



## **Forskningsnätet Skåne**

Försök till forskningskommunikation på skolans villkor

Delrapport 2 i Skola Möter Vetenskap (SMV) – ett samarbetsprojekt mellan Forskningsnätet Skåne och Vetenskap & Allmänhet

Tor Billgren

2016-05-02

Författare: Tor Billgren.  
Utgivare: VIS, Vetenskap i Skolan.  
Malmö 2016.  
ISBN: 978-91-88461-06-3

## Förord

Denna rapport är nummer två av tre rapporter om projektet Skola möter Vetenskap, SMV, som genomfördes under åren 2012-2015 av Forskningsnätet Skåne och Vetenskap & Allmänhet.

Forskningsnätet Skåne har målet att stärka kontakten mellan gymnasieskolan och forskarvärlden. Verksamheten startade i blygsam skala på en skola, Österlengymnasiet i Simrishamn, redan läsåret 1999/2000. I den här rapporten beskrivs dess tillkomst, innehåll och utveckling samt det speciella utvecklingsarbete med inriktning på bland annat nya verksamhetsformer som skedde inom ramen för SMV-projektet.

SMV-projektet har kunnat genomföras tack vare ett betydande bidrag från Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs minnesfond.

Rapporten är författad av frilansjournalisten Tor Billgren och bygger delvis på intervjuer med verksamhetsledarna Olle Alexandersson (2000-2013) och Maria Brännström (från 2014).

Malmö och Stockholm den 25 november 2015

Forskningsnätet Skåne



Maria Brännström  
Verksamhetsledare

Vetenskap & Allmänhet



Cissi Askwall  
Generalsekreterare

# Innehåll

Inledning .....	3
Forskningsnätet från starten till idag .....	4
En starkare skola för en starkare ort .....	4
Ett avgörande steg: Projektet ”Skola möter vetenskap” .....	5
Idén .....	5
Vikten av förståelse för vetenskap .....	6
Lågt prioriterad samverkansuppgift.....	7
Visionen om ”ett vetenskapligt curriculum” för gymnasieskolan .....	8
Organisation.....	9
Begynnelsen.....	9
Ideella föreningen Forskningsnätet Skåne .....	9
Verksamhetsledaren .....	9
Planeringsgruppen .....	9
Föreningsmötet och styrelsen .....	9
Aktiviteter .....	11
Forskningsdagar.....	11
Nobelpristagare .....	11
Studiebesök.....	11
Sommarstipendiater .....	12
Husforskarprojekt .....	12
Annat verksamhet .....	12
Utvecklingsarbete med mera under perioden 2012-2014.....	14
Spin-off och avknoppning .....	15
Nanovetenskap: Medverkan i EU-projekt.....	15
Vetenskap i Skolan (VIS) och Nätverket för Forskarutbildade Lärare (NFL).....	15
Ekonomi .....	17
Översikt .....	17
Bidragsgivare 1999-2008 .....	17
Bidragsgivare efter utvidgningen 2008.....	17

## Inledning

Forskningsnätet Skåne är ett centrum för utveckling av kontakter mellan skolan och forskarvärlden. Verksamheten startade läsåret 1999-2000 på Österlengymnasiet i Simrishamn och spreds 2008 vidare till andra skolor i Skåne. Idag ingår fem gymnasieskolor i samarbetet:

Olympiaskolan (Helsingborg)  
Nicolaiskolan (Helsingborg)  
Tycho Braheskolan (Helsingborg)  
S:t Petri skola (Malmö)  
HTS – Hässleholms Tekniska Skola

Österlengymnasiet lämnade samarbetet 2014 på grund av att skolans inriktning ändrades.

Genom åren har Forskningsnätet genomfört ca 350 aktiviteter, från enstaka forskarföredrag till terminslånga projekt, som involverat över 300 forskare, däribland tio nobelpristagare.

# Forskningsnätet från starten till idag

## En starkare skola för en starkare ort

I slutet av 1990-talet var Simrishamn, liksom många andra mindre städer i Sverige, drabbat av avfolkning. Ungdomarna sökte sig till större orter efter gymnasiet, och i allt större utsträckning till och med före gymnasiet.

