

VTI:s synpunkter på forskningspolitikens framtida inriktning

VTI:s synpunkter i sammanfattning

- Forskningsinstitut som VTI är en stark mångdisciplinär vetenskaplig resurs med hög kompetens som direkt kan användas för att bidra till lösningen av samhällsutmaningar. Använd institutens kapacitet fullt ut innan stora resurser läggs ned på att bygga upp administrativt tunga parallella strukturer som kompetenscentrum, plattformar och arenor.
- Skapa rättvisa konkurrensvillkor bland alla forskningsutförare. Statliga myndigheter som VTI ska ha ersättning enligt den fullkostnadsmodell som tillämpas på samma sätt som universitet och högskolor.
- Forskningsfinansiärer måste i betydligt högre grad än vad som nu är fallet prioritera den forskning som behövs för att hantera transportsektorns stora samhällsutmaningar i ljuset av transport- och miljöpolitisk målluppfyllelse. Detta förutsätter att transportsystemets roll för en långsiktig hållbar och inkluderande samhällsutveckling i ett Agenda 2030-perspektiv adresseras kraftfullt.
- Forskningsfinansiärer måste förstå att innovationer och utveckling inom den offentliga sektorn och inom tjänstesektorn är avgörande för Sveriges konkurrenskraft och långsiktiga ekonomiska utveckling.
- Vetenskaplig kvalitet/excellens och samhällsrelevans är lika viktiga för att kunna utveckla den forskning som behövs i ljuset av de stora samhällsutmaningarna, vilket behöver återspeglas i utlysningar och granskningar av forskningsansökningar.
- Forskningsinstitut som VTI behöver ha en ökad basfinansiering för att fullt ut utnyttja den potential som institutformen faktiskt erbjuder, en bred mångdisciplinär och problemorienterad forskningskapacitet med hög vetenskaplig kompetens inom ramen för en enhetlig organisation med en effektiv administrativ struktur. Basfinansiering behövs också för att kunna bygga upp och vidmakthålla kunskap och kompetens i ett långsiktigt perspektiv.
- Säkerställ att den samhälleligt ägda och förvaldade forskningsinfrastrukturen kan användas på ett effektivt sätt. Det är inte rimligt att företagsekonomiska principer och kortsiktig projektfinansiering begränsar användningen av den forskningsinfrastruktur som har byggts upp av offentliga medel.

- Skapa möjligheter för institut som VTI att kunna delta i EU-forskningen med kostnadsneutralitet. För att inte EU-projekt ska vara förlustprojekt behövs stöttning via basanslag som motsvarar ca 30-40 % i tillägg till den finansiering som erhålls från EU. Hanteras inte detta skyndsamt måste deltagande i ramprogrammen reduceras av tvingande ekonomiska omständigheter.

Inledning och avgränsning

VTI (Väg- och transportforskningsinstitutet) mottog i juni 2019 regeringens inbjudan att inkomma med förslag och synpunkter på den framtida inriktningen av forskningspolitiken. I denna promemoria anger VTI några viktiga grundsatser för hur myndigheten betraktar forskningspolitiken inför regeringens arbete med kommande forskningspolitiska proposition. Utgångspunkten är i första hand forskningsinstitutet VTI:s perspektiv med de förutsättningar som gäller för att vidmakthålla och utveckla den verksamhet som bedrivs.

Vårt perspektiv är därmed främst koncentrerat till vad VTI uppfattar som problem och brister i nuvarande forskningssystem och utgår av naturliga skäl från villkor och förutsättningar inom transportforskningen.

Nedan behandlas först forskningsinstitutens allmänna roll för forskning och innovation, varefter gränssytor mot akademien, näringslivet och offentliga uppdragsgivare beskrivs. Finansieringsfrågor, rättvisa konkurrensvillkor, forskningsinfrastruktur och EU-forskningen är andra ämnen som avhandlas.

Föreliggande promemoria har behandlats av VTI:s styrelse vid sitt möte den 23 oktober 2019.

VTI – Statens väg och transportforskningsinstitut

VTI är en uppdragsfinansierad myndighet under infrastrukturdepartementet. Myndighetens huvuduppgift enligt instruktionen är att bedriva forskning och utveckling som avser infrastruktur, trafik och transporter. Institutet ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås genom att bidra till att kunskapen om transportsektorn kontinuerligt förbättras.

I institutets uppgifter ingår att

1. bedriva samhällsmotiverad tillämpad forskning,
2. tillhandahålla tvärvetenskapliga forskningsmiljöer,
3. samverka med universitet och högskolor som bedriver näraliggande forskning och utbildning.

