

Stockholm 11-01-21

Avs:  
 Peter Larsson  
 Polhem 350 AB  
 c/o Sveriges Ingenjörer  
 Box 1419  
 111 84 Stockholm

FINANSROTELN

2011 -01- 24

Dnr.....

Mott:  
 Sten Nordin  
 Finansroteln  
 Stockholms stadshus  
 Ragnar Östbergs plan 1  
 105 35 Stockholm

STOCKHOLMS STAD	
Kommunstyrelsen	
KF/KS Kansli	
Ink.	2011 -01- 24
Dnr:	301-205/2011
Till:	ST

## Ansökan om medel för att öka intresset för teknik, innovation och entreprenörskap genom märkesåret Polhem350

Projekt Polhem350 ansöker härmed om ett anslag om totalt **300 000 kr**. Pengarna ska gå till nationell samordning för att uppmärksamma att det år 2011 är 350 år sedan Christopher Polhem föddes. Modernitet i ett historiskt perspektiv är ett sammanhållande tema.

Polhemsåret 2011 ska bidra till att varaktigt höja medvetenheten om innovationernas, teknikens och entreprenörskapets betydelse för Sverige och för den svenska ekonomin. Året ska också bidra till den mobilisering som behövs för att barn och ungdomars naturliga intresse för teknik och naturvetenskap också ska leda till att de väljer sådan utbildning.

I en allt mer globaliserad värld krävs att vi kontinuerligt återvinner denna medvetenhet. Genom att se på historien kan vi lära oss inför framtiden. Framtiden är, i de flestas ögon, ett större intresse jämfört med historien, men genom att knyta ihop tiden kan historien också tjäna som inspiration för framtiden.

### Exempel på aktiviteter i Stockholms stad

Vid vårt möte den 30 november 2010 diskuterades ett antal ingångar som Stockholms stad skulle kunna ha i projektet. Under 2011 kan befintliga eller nyskapade aktiviteter som Stockholms stad står för fokuseras mot teknik, innovation och långsiktig kompetensuppbyggnad. Redan vid mötet kunde vi identifiera såväl Stockholmsmötet som Ung08 som aktiviteter som såväl har potential att polhemiseras (se ovan) var för sig och tillsammans.

Vid mötet identifierade vi också att samordning skulle kunna ske med Utbildningsroteln. En av poängerna med Polhem350 är att fler unga, likt Polhem, ska "bli sedda". Polhem fick den tidens Komvux via prästerskapet och tog sig med deras hjälp fram för att han blev sedd. Vi hittar dagens motsvarigheter i exempelvis Rinkebyakademin. Polhem350 bör leda till fler initiativ av detta slag. Vi har tidigare träffat Lotta Edholm och cheferna för grundskola och gymnasium. För vår del är det dock angeläget att arbetet inom Stockholms stad kan samordnas.

Utöver det finns en rad olika aktiviteter som ni har bättre grepp om och som skulle kunna polhemiseras. En enkel inventering av redan planerade händelser kommer att ge många uppslag.

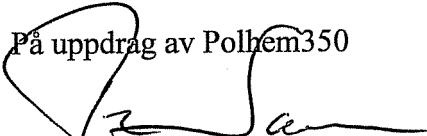
I regionen kommer också länsstyrelsen Stockholms län att vara en aktiv aktör. Vidare kommer KTH att ha ett koordinerande ansvar för aktiviteter gentemot skolor m fl. Under den närmaste månaden kommer berörda aktörers insatser att koordineras.

### **Ansökan medel till den nationella projektledningen**

Tanken är att de olika delprojekten ska vara fristående så att inte helheten står och faller med delprojekt som inte visar sig vara genomförbara. En grund för att projektet kan ros i land är dock ett samordnande och stödjande nationellt sekretariat. Detta för att genomföra de nationella aktiviteterna samt för att kunna koordinera de lokala/regionala/organisationsegna aktiviteterna. För att på bästa sätt kunna uppmuntra till regionalisering av Polhem350 och sprida exempel på regionala verksamheter inom ramen för projektet kommer det på nationell nivå även finnas en regional resurs. Dock är grundtanken att regionerna och de ingående organisationerna känner sig själva bäst, varför denna resurs inte ska arbeta direkt med explicita regionala/organisationsegna projekt.

