

Slutrapport

Projektrubrik: Vägen in i skogen

Huvudsökande: Johan Sonesson

Projektets löptid: 2019-07-01 – 2023-01-31

Populärvetenskaplig sammanfattning

En av de största förändringarna av skogslandskapet är utbyggnaden av nätverket av skogsbilvägar. Vi har idag 21 000 mil skogsbilvägar i Sverige och de påverkar även hur skogslandskapet levererar en rad ekosystemtjänster. Vi har kartlagt både för och nackdelar med skogsbilvägar ur ett ekosystemtjänstperspektiv, och hur detta har utvecklats i samspel med olika drivkrafter i samhället. Vid mitten av 1900-talet tillkom skogsbilvägar som ett svar på flera olika behov. De anlades för att bekämpa arbetslöshet, säkra energiförsörjning, effektivisera transporter, öppna nya områden för utvinning, ställa om skogsbruket till trakthyggesbruk, förbättra livsvillkoren för skogsarbetarna, öppna områden för friluftsliv, understödja lokalt samarbete och modernisera glesbygdsområden. I grunden handlade det om att importerade oljeprodukter gjorde vägtransporter till ett realistiskt alternativ. Med tiden har fler användningar och förståelseramar tillkommit. Exempelvis har vägarna använts för bär- och svamplockning, jakt och fiske, försvaret, renskötsel, cykelleder, rally, älgafari samt ovälkomna användningar som smuggelleder, snöskoteråkning och lägerplatser för internationella migrantarbetare. Med miljöfrågans framväxt har också vägarna framställts som ett hot mot orörda skogsområden. Forskningen visar att skogsbilvägarna inte bara är en teknisk fråga som angår skogsnäringsen utan att de ingår i ett bredare politiskt och kulturellt sammanhang. Skogsbilvägarnas betydelse för skogens leverans av ekosystemtjänster och påverkan på biologisk mångfald varierar. Positiva effekter är, förutom de mest uppenbara som skogsbrukets transporter av virke, maskiner och personal, att landskapet tillgängliggörs för nyttjande av andra nyttigheter som vilt, fisk, bär och svamp samt rekreation. Även vägarnas roll vid bekämpning av skogsbränder är viktig. För flora och fauna ger vägarna positiva effekter genom habitatvariation, tex. skogsbryn, solexponerad sand, slagna ängsliknande dikesrenar, men också negativa effekter framför allt genom fragmentering av landskapet. Vägar utnyttjas av rovdjur för energisparande förflyttning och kan därmed förändra balansen mellan rov- och bytesdjur. För renskötseln innebär trafik och människor längs vägarna en störningsfaktor liksom för andra djur. För vissa djur ger vägtrafiken en ökad dödlighet och att fragmenteringseffekter förstärks. Vägarnas diken och trummor ändrar avrinningen i landskapet och trummor kan ofta utgöra vandringshinder för vattenlevande organismer. Vid konstruktion av vägar finns risk för ökad tillförsel av eroderad jord till vattendrag. Konstruktionsarbetet förstör ibland kända men framför allt ännu okända forn- och kulturlämningar. Sammantaget kan vi konstatera att en hel del av de refererade studierna är från andra regioner än Fennoskandia, framför allt Nordamerika. Det finns tydliga kunskapsluckor inom flera områden där vi har skäl att anta att förhållanden i vår region kan ge andra resultat än de nordamerikanska studierna

Resultat

Den första delen av projektet är en historisk undersökning som resulterat i artikeln "Vägar för utvinning, tillhörighet och förtvivlan: Om förändrade användningar och förståelser av norrländska skogsbilvägar från 1950 till i dag".

Vid mitten av 1900-talet tillkom skogsbilvägar som ett svar på flera olika behov. De anlades för att bekämpa arbetslöshet, säkra energiförsörjning, effektivisera transporter, öppna nya områden för utvinning, ställa om skogsbruket till trakthyggesbruk, förbättra livsvillkoren för skogsarbetarna, öppna områden för friluftsliv, understödja lokalt samarbete och modernisera glesbygdsområden. I grunden handlade det om att importerade oljeprodukter gjorde vägtransporter till ett realistiskt alternativ. Med tiden har fler användningar och förståelseramar tillkommit. Exempelvis har vägarna använts för bär- och svamplockning, jakt och fiske, försvaret, renskötsel, cykelleder, rally, älgafari samt ovälkomna användningar som smuggelleder, snöskoteråkning och lägerplatser för internationella migrantarbetare. Med miljöfrågans framväxt har också vägarna framställt som ett hot mot orörda skogsområden, biodiversitet, estetik och ett sammanhållet landskap. Olika användare och perspektiv har lett till upprörda känslor och protester, som ofta visat sig genom att spärra av skogsbilvägar för att stoppa avverkning eller värna äganderätten.

Skogsbilvägarna har alltså över tid haft en genererande effekt som förändrats genom nyskapande av användningar och tankesätt som överlagrar och krockar med varandra. För vissa har vägarna stått för utveckling, tillhörighet och framåtanda, medan det för andra stått för ingrepp, exploatering och förtvivlan. Forskningen visar att skogsbilvägarna inte bara är en teknisk fråga som angår skogsnäringen utan att de ingår i ett bredare politiskt och kulturellt sammanhang. Resultaten från denna historiska del av projektet lyfter, med andra ord, in de undanskymda skogsbilvägarna i offentlighetens ljus.