För att öka det lokala Österlengymnasiets kompetens och konkurrenskraft erbjöd Olle Alexandersson (verksam som marknadskonsult och inflyttad i kommunen) skolledningen en vetenskapsbaserad fortbildning för lärarna. Grundtanken var enkel: För varje ort är en bra gymnasieskola en central konkurrensfaktor och att hålla skolan à jour med den vetenskapliga utvecklingen på olika områden bidrar till att upprätthålla och höja skolans kvalitet. I sitt arbete som rektor för Kursverksamheten vid Uppsala universitet (idag Folkuniversitetet i Uppsala) och i olika projekt på uppdrag av Uppsala universitet hade han skaffat sig ett stort kontaktnät av forskare runt om i landet, som skulle kunna knytnas till projektet.

I dialogen som följde med skolan anpassades idén till att istället rikta sig i första hand till eleverna.

På hösten 1999 startade planeringsarbetet och på vårterminen 2000 drog verksamheten igång med temadagar om etniska konflikter på Balkan och i Europa med historikerna Kenneth Nyström och Sven Tägil. I maj besökte eleverna på fordonstekniska programmet Lunds Tekniska Högskola för att studera en ny typ av bränslesnål förbränningsmotor. Sammanlagt hölls sex aktiviteter första terminen.

Verksamheten fick namnet *Österlengymnasiets Forskningsnät*. Starten möjliggjordes av ett anslag från dåvarande Forskningsrådsnämnden (vars roll Vetenskapsrådet har idag). Olle Alexandersson kom att fungera som verksamhetsledare.

Fram till läsåret 2007/2008 var projektet begränsat till Österlengymnasiet. Då spreds verksamheten till ytterligare tre orter. Det fanns flera skäl till det: de positiva erfarenheterna från Österlengymnasiet och ett intresse från skolor på andra håll men också finansiella realiteter – att få bidragsgivare till en verksamhet på en skola i en kommun hade efter hand visat sig allt svårare.

Den geografiskt utvidgade verksamheten, där fyra skolor kom att ingå, fick namnet *Forskningsnätet Skåne*.

Olle Alexandersson fortsatte som verksamhetsledare fram till december 2013 då han efterträddes av Maria Brännström, filosofie licentiat i svenska och då lärare på S:t Petri skola i Malmö och under några år denna skolas kontaktlärare för Forskningsnätet.

## Ett avgörande steg: Projektet ”Skola möter vetenskap”

Från omkring 2010 hade Forskningsnätet utvecklat närmare kontakter med föreningen Vetenskap & Allmänhet (VA). VA hade några år tidigare genomfört kartläggningar och analyser av forskningskontakter i svensk skola. Forskningsnätet fångade nu från skolhåll upp önskemålet om en ny liknande studie, en idé som framfördes till VA och kom att leda till samarbetsprojektet ”Skola möter vetenskap” (SMV).

Projektet skulle ha tre delar:

- en ny nationell studie av synen på forskning och forskarkontakter bland lärare, skolledare och elever, utförd av VA
- utveckling och utprovning av nya verksamheter inom Forskningsnätet
- en utvärdering, genomförd av VA, av viktigare delar av den befintliga och särskilt den nyutvecklade verksamheten i Forskningsnätet

2011 beviljades VA och Forskningsnätet bidrag till SMV-projektet av Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Tack vare detta kunde en omfattande utveckling av verksamheten komma till stånd.

## Idén

Ursprungligen fanns ingen specifik formulering av grundtanken med Forskningsnätet. Det ansågs självklart att forskarkontakter och forskningsperspektiv skulle vara bra i största allmänhet för både lärare och elever.

Efter hand kom huvudidén med Forskningsnätet att preciseras. Idag heter det att syftet är få in ett forskningsperspektiv i skolan för att öka elevernas förståelse för vetenskapen, dess metoder och roll i samhället, alltså ett allmänbildningssyfte. Men det handlar också om att förbereda eleverna för högre studier och bidra till att hitta och inspirera forskartalanger – här är nyckelbegreppet *vetenskaplig förmåga*.