Märkesåret 2011 kommer i mångt och mycket vara ett kommunikationsprojekt, där den största delen av det kommunikativa arbetet återfinns på nationell – gemensam – nivå. Det är alltså inom den nationella projektledningen där projektets huvudsakliga över head-kostnader ligger. En stor del av arbetet kommer också innefatta att uppmuntra organisationer på olika nivåer att samarbeta för att polhemisera redan befintlig verksamhet. Vidare ska den nationella projektledningen också stå för intern informationsspridning samt underlätta för personer inom projektet att i sin tur kunna sprida det gemensamma budskapet.

På uppdrag av Polhem350



Peter Larsson

Samhällspolitisk chef, Sveriges Ingenjörer  
e-post: [peter.larsson@sverigesingenjorer.se](mailto:peter.larsson@sverigesingenjorer.se)  
telefon: 070-339 02 52

## Bilaga

### **Polhem i ropet**

Christopher Polhem var en modern person. Han låg i de allra flesta avseenden långt före sin tid oavsett om det gällde teknisk utveckling, pedagogik, entreprenörskap eller samhällsbyggande.

2011 är det 350 år sedan som Polhem föddes. Denna händelse kommer att uppmärksammas brett i det svenska samhället av en rad olika organisationer från skiftande sfärer. Året kommer också att uppmärksammas i många olika delar av landet och branscher. 2011 kommer att vara ett startår för ett mer omfattande arbete för att göra de frågor som förknippas med Polhem mer välförankrade. Christopher Polhems märkesår blir ett startskott för ett långsiktigt arbete med att bredda och fördjupa intresset för teknik, innovation och entreprenörskap. Projektet kan ses som en konkret fortsättning av Teknikdelegationens arbete, men ligger även i linje med ett flertal andra nationella och internationella strategier, såsom *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth* på internationell nivå och *Ett lyft för forskning och innovation* på nationell.

### **Christopher Polhem**

Det vi kanske främst tänker på när vi tänker på Christopher Polhem är hans sluss- eller gruvmaskinskonstruktioner. Vissa av hans konstruktioner finns fortfarande i bruk, såsom torrdockan i Karlskrona. Andra av hans konstruktioner finns mer kvar som begrepp, exempelvis Polhemslåset. Men Polhem var, liksom många andra av dåtidens snillen, allkonstnär. Den i mångt och mycket självlärd invandrarsonen, vars far dog tidigt, var uppfinnare och innovatör, designer och infrastrukturbyggare, nationalekonom, företagare och entreprenör, teknisk spridare, teknisk pedagog och didaktiker, matematiker och författare. Med anledning av detta har han i folkmun också fått smeknamnen Nordens Arkimedes och Den svenska mekanikens fader. Dock är det relativt sett få som känner till Polhem och hans gärningar.

Christopher Polhem ville mycket med Sverige. Hans tankar känns mycket moderna och aktuella, inte minst i vår tid, med den snabba teknikutveckling som sker i Kina och övriga Asien. Han hoppas att framtiden skall inse vikten av det han framför. Hans tro på Sverige som ett industriellt blomstrande framtidsland var mycket stor.

Inspirerad av sin utländska resa 1694-96 kom han ständigt att upprepa förhoppningen att Sverige skulle bli ett industriland genom att:

- *Vi själva tog vara på våra unika råvaror*, såsom vattnets kraft, järnet och kopparn samt skogen. Detta i stället för att förse England, Tyskland och Amerika med billiga råvaror till deras industri,
- *Vi själva bearbetade/förädlade våra råvaror* till kvalitetsprodukter vid många nya industrier/manufaktur,
- *Vi själva exporterade våra tekniska produkter* i stället för att importera,
- *Vi skapar kvalitetsprodukter genom egen teknikutveckling*,
- *Att vi genom vattenkraft kan tillverka varor med vattendrivna maskiner*, trots brist på arbetare i landet,
- *Att vi kan serietillverka med sådan teknik och få konkurrenskraftiga kvalitetsvaror till låga priser*,
- *Vi utbildar den svenska ungdomen i teknik* från tidig ålder,
- *Att en sådan utbildning skall vara tvärvetenskaplig*,

- Att vi nationellt och tidigt försöker identifiera våra tekniska begåvningar,
- Att vi tidigt får pröva på teknik genom lek, och
- Att Sverige genom dessa satsningar skulle bli ett rikt och stabilt industriland.