Institutet får medverka i internationellt samarbete på områden som hör till dess uppgifter. VTI har i dag ca 220 medarbetare varav närmare hälften är disputerade forskare. VTI har enligt instruktionen rätt att inrätta egna professorstjänster. I dagsläget är sex sådana tjänster inrättade. Omkring 25 medarbetare följer forskarutbildningen vid olika universitet och drygt 20 medarbetare är antagna som docenter. VTI har en hög vetenskaplig produktion och förfogar över en unik forskningsutrustning med bl.a. simulatorer och krocksäkerhetslaboratorium. VTI är internationellt erkänt och framstående och leder flera stora projekt inom EU:s ramprogram.

Forskningspolitiken och forskningsfinansieringen

Under de senaste decennierna har svensk forskning och svensk forskningsfinansiering genomgått kraftiga förändringar. Det gäller t.ex. synen på akademins uppgifter och roll, finansieringsstrukturen och den starka tonvikten på innovation, industriell utveckling och tillämpning. Även frågor om vetenskaplig kvalitet och forskningens internationalisering har påverkat utvecklingen av det svenska forsknings- och innovationssystemet.

I Sverige har sedan många år en internationellt sett hög andel av BNP investerats i forskning, inte minst i näringslivet. Av den offentligt finansierade forskningen sker merparten på universiteten, medan forskningsinstitutet svarar för en mer begränsad andel. I ett europeiskt perspektiv är den svenska institutssektorn förhållandevis liten. Det kan bl.a. förklaras av en forskningspolitisk syn om att utbildning och forskning bör hållas samman och att fristående forskningsinstitut innebär risker för en ineffektiv uppsplittring av resurser. Antalet forskningsinstitut i vårt land har därför varit starkt begränsat, samtidigt som många nya lärosäten med forskningsresurser etablerats.

Historiskt har en grundläggande uppgift för universitet och högskolor varit att svara för utbildning och grundforskning, medan forskningsinstitut och näringsliv svarat för behovsmotiverad, tillämpad forskning, ofta integrerat med utveckling av industriella tillverkningsprocesser och produkter inom den svenska basindustrin.

En sådan tydlig rollfördelning mellan lärosäten och forskningsinstitut är dock knappast längre gällande. Gränsen mellan vad som kan beskrivas som grund- eller nyfikenhetsforskning å den ena sidan och sådan forskning som är behovsmotiverad och tillämpad å den andra, blir allt svårare att urskilja. Det beror delvis på att rollfördelningen alltid varit frukten av en skrivbordskonstruktion, men också därför att forskningspolitik och aktörernas förutsättningar förändrats. Universitetet har utöver sin kärnverksamhet, forskning och utbildning, fått nya uppdrag med högre krav på samverkan med det omgivande samhället, mer av externfinansiering utanför fakultetsanslagen och större förväntningar på tillämpningsbarhet. Många forskningsinstitut, däribland VTI, har som en följd av hårdnande nationell och internationell konkurrens och ökad komplexitet i forskningsfrågor och utmaningar, strävat efter att skärpa sin vetenskapliga kvalitet, öka antalet vetenskapliga publiceringar och stärka medarbetarnas vetenskapliga kompetens och akademiska meritering.

Utvecklingen mot en otydligare rollfördelning har påskyndats av offentliga forskningsfinansiärers iver att bygga upp nya centrumbildningar, plattformar och arenor – ofta med lärosäten som bas – för att försöka knyta den akademiska forskningen till avnämare, särskilda ämnesområden och användarnära perspektiv. Detta har inneburit att strukturer byggts upp som dubblar den funktion som forskningsinstitutet ska utföra, nämligen att bedriva framstående forskning genom att tillhandahålla integrerade mångdisciplinära och problemorienterade forsknings- och utvecklingsmiljöer i nära samverkan med problemägare och intressenter. Dessutom har de dubblade strukturerna ökat administrationskostnaderna ytterligare i ett forskningssystem där en stor andel av resurserna används till annat än till den egentliga forskningen.

Tydligare roll för institut som VTI

VTI är av den bestämda uppfattningen att det vore till nytta för vårt land om institutssektorn i Sverige kan utvecklas i en riktning där instituten blir tydliga bryggor till avnämare och tillämpning i näringsliv och offentlig sektor. I sammanhanget är det viktigt att understryka kopplingen till just

offentlig sektor, där behovet av ny kunskap, innovation och förnyelse är minst lika framträdande som i näringslivet. I transportsektorn är det offentlig sektor som genom ett antal stora myndigheter och samhällsägda bolag, har en viktig roll för att förvalta och utveckla infrastrukturen och förändra transportsystemet i den riktning som behövs i ljuset av de stora samhällsutmaningarna och de transport- och miljöpolitiska målen.

Kunskaps- och innovationsbehoven inom den offentliga sektorn artikuleras dagligen och en nära samverkan mellan kunskapsproducenter och offentlig sektor har pågått under lång tid. En sådan samverkan gäller ofta organisationsformer, ansvarsroller, styrmedel, metoder, processer och arbetssätt. Den innefattar därmed betydligt mer än den ofta ensidiga fokuseringen på tekniska produktutvecklingsprocesser som kännetecknar den innovationssyn som idag är så framträdande inom forskningsfinansieringen och forskningspolitiken.

