

Nation	kton slam / år	slam / miljö
Schweiz	200	<u>tre plus</u>
Nederländerna	300	<u>tre plus</u>
Tyskland	2000	<u>ett plus</u>
Storbritannien	1700	<u>ett minus</u>
Frankrike	1000	<u>två minus</u>
Danmark	100	<u>ett minus</u>
Sverige	200	<u>tre minus</u>

Ungefärlig mängd slam (torrvikt) samt miljöstatus
Bedömning från [forskningsdata](#) och senare trender

Slam och Miljö i Europa

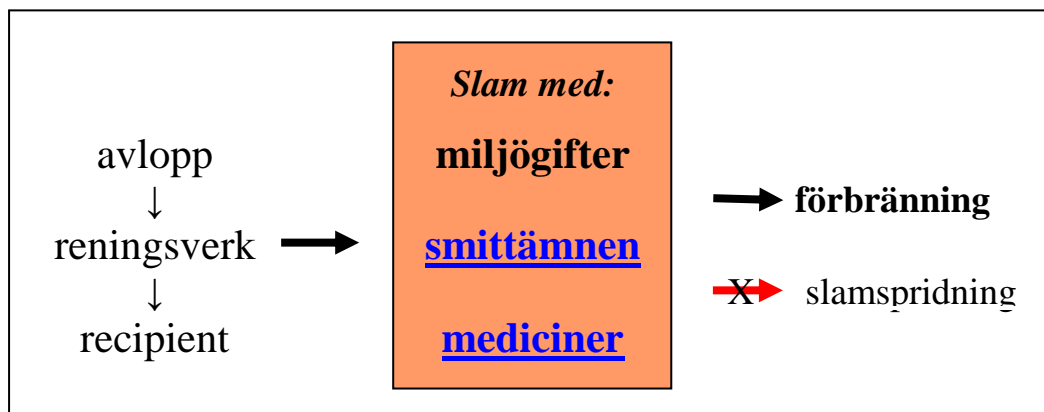
**Förbränning ersätter deponering på odlingsmark
Sverige i botten – snabb omställning krävs**

Stopp för slamspridning omgående

Slam styrs snarast till avfallsförbränning

Missriktade slammål korrigeras

Uppföljning av tidigare rapporter för Cancer- och Allergifonden om
[Miljögifter från slam](#) och [Förbränning av slam](#)



Sverige i problem

Stora resurser har satsats på reningsverk som fångar upp riskämnen i slam. Detta miljöfarliga avfall bör uppenbart inte få spridas vidare utan måste destrueras. Som framgår av följande sidor intar Sverige ett bottenläge för både övergång till slamförbränning och för avveckling av slamspridning.

Dåligt miljörkykte: Hur ett samhälle hanterar sitt miljöfarliga avfall är en central indikator på prioritering av giftfri miljö. Slamhanteringen gör därför att Sveriges position på miljöområdet försämras. Detta understryks av att slampolitiken går på tvärs med naturskyddsföreningens miljökrav.

Lantbruk och livsmedel: Slam på odlingsmark hotar nu även trovärdighet och konkurrenskraft för svenska livsmedel. Det drabbar också orättvist majoriteten av bönder som vägrar ta emot miljögifter på sin åkermark. Ekologisk odling är mindre känslig genom att den inte accepterar slam.

Myndigheter: Slamspridning sänker också trovärdigheten för naturvårdsverket och skadar miljömålet giftfri miljö. Kemikalieinspektionen, livsmedelsverket, läkemedelsverket och smittskyddsinstitutet som alla har relevant kompetens är i princip emot slamspridning.

Fosfor: Ibland försvaras slamspridning krystat med slammets innehåll av fosfat. Förbränning kan bädda för framtida utvinning av renat [fosfat från aska](#) i vissa länder. Sverige måste rimligen i stället prioritera uttag av de mångdubbelt större mängder renare apatitfosfat som finns i malmfältens och [LKAB:s apatitavfall](#). Svenskt tal om värdet av fosfor från just slam framstår som vilseledande.

Nation	kton/år	odling %	miljöbetyg
Schweiz	0	0	<u>Tre Plus</u>
Nederländerna	0	0	<u>Tre Plus</u>
Tyskland	500	30	<u>Ett Plus</u>
Storbritannien	1000	60	<u>Kris</u>
Frankrike	600	60	<u>Kris</u>
Danmark	50	40	<u>Kris</u>
Sverige	60	30	<u>Kris</u>

Ungefärlig mängd och andel spritt slam samt miljöbetyg

Slamspridning

I tabellen jämförs slamspridning för några miljömässigt ledande nationer och för några av de största nationerna inom EU. Ungefärlig utspridd mängd slam anges tillsammans med ungefärlig procentandel av slammet som går till odlingsmark.