Den andra delen av projektet har fokuserat på att beskriva hur ekosystemtjänster och biologisk mångfald påverkas av skogsbilvägar, deras konstruktion, förekomst och användning.

Litteratursökningar resulterade i 215 publikationer av relevans för vår studie. Resultaten kan sammanfattas av att 1) Konstruktion av skogsbilvägar har flera negativa konsekvenser framför allt genom att man förstör habitat för olika arter och orsakar störningar för vilda djur och renar samt stor risk för ökad tillförsel av eroderad jord till vattendrag. Konstruktionsarbetet förstör ibland kända men framför allt ännu okända forn- och kulturlämningar. 2) Förekomst av vägar i skogslandskapet har givna positiva effekter för skogsbruket genom att möjliggöra och effektivisera transport av virke, maskiner, plantor och personal. Samtidigt minskar de den produktiva skogsmarksarealen. För andra försörjande ekosystemtjänster såsom bär, svamp, vilt och fisk möjliggör vägarna genom ökad tillgänglighet ett utökat nyttjande. Ökad tillgänglighet till skogslandskapet har även positiva effekter för rekreationsvärdet men kan förta vildmarkskänslan. För renskötseln kan vägar orsaka problem med att hålla renarna inom önskade betesområden samt ökad risk för predation samtidigt som vägarna kan användas av rensköterna för transporter. Vägarna har en viktig roll vid bekämpning av skogsbränder, både för snabb tillgänglighet för räddningstjänsten och som begränsningslinjer. Vägarna med diken och trummor ändrar avrinningen i landskapet och trummor kan ofta utgöra vandringshinder för vattenlevande organismer. För flora och fauna ger vägarna positiva effekter genom habitatvariation, tex. skogsbryn, solexponerad sand, slagna ängsliknande dikesrenar, men också negativa effekter framför allt genom fragmentering av landskapet. Vägar utnyttjas av rovdjur för energisparande förflyttning och kan därmed förändra balansen mellan rov- och bytesdjur liksom bytesdjurens val av biotoper. Vägar kan tjäna som habitat och spridningsvägar för främmande och invasiva arter. 3) Användning och underhåll av skogsbilvägarna minskar terrängtransport med skogsmaskiner och ger lägre bränsleförbrukning för virkestransporten.

För renskötseln innebär trafik och människor längs vägarna en störningsfaktor liksom för andra djur. För vissa djur ger vägtrafiken en ökad dödlighet och att fragmenteringseffekter förstärks. Skötsel av vägrenar kan både gynna och missgynna flora och insektsfauna beroende på hur den utförs. Rensning

av vägdken och användning av vägsalt för att binda damm kan försämra vattenkvaliteten. Den ökade tillgängligheten för rekreation m.m. ökar risken för uppkomst av skogsbränder genom människors oaktsamhet.

Sammantaget kan vi konstatera att en hel del av de refererade studierna är från andra regioner än Fennoskandia, framför allt Nordamerika. Det finns tydliga kunskapsluckor inom flera områden där vi har skäl att anta att förhållanden i vår region kan ge andra resultat än de nordamerikanska studierna.

Målbeskrivning

Målet med den historiska delen av projektet var att undersöka mångsidiga användning i samspel med samhällsutvecklingen. I ansökan utgick vi från att det skulle finnas många olika användningar men resultatet har visat att historien om skogsbilvägarna är ännu mer mångsidig och intressant. En avvikelse är att den historiska artikeln är skriven på svenska istället för engelska. Orsaken är att alla källor är på svenska. Artikeln är färdigskriven i ett första utkast och ska inom kort skickas till en historisk vetenskaplig tidskrift.

Ett annat viktigt mål med projektet är att ge underlag för beslut om hur skogsbilvägar anläggs, används och underhålls, med mål att minska negativa konsekvenser och samtidigt förstärka nyttan med vägarna. Våra resultat ligger helt i linje med detta och efter den planerade kommunikationsinsatsen så kommer vi att nå ut till rätt målgrupper för detta. Även målgruppen samhällets beslutsfattare kommer att kunna ta del av resultaten. I planerade publikationer kommer viktiga kunskapsluckor att beskrivas och lyftas fram i kommunikationsaktiviteter.

Kommunikation och nyttiggörande av resultat

Två manuskript till vetenskapliga artiklar är i slutstadiet av publiceringsprocessen. Den första heter är "Vägar för utvinning, tillhörighet och förtvivlan: Om förändrade användningar och förståelser av norrländska skogsbilvägar från 1950 till i dag" och är avsedd att publiceras i en svenskspråkig tidskrift med peer review och open access. Den andra artikeln heter "Socio-ecological consequences of forest roads in Sweden" och här är ambitionen att publicera den i en skoglig vetenskaplig tidskrift med peer review och open access. Resterande kommunikationsaktiviteter är av mer populär natur och där återstår huvuddelen eftersom vi vill vänta till de vetenskapliga artiklarna är publicerade. Här kommer resultaten att publiceras populärt på Skogforsks kunskapsbank och i tidskriften Vision. Resultaten kommer att presenteras vid föredrag och exkursioner i olika sammanhang. Preliminära resultat har redan föredragits för arbetsgruppen för mark och vatten inom SKS:s målbildsarbete av Eva Ring och Johan Sonesson. Dessutom har projektet presenterats för Skogforsks rådgivande grupper och kommer att presenteras för Skogforsks samverkansgrupp för vägfrågor (VSG).