Institutens täta samverkan med sina uppdragsgivare, korta beslutsvägar, goda domänkunskap och förhållandevis byråkratiska styrsystem, ger försteg i produktionen av ny och snabbt tillämpbar kunskap. Krav på mångdisciplinära angreppssätt, högkvalitativ forskningsutrustning och att snabbt kunna mobilisera stora forskningsresurser inom olika utmaningsområden, har instituten en unik förmåga att kunna bemöta.

Samverkan mellan universitet och institut är i allmänhet framgångsrik och bidrar till en effektiv arbetsfördelning och goda resultat. Institutens möjligheter att verka som bryggare till samhällets avnämare i näringsliv och offentlig sektor är central, liksom möjligheterna att verka och specialisera sig inom vissa domäner som t.ex. transportsektorn. Det är också tydligt att en stark institutssektor kan medverka till att forskningsresultat och forskningsresurser blir tillgängliga för mindre företag och organisationer i en ökad omfattning beroende på att institutens tilläpade forsknings- och innovationsverksamhet förutsätter en omfattande samverkan med problemägare och intressenter.

Och rättvisa konkurrensvillkor

I ett landskap där forskningsutförare allt oftare överlappar varandra i kompetens och inriktning ges inte bara förutsättningar till en god samverkan. Resultatet blir också en hårdnande nationell och internationell konkurrens mellan de olika utförarna, oberoende av om de råkar vara organiserade som universitet, institut, konsultbolag eller på annat sätt.

VTI:s grunduppfattning är att konkurrens främjar ett effektivt resursutnyttjande i forskningen och stimulerar vetenskaplig skärpa. Denna uppfattning förutsätter emellertid att rättvisa konkurrensvillkor mellan utförarna så långt som möjligt kan säkerställas. Olika forskningsutförare har självklart olika förutsättningar och olika grunduppdrag. När en växande andel forskningsuppdrag lämnas efter ansökningar, anbudsgivning eller annan konkurrensprövning, är det dock nödvändigt att forskningsfinansiärerna förstår behovet av och eftersträvar regelverk som främjar likvärdiga villkor. Ett viktigt medel för att motverka konkurrenssnedvridningar är att ställa tydliga krav på projektredovisning med transparent ekonomi- och tidsuppföljning. Som huvudregel ska lärosätenas fakultetsmedel inte tillåtas subventionera uppdragsforskning som söks i konkurrens med andra forskningsutförare.

VTI har ett utvecklat ekonomisystem med tid- och kostnadsredovisning på projektnivå vilket, till skillnad mot förhållandena inom högskolesektorn, möjliggör en detaljerad styrning och uppföljning av hur projektmedlen används. VTI kan till alla uppdragsgivare redovisa exakt hur

medlen har använts och vilka resultat som har tagits fram. VTI ska dessutom som statlig myndighet följa den fullkostnadsmodell som har utvecklats för myndigheten och som regelbundet granskas av Riksrevisionen, bl.a. för att undvika anslagssubventionering mellan statliga myndigheter.

Det är därför märkligt att vissa forskningsfinansiärer uppvisar en bristande kunskap om förutsättningarna för en uppdragsfinansierad myndighet som VTI samtidigt som man med hänvisning till den s.k. SUHF-modellen accepterar högskolesektorns krav på att få full täckning för alla kostnader utan att behöva redovisa hur medlen faktiskt har använts. Sådana skevheter i forskningsfinansieringen behöver rättas till utan dröjsmål.

Regeringen har tidigare aviserat forskningspolitiska prioriteringar som avser en höjning av basanslaget för forskning. Mot bakgrund av vad som sagts ovan, förstår VTI den angivna prioriteringen så att den avser forskningsutförare oavsett organisationsform och huvudman. En sådan inriktning välkomnar självfallet VTI. Men det kan konstateras att VTI:s basanslag inte har höjts under de senare åren i reala termer, och att regeringen i den senaste budgetpolitiska propositionen (2020) föreslår att VTI:s anslag ska sänkas med fyra miljoner kronor.

Finansieringsvillkor – basanslag nödvändigt!

De forskningsutlysningar som finns idag har under en längre tid fokuserat på att lösa kortsiktiga frågeställningar och saknat ett helhetsgrepp inom ämnesområdet. Den omorientering som idag kan skönjas mot större forskningsprogram med mer av långsiktighet och systemperspektiv är välkommen men måste hanteras på ett effektivare sätt. Den tid en enskild forskare nedlägger på forskningsansökningar och deltagande i olika forskningsadministrativa aktiviteter är hög. Forskningsfinansiärernas strävan att bygga olika typer av samverkansinstrument, plattformar, arenor eller noder omfördelar alltmer forskningstid till sammanträdestid och annan administration. Dubblerade styrstrukturer och växande forskningsbyråkratier bidrar *inte* till att utveckla en forskning i världsklass med hög samhällsrelevans. Det är också VTI:s uppfattning att kraven på både vetenskaplig kvalitetssäkring och samhällsrelevans behöver skärpas väsentligt inom innovations-, branschprogram och samverkansplattformar. Kvalitetssäkringen ska vara transparent och tydlig och säkerställa en effektiv och korrekt användning av statliga forskningsmedel som fullt ut följer gällande statsstödsregler.

