



Claes Unge och Krister Spolander

2011-08-23

Forskning och innovationsarbete för ökad cykling

Cyklingsutredningen (N 2010:08) har i sina direktiv (Dir 2010:93) utöver sina huvuduppgifter möjlighet att ta upp särskilda frågor. Det säjs: "Uppdraget kan, om utredaren finner det relevant, även omfatta andra regler och förutsättningar, som är viktiga i detta sammanhang."

Föreningen TRAMPKRAFT anser att fördjupad forskning och förbättrat innovationsarbete för ökad cykling är sådana viktiga förutsättningar som utredningen bör beröra. Forskning om cykeln och om cykling är inte särskilt utvecklad i Sverige även om bl a forskningsfinansieraren VINNOVA (Verket för Innovationssystem) under senare tid initierat flera projekt av betydelse. Utanför våra gränser är forskningen större, särskilt i de kontinentala cykelländerna som Holland, Tyskland, Danmark. Det holländska expertorganet Fietsberaad ger i sin Knowledge bank en bild av de samlade forskningsresultaten internationellt.¹

Vår bedömning är att staten har en viktig stödjande roll för forskning och innovation inom cykelteknisk utveckling och för cyklingen som sådan. I en ökad samverkan mellan myndigheter och företag kan fler innovationer utvecklas inom detta område och nya företag liksom nya system för cykling .

Ett exempel är den analys av behovet av "äldre cyklar", bättre anpassade till äldre cyklister förutsättningar, som VINNOVA finansierade i syfte att definiera detta behovsområde.² Någon utveckling har dock hittills inte kommit till stånd i Sverige, trots ett uttalat behov. Sverige har dock utmärkta förutsättningar genom de internationella cykelförretagen med framför allt utveckling men också viss tillverkning i Sverige. Statliga initiativ kan här tas för att påverka utvecklingen på detta potentiellt viktiga område.

TRAMPKRAFTs rekommendationer om forskning och innovation

För det första bör utredningen i en dialog med den svenska cykelindustrin, FoU-institutioner, cykelorganisationer och berörda myndigheter söka identifiera angelägna

¹ Se <http://www.fietsberaad.nl/index.cfm?lang=en§ion=Kennisbank>

² Se rapporten <http://www.vinnova.se/sv/Publikationer/Produkter/Battre-cyklar>

FoU-behov för ökad säker cykling. Nedan skissade behovsområdena kan kanske tjäna som underlag för sådana samtal.

För det andra bör utredningen be VINNOVA att sammanställa en översikt av den pågående nationella cykelforskningen jämte den forskning som sker inom EU och världen i övrigt. Detta kan gärna göras med utgångspunkt i en analyserande beskrivning av det aktuella kunskapsläget.

För det tredje bör utredningen därefter på detta område förslå Regeringen ett antal väsentliga FoU-områden inom vilka staten kan bidra med skattemedel för att stimulera utvecklingen mot ökad cykling och en bättre och modernare cykelteknik, som kan gynna konsumenter och svenskbaserad cykelindustri.

Med hänsyn till Cyklingsutredningens huvuduppgifter att utveckla regler, planering och infrastruktur vill TRAMPKRAFT peka ut ett antal **behovsområden** för forskning och innovationsarbete som berör väsentliga delar av en kommande uppföljning av utredningens huvudförslag men även andra angelägna behovsområden anges.

Område 1 Cykelinfrastrukturen – uppföljning och utveckling

På detta område är möjligheterna stora att utveckla en ny infrastruktur mer anpassad för cykling. Om man utgår ifrån att bilens möjligheter som transportmedel behöver differentieras på grund av sina mycket stora miljöstörningar och de stora intrången i stadsmiljöerna, är alternativa infrastrukturer för en ny typ av transportsystem för bl a cykling mycket angelägen att utveckla, enligt TRAMPKRAFTs uppfattning. Tveklöst kan FoU bidra till en sådan utveckling.

Inom EU spelar cykeln en viktig roll i utvecklingen av långsiktigt hållbara stadstransportsystem. Med modern teknik och kunnande kan en infrastruktur för snabb och säker framkomlighet byggas upp samtidigt med stödfaciliteter som främjar gång och cykel.

Område 2 Trafikregler för cykeltrafiken – uppföljning och utveckling

Utredningens olika förslag till nya regler för ökad cykling behöver följas upp. Utländska regler, framför allt från Holland, Tyskland och Danmark, kan behöva importeras och nya regler som ännu inte sett dagens ljus kan utvecklas. En ny typ av transportsystem med minskat bilberoende och mer differentierad bilism kräver ständig utveckling av nya regler i själva trafiksystemet. FoU kan bidra till en sådan uppföljning och nytänkande.

Område 3 Samhällets planeringssystem – uppföljning och utveckling

De svenska planeringssystemen bygger huvudsakligen på uppfattningen att bilismen fortfarande kommer att vara den helt dominerande transportformen också i framtiden. Kollektivtrafik ses som ett komplement men i grunden är planeringssystemen fokuserade på utveckling av bilismens möjligheter.

Forskning och utvecklingsarbete kan bidra till att förändra denna mentala bild av möjligheterna för framtida transportsystem som bygger på alternativ till bilen. Det är väsentligt att stimulera en sådan utveckling. En blygsam inledning har inletts, men mycket

återstår. Självklart måste även dagens system granskas ingående för att man skall kunna bedöma om de mycket omfattade investeringarna i dagens bilburna system är rimliga.

FoU kan här bidra. FoU-resurser är redan tillgängliga på detta område.

