



### Tillförsel av aska och PK med eller utan N på en torvmark i södra Sverige – effekter på träd tillväxt och ämneshalter i barr

1066

Ulf Sikström

I Sverige produceras cirka 1,3 miljon ton aska årligen, varav omkring 150 000 – 300 000 ton bedömts härröra från aska i huvudskak från skogsbränslen, vilken kan vara möjlig att återföra till skog. Förutom att nyttja aska som kompensation för uttagen näring vid biobränsleuttag (exv. grenar och toppar) kan den nyttjas för ökad skogsproduktion på torvmark (askgödsling).

Tillförsel av aska eller fosfor (P) och kalium (K) som handelsgödselmedel ökar i regel träd tillväxten på torvmark. Ibland krävs även tillförsel av kväve (N). Även mer eller mindre trädlösa myrar kan efter gödsling få ökad plantbildning och ökad planttillväxt så att ett skogsbestånd tillskapas. Några förutsättningar för tillväxtökning är tillfredsställande dränering och att tillgången på växttillgängligt N är tillräcklig.

I början av 1980-talet anlade Skogforsk ett fältförsök i Skåne (168 Perstorp) där olika gödslingsregimer, bl.a. aska, testades i en tallungskog på dikad torvmark. Syftet med denna studie var att dokumentera effekterna på träd tillväxt och tallarnas näringshalter i barren 26 år efter behandling. Försöket är ett randomiserat blockförsök med fyra upprepningar och sju behandlingar. Förutom obehandlad kontroll ingick asktillförsel och några olika näringsregimer med P (råfosfat) och K (kaliumklorid), med eller utan samtidig tillförsel av N.

Tillförsel av 2,5 ton aska ha<sup>-1</sup> gav en liknande tillväxtökning som gödsling med råfosfat och kaliumklorid. Det gällde vid liknande tillförd mängd P (ca 40 kg P ha<sup>-1</sup>), både med eller utan samtidig tillförsel av N, d.v.s. N-tillförsel gav inte någon ytterligare tillväxteffekt utöver effekten av aska eller av P och K.

Den totala tillväxten av stamved var i storleksordningen 1,6 – 1,9 m<sup>3</sup>sk ha<sup>-1</sup> och år<sup>-1</sup> under 26 år för dessa behandlingar, medan tillväxten på kontrollytorna var nästan obefintlig (ca 0,04 m<sup>3</sup>sk ha<sup>-1</sup> och år<sup>-1</sup>).

Gödslingen med de höga engångsgivorna råfosfat och kaliumklorid (40 kg P ha<sup>-1</sup> och 80 kg K ha<sup>-1</sup>), vid samtidig tillförsel av N, gav i medeltal högre tillväxt än de låga engångsgivorna (20 kg P ha<sup>-1</sup> och 40 kg K ha<sup>-1</sup>), men skillnaderna var inte statistiskt säkerställda. Höjdtutvecklingen för huvudstammarna i slutet av mätperioden antydde en kortare varaktighet av gödslingseffekten för gödslingsregimen med de låga givorna.

Den ökade tillväxten av de olika näringsregimerna var en effekt av både högre trädantal och högre tillväxt hos dessa träd än på kontrollytorna.

Data på näringshalter i barr och tillväxtdata visade en logisk koppling i så motto att N-tillförseln inte gav någon påvisbar ytterligare tillväxt, vilket skulle kunna förklaras med god kvävestatus i tallarna innan behandling. Halterna av P och K ökade från en mycket låg respektive en låg nivå. Det var också i samtliga behandlingar där P och K tillförts, i form av aska eller råfosfat och kaliumklorid, som tillväxtökningar uppmättes.

Slutsatsen är att, efter lämplig dränering, kan en ungskog skapas på den studerade torvmarkstypen genom att tillföra aska eller PK-gödselmedel. Den dokumenterade tillväxtökningens uthållighet är en öppen fråga.

Nyckelord: Barrkemi, gödsling, kaliumklorid, råfosfat, träd tillväxt.

Q6-652