Det är angeläget att regeringen genom forskningspolitiken adresserar den administrationstunga forskningsfinansieringen och säkerställer att mer av forskningsmedel verkligen går till forskning. VTI kan konstatera att det är mycket få vunna uppdrag som ger institutet möjlighet att fullt ut utnyttja den potential som institutformen faktiskt erbjuder, en bred mångvetenskaplig och problemorienterad forskningskapacitet med hög vetenskaplig kompetens inom ramen för en enhetlig organisation med en effektiv administrativ struktur. Den rådande fragmenteringen av forskningsfinansieringen blockerar realiseringen av en sådan potential och förhindrar att den befintliga forskningskapaciteten utnyttjas på ett optimalt och effektivt sätt. VTI ser detta som ett allvarligt hot mot möjligheterna att upprätthålla en fortsatt hög nationell forskningskompetens inom transportområdet med central betydelse för samhällsutvecklingen.

Finansiering genom basanslag är nödvändigt inom forskningen för att ge förutsättningar att bygga upp och vidmakthålla kompetens och kunskap i ett långsiktigt perspektiv, som också kan vidareutvecklas i innovationskedjan. Detta är inte möjligt i ett finansieringsystem som

domineras av kortsiktig projektfinansiering. Som en samlad nationell transportforskningsmiljö har VTI dels en roll som institut för tillämpad transportforskning, anpassad efter behov och efterfrågan från sektorns alla aktörer. Dels ska VTI också vara ett nationellt centrum för kontinuitet och långsiktighet i kunskapsuppbyggnad, förvaltning och utveckling av sektorns domänkunskap och kunskapsförsörjning. Dessa båda roller ställer olika krav på formerna för finansiering av VTI:s verksamhet.

VTI:s uppdrag från regeringen att bedriva framstående forskning och svara för långsiktighet i kunskapsuppbyggnad och kompetensförsörjning för transportpolitisk måluppfyllelse utifrån ett samhällsligt perspektiv, kräver finansiering i form av ett statligt grundanslag/basanslag. Behov av basfinansiering föreligger för nationell medfinansiering av EU-projekt, samarbeten med universitet och högskolor och för finansiering av VTI:s professorstjänster och doktorander. Medfinansiering av forskningsprojekt – som i praktiken ofta innebär att staten kräver medfinansiering av sig själv – är en allt mer vanligt förekommande företeelse som givetvis också urholkar institutens basanslag.

Under perioden 2009-2018 har VTI:s basanslag ökat från 39 miljoner kronor till 48 miljoner kronor, vilket är en ökning på ca 23 % som sin helhet förklaras av pris- och löneuppräknningar. Under samma tidsperiod har industriforskningsinstitutet inom RISE erhållit ökade statliga anslag på betydligt högre nivåer. Många lärosätens basanslag för forskning och utbildning på forskarnivå har också ökat avsevärt, delvis som en följd av de strategiska satsningar som har gjorts i tidigare forskningspropositioner. Lärosätena har också möjlighet att täcka en del av sina övergripande kostnader, t.ex. för lokaler, via anslagen till grundutbildning. Den låga ökningen av basanslaget har medfört att möjligheterna för VTI att fullfölja institutets uppgifter och funktion inom transportforskningen, att bedriva långsiktig och framstående samhällsrelevant forskning till nytta för offentlig sektor och näringsliv, har försvårats och att konkurrensvillkoren gentemot lärosäten och industriforskningsinstitut har blivit skevare.

Konsekvenser av forskningsfinansieringens prioriteringar

Efterfrågan på resor och transporter har varit intimt förknippad med utvecklingen av individers och samhällets välfärd. Denna efterfrågan tillfredsställs av marknadens aktörer genom produkter och tjänster i form av allt mer avancerade fordon och nya transport- och logistikkoncept. Samtidigt ställer denna utveckling samhället inför ett stort ansvar. Transportinfrastrukturen har delvis av nödvändighet och delvis av tradition utvecklats och förvaltats av offentliga organ. De s.k. externa effekterna i form av trafikolyckor, luftföroreningar, buller, climateffekter, samt den ekonomiska strukturomvandlingens krav på ett förändrat transportsystem, förstärker behoven av offentligt agerande i form av identifiering och formulering av kunskaps- och forskningsbehov och som mottagare av forskningsresultat och nya innovationer.

