

Detta är den första av tre artiklar om askåterföring. I Bioenergi nr 2-2011 tittar vi närmare på vad några bio-bränsleanvändare gör med den aska som blir kvar efter förbränningen. I den tredje artikeln i Bioenergi nr 3-2011 ger några skogsägare sin syn på askåterföring.

Bara en bråkdel av askan kommer tillbaka till skogen

Bara en bråkdel, max 15 procent, av den aska som den skogsbränslebaserade energiproduktionen genererar, återförs till skogen. Detta trots lagstiftning och trots att svenska skogsmarker riskerar att på lång sikt utarmas när uttagen av energived, grot och stubbar ökar. Den sista länken i skogsbränslenas kretslopp klickar...

◀ Utrustningen som används vid askåterföring liknar den som används vid kalkning och gödsling. Här är spridningsbalja och aggregat monterat på en skotare. Askmaterialet består till 25 procent av vatten, vilket gör att det inte dammar.



Det finns sex företag i Sverige, som arbetar med askåterföring. Askungen Vital AB är ett av dem. På bilden Christian Pedersen och Bo Pedersen.

DEN SKOGSBRÄNSLEBASERADE energiproduktionen i Sverige ökar stadigt och snabbt. Numera står bioenergiråvaror för nästan en tredjedel av landets energi. Den totala biobaserade energiproduktionen under 2010 var 137 TWh, vilket betyder att bioenergin är större än vattenkraften och kärnkraften tillsammans. Drygt 32 procent av all energianvändning i Sverige kommer från bioenergi.

En av de viktigaste leverantörerna av biobaserad energi är det svenska skogsbruket och mängden skogsbränslen ökar stadigt. Enligt Skogsstyrelsen har trädbränsleuttagen ökat med tiotals procent varje år de senaste åren. Mellan 2008 och 2009 var ökningen hela 40 procent (för anmäld areal grotuttag).

Det finns lagstiftning som ger skyldigheter att vidta åtgärder som förhindrar att den långsiktiga näringsbalansen i skogen skadas till följd av biobränsleuttagen. Men den följs inte alltid.

– Energiproduktionen från trädbränslen genererar idag upp mot 350 000 ton aska av bra kvalitet. Men det är bara 10-15 procent av den askan som förs tillbaka till skogsmarkerna, säger Stefan Andersson, Skogsstyrelsens expert i ämnet.

Motverkar försurning

– Mer askor kan och borde föras tillbaka till skogen. Askan innehåller värdefulla näringsämnen som kompenserar för uttagen av skogsbränsle. När askåterföring inte sker kan det bli ett problem på lång sikt med minskad tillväxt och därmed ekonomiska förluster, menar Stefan Andersson. Han vill gärna se

fler styrmedel som stimulerar till ökad användning av askan.

Nytan med askåterföring handlar inte bara om näringsbalansen, utan även om pH-värdet i skogsmarkerna och dess vattendrag. Askan är nämligen basisk och förbättrar pH i skogsmarkerna och motverkar den försurning som grotuttagen orsakar.

Mest nytta i söder

Mest nytta gör askåterföring i skogsmarkerna i södra Sverige. Dels därför att uttagen av stamved och grot är störst där. Askan kompenserar då för en del av det näringsbortfall som sker.

Dels vitaliserar askan också försurade skogsmarker. Den kan få en gödslande effekt på grund av att näringsämnena i askan och pH-höjningen samverkar positivt med det kvävenedfall som lagrats i marken under årtionden av kvävenedfall från luftföroreningar.

Askåterföring kan också bidra till att skog på torvmarker får en tillväxtökning

när pH-värdet höjs och ytterligare näringsämnen tillförs.

På magra marker i söder och i skogarna norr om Dalälven är det positiva resultatet av askåterföring inte lika uppenbart. För att få en bibehållen tillväxt på sådana marker krävs i regel också tillförsel av kväve, eftersom det blir ett underskott av kväve vid grotuttag på sådana marker. Askåterföring på magra marker med låg kvävehalt kan eventuellt skapa tillfällig tillväxtminskning, eftersom askans näringsstillskott stimulerar markens mikrobiologi som då lägger beslag på det kväve som annars skulle ha gett träden tillväxt.

Dessa komplexa förhållanden gör att askåterföring ibland anses kontroversiell. Men faktum kvarstår. De ökande uttagen av skogsbränslen innebär ett näringsbortfall och om kretsloppsprincipen ska gälla för skogsbränslena fullt ut, så borde askan från bränslena föras tillbaka till de svenska skogsmarkerna. ■

Text: Mats Thörner

SKOGSBRÄNSLEASKOR

- Skogsbränsleaskor har högt pH och ett näringsinnehåll bestående av bland annat fosfor, kalium, kalcium och magnesium, men däremot inte kväve. Näringsinnehållet motsvarar de ämnen som försvinner från skogen när grot och stubbar tas om hand för energiproduktion.
- All aska från skogsbränslebaserad energiproduktion duger inte att återföra till skogen. Vid inblandning av andra bränsleslag (som t ex återvinnings- och rivningsvirke och plast) får askan ett högre innehåll av tungmetaller. Om värdena är för höga får askan inte spridas i skogen eftersom det då tillförs mer tungmetaller än vad som tagits ut vid grotuttaget. Skogsstyrelsen förbjuder i sådana fall åtgärden.

- Energiproducenterna får betala i storleksordningen 400-700 kronor per ton för att bli av med askan till entreprenörer som arbetar med askåterföring. Om askan i stället används för deponitäckning eller läggs på deponi är kostnaden från 0 till 200-300 kronor per ton. Även skogsägarna får betala för spridningen av askan i skogen, i storleksordningen 200 kronor per hektar.
- Vid askspridning i skogsmark sprids omkring 4 ton per hektar (varav ca 1 ton är vatten som tillsätts för att göra askan spridningsbar). Mängden aska som sprids kan variera beroende på marktyp och hur stort uttaget av grot har varit.