

Fossilfritt bränsle i asfaltproduktionen



Foto: Bsmart

På NCC anser vi att det är nödvändigt att minska våra utsläpp av växthusgaser så att vi gör vår del i omställningen för att uppnå klimatneutralitet. En viktig del i det här arbetet är att sluta använda fossila bränslen.

Användningen av fossila bränslen såsom kol, olja och naturgas frigör växthusgaser som kommer från växtdelar och andra organismer som ackumulerats under hundratals miljoner år. Tidsperspektivet för biobränslen däremot är betydligt kortare och kontinuerligt förnyelsebart förutsatt att produktionen sker på ett ansvarsfullt sätt, t.ex. genom ett hållbart skogsbruk.

Det råder ibland förvirring över hur omställningen från fossil energi till bioenergi kan motverka klimatförändringar eftersom även förbränning av biobränslen ger koldioxidutsläpp. Det har till och med hävdats att "biobränslen är sämre än kol" ur ett hållbarhetsperspektiv.

I sådana uttalanden förbiser man dock den grundläggande skillnaden mellan dessa energikällor, nämligen att användning av fossila bränslen släpper ut kol som har ackumulerats under miljontals år medan förbränning av biomassa frigör kol som är en del av den cirkulerande biogena kolcykeln. Med andra ord kan man inte fastställa nettoeffekten av växthusgaser vid användning av biomassa för energi genom att bara jämföra utsläppen vid förbränningspunkten, eftersom användningen av fossila bränslen avsevärt ökar den totala mängden kol i biosfär/atmosfär-systemet medan bioenergianvändning verkar inom detta system. Förbränningen av biomassa ger helt enkelt tillbaka det kol till atmosfären som absorberades när växterna växte och odlingsanläggningarna återabsorberar sedan detta kol. För oss på NCC är det viktigt att välja energityper som minskar koldioxidavtrycket och användningen av fossila bränslen. För att ersätta fossila bränslen använder vi i allt större utsträckning biobränslen som träpellets och talloljebeck i våra asfaltverk.

Träpellets

En av NCC-koncernens viktigaste innovationer under de senaste åren för att nå våra hållbarhetsmål är den förnybara energilösningen på våra asfaltverk som baserar sig på träpellets – en patenterad metod från NCC. På så sätt kan nästan alla fossilbaserade koldioxidutsläpp vid uppvärmning av asfalt elimineras jämfört med traditionell asfaltproduktion. Användningen av träpellets minskar också behovet av långa transporter eftersom lokalt tillgängliga rester från skogsindustrin används. Dessutom ökar stödet till lokalsamhället avsevärt eftersom asfaltproduktionen, till skillnad från de flesta uppvärmningsprocesser, använder trä under den varma tiden på året, vilket ökar efterfrågan på sådana produkter under lågsäsong och gör att de fossilfria lokalt baserade energileverantörerna har en stabil och pålitlig marknad. En mycket viktig aspekt ur ett hållbarhetsperspektiv är att NCC:s träpellets inte konkurrerar med andra prioriterade användningsområden, såsom livsmedel eller fordonsbränsle.

Talloljebeck

Ett annat biobränsle som NCC ofta använder är talloljebeck. Tallolja är en biprodukt från pappers-tillverkning och den tyngsta fraktionen, som kallas talloljebeck, används som fossilfritt förnybart bränsle. Talloljebeck har liknande förbränningsvärme och egenskaper som lätta petroleumbaserade eldningsolja, vilket förenklar omställningen av anläggningen och logistiken. Vi prioriterar därför talloljebeck på våra mobila anläggningar. Till skillnad från traditionella energikällor för asfaltproduktion är talloljebeck lokalt tillgängligt, vilket minskar transporterna och stödjer den lokala fossilfria verksamheten. En annan mycket viktig aspekt ur ett hållbarhetsperspektiv är att talloljebeck inte konkurrerar med andra prioriterade användningsområden, exempelvis livsmedel.

Fossila bränslen

Inom gruppen fossila bränslen släpper olika bränslen ut olika mycket koldioxid beroende på bränslets kolhalt (se figuren nedan). Petroleumbaserade bränslen är kolväten, dvs. de består av kol och väte. Koldioxidutsläppen per användbar producerad energi beror på förhållandet mellan väte och kol för de olika bränslena: lättare bränslen har en relativt lägre mängd kol och därför är utsläppen lägre per energienhet. Figuren nedan illustrerar att utsläppen från naturgas är cirka 30 % lägre än de tyngre petroleumbränslena.

Därför använder vi på NCC biobränslen:

- Ett fossilfritt alternativ
- Minskar våra produkters klimatavtryck
- Att kontinuerligt minska utsläpp av växthusgaser är av yttersta vikt för alla verksamheter som vill bidra till samhällsomställningen