Detta innebär att marknadsdriven och industrinära forskning och innovation, hur innovativ den än är, aldrig av sig själv kommer att kunna lösa alla problem. Utöver marknadsdriven FoU behöver samhället forskning och innovationer som ur ett allmänt, samhällsligt, perspektiv fördjupar kunskapen inom transportsektorn och samtidigt bidrar till transportsektorns utveckling och förmåga att hantera stora samhällsproblem och utmaningar. Transportsektorns betydelse för att uppnå nationella och internationella miljömål och den starka kopplingen till Agenda 2030 förstärker behoven ytterligare. Ett sådant behov är tydligt formulerat av regeringen i VTI:s instruktion att bedriva forskning och utveckling som avser infrastruktur, trafik och transporter,

och att verka för att de transportpolitiska målen uppnås genom att bidra till att kunskapen om transportsektorn kontinuerligt förbättras.

För VTI:s strategiska centrala uppgift- att svara för långsiktigt kunskapsuppbyggande transportforskning och transportpolitiskt motiverad forskning med hög vetenskaplig kvalitet- finns idag ingen tydlig beställare bland nationella finansiärer och uppdragsgivare. Därmed finns det heller inte någon utpekad beställare som kan stödja det offentliga agerande, behov och förmåga att interagera med marknadsdriven FoU inom sektorn. Resurser och stöd för långsiktigt kunskapsuppbyggande transportforskning har under den senaste 20-årsperioden minskat som en följd av att KFB (Kommunikationsforskningsberedningen) avvecklades och gick upp i Vinnova med andra övergripande mål fokuserade på innovationer och teknisk, industriell utveckling. Dessutom har trafikmyndigheternas s.k. sektorsansvar, där forskningsfrågor var en viktig del, avvecklats.

En konsekvens av att det saknas en tydlig beställare av forskning som utgår från de transportpolitiska målen och transportsektorns betydelse för miljömål och Agenda 2030, är att de stora och snabbt växande utmaningar som transportsektorn står inför för att kunna ställa om till långsiktig hållbarhet inte tillräckligt lyfts fram vad gäller konsekvenser för forskning och innovation inom områden som fossiloberoende, elektrifiering, energieffektivitet och beteenden kopplade till mobilitet och tillgänglighet. På motsvarande sätt borde de två övriga hållbarhetsdimensionerna om ekonomisk och social hållbarhet betonas mer inom transportforskningen. Exempel på viktiga områden som behöver prioriteras är sociala konsekvenser och fördelningsanalyser kopplade till transportsystemets omställning, samt hur kognitiva förutsättningar, förarutbildning, lämplighetsbedömning m.m. påverkas av en snabb fordonsteknisk utveckling, automation och ett digitaliserat transportsystem.

Forskningsfinansiärernas tolkning av konkurrenskraft och ekonomisk utveckling kopplas i huvudsak till varuproducerande industri med lokalisering i Sverige. Den tolkningen bortser ifrån att huvuddelen av framtida sysselsättningsmöjligheter kommer att återfinnas inom tjänstesektorn. En tydlig konsekvens av det industriella fokus som ofta tillämpas är att samhälls- och beteendevetenskapliga perspektiv får en alltför undanskymd plats. Framtiden kommer att ställa krav på integrerade, dynamiska innovations- och omställningsprocesser med ökad samverkan mellan företag, organisationer, kommuner och offentliga myndigheter där teknisk utveckling flätas samman med policyförändringar, nya styrmedel och, inte minst, förändrade beteenden i relation till mobilitet och tillgänglighet. På motsvarande sätt kommer kraven på ett framtida hållbart och digitaliserat transportsystem som säkerställer kommunikation mellan fordon, trafikanter och infrastruktur, ställa nya krav på forskning och innovation.

Det finns också starka motiv ur ett utvecklings- och tillväxtperspektiv att säkerställa att kritisk, samhällsvetenskaplig, forskning om t.ex. planerings- och beslutsprocesser, policy och politik, ges ett tillräckligt stort utrymme, inte minst vad gäller förutsättningar för lokal och regional utveckling. Samhällsutvecklingen medför nya samverkansprocesser mellan privata och offentliga aktörer inom ramen för storskaliga infrastrukturprojekt och nya administrativa och politiska ansvarsområden genom ökad regionalisering och digitalisering. Därför ökar behovet av forskning som ger kunskap om innehåll och konsekvenser av en sådan utveckling, och som kan bidra till att utvecklingen gynnar långsiktiga samhälleliga intressen och transportpolitisk måluppfyllelse.

Tätt sammankopplad med denna problematik är diskussionen om olika aktörers oförmåga att tillämpa nya resultat från forskningen och att det i många fall saknas tydliga mottagare av

forskningsresultat. VTI menar att detta ska ses som ett relevant samhällsproblem som borde fokuseras mer och utsättas för forskningsinsatser med just denna problematik i fokus. För att kunna utveckla effektiva processer för att tillgodogöra sig och implementera kunskap och forskningsresultat, behövs en kunskapsbas uppbyggd av forskning med just denna förmåga som fokus. Det finns betydande internationella erfarenheter att ta del av från forskning om innovationsprocesser och industriella utvecklingsprogram som fokuserar på både den privata och den offentliga sektorns implementerings- och adaptationsförmåga, inte minst i privat-offentlig samverkan.