Några grundläggande principer, eller kanske snarare ambitioner, i Forskningsnätets arbete är:

- Verksamhetens utgångspunkt ska vara elevernas och skolornas behov, inte till exempel universitetens.
- Alla vetenskapsområden skall täckas in, det handlar alltså inte som i så många andra skolprojekt enbart om naturvetenskap.
- De bästa och mest lämpade forskarna skall anlitas, var de än finns inom akademien eller på annat håll.

## Vikten av förståelse för vetenskap

Under den tid som Forskningsnätet verkat har en utveckling av informationssamhället skett som gör verksamheten än mer nödvändig, hävdar Olle Alexandersson. I och med internets framväxt har mängden tillgänglig information ökat explosionsartat. Det är idag lättare att hitta information och fakta än någonsin tidigare – även om de mest obskyra företeelser.

Utvecklingen är naturligtvis i grunden mycket positiv. Men det ställer också nya krav på hur information skall värderas och förstås. Att bidra till detta är en av de viktigaste syftena med Forskningsnätet.

Olle Alexandersson:

– Vedertagen vetenskap, underbyggd forskning och välargumenterade teser befinner sig på ett musklicks avstånd från kvasivetenskap, konspirationsteorier och hatbudskap. De som är sårbarast för desinformation och enkla förklaringar till komplexa frågor är barn och ungdomar. Därför är det viktigt att tidigt skapa en förståelse för vad vetenskap är för något. Hur känner man igen den? Hur skiljer man den från kvasivetenskap? Vad finns det för inneboende svagheter i de vetenskapliga metoderna? Hur identifierar man en konspirationsteori? Hur känner man igen ett falskt argument? Hur upptäcker man att en bild/film är manipulerad? Och så vidare.

En av Forskningsnätets målsättningar har varit att vaccinera mot dålig kunskap och konspirationsteorier.



## Lågt prioriterad samverkansuppgift

Universitet och högskolor skall, förutom forskning och undervisning, också ägna sig åt att kommunicera forskningsrön till allmänheten. Detta kallas i vardagligt tal för *den tredje uppgiften*, eller mer formellt *samverkansuppgiften*.

Högskolelagens formulering från 1 juli 2009 är:

I högskolornas uppgift ska ingå att samverka med det omgivande samhället och informera om sin verksamhet samt verka för att forskningsresultat tillkomna vid högskolan kommer till nytta. (Lag 2009:45)

När det gäller skolan och allmänheten förväntas universitets- och högskoleanställda ägna sig åt samverkansuppgiften utan ekonomisk ersättning, den ingår i den dagliga verksamheten. Men Forskningsnätet har som princip att arvoda dem som medverkar (enda undantag är studiebesök på forskningsinstitutioner eller företag). En motivering är att forskningskommunikation med skolan och allmänheten i praktiken nästan alltid är ett extraåtagande för forskaren, en annan att Forskningsnätet och skolan har anspråk på anpassning till undervisningen och speciella förberedelser, typ frågor för diskussion i klassrummet.

Att samverkansuppgiften när det gäller skolan och allmänheten är ganska outvecklad och lågt prioriterad i den akademiska världen har enligt Olle Alexandersson flera orsaker:

- Det finns inga reguljära anslag direkt för denna uppgift.
- I teorin ska samverkan vara meriterande för den enskilde forskaren, men i praktiken är den det bara i undantagsfall.
- Universitetsrankningssystemet har blivit en dominerande kvalitetsmätare för de högre utbildningarna. Det som främst värderas inom detta system är publiceringar i prestigefulla och viktiga vetenskapliga tidskrifter. Den som vill göra akademisk karriär måste följaktligen koncentrera sig på publiceringar, och då har man inte tid att arbeta med samverkan och popularisera och tillgängliggöra sin forskning.

Genom arvodena hoppas Forskningsnätet i någon grad kunna motverka dessa faktorer och bidra till en utveckling där forskningskommunikation med skolan får en högre prioritet.

