



Dokumentnamn
YTTRANDE

Datum
2023-08-21

Vårt diarienummer
5.1-2023-05644
GD-2023-126
Ert diarienummer
Fi2023/01693

Handläggare
Lars Berglund

Mottagare
Regeringskansliet
Finansdepartementet
E-post: fi.registrator@regeringskansliet.se

Frågor om dagens och framtidens utmaningar på konnektivetsområdet

Vetenskapsrådet har granskat utredningens förslag utifrån sitt uppdrag att ge stöd till grundläggande forskning av högsta vetenskapliga kvalitet inom samtliga vetenskapsområden samt de särskilda uppgifter som myndigheten har i sin roll som forskningsfinansiär och forskningspolitisk rådgivare.

Vetenskapsrådet uppmärksammar att frågorna särskilt berör Vetenskapsrådets uppdrag att ansvara för kommunikationssystemet Swedish University Computer Network (Sunet).

Sammanfattning

Vetenskapsrådet vill framföra följande

- God tillgång till nationell och internationell konnektivitet är viktigt för att Sverige ska förbli en stark forskningsnation.
- Placering av stora forskningsinfrastrukturer i Sverige kräver tillgång till säker och resilient internationell konnektivitet med mycket hög kapacitet.
- En satsning på konnektivitet till Asien via Arktis har positiv miljö- och klimatpåverkan och kommer också ha en positiv effekt på Sverige som forskningsnation och på vår internationella konkurrenskraft.
- Sunets nationella kommunikationsnät skulle kunna användas som reservkapacitet för samhällets kommunikationsbehov i händelse av kris.
- Post och Telestyrelsen (PTS) bör ges i uppdrag att i samverkan med offentlig sektor och marknadens aktörer ta fram och etablera en nationell kvalitetssäkrad standard för internetleverans till kund.



Användning av konnektivitet och delaktighet

Tillgången till konnektivitet i hela landet är av stor vikt för att Sverige ska förbli en stark forskningsnation. Svenska universitet och högskolor är placerade på ett stort antal orter och regioner runt om i landet vilket kräver tillgång till ett nationellt nät av hög kapacitet för att göra det möjligt för forskning att bedrivas på lika villkor överallt i landet.

Sverige är dessutom värd för ett antal europeiska och internationella forskningsinfrastrukturer. Dessa kräver ofta både konnektivitet av hög kapacitet, kvalitet och säkerhet nationellt och även internationellt.

SUNET har funnits sedan 80-talet och är ursprunget till all offentlig och privat användning av Internet i Sverige. Vidare planerar och etablerar myndigheten ny konnektivitet inom EU tillsammans med det norden-gemensamt statligt ägda bolaget Nordunet och resten av världen för att tillgodose forskningens krav på datakommunikation.

Forskningens behov och SUNET verksamhet garanterar alltså tillgång till ett nationellt kommunikationsnät med hög kvalitet, tillgänglighet och säkerhet. SUNET ansluter i dagsläget samtliga regioner i landet varför SUNET skulle kunna användas som reservkapacitet för samhällets kommunikationsbehov i händelse av kris. En sådan anordning minskar dock inte behovet av utbyggnad av konnektivitet i landet.

Tillgång till digital infrastruktur

Tillgång till modern digital infrastruktur är beroende av robust och säker tillgång till bredbandskonnektivitet. I händelse av kris är det mycket viktigt att samhället kan fortsätta att fungera även om kopplingen till omvärlden skulle brytas eller om landets interna digitala motorvägar klipps av.

Forskningens behov av att vara närvarande på ett stort antal platser i landet har lett till att Vetenskapsrådet tillsammans med samarbetsorganisationer både inom och utanför landet utvecklat lösningar för robusta och skalbara konnektivitetenslösningar som kan vara relevanta även inom andra områden.

Den kompetens som Vetenskapsrådet byggt upp kan utnyttjas i högre grad än idag, i händelse av till exempel kris, för att stödja även övriga delar av civilsamhällets behov av säker och robust kommunikation.

Förutsättningar för utbyggnad av digital infrastruktur

Genom upphandlingen och etableringen av SUNET har Vetenskapsrådet fått en ingående bild av de utmaningar som finns i frågor som rör nationell konnektivitet, speciellt på lokal nivå i Sverige. I SUNET sker anslutningen till universitet och högskolor ofta via stadsnätet i den stad där lärosätet är placerat. Bristen på samordning mellan stadsnäten är utmanande för en aktör (som SUNET) som behöver interagera med flera av dessa nät. Vetenskapsrådet anser att det finns ett stort behov av harmonisering i den flora av lösningar



för lokal konnektivitet som förekommer både på lokal nivå och via de nationella operatörerna.