Vetenskaplig excellens och samhällsrelevant tillämpad forskning måste kombineras

Med utvecklingen av forskningsinstitutet och universitetens förändring mot mer uppdragsforskning och tillämpning blir det allt tydligare att ett övergripande forskningspolitiskt mål måste vara tudelat. Forskningen ska inte bara vara relevant och tillämpningsbar, den ska vara vetenskapligt excellent också, eller annorlunda uttryckt: vetenskaplig excellens i forskningen kan inte ställas mot tillämpbarhet, relevans och samhällsnytta. En sådan målbild bör gälla för samtliga forskningsfinansiärer, alldeles oavsett andra målsättningar som ett specifikt forskningsråd också kan ha.

VTI har under de senaste dryga decenniet framgångsrikt arbetat med att utveckla den vetenskapliga kompetensen och forskningsverksamhetens vetenskapliga kvalitetssäkring. VTI är den statliga myndighet som har den högsta andelen av personalen med doktors- eller licentiatexamen (ca 48 procent, 2018) och har idag sex professorstjänster och ca 20 docenter inom olika områden. VTI har ett doktorandprogram med ca 25 aktiva doktorander under 2018 och en hög och ökande internationell publicering i vetenskapliga tidskrifter. VTI gör detta utifrån övertygelsen att även den tillämpade, samhällsrelevanta, transportforskning som institutet utför behöver kvalitetssäkras och utvecklas genom medarbetare med högre akademisk utbildning, och genom internationell vetenskaplig publicering.

För att säkerställa den långsiktiga kompetensförsörjning som är en förutsättning för forsknings- och innovationsförmågan inom den svenska transportsektorn krävs konkreta åtgärder. VTI ska som forskningsinstitut kunna anställa färdiga forskare som direkt kan medverka i den egentliga kärnverksamheten. Men för att kunna bibehålla och utveckla kompetensen har VTI i dagsläget ett betydande engagemang i forskarutbildningen. Detta är en uppgift som VTI kan hantera och som ger goda utvecklingseffekter i sig, men för att kunna vidmakthålla och utveckla en sådan verksamhet krävs en ökad långsiktig basfinansiering. På motsvarande sätt kommer den tilltagande internationaliseringen av forsknings- och kunskapssamhället med konsekvenser för utbildning, kompetensförsörjning och rekrytering också ställa högre krav på riktade insatser och långsiktig finansiering.

Statens ansvar för forskningsinfrastruktur och informationsförsörjning

En stor del av forskningen och kunskapsuppbyggnaden både på transportområdet och på andra områden kräver en omfattande forskningsinfrastruktur, med avancerad utrustning, laboratorier och andra typer av anläggningar. För att säkerställa att resultat genererade av teoretiska modeller ger en sann bild av verkligheten, är det nödvändigt att kunna samla in och testa data såväl i testanläggningar som i fält. En stor del av forskningsverksamheten som kräver en växelverkan mellan skrivbordsforskning, test, demonstrationer och fältförsök är inte möjlig att genomföra utan en fungerande forskningsinfrastruktur.

Utan långsiktig finansiering begränsas möjligheterna att behålla en hög kvalitet på forskningsinfrastrukturen och dess användning och kunna driva en långsiktig kunskaps- och kompetensuppbyggnad. Instituterna är särskilt väl lämpade att driva forskningsinfrastruktur av denna karaktär eftersom den är en så väl integrerad del av verksamheten samtidigt som tillgängligheten är hög för uppdragsgivarna. Vägmateriallaboratorium, kör simulatorer, krocksäkerhetslaboratorium och mätfordon för testning och provning är exempel i VTI:s verksamhet.

Testbäddar för att testa, certifiera och demonstrera produkter och tjänster är avgörande för svensk konkurrenskraft och framtida utveckling. Demonstrationsanläggningar är värdefulla eftersom de ger möjlighet att för en bredare marknad visa på tillgänglighet och genomförbarhet av nya tekniker och tjänster. Möjligheterna att fullt ut finansiera och tung forskningsutrustning är emellertid sällan särskilt goda. Osäker beläggning och ofta höga drifts- och underhållskostnader försvårar investeringar och löpande underhåll. Staten har ett viktigt ansvar för att sådan forskningsinfrastruktur kan tillhandahållas och fungera över tid. Med tanke på att det är offentliga medel som används för investeringar i forskningsinfrastruktur är det ett samhälleligt intresse att den används på ett effektivt sätt och att inte kortsiktiga finansieringslösningar och företagsekonomiska kostnadsmodeller blockerar infrastrukturens användning. Konsekvenserna kan i annat fall bli dubbelt negativa i form av underutnyttjande av infrastrukturen och resultatförsämring med krav på åtgärder för de utförare som äger utrustningen.

