

Magdalena Tropp  
Avdelningen för Verksamhetsutveckling  
Enheten Hållbarhet  
Stockholm Vatten och Avfall

## REMISSVAR

---

**Till:** Stockholms Stadshus AB  
Att: Krister Stralström  
105 35 Stockholm  
[remiss@stadshusab.se](mailto:remiss@stadshusab.se)

### **REMISS AV VÄGEN TILL EN KLIMATPOSITIV FRAMTID - BETÄNKANDE AV KLIMATPOLITISKA VÄGVALSUTREDNINGEN (SOU 2020:4), SSAB 2020/48**

#### ***Sammanfattning***

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) ser mycket positivt på utredningens förslag, som bedöms kunna stärka incitament och möjligheter till att åstadkomma negativa koldioxidutsläpp. Utredningens övergripande rekommendationer och slutsatser ligger väl i linje med bolagets eget arbete och stadens övergripande mål på området. I första hand är det produktion av biokol som berör SVOAs verksamhet och bolaget ser behovet av effektiva styrmedel för att skala upp produktionen och användningen av biokol.

SVOA önskar också en betonad vikt av att åtgärder som vidtas inom LULUCF-sektorn blir effektiva och inte bidrar till ökad övergödning av sjöar och vattendrag eller utarmning av den biologiska mångfalden.

#### ***Kapitel 6 Förutsättningar och potential för åtgärder inom LULUCF-sektorn***

I avsnittet *Ytterligare produktiv skogsmark avsätts för naturvårdsändamål*, sid 205, tas upp att effekten på kolinlagringen minskar när tillväxten i den åldrande skyddade skogen avtar i det längre perspektivet. Här kan läggas till att ett skogsområde till och med kan släppa ifrån sig mer koldioxid än det tar upp när skogen blir tillräckligt gammal. För effektivast kolinlagring bör det därför finnas styrmedel för att skogen ska avverkas i tid innan kulmen på tillväxten har avtagit.

Avsnitt 6.1 tar upp gödsling av skogsmark. Här nämns mycket riktigt att gödsling kan ge en kortsiktig koluppbinding men inte är effektivt på lång sikt. Här vill också SVOA påpeka problematiken med näringsläckage till sjöar och vattendrag om gödslingen ökar. Detta bör även tas tydligare upp i stycket om påverkan på nationella miljömål på sid 760 med det nationella målet "Ingen övergödning" samt i avsnittet "Ytterligare produktionshöjande åtgärder inom skogsbruket" på sid 796.

### ***Kapitel 7 Styrning och styrmedel för ökad kolsänka och minskade utsläpp i LULUCF-sektorn***

I avsnittet 7.1.3 *Återvätning* på sidan 278 står skrivet, beträffande stödet inom ramen för landsbygdsprogrammet för anläggning och återskapande av våtmark samt ersättning för skötsel av våtmarker i odlingslandskapet: "Syftet är inte primärt att minska växthusgasavgången utan att bevara och förstärka biologisk mångfald som gynnas av vatten i landskapet eller att förbättra vattenkvaliteten i sjöar, vattendrag och hav genom att rena vatten från växtnäringssämnen." SVOA vill här inflika att detta inte bara gäller för landsbygdsprogrammet, utan för många av de åtgärder som görs i vattenområden. Till exempel i de framtagna lokala åtgärdsprogrammen för att uppnå en god vattenstatus i Stockholms vattenförekomster, där vi bland annat vill minska näringstillförseln till våra vatten, vilket får positiva följdverkningar även ur ett klimatperspektiv.

### ***Kapitel 9 Förutsättningar och potential för bio-CCS i Sverige***

SVOA ser positivt på utredningens resonemang kring CO<sub>2</sub>-inlagring med hjälp av CCS- och bio-CCS-teknik. Stockholm Exergi har redan en pilotanläggning för CO<sub>2</sub>-avskiljning i drift i Värtan. En anläggning med betydande punktutsläpp av CO<sub>2</sub> där denna teknik skulle vara intressant framöver, vilket också tas upp i utredningen, är Stockholm Exergis kraftvärmeverk i Högdalen där huvuddelen av Stockholmsrestavfall energiåtervinns.