Maria Brännström:

– Om forskarna tvingas ställa upp gratis riskerar aktiviteterna att bli på universitetens villkor och mer av PR-verksamhet, ofta med syftet att rekrytera studenter till ett visst lärosäte. Forskningsnätets princip är att aktiviteterna och informationen ska vara på elevernas och skolornas villkor, den ska ge allmänbildning och berika undervisningen.

I detta sammanhang bör ändå påpekas att det är mycket sällsynt att tillfrågade forskare avböjer av andra anledningar än att de anser andra forskare mer lämpade.

## Visionen om ”ett vetenskapligt curriculum” för gymnasieskolan

Ytterligare en vision som förespråkas av Olle Alexandersson är att gymnasieskolan borde uppmuntras till ett helhetsgrepp över ämnesgränserna när det gäller att erbjuda eleverna kunskap om vetenskaplig forskning, såväl övergripande som specifikt inom olika ämnen.

Forskning och vetenskapligt tänkande ges visserligen en ganska framträdande plats och nämns på flera håll i skolans styrdokument. Det som saknas är en övergripande och samordnad vägledning i ”forskningskunskap”, ett ”vetenskapligt curriculum” som lärare och skolledningar kan få stöd av för att balanserat och mångsidigt kunna bygga in forskningsperspektiv i undervisningen och ge eleverna en helhetsbild av vetenskaplig forskning.

Misstanken är att eleverna idag lätt får en fragmenterad syn på vetenskaplig forskning men också att gamla gränslinjer cementeras, sådana som de mellan naturvetenskap och andra vetenskapsområden.

I stället borde skolan aktivt främja föreställningen att forskning är ett särskilt och strukturerat sätt att skapa kunskap oberoende av ämne eller vetenskapsområde, som har andra förutsättningar och krav på stringens, kommunicerbarhet, värderingsfrihet et cetera än till exempel den vardagliga erfarenhetens kunskapsbildning. Även om de konkreta arbetsmetoderna skiljer sig mellan olika vetenskapsområden är de underliggande idéerna likartade och den vetenskapliga kunskapsbildningen kan antagligen göra stora vinster om olika vetenskapsområden samverkar på grundval av detta synsätt. I detta sammanhang är det givetvis väsentligt att också erkänna att det finns vetenskapsteoretiska konflikter och skiljelinjer, till exempel mellan extrema former av positivism och olika så kallade postmodernistiska synsätt eller mellan olika vetenskapliga skolbildningar. Även detta har en given plats i undervisning som syftar till forskningskunskap. Det är också viktigt att göra gränserna mellan vetenskap och till exempel religion, politik eller intresselobbying tydliga och markera att det rör sig om domäner med olika förutsättningar.

Forskningsnätet hoppas kunna inspirera till en övergripande, nationell strategi för hur vetenskapligt tänkande på detta sätt ska kunna förstärkas i skolan och undervisningen.

Olle Alexandersson:

– Jag skulle vilja att det fördes en djupare diskussion om möjligheterna att skapa ett ”vetenskapligt curriculum” i första hand för gymnasieskolan och att det konkreta arbetet på ett sådant kom igång snart.

# Organisation

## Begynnelsen

I början planerades Forskningsnätets verksamhet av en liten arbetsgrupp på Österlengymnasiet bestående av språkläraren Ulla Weitner och naturvetenskapsläraren Göran Gustafsson samt verksamhetsledaren.

Vid den geografiska utvidgningen 2008 blev Forskningsnätet en sammanslutning utan formell juridisk status bestående av de fyra ingående skolorna (termen ”konsortium” användes).

Arbetet leddes av en styrgrupp bestående av en representant från varje skola, samt verksamhetsledaren. Representanterna bestod av personer på skolledningsnivå.

## Ideella föreningen Forskningsnätet Skåne

Forskningsnätet organiserades senare om till en ideell förening. Det konstituerande mötet hölls i april 2012 och första verksamhetsåret var 1 juli 2012 – 30 juni 2013.