Vetenskapsrådet anser att Post och Telestyrelsen (PTS) bör få ett uppdrag att, i samverkan med marknaden och offentliga organisationer med ett starkt intresse för konnektivetsfrågor, ta fram nationella standarder och säkra leverans för konnektivitet i Sverige både lokalt och nationellt, hur kopplingspunkter till Internet ska se ut och vilka krav leveransen av Internet till kund - såväl till enskilda som till företag och organisationer - ska uppfylla. Efterlevandet av dessa standarder både hos myndigheter, hos stadsnäten och hos internet- och mobiloperatörer bör vara en del av PTS tillsynsplikt.

Robusthet och säkerhet

Sunets har målet att uppnå så kallade trippelredundans, dvs att det finns tre fiber-vägar till alla punkter i nätet. I dagsläget går det dock inte att uppnå trippelredundans överallt i landet, delvis på grund av bristen på lokal redundans. Vetenskapsrådet anser att en satsning på nationell redundans - även kallat regional autonomi är viktigt för att långsiktigt säkerställa en tillförlitlig åtkomst till Internet. Utbyggnad av konnektivitet och ensning av stadsnäten bör kompletteras med en satsning på säker och robust tillgång till konnektivitet för civilsamhällets tillgång till Internet.

Konkurrenskraft

En av drivkrafterna bakom Stockholms etablering som en hub för IT-bolag är tillgången till billig och enkel konnektivitet. Via Stokab - ett allmännyttigt bolag som ägs av Stockholms Stad - är det enkelt att få tillgång till svart fiber mellan över 23 000 punkter runt om i Stockholm. Detta har gjort det möjligt att etablera verksamhet med krav på konnektivitet överallt i Stockholm. Stokab är ett resultat av en medveten satsning på konnektivitet som har gett resultat i form av ökad konkurrenskraft för staden.

En motsvarande satsning på konnektivitet i Sverige, skulle på samma sätt som i Stockholm, göra det möjligt att etablera verksamhet med högt ställda krav på konnektivitet var som helst i Sverige. För forskningen skulle detta innebära att ett av hindren för att bedriva forskning utanför de större städerna och regionerna minskar avsevärt.

Klimat, hållbarhet och resurseffektivitet

Vetenskapsrådet anser att det finns goda skäl att satsa på etableringen av nationell konnektivitet i norra Sverige i kombination med en koppling till Asien via Arktis. Vetenskapsrådet deltar i ett antal projekt med syfte att genomföra detaljerade förstudier för två alternativa kabelrutter genom norra ishavet, Berings sund och vidare till Japan och Korea.

Inom ramen för Sveriges digitala partnerskap med Japan och Korea skulle en sådant projekt resultera i ett ökat intresse för etablering av verksamhet som ställer höga krav på internationell konnektivitet i norra Sverige. Exempel på



sådan verksamhet är förutom forskningsinfrastrukturer även stora datacenter som drar nytta av både den säkra leveransen och relativt låga kostnaden av el i norra Sverige men även av de miljövänliga och kostnadseffektiva lösningar för kylning av stora datacenter som är möjliga där.

En satsning på konnektivitet till Asien via norra ishavet kan alltså få en positiv effekt både för Sverige som forskningsnation och Sveriges konkurrenskraft på IT-området.

Statligt stöd

En utmaning kring konnektivitet, bredband och Internet är hur Sverige säkrar tillgång till kompetens på dessa områden. För att utveckla och vidmakthålla kompetens krävs samverkan mellan akademin, offentlig och privat sektor. Framgången för svenska företag inom IT-branschen leder till att kompetens i allt större utsträckning försvinner från offentlig sektor. För att säkerställa att offentlig sektor och akademin fortsättningsvis kan ha tillgång till den kompetens som krävs för att vara bra beställare av de IT-tjänster som erbjuds av privat sektor måste det finnas ekonomiska förutsättningar för att behålla och vidareutveckla intern kompetens.

Sammanfattningsvis anser Vetenskapsrådet att statens roll bör vara att

1. främja samverkan mellan offentlig och privat sektor på området
2. tillgodose god tillgång till svart fiber och kanalisation i hela landet
3. definiera tydliga standarder för leverans av Internet till kund.

Yttrandet har beslutats av generaldirektören Katarina Bjelke efter föredragning av enhetschefen Leif Johansson. Vid den slutliga handläggningen har även rådsdirektören Maria Thuveson, chefsjuristen Victoria Söderqvist samt enhetschefen Lars Berglund deltagit.

Katarina Bjelke
Generaldirektör

Leif Johansson
Enhetschef

Kopia

Finansdepartementet: david.troeng@regeringskansliet.se