Ökade resurser bör riktas till insatser som möjliggör ett bättre utnyttjande av befintlig och tillkommande forskningsinfrastruktur och utrustning av olika slag. Sådana insatser kan utformas på olika sätt, dels som direkta investeringsstöd, dels som stöd i projekt som utnyttjar forskningsutrustning. Det kan röra sig om skatteavdrag eller "innovationscheckar" för små och medelstora företag för utrustningskostnader i forskningsprojekt, eller andra former av instrument som främjar deltagandet i forskningsverksamhet och bidrar till näringslivets innovationsarbete.

En viktig del av infrastrukturen för forskning rör informationsförsörjning, "open source" och mer av öppna och tillgängliga data, t.ex. generering av "big data" genom den nya informationsteknikens försorg. Detta är frågor som kräver en ökad samordning på både nationell och internationell nivå och statliga stödinsatser för att undvika den suboptimering som blir resultatet om olika enskilda forskningsutförare försöker att finna sina egna lösningar. Den offentligt ägda samhälleliga forskningsinfrastrukturen har här en stor potential att kunna bidra under förutsättning att den kan användas på ett öppet och effektivt sätt som inte motverkas av kortsiktiga finansieringslösningar och avkastningskrav.

VTI:s verksamhet visar hur viktigt det är att t.ex. algoritmer, program och beräkningsmodeller som används vid användningen av utrustningen är öppna och flexibla och möjliga att anpassa efter forskningsfrågor och nya behov. Kommersiella och låsta "black box" lösningar av olika slag är inte förenliga med forskningens förutsättningar och de krav på transparens och tillgänglighet som borde känneteckna samhälleligt finansierad forskningsinfrastruktur.

En hög vetenskaplig nivå på forskningen förutsätter en kvalificerad informationsförsörjning. Tillgång till elektroniskt utgivna tidskrifter, böcker och andra media, men också tillgång till databaser för att kunna söka i detta material, är av största betydelse. VTI ingår därför

tillsammans med lärosätena och flera forskande myndigheter i Kungliga bibliotekets Bibsamkonsortium som för medlemmarnas räkning förhandlar fram avtal om denna tillgång.

För de forskande myndigheterna är finansieringen av avtalen en stor utmaning; de årliga prishöjningarna har också alltid överstigit inflationstakten. Läget riskerar att bli än mer bekymmersamt eftersom SUHF nu starkt rekommenderar att de nuvarande tidskriftsavtalen ska utökas till att även innefatta rätten för forskare att publicera open access utan att behöva betala den så kallade författaravgiften. Den avgiften betalas normalt sett till förlagen vid sådan publicering. Omläggningen kommer att medföra att avtalen som sådana kommer att bli mycket dyrare. För universitet och högskolor med stor publiceringsvolym är förstås omläggningen fördelaktig, medan det för de forskande myndigheterna med lägre publiceringsvolym är tvärtom. Borttagandet av författaravgifter kommer inte att på långa vägar kompensera för de högre avtalskostnaderna.

Det är en nationell angelägenhet att det finns likvärdiga förutsättningar gällande tillgången till publicerade vetenskapliga resultat. En statligt finansierad nationell licens vore mycket bättre. Därmed skulle inga forskningsutförare missgynnas, villkoren blir rättvisa och lika för alla och Sveriges strävan att vara en ledande forskningsnation stärks.

EU-forskningen och villkoren för VTI

Inom EU:s 8:e ramprogram för forskning, "Horisont 2020", tillämpas en finansieringsmodell som innebär att 100 % av projektens direkta kostnader finansieras av EU. Utöver den finansieringen ersätts indirekta kostnader med ett generellt påslag på direkta kostnader om 25 %. Samma kostnadsmodell kommer att tillämpas inom det nionde ramprogrammet "Horisont Europa". I tidigare ramprogram har EU istället finansierat en viss andel av projektets totala kostnader, t.ex. 70 %. Den övriga delen har finansierats genom nationell medfinansiering där forskningsfinansiärer som t.ex. Trafikverket och Vinnova har bidragit för att möjliggöra forskningsutförares deltagande i ramprogrammen.

Det faktum att 100 % av direkta kostnader ersätts av kommissionen har inte förbättrat kostnadstäckningen inom projekten, eller minskat behovet av nationell stöttande finansiering för deltagande i ramprogrammet. Anledningen till detta är att det fortfarande krävs ett betydande tillskott för att kunna kompensera för de indirekta kostnader som inte täcks. I själva verket är det faktiska behovet av medfinansiering upp till full kostnadstäckning ungefär detsamma som tidigare. Detta faktum har dock hittills inte återspeglats i några initiativ från forskningsfinansiärerna eller regeringen för att ge finansiella förutsättningar för forskningsinstitut att delta i ramprogrammen.

