

# Vad kan vi bygga vägar utav när tillgången på råolja tar slut?

**Världens oljeresurser håller på att ta slut, olja som i nuläget används till att producera 1,6 miljarder ton asfalt per år. Det är därför av största vikt att hitta nya lösningar för att kunna tillgodose infrastrukturbehovet i framtiden. Tänk om vi hade kunnat ta vara på den årliga mängden på 1,7 miljarder ton svingödsel eller på de 15 miljoner ton matoljeavfall som genereras från bland annat restauranger varje år?**

*Siri Lerjefors & Emma Wittboldt – Lunds tekniska högskola, 2021-06-03*

*Taget från Examensarbetet: Kartläggning av biobitumen i världen – Ett steg närmare en hållbar infrastruktur.*

Möjligheten finns att vi kan skapa miljövänlig asfalt av de 8 miljoner ton skalrester som genereras från uppfiskade kräftdjur i världen varje år eller av de 6 miljoner ton kaffesump som blev avfall år 2020 i framtiden.

Då forskningen inom området de senaste åren ökat explosionsartat, har olika biologiska alternativ undersökts. Ännu har dock ingen uppvisat de optimala egenskaper som krävs för att ersätta råoljan helt, men det finns stor potential för framgång vilket kan ge en win-win situation för samhället. Dels minskar beroendet av råolja, samtidigt som förädling av biprodukter och förbättrad avfallshantering ger stora fördelar hos flertalet industrier.

Vi lever i ett bilberoende samhälle som kräver vägar. Vägarna består utav asfalt som är gjort på stenmaterial blandat med bindemedel. Det svarta bindemedlet som används idag och ger asfalten sitt kännetecknande utseende är gjort av råolja. Oljan är en ändlig resurs som bör fasas ut så fort det går för att minska beroendet.

Avfallet från de tidigare nämnda materialen som uppstår kan skada naturen i form av att förgifta mark och sjöar. Möjligheten att kunna ta vara på restprodukter och bidra till utbyggandet av ett mer miljövänligt vägnät är något att satsa på och som gynnar alla.

Det forskas på en stor mängd alternativa bindemedelsmaterial i världen för att lösa problematiken som uppstår då vi är beroende av råolja. Biomaterial från olika indelningar har undersökts nämligen svingödsel och kräftskal från djurriket. Mikroalger från odlingar, samt två material från skogen nämligen lignin som är en restprodukt från pappersmassaindustrier och ek. Även produkter från matavfall som kaffesump, sojabönsolja, solrosolja samt matoljeavfall som består av en blandning av oljor från bland annat restaurangbranschen har undersökts.

Det är dock viktigt att poängtera att allt som är biomaterial är inte automatiskt bra. Det krävs höga krav på materialets egenskaper, det måste vara långsiktigt hållbart och lönsamt för att det skall överhuvudtaget gå att använda materialen i praktiken. Frågor så som om det går att producera i större skala? Klarar de av belastning i form av bilar, väder och vind på lång sikt eller kommer det kräva en mängd extra underhållsarbeten? Dessa frågor kan bli kostsamma både ekonomiskt och utifrån ett miljöperspektiv om de inte finns svar och genomtänkta studier på detta.

Även fast att det inte har anlagts många provvägar utav biomaterialen i dagsläget är det ändå 7 länder som har provat i större skala. Detta ger hopp och framtidstro att forskningen trots allt drivs framåt.