Dessa hans tankar satta i ett modernt perspektiv skulle i stort sett kunna utgöra slutsatserna av Golbaliseringsrådets arbete. Polhem var helt enkelt före sin tid.

### **Tekniken är samhällsutvecklingens hävstång**

Tekniken är samhällsutvecklingens hävstång. Med teknikens hjälp flyttas samhället successivt framåt. Men utan något att flytta är tekniken onödig. Teknik i sig är inget självändamål. Tvärtom är tekniken lika beroende av samhällets förflyttningar som samhället av teknikens. Varje generation har haft sina utmaningar. Dessa behov har drivit fram ny teknik. Vår tids utmaning är att skapa en hållbar värld. Det är därmed även teknikutvecklingen som är grunden framväxandet av det framtida hållbara samhället. För detta behövs fortsatta och utökade satsningar inom teknik.

I ett internationellt perspektiv har den svenska teknikutvecklingen länge varit i framkant. Den svenska uppfinningsfloran är omfattande/artrik. Historien visar exempel på tekniska innovationer inom ett flertal områden; medicin, sprängteknik, energi och telefoni för att nämna några. Det är tekniska innovationer som ligger till grund för ett flertal av de stora företag som växt fram tillsammans med, och ekonomiskt bidragit till, det moderna Sverige. Företag som vi idag närmast betraktar som en del av vårt kulturarv.

Satsningar på teknik handlar om ett förhållningssätt för att stimulera innovationsrikedom. Det börjar tidigt. Barns lek och utveckling är fyllda av tekniska experiment. Spädbarnet observerar sin hands rörelser, det lilla barnet lär sig att krypa och gå och det lite större barnet lär sig att knyta skorna. Lärandet sker genom nyfikenhet, testande och lek – detta måste uppmuntras. Barn tänker inte inom givna ramar. Det är vuxna som sätter upp gränserna. Barnen måste få tänka ohämmat utanför de vuxnas konventionella strukturer. Det är så barn uppmuntras till nyskapande. Det är så samhället skapar framtidens konstruktörer och entreprenörer. Det är så vi skapar samhällsutveckling.

### **Aktiviteter 2011 – aktiviteter på olika plan**

Under 2011 kommer ett stort antal aktiviteter äga rum i Polhems anda. Merparten av aktiviteterna kommer ske genom så kallad *polhemisering* av organisationers befintliga verksamhet. Genom att sätta en polhemsprägel på ett befintligt arrangemang, event eller ordinarie verksamhet kan vi på ett kostnadseffektivt sätt uppnå ett ”momentum”. Projektet har identifierat en lång rad arrangemang under 2011 som är möjliga att anpassa på detta sätt. Det kan innefatta att se över utbildningsmaterial eller lärarhandledningar i Polhems anda eller att innefatta Polhem i en redan planerad konferens.

En stor del av aktiviteterna kommer också bedrivas på lokal/regional nätverksbasis. Exempel på detta är att en länsstyrelse tillsammans med berörda kommuner, högskolan, det lokala näringslivet, science center, hembygdsförening och museiverksamhet gemensamt genomför utåtriktade aktiviteter. Kulturpersonen Polhem och Polhem350 har en viktig roll att fylla inte minst inom traditionella bruksregioner, där utbildningsnivån är relativt sett låg och där efterfrågan på utbildad arbetskraft är hög. Vi letar helt enkelt efter nästa Polhem, som antagligen redan finns i Ronneby och i Vantör, i Hova eller i Rosengård. Här är givetvis den regionala högskolan en nyckelspelare.

Ett fåtal större aktiviteter är nationella, såsom en Almedalsvecka som präglas av Polhemsfrågor, att ge ut en bok om Polhem, att göra kortfilmer om dagens och framtidens Polhem för publicering på Internet och att genomföra större konferenser.

### **Exempel på delprojekt**

#### ***Organisationseget***

Ett exempel på ett organisationseget polhemiseringsprojekt är att IVA planerar att arrangera en seminarieserie om Polhems liv och gärningar. Seminarier arrangeras löpande inom IVAs verksamhet, under 2011 fokuseras några av dessa på Polhem.

Det nationella resurscentrat Centrum för teknik i skolan (CETIS) planerar att ta fram tekniklärarhandledningar om Polhem och hans modeller, men även regionala tekniklärarkonferenser med polhemstema.