En förening är till skillnad från ett lösare konsortium en juridisk person, vilket underlättar eller till och med kan vara en förutsättning bland annat när man ska söka bidrag, ansöka om bankkonto och så vidare.

## Verksamhetsledaren

Verksamhetsledaren ansvarar för den löpande verksamheten och ser till att olika önskade aktiviteter och projekt planeras och genomförs. I uppgifterna ligger också är att driva Forskningsnätet framåt, knyta kontakter med forskare och se till att nya verksamheter utvecklas. Verksamhetsledaren är också ekonomiskt ansvarig.

## Planeringsgruppen

Planeringsgruppens uppgift är att ta in önskemål och idéer från elever och lärare på de olika skolorna. En gång per termin hålls ett programmöte där önskemålen om kommande aktiviteter jämkas ihop och läggs fast.

Gruppen består av en kontaktperson per skola, vanligtvis en lärare, samt verksamhetsledaren. Viktiga uppgifter för dessa kontaktpersoner är att samla in önskemål om framtida program, informera lärare och elever om kommande verksamhet, att stå för alla praktiska arrangemang på skolan i samband med genomförande av verksamhet och att fungera som värd vid genomförandet.

## Föreningsmötet och styrelsen

Som i alla ideella föreningar är föreningsmötet medlemmarnas högsta beslutande organ. Föreningsmötet råder över stadgarna, tillsätter styrelse och revisorer, med mera.

Föreningens styrelse är ytterst ansvarig för verksamheten och består 2015 av fyra ledamöter: en representant för de tre Helsingborgsskolorna gemensamt, en representant för S:t Petri skola, en representant för HTS samt verksamhetsledaren.

Styrelsen utser en av ledamöterna till ordförande för ett år i taget.

## Aktiviteter

Antalet genomförda aktiviteter sedan starten vårterminen 2000 närmar sig 400 (höstterminen 2015) - forskningsdagar, studiebesök, så kallade husforskarprojekt med mera – de olika formerna beskrivs nedan med ämnesexempel. Drygt 300 forskare, inklusive tio nobelpristagare, har medverkat.

För ytterligare exempel på ämnen och medverkande hänvisas till Forskningsnätets hemsida, se främst menyvalet PÅ AGENDAN där en detaljerad förteckning över de senaste årens verksamhet finns:

//<http://www.forskningsnatet.se/om-forskningsnatet-skane/pa-agendan/>

### Forskningsdagar

Detta är den dominerande verksamhetsformen. Ett program är normalt en halv skoldag men heldagar och även serier av dagar förekommer. En eller flera forskare håller föredrag om sitt vetenskapsområde och sin forskning. Sedan följer seminarium eller frågestund, ibland också ett rundabordssamtal med enbart lärare. Som ett led i utvecklingen har det på senare år blivit vanligare att forskarna i förväg formulerar frågor eller diskussionsteman som kan tas upp i klassrummet som förberedelse.

Exempel på ämnen för forskningsdagar i det mindre formatet: finanskriser genom tiderna, sannolikhet, tillämpad matematik, lyckoforskning, folkmord, kärlekens kemi, modern fysik, språkhistoria, evolution, epigenetik.

Exempel på ämnen för mer omfattande forskningsdagar: Afrika, forskning och praktik i detaljhandeln, ekonomi.

### Nobelpristagare

2009 arrangerade Forskningsnätet en föreläsning med det årets Nobelpristagare i kemi, professor Thomas A. Steitz (Yale University) vid S:t Petri Skola i Malmö. Närmare 600 elever och lärare fyllde skolans aula. Sedan 2010 har eleverna i de deltagande skolorna bjudits in till de offentliga Nobelföreläsningarna i Lund i december. Elever har normalt fått förbereda och ställa frågor *in plenum*, och ofta också fått träffa pristagaren i ett mindre formellt samtal.

### Studiebesök

Studiebesöken, som varit relativt få under årens lopp, äger oftast rum på en forskningsinstitution eller ett forskningsbaserat företag. I studiebesöket ingår oftast föredrag eller längre presentationer.