Fördömen: Högst betyg får Schweiz och Nederländerna som sedan flera år har totalt stopp för slam på åkrar. För Schweiz infördes stopp 2006 med spridning av miljögifter som huvudmotiv. Nederländerna har som exportör av livsmedel stärkt miljö- och hälsoprofilen för dessa genom slamstoppet. Belgiska Flandern och tyska Bayern är liksom Skottland nationella regioner som effektivt lyckats avveckla slamspridning via satsningar på förbränning.

Stora slamspridare: Störst slammängder på åkrar deponeras i Storbritannien. Även Frankrike, Spanien och Italien sprider stora totalmängder och höga andelar av slammet går till odlingsmark. Danmark sprider en lägre andel som ett resultat av senare års satsning på slamförbränning.

Sverige: Runt millennieskiftet stoppade det svenska lantbruket slamspridning med hänvisning till miljögifter. Senare valde Sverige till skillnad från Schweiz att återuppta slamspridningen som har ökat de senaste åren. Kritik har lett till att slammet delvis döljs under beteckningar som kompostjord och anläggningsjord. Rötningen av slam gör att dess energiinnehåll vid förbränning sänks. Även för slam från anläggningar för rötning av [hushållsavfall](#) är förbränning angelägen.

Nation	kton/år	förbr. %	miljöbetyg
Schweiz	200	90	<u>Tre Plus</u>
Nederländerna	300	90	<u>Tre Plus</u>
Tyskland	1000	60	<u>Två Plus</u>
Storbritannien	300	20	<u>Ett Plus</u>
Frankrike	200	20	<u>Ett Plus</u>
Danmark	50	40	<u>Två Plus</u>
Sverige	10	5	<u>Kris</u>

Ungefärlig förbränd mängd och andel slam plus jämförande betyg

Slamförbränning

Kontrollerad avfallsförbränning har sedan länge använts som ett allt säkrare och effektivare sätt att lösa slamproblemet. En viktig orsak är de stora miljötekniska satsningarna på förbränning av hushållsavfall efter [1980-talets dioxinkris](#).

Föredömen: Schweiz och [Nederländerna](#) framstår som föregångare genom att i princip allt slam förbränns. Tillämpade alternativ är förbränning av enbart slam, samförbränning med främst hushållsavfall eller förbränning i cementugnar. Bäst förutsättningar för framtida hållbar användning av fosfat från slam ger uttag från slagg efter förbränning.

Tyskland och Danmark: Via den stora förbrända mängden slam på en miljon ton per år är Tyskland ledande på teknik och anläggningar för slamförbränning. Ett exempel är den av Vattenfall uppbyggda stora anläggningen i Hamburg för enbart slamförbränning. Köpenhamn anklagades länge för orenade utsläpp till Östersjön. Nu har den danska huvudstaden i stället blivit ledande med nya stora reningsverk kopplade till slamförbränning.

Sverige redo: Ljuset i mörkret för Sverige är att goda förutsättningar finns för att snabbt ställa om till slamförbränning. Flera stora högklassiga anläggningar för förbränning av hushållsavfall har överkapacitet som används för importerat avfall. Detta utrymme kan i stället användas för slamförbränning. Fördelar har påvisats med sådan samförbränning.

Förbränning och avfall 2014 (kton/år)

Inhemskt förbränt avfall	4600
Överkapacitet för avfall	1400
Oförbränt slam (torrt)	300

Omställning till slamförbränning

Exklusive import är [utrymmet vid svenska anläggningar för avfallsförbränning](#) klart större än den totala svenska slammängden. Detta ger enligt tabellen unika möjligheter för snabb övergång till slambränning.

Import av avfall för förbränning i Sverige har ifrågasatts. Slamförbränning kan ersätta delar av denna import. Inblandning av slam i hushållsavfall har dessutom visats ge fördelar både förbränningstekniskt och miljömässigt.

Anläggningar: Stora förbränningsanläggningar för hushållsavfall finns främst nära större städer där också behov av slamförbränning är störst. Utsläppskraven inom EU är mycket strikta som en följd av en tidig miljödebatt och av en god driftsekonomi som tillåter avancerad miljöteknik. Slam torkas med spillvärme och ger betydande tillskott av bioenergi vid förbränning.

Slam från mindre reningsverk stabiliseras och avvattnas lämpligen på orten. Transporter till avfallsförbränning blir mindre miljöbelastande än motsvarande transporter för slamspridning.

Scenario: Beslut om stoppad slamspridning bör följas av en snabb övergång till slamförbränning under ett par år. Därmed förhindras också en [ljusskygg handel](#) med slamspridning som bäddar för organiserad avfallsbrottslighet. Ansvar för sluthanteringen av reningsverkens slam överförs lämpligen till Avfall Sverige som är ledande på avfallsförbränning.

I viktiga avseenden bör på detta sätt anseende och förtroende kunna räddas för reningsverk, lantbruk, livsmedel, miljöteknik och miljöpolitik i Sverige.