Ytterligare exempel på polhemisering av befintlig verksamhet kan vara att uppmuntra bagerier att baka Polhemsbakelser (motsvarande Gustav Adolf-bakelser), att tekniklärare inspireras att jobba extra mycket i Polhems anda eller att science centers arrangerar öppna föreläsningsserier. Vidare kan redan befintliga mötesplatser, såsom Vetenskapsfestivalen, Teknikdagarna, ForskarFredag och Kunskapspriset med fördel polhemiseras. Exempelen på verksamheter som kan polhemiseras är således många.

#### ***Lokalt/regionalt***

Cecilia Schelin Seidegård har, som landshövding på Gotland och således företrädare för en av de organisationer som grundat tanken med Polhem350, uppmuntrat sina kollegor runt om i landet att under år 2011, med Polhem som utgångspunkt, uppmärksamma teknikutveckling, innovationer och entreprenörskap som viktiga faktorer i samhällsutvecklingen. Att vi primärt har vänt oss till länsstyrelserna beror på att det är just regionerna/länsstyrelserna som av regeringen har ålagts att arbeta med de regionala kompetensplattformarna. Via Föreningen Svenska Science Centers når vi regionerna från ett annat håll. I sin tur har dessa gemensamt ofta mycket goda kontakter in i högskolan och det regionala näringslivet.

Som beskrivet ovan kan de regionala samarbetena bestå i gränsöverskridande nätverk mellan till exempel länsstyrelse, kommuner, högskola, näringsliv, turistnäring, science center och kulturverksamhet. I Värmland har länsstyrelsen till exempel lagt över koordineringen av Polhemsuppmärksammandet till Karlstad universitet, för att primärt involveras i deras breda samarbete Teknikerjakten. Teknikerjakten som koncept finns även vid Högskolan Dalarna och Gävle högskola, vilka vi hoppas också kommer ingå i Polhem350.

Utvecklade samarbeten finns idag, bortsett från i Värmland, på Gotland och i Dalarna. Region Skåne och Stockholms län ligger i startgroparna för att ge sig in i projektet. För närvarande uppvaktar vi bland annat även Västra Götaland, Karlskrona och Trollhättan. Ambitionen är dock att fler regionala samarbeten ska uppstå inom ramen för Polhem350.

#### ***Nationellt***

På nationell nivå planeras ett antal gemensamma projekt, såväl för att öka teknikintresset som för att lyfta upp Polhem som person då och nu. Nedan följer ett antal exempel.

#### ***Populärvetenskaplig bok***

Polhem350 har ansökt om medel hos Riksbankens Jubileumsfond för att kunna ta fram en populärvetenskaplig bok som ska beskriva Christopher Polhems liv och gärningar. Boken kommer skrivas av Michael Lindgren som har ägnat flera år till att forska om Polhem.

### **TV-produktion**

Om resurserna så medger planeras en TV-produktion om Polhems liv ur en regional synvinkel. Detta för att sprida kunskapen om Polhem till den breda allmänheten.

### **Sociala media**

För att göra Polhem i allmänhet och teknik i synnerhet mer intressant för dagens unga planerar vi att göra filmer anpassade för YouTube om den moderna Polhem.

### **Skolpris**

Svenska Kraftnät har avsatt medel för att ge ut ett skolpris i Polhems anda. Formerna för detta pris är ännu inte bestämda.

### **Kommunal skolriksdag**

Under Sveriges Kommuner och Landstings Kommunala Skolriksdag kommer vi uppmuntra kommuner att bli så kallade Polhemskommuner (jämför med Teknikdelegationens förslag på teknik- och naturvetenskapskommuner), det vill säga att kommunerna ska satsa medvetet på att öka teknikkunskaperna och –intresset i kommunerna, främst bland barn och unga.