Exempel på institutioner och företag som besökts: humanistlaboratoriet Lunds universitet, energi och byggnadsdesign LTH, historiska institutionen Lunds universitet, robotlaboratoriet Lunds universitet, centrum för programvaruforskning LTH, Probi (utvecklare av probiotiska

drycken Proviva), TAT/RIM (utvecklare av mobilapplikationer), Skånemejerier, Zenit Design (industri-design), Malmö stadsbyggnadskontor.

### **Sommarstipendiater**

Ett viktigt inslag i utvecklingsarbetet är att Forskningsnätet sedan 2012 kunnat erbjuda ett mindre antal gymnasieelever att som stipendiater följa arbetet vid vetenskapliga institutioner under två sommarveckor, som ett alternativ till vanliga sommarjobb. Sammanlagt har hittills (november 2015) 38 elever fått denna möjlighet.

Sommarstipendiaterna får delta i arbetet både i laboratorier och i fält, och utföra arbetsuppgifter och egna projekt.

Exempel: Sommaren 2014 fanns stipendiater på institutionerna för nanovetenskap, service management och rättssociologi vid Lunds universitet, institutionen för numerisk analys vid LTH, matematiska biblioteket vid Lunds universitet och Plant Link vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp. Två elever bevakade vetenskapskonferensen ESOF 2014 i Köpenhamn, med stöd av en särskild handledare (en forskarutbildad lärare).

### **Husforskarprojekt**

Husforskarprojekten har ett tema och går ut på att en forskare, ibland flera, knyts till en skola under en längre tid. Husforskaren är en nyckelperson i projektet och fungerar som dörröppnare till andra forskare och kan också tipsa och stötta lärarna till exempel när det gäller litteratur, webbsidor och metoder. I möjligaste mån kopplas dessa projekt ihop med elevernas egna arbeten, det så kallade gymnasiearbetet (tidigare kallat projektarbete), där husforskaren eller andra forskare kan gå in som rådgivare eller mentorer.

Eleverna kan inom ramen för husforskarprojekt också direkt engageras i forskning. Ett sätt är att de går in som undersökningspopulation, vilket bland annat skett i ett projekt om samspel mellan text och bild som genomförts med eye-tracking (ögonrörelsemätning) i samarbete mellan S:t Petri skola och Humanistlaboratoriet vid Lunds universitet.

Exempel på andra teman: Stress, genusvetenskap, forskning om hälsa, den digitala framtiden, att arbeta vetenskapligt.

### **Annan verksamhet**

Forskningsnätet genomför ibland *kortkurser* för elever, främst i vetenskaplig metod. Två sådana kurspaket har använts av skolor under årens lopp, Naturvetenskaplig metod (med biologisk inriktning) och Samhällsvetenskaplig metod.

I Forskningsnätet finns också ett embryo till en *mentorbank* bestående av forskare eller kvalificerade studenter som kan bistå eleverna med råd i samband med planering och genomförande av gymnasiearbetet. Banken är än så länge liten och inte så mycket anlitad av skolorna.

Även *lärarfortbildning* har ordnats av Forskningsnätet, till exempel en seminarierie på

temat "Forskning om lärandet" i början av 2000-talet. Mer omfattande insatser av detta slag har dock numera överlåtits till Forskningsnätets nya systerorganisationen VIS, Vetenskap i Skolan (se nedan) men när en skola gästas av forskare förekommer, som nämnts, fortfarande att ett rundabordssamtal eller liknande ordnas som inspiration för lärare.

Forskningsnätet har också i några fall gett *stipendier* till elever och lärare i andra fall än de ovan beskrivna sommarstipendierna, till exempel för att delta i Svenska Kemistsamfundets Berzeliusdagar i Stockholm eller olika vetenskapliga konferenser. Vid något tillfälle har Forskningsnätet hjälpt till att rekrytera elever för att medverka i evenemang där organisationer diskuterar forskningsfrågor, till exempel ett politiskt parti eller ett lands ambassad.

Från 2013 var Forskningsnätet svensk partner i den internationella *naