt som et råstoff på lik linje med øvrige materialer.

KFA har oversendt rapporten til SFT og har anbefalt at returafalt blir å betrakte som et råstoff slik at det gis unntak fra 3-års regelen. (DNV's rapport kan fåes ved henvendelse til KFA).

## Vedlegg 1. Avrenning fra returafalt uten tjæreinnhold

Returasfalt består av ca 95 % steinmaterialer og 5 % bindemiddel samt eventuelle forurensninger fra trafikk og vedlikehold som kan være slitasjeprodukter, eksospartikler, tungmetaller, gummirester, salt fra vintervedlikehold og liknende. Det er gjennomført en rekke undersøkelser og målinger på vannforurensninger fra veg hvor typer og mengder er synes godt dokumentert /3-6/. Spørsmålet man kan stille blir dermed todelt, om det er mulig å få noen forurensning fra selve asfalten og/eller om det vil følge med noe av trafikkforurensningene med i returafalten som kan gi avrenning ved lagring.

Det foreligger svært få og bare en undersøkelse er funnet som behandler avrenning fra nyprodusert varm asfalt /7/. Her er det kun funnet spor av naftalen og krom.

Øvrige undersøkelser er utført med returafalt og de fleste konkluderer med at avrenning av organiske og uorganiske forbindelser ikke ansees å kunne medføre noen miljømessige ulemper /8-10/. Man kan derfor trekke den slutning at asfalt i seg selv ikke inneholder emner som kan vaskes ut, eller at det følger med noen forurensninger fra trafikk og vedlikehold. Normalt vil graving og fresing av asfalt foregå utenom vinterperioden og de trafikale

forurensninger som eventuelt har samlet seg opp, vil ha blitt vasket bort fra asfaltoverflaten og rent ut i grøfter jfr undersøkelsene med avrenning fra veg.

I Danmark er det gjennomført en rekke undersøkelser og målinger av avløpsvann fra lager med returafalt /8/.

Konklusjonen er at avløpsvannet ikke inneholder stoffer i et slikt omfang at de vil kunne føre til forurensninger av jord og grunnvann. Returasfalt tillates derfor lagret direkte på undergrunnen uten noen form for beskyttelse og uten noen krav om kontrollmålinger av avrenning.

I Florida, USA, er 6 ulike fresmasser undersøkt hvor konklusjonen er at avrenningsvannet ikke inneholdt forurensninger større enn kravene som stilles til standard for grunnvann. I meget gammel returafalt ble det dog funnet konsentrasjon av bly som var litt over kravene til drikkevann /9/.

I Sverige har det vært foretatt undersøkelser på ulike typer av returafalt og for vanlig asfalt finner man svært lave konsentrasjoner av alle typer organiske som uorganiske stoffer /10/. For returafalt av oljegrus finner man derimot noe varierende resultat med hensyn til utvasking av noen organiske stoffer (ikke PAH) /11/.

## Referanser

1. **Gjenbruk av asfalt**, Intern Rapport nr. 2236, Vegteknisk avdeling, september 2001.
2. **Mellanlagring av asfalt. Delrapport 4. VTI notat 49-2000.**
3. **Vannforurensning fra veiger**, Meddelelse nr. 59, Vegdirektoratet 1985.
4. **Vurdering av helsefare ved asfaltstøv**, Publikasjon nr. 64, Vegdirektoratet 1992.
5. **Vannforurensning fra veg – langtidseffekter**, Publikasjon nr. 73, Vegdirektoratet 1994.
6. **Miljøeffekter av vågdagvatten**, Litteraturoversikt, VTI rapport nr. 391, 1994.
7. **Evaluation of Hot Mix Asphalt for Leachability**, Asphalt, Volume 5, no 3, Asphalt Institute 1992.
8. **Brancheorientering for asfaltindustrien**, Orientering fra Miljøstyrelsen Nr 4, 1995.
9. **Leaching of Pollutants from Reclaimed Asphalt Pavement**, Environmental Engineering Science, Volume 16, Issue 2, 1999.
10. **Mellanlagring av asfalt. Delrapport 2. VTI notat 19-1999.**
11. **Utlekning från oljegrus**, VTI notat 59-1999.
12. **Handbok för återvinning av asfalt**, Vägverket, Publikation 2000:93.
13. **Mottak lagring og behandling av returafalt**, Infoskriv nr. 6.01, KFA c/oATI

# KONTAKT

[www.asfaltgjenvinning.no](http://www.asfaltgjenvinning.no)

# KFA

Kontrollordningen For Asfaltgjenvinning

Postboks 247, 1323 Høvik

Tlf: 67 10 10 90 Faks: 67 10 10 91 E-post: [post@asfaltgjenvinning.no](mailto:post@asfaltgjenvinning.no) [www.asfaltgjenvinning.no](http://www.asfaltgjenvinning.no)