### **Almedalsveckan**

För att visa på bredden i Polhems gärningar kommer Almedalsveckan få en Polhemsprägel. Detta dels genom utställningar och arrangemang, dels genom seminarier och events. Det pågår också en diskussion med Almedalsledningen om det går att polhemisera Almedalsveckan, det vill säga sätta en polhemsprägel på veckans olika dagar.<sup>1</sup> I dagsläget har Sveriges Ingenjörer, Länsstyrelsen Gotlands län, Utbildningsdepartementet, Vetenskapsrådet och Tillväxtverket tillskjutit medel för att kunna täcka initialkostnaderna som detta sekretariat innefattat. Vidare har projektet av Riksbankens Jubileumsfond beviljats medel till en skönlitterär bok samt ett filmprojekt och Svenska Kraftnät har beviljat medel till ett tekniklärarpris. Dessa medel kommer alltså inte gå till den nationella projektledningen, utan endast till specifika projekt. Löften om ytterligare medel till specifika projekt finns från primärt näringslivet. Dock behöver ytterligare medel inbringas för den nationella projektledningen. Med anledning av detta och ansöker vi härmed hos Stockholms stad om 300 tkr till den nationella projektledningen av startåret Polhem350. VINNOVA, Stiftelsen Strategisk Forskning och Region Skåne är exempel på andra verksamheter hos vilka vi har ansökt om projektledningsmedel.

---

<sup>1</sup> För exempel på polhemiserad Almedalsvecka, se bilaga 1. Polhemiseringen av Almedalen tydliggör också bredden i hela projektet, vilket vi också hoppas kommer karaktärisera resten av verksamheten inom Polhem350

# Bilaga 1

## Exempel på polhemiserad Almedalsvecka

Söndag	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
Invigning	Infrastruktur- dagen	Teknikdagen	Pedagog- dagen	Innovatörs- dagen	Ekonomi- dagen	Entreprenörs- dagen	Design- dagen
	Framtidens infrastruktur- lösningar	Teknikens roll för samhälls- utvecklingen	Pedagogik för vem?	Innovatör eller uppfinnare	Teknikens påverkan på samhälls- ekonomin	Entreprenörs- klimat	Design i (fram)tiden
	Hållbar energi	Framtidens teknik	Framtidens pedagoger och pedagogiker	Framtidens innovationer	Förutsättningar för företagande	Egenföretagare eller entreprenöriellt förhållningssätt	Standardiserad design
	Människors möjlighet att mötas	Teknik- spridning	Skolans utmaningar	Innovations- klimat	Hållbar ekonomi	Framtidens entreprenör	Igår räknesticka, idag mobiltelefon
	IT och telekom		Lek och lärande	Forskningens villkor och utmaningar	Prylproduktion och tjänstekonsumtion	Kvinnors och mäns (o)lika villkor	Form och funktion
					Kan vem som helst lyckas?		
					Den tredje sektorn		

## Bilaga 2

### Exempel på organisationer som för närvarande är engagerade i Polhem350

Listan uppdateras löpande.

- Länsstyrelsen Gotlands län
- Länsstyrelsen Dalarnas län
- Länsstyrelsen Uppsala län
- Länsstyrelsen Värmland
- Länsstyrelsen Jönköping
- Länsstyrelsen i Stockholms län
- Länsstyrelsen Skåne
- Region Skåne
- Gotlands kommun
- Falu kommun
- Stockholms stad
- Lunds kommun
- Nynäshamns kommun
- Stockholm Business Region
- Christopher Polhemgymnasiet Visby
- Sveriges Kommuner och Landsting
- Utbildningsdepartementet
- Kungliga tekniska högskolan
- Högskolan på Gotland
- Karlstad universitet
- Lunds universitet
- Centrum för tekniken i skolan
- Skolverket
- Vetenskapsrådet
- Stiftelsen Strategisk Forskning
- Vinnova
- Ingenjörsvetenskapsakademin
- Kungliga vetenskapsakademin
- Riksbankens Jubileumsfond
- Svenska Kraftnät
- Tillväxtverket
- Tillväxtanalys
- Energimyndigheten
- Trafikverket
- Svensk Vindenergi
- Svensk Energi
- Svenskt Näringsliv
- Företagarna
- Teknikföretagen
- Skogsindustrierna
- Almega



- Jernkontoret
- Säkerhets- och försvarsföretagen
- SIS, Swedish Standards Institute
- Vetenskap & Allmänhet
- ForskarFredag
- Sveriges Ingenjörer
- Teknikdagarna
- Naturvetarna
- Industriella utvecklingscentra
- Föreningen Svenska Science Center
- Fenomenalen
- Teknikens Hus
- Vattenhallen
- Framtidsmuseet
- Tekniska museet
- Nobelmuseet
- Dalarnas museum
- Världsarvet Falun
- Stiftelsen Husbyringen
- Polhemstiftelsen Stjärnsund
- Falu gruva
- Tingstäde hembygdsförening
- Krutbrännaren
- Sällskapet DBW
- Tillväxt Gotland
- AB Volvo