Område 4 Incitamentsystem för ökad cykling – uppföljning och utveckling

Användningen av bilen har på mycket kreativa sätt stimulerats under årtionden, särskilt när det gäller tjänste- och förmånsbilar, miljöbilspremier och liknande. Arbetspendling är i detta sammanhang i fokus, inbegripande företagens möjligheter att stimulera anställda att använda bilen.

Cykelalternativen har inte stimulerats på motsvarande sätt. Inte minst för städerna bör incitamentsystem för ökad användning av cykeln eller fordon som bygger ny pedal-driven teknik utvecklas. FoU kan ge idéer om en ny inriktning.

Område 5 Cykeln som fordon – uppföljning och utveckling

På detta område handlar det om att tekniskt utveckla dagens cykel. Cykeln ses av många som en lågteknologisk, enkel teknik jämfört med exempelvis bil- eller elektronikbranschen. Men det är snarare så att förväntningarna är för låga och det gör att utvecklingsmöjligheterna underskattas. Det finns ett stort utrymme för innovation och forskning för att få bättre kompromisser mellan bra ergonomi, hög tillförlitlighet och hållbarhet, låg vikt, hög säkerhet med låga skaderisker, attraktiv design, producerbarhet, rimliga kostnader, effektivitet och framkomlighet, väderskydd och så vidare.

Cykeln är ett konstruktivt instabilt fordon, mycket känsligt för underlaget och kräver ett kontinuerligt balanseringsarbete. Ekipagets instabilitet kommer till uttryck i det stora antalet omkullkörningar som leder till så pass svåra skador att sluten sjukhusvård behövs (åtskilliga tusen årligen). Problemen är till stor del en konsekvens av cykelns grundläggande konfiguration som är från slutet av artonhundratalet. Här torde det finnas en stor potential att utveckla väsentligen säkrare cyklar. Och ergonomiskt mer välanpassade.

I en bedömning som cykelbranschen själv gör pekar man på att branschen är konservativ. Otillräckliga medel har avsatts för utveckling. Vår bedömning är därför att det behövs FoU och innovationsarbete för att möta nya marknadsbehov och samhällsbehov. Staten kan enligt TRAMPKRAFTs uppfattning bidra till ett nytänkande i ett utökat samarbete med svenskbaserad cykelindustri.

FoU kan bidra till en ny teknikutveckling som innebär att cykeln utvecklas som fordon för både stadstrafik och landsvägstrafik. Det handlar om att anpassa ett närmast alltför hårt "standardiserat" fordon till nya grupper med behov av teknik som inte tillgodoses av marknaden idag eller i varje fall endast högst marginellt bidrar till en bättre kundefterfrågan. Ny design, ny teknik med exempelvis el-assisterade cyklar, anpassning till olika åldersgrupper, till olika behov av transporter i städer - transportcyklar, snabba pendlingscyklar, äldre-cyklar, cyklar för hemtjänsten, cyklar för handikappade, cyklar för fritid (inte bara mountainbikes), cyklar för föräldrar med barn, cyklar i hälsoarbetet, och så vidare. Listan över anpassningar kan göras lång.

Det kanske allra viktigaste området är att utveckla el-assisterade cyklar så att tekniken blir smidig och lätt – ett stort och viktigt område för svensk och europeisk cykelindustri att satsa på. Det är en växande marknad med stor potential men fortfarande är de el-assisterade konstruktionerna tunga och relativt ohanterliga.

Område 6 Cykelns utrustning – uppföljning och utveckling

Flera av dagens cykeltekniska lösningar som växlar, växelreglage, bromsar och annat är inte anpassade till den stora variationen i ergonomiska och funktionella krav som följer av cyklisternas heterogenitet (ålder, kön, erfarenhet osv). Här öppnar sig ett stort och viktigt FoU-område.

Område 7 Cykeln som alternativ till stadsbilen

Personbilen och ännu mindre lastbilen kommer inte att vara möjliga att ersätta på kort sikt. De kommer att behövas främst för de långväga transporterna. För stadstrafiken är bilden en annan. Miljön, trängseln och intrången är mycket påtagliga runt om i världens städer, även de svenska. Trängselskatterna i Stockholm och snart även i Göteborg visar på en av flera aktuella tekniker för att minska bilismen. De enorma investeringskostnaderna i traditionell transportteknik visar också att den ”hållbara staden” fortfarande närmast är en utopi i varje fall i Sverige. Flera städer inom EU har dock gjort viktiga insatser för att gå före. EU-kommissionen har också i sin stadsstrategi pekat på behoven av att förändra städernas transportsystem (där spelar trängselproblematiken med ned-satt effektivitet en framträdande roll).

På detta område handlar det därför om att i ett långsiktigt perspektiv utveckla bl a cykeln som alternativ till bilen, särskilt i städerna men även på landsbygden – området berör ny teknik och ny infrastruktur i vid bemärkelse. Flera länder i Asien har, innan bilens entré (t ex Kina, Indien och Bangladesh), visat att cykeln kan spela en viktig och effektiv roll i transportsystemet. Många transporter till vardags kan utföras med cykelfordon av olika slag. I dagens läge med nya typer av cykelfordon och med en annan logistisk uppläggning främst koppad till försörjningsfrågorna i en stad kan den bilden förstärkas.

Cykeln har, självklart, sina begränsningar men potentialen är mycket större än begränsningarna. En ny syn på alternativen, särskilt för städerna, är viktig att utveckla. Här kan FoU ge viktiga bidrag till ett nytänkande.

TRAMPKRAFT

På styrelsens uppdrag

Claes Unge
claes.unge@gmail.com
 070-644 45 82

Krister Spolander
krister@spolander.se
 070-421 70 36