### ***Kapitel 17 Andra tekniska åtgärder för upptag av växthusgaser***

SVOA ser potentialen i att satsa mer på åtgärder för att öka produktion och användning av biokol. Utredningen lyfter fram att det redan idag i Sverige pågår småskalig produktion och användning av biokol, samt att det finns en utmaning och en stor potential i uppskalning av tekniken. En småskalig produktion med positiv utveckling är den världsunika pilotanläggningen för biokolsproduktion ur trädgårdsavfall, som SVOA varit med och drivit fram inom ramen för Stockholms biokolsprojekt. SVOA har i samarbete med trafikkontoret i Stockholm och Stockholm Exergi med extern finansiering och stöd från Bloomberg Philantropies, tagit fram ett koncept med produktion av biokol ur stockholmsrestavfall. Biokolet går till stadens planteringar och vid produktionen alstras gas som används till fjärrvärme. Den klimatpolitiska vägvalsutredningen bedömer den nationella potentialen med biokol i liknande applikationer inom jordbruk och annat till ca 1 miljon ton CO<sub>2</sub>-sänka årligen, en siffra ca tusen gånger större än vad SVOAs pilotanläggning bidrar med. Stockholm Exergi driver arbetet med att skala upp produktionstekniken i samverkan med SVOA och andra aktörer.

SVOA ser framförallt positivt på utredningens rekommendationer och slutsatser avseende att ge Naturvårdsverket i uppdrag att ta fram ett system för inrapportering, beräkning och redovisning av negativa utsläpp där bland annat just biokol som kolsänka medtas. Detta skulle underlätta uppföljning av såväl stadens som bolagets ambitiösa mål på klimatområdet samt även gynna produktion och användning av biokol och överskottsvärme från produktionen. Ett väldefinierat system för denna typ av beräkningar och redovisningar skulle ge tyngd och legitimitet åt satsningar på området samtidigt som städer, företag och andra skulle kunna utveckla produktion och användningsområden och tillgodoräkna sig effekterna av biokolsproduktion och biokolsanvändning i sina klimatboksut.

Vidare delar bolaget utredningens slutsats att styrmedel i form av investeringsstöd till biokolsproducenter och ersättning för lantbrukare och andra som använder biokol i rätt applikation skulle främja såväl produktion som användning av biokol. Produktion av biokol, inte minst ur restprodukter som exempelvis trädgårdsavfall, är fortfarande ett omoget teknikområde där en hel del utveckling behöver ske för att optimera tillverkningsprocesserna.

Utvecklingspotentialen för området är enorm med tanke på inputmaterial och näringsättning av biokol från samhällets olika restflöden tillsammans med möjligheterna för nya applikationer och användningsområden för biokol.

**Incitament för andra tekniska åtgärder** sid 665 bör kunna skärpas, konkretiseras och kompletteras med till exempel:

- Styrmedel för att bygga ut samtliga fjärrvärmeverk och kraftvärmeverk för produktion av biokol.
- Styrmedel för att använda biokolen på åkermark som jordförbättringsmedel.
- Främja utveckling av biobränsleeldade värmepannor som även producerar biokol.
- Ge investeringsstöd till företagare som köper in dessa värmepannor.
- Ge investeringsstöd till industrier som bygger om eller investerar i värmeanläggningar som producerar biokol.
- Användning av biokol för reduktion av järnmalm för att få en järnproduktion som inte tillför så mycket fossil CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>-inlagring i bottenaska från förbränningsanläggningar samt i krossad rivningsbetong kan vara intressanta utvecklingsområden, men här delar bolaget utredningens slutsatser kring begränsad potential samt stor komplexitet för att kunna bli realiserbart i större skala.

SLUT

---

Mårten Frumerie  
Verkställande direktör