För att ytterligare förtydliga: För forskningsinstituten som till skillnad från många andra forskningsutförare har forskning som kärnverksamhet, blir varje vunnit EU-projekt omedelbart ett förlustprojekt. I genomsnitt innebär ersättningsreglerna att varje forskningsprojekt som vunnit EU-medel kommer att gå med närmare 40 procent i underskott. En forskartimme kostar totalt i allmänhet mellan 900 kronor och 1500 kronor. Av den summan kommer EU i genomsnitt att finansiera 60 procent. Resten blir underskott i forskningsinstitutets budget.

VTI konstaterar att en viktig prioritering för Sverige i förhandlingar om EU:s budget genomgående har varit att öka budgetens insatser för konkurrenskraft, kunskap och innovation. Sverige har också som nettobetalare strävat efter att på olika sätt öka återflödet, t.ex. genom att svenska

forskningsutförare deltar i den europeiska forskningen. Deltagande i europeiskt forsknings-samarbete är viktigt för utvecklingen av forskning och innovation inom Sverige och helt centralt för institut som VTI, för att kunna utveckla kompetens och kvalitet i forskningsverksamheten.

Sverige har som medlemsland i EU goda möjligheter att påverka innehållet i de utlysningar som blir aktuella, i första hand genom deltagande i ramprogrammets programkommittéer, men också genom svensk representation i teknikplattformar och europeiska samarbetsorganisationer. I regel är företrädare för regeringskansliet och svenska forskningsfinansiärer väl representerade i dessa sammanhang. Ansökningar om projekt till ramprogrammen utsätts för en omfattande utvärdering med utgångspunkt från väl utvecklade kriterier och processer. Det finns därför ingen anledning att utvärdera projekten i någon parallell nationell process som villkor för stötande finansiering. Att göra det skulle i praktiken innebära att en fullvärdig medlemsstat i EU skulle underkänna ramprogrammets utvärderingssystem. Svensk forskningsfinansiering måste organiseras så att det blir möjligt att delta med full kostnadstäckning.

Det finns lösningar – basfinansiering för deltagande i EU-projekt

EU:s regelverk gör det inte möjligt att med öronmärkt medfinansiering stötta enskilda projekt eftersom det i så fall skulle medföra att ramprogrammet drar tillbaka en motsvarande del av sin finansiering. Enligt EU är alla ramprogramprojekt fullt finansierade. För att lösa detta måste stötningen ske med någon form av basfinansieringstillskott till de forskningsutförare som drabbas av EU:s regler vid deltagande i projekten.

Det kan lösas genom att definiera institutens deltagande i ramprogrammet med utgångspunkt från kontraktsläget i kommissionens kontraktsdatabas, vilket årligen kan sammanställas och ligga till grund för ett tillägg till basanslaget motsvarande en viss andel av den finansiering som kan erhållas från EU. I princip skulle tillägget behöva uppgå till 30-40 % med EU-finansieringen som bas för att uppnå kostnadsneutralitet. Eftersom finansieringen görs via basanslag och inte till projekten kommer heller inga konflikter med EU:s regelverk att uppträda.

En sådan modell skulle säkerställa att regeringens målsättningar om ett ökat svenskt deltagande inom ramprogrammen också är i överensstämmelse med forskningsutförarnas faktiska förutsättningar. För VTI:s del medför ett ökat deltagande i EU-projekt att belastningen på basanslaget ökas. Om basanslaget förblir oförändrat eller minskar måste deltagandet i EU-projekt nogt övervägas i ljuset av alla andra områden som basanslaget behöver användas till. Om det dessutom finns möjligheter att hitta forskningsprojekt som är bättre finansierade måste tyvärr deltagande i EU-projekt prioriteras ned av tvingande ekonomiska omständigheter, med negativa konsekvenser för den svenska transportsektorn som följd.

För att säkerställa en fortsatt positiv utveckling av det svenska deltagandet inom ramprogrammen föreslår VTI att en nationell finansieringsmodell skyndsamt kommer på plats. Det kan ske genom att berörda forskningsfinansiärer i en frivillig överenskommelse inrättar en sådan gemensam modell, eller genom att myndigheter med ansvar för finansiering av forskning åläggs av regeringen i respektive regleringsbrev att gemensamt ansvara för att säkerställa forskningsinstitutens behov av finansiering. Detta skulle skapa ett kraftfullt incitament för att delta i ramprogrammen och andra europeiska forskningsprogram som tillämpar samma finansieringsregler. Genom att utgå från beslutade nivåer och efter eventuella premieringar av

t.ex. koordinatorsansvar och konsortiernas sammansättning, kan tillägget betalas ut med ingångna projektavtal som grund.

För VTI

Tomas Svensson
Generaldirektör