

2017-11-02

TJÄNSTESKRIVELSE
KFKS 2017/387

Kommunstyrelsen

Utredning kring behandling av trädgårdsavfall till biokol

Motion den 6 mars 2017 av Roger Bydler (MP)

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige fatta följande beslut.

Kommunfullmäktige överlämnar förslagen i motionen till Nacka vatten och avfall AB för utredning och beslut utifrån bolagets ansvar för avfallshantering. Kommunfullmäktige noterar att en tillämpning av metoden förutsätter samarbete med extern part som har tillgång till en anläggning för att omvandla trädgårdsavfall till biokol.

Sammanfattning

Motionären föreslår att Nacka kommun ska utreda möjligheten kring behandling av trädgårdsavfall till biokol och om så krävs görs detta i samarbete med lämplig samarbetspart.

Tjänstemän inom Nacka vatten och avfall AB har berett förslaget och tycker att det är intressant. De menar att omvandling av trädgårdsavfall till biokol skulle kunna ge kommunen tillgång till ett bra jordförbättringsmedel och samtidigt låsa koldioxid i marken för mycket lång tid framöver. Det skulle skapa förutsättningar för en grönare, mer hälsosam och behagligare stadsmiljö.

Nacka vatten och avfall AB utövar enligt sin bolagsordning kommunens ansvar för avfallshantering enligt miljöbalken. Om bolaget anser att omvandling av trädgårdsavfall till biokol är ett bra sätt att ta ansvar för avfallshanteringen, kan bolaget självt ta ställning till om det i samarbete med en aktör som har en sådan anläggning, ska använda metoden. Om en sådan hantering påverkar avgifterna eller renhållningsordningen, tar kommunfullmäktige ställning till hanteringen genom att det är fullmäktige som beslutar om taxa och renhållningsordning.



Förslagen i motionen

Roger Bydler (MP) föreslår i sin motion att Nacka kommun ska utreda möjligheten kring behandling av trädgårdsavfall till biokol och om så krävs görs detta i samarbete med lämplig samarbetspart.

Förslaget är huvudsakligen motiverat enligt följande.

Våren 2017 invigdes världens första urbana biokolsanläggning i Högdalen i vår grannkommun. ”Stockholm Biochar Project” är ett treårigt projekt och samarbete mellan Stockholms stad, det kommunala bolaget Stockholm Vatten och Avfall AB och Fortum. I biokolsanläggningen omvandlas trädgårdsavfall till biokol för att sedan återgå till parker, gatuträd och trädgårdar som jordförbättringsmedel. Biokol bidrar till en grönare stadsmiljö samtidigt som det minskar mängden koldioxid i atmosfären i och med att kolet finns kvar i jorden under lång tid (en s.k. kolsänka). I förkolningsprocessen bildas dessutom gaser som tas tillvara i fjärrvärmenätet i form av klimatpositiv värme.

På senare år har forskare världen över börjat studera biokolets positiva egenskaper och användningsområden och även om metoden som sådan inte är ny så har den nu börjat undersökas igen. I Nacka med sitt stora antal villaträdgårdar och ställen där röjning behöver ske, finns förutsättningar för en satsning på en biokolsanläggning.

Utredning och bedömning från Nacka vatten och avfall AB

Nacka vatten och avfall AB utövar enligt sin bolagsordning för kommunens ansvar för avfallshantering enligt miljöbalken. Ingen nämnd i Nacka har eget ansvar för avfallshantering i någon form.

Handläggare inom Nacka vatten och avfall AB har utrett förslaget i motionen. De anser att idén med egenproducerad biokol utifrån lokalt trädgårdsavfall är så pass spännande att en utredning bör genomföras och att bidrag för en biokolsanläggning kan sökas genom ”klimatklivet” hos Naturvårdsverket. De har framfört huvudsakligen följande.

Träd i stadsmiljön ökar välbefinnande och trivsel, det utjämnar temperaturvariationerna och kan minska dagvattenavrinningen till recipienterna. Växthuseffekten och åtföljande risk för icke reversibla klimateffekter har ytterligare ökat intresset trädplantering på grund av trädens förmåga att ta upp koldioxid från luften och binda kolet i organisk form, främst i veden. Om veden eldas eller lämnas att förmultna frigörs kol till atmosfären. Omvandlas veden istället till biokol och används som jordförbättrare så kan kolet fastläggas för tusentals år i marken, en säker kolsänka utan negativa effekter. Biokol är förkolnat trä eller annat organiskt material, insamlat och behandlat under kontrollerade former och avsett att användas exempelvis för jordförbättring.



Stockholm stad har under de senaste åren testat att använda biokol i ett antal nyanlagda växtbäddar för gatuträd. Utifrån dessa försök har Stockholm stad kunnat konstatera att träd som växer i jord med biokol är märkbart mer vitala än träd som i kommersiellt tillgängliga jordblandningar. Tekniken är inte ny, den användes redan för tusentals år sedan av Sydamerikas indianer när det tillverkade så kallad "terra peta" (svart jord) av den annars urlakade och näringsfattiga jorden i regnskogen. Dessa svarta jordar har fortfarande en anmärkningsvärd bördighet som håller både vatten och näring till växterna.

Genom att skapa så goda förhållanden som möjligt för kommunens träd stärks deras förmåga att ta hand om exempelvis koldioxid, partiklar i luften och dagvatten. Tillverkning av biokol i Nacka kommun berör 10 av 16 nationella miljömål.

Pyrolystekniken har använts i årtusenden för att producera kol bland annat i så kallade kolmilor. I och med dagens miljöutmaningar som till exempel koldioxidutsläpp, luftföroreningar och övergödning har pyrolystekniken fått nytt intresse. I en pyrolysisprocess förkolnas organiskt material i en syrefri miljö vilket bildar två huvudsakliga produkter; gas och kol. Gasen kan förbrännas för att producera el och värme. Vid förbränning av gas jämfört med fast bränsle minskar föroreningarna till luft i rökgaserna betydligt. Överskottsenergin från tillverkningen av biokol kan också användas till att producera biobränsle.

Forskning har visat att träd kan bidra till att minska luftföroreningar och förbättra luftkvaliteten. Med inblandning av biokol i växtbäddarna mångdubblas volymen grönmassa vilket ökar mängden koldioxid och partiklar som träden kan binda till sig och därigenom minska både koldioxiden och partiklarna i luften.

Genom att blanda biokol i växtbäddar så ökar möjligheten att på ett säkrare sätt leda ner dagvatten i växtbäddarna. Biokolen kan fungera som ett filter för näring och föroreningar som kan följa med dagvattnet. På så vis minskar belastningen på dagvattensystemen samtidigt som sänkningen av grundvattnet motverkas och föroreningarna hos recipienterna minskar.

Stadsledningskontorets förslag till beslut

Nacka vatten och avfall hanterar, som tidigare angetts, kommunens ansvar enligt miljöbalken för avfallshantering. Om bolaget bedömer att omvandling av trädgårdsavfall till biokol, i samarbete med en extern part som har den kapaciteten, är en del av det ansvaret, är det bolaget som har att ta ställning till om det ska skapa förutsättningar för en sådan omvandling. Om en sådan hantering påverkar avgifterna eller renhållningsordningen, tar kommunfullmäktige ställning till hanteringen genom att det är fullmäktige som beslutar om taxa och renhållningsordning. Stadsledningskontoret föreslår därför att kommunfullmäktige överlämnar förslagen i motionen till Nacka vatten och avfall AB för utredning och beslut utifrån bolagets ansvar för avfallshantering.



Förslagets ekonomiska konsekvenser

De ekonomiska konsekvenserna av att skapa förutsättningar att omvandla trädgårdsavfall till biobränsle är inte beräknade i beredningen av motionen. De får beräknas i den utredning Nacka vatten och avfall föreslås få ta ställning till att göra. Bolaget har uppgett att utredningen beräknas kosta 150 000 – 200 000 kronor.

Konsekvenser för barn

Förslag till beslut utifrån beredningen av motionen har i sig inte några konsekvenser för barn.

Bilaga

Motion

Lena Dahlstedt
Stadsdirektör
Stadsledningskontoret

Dag Björklund
Trafik- och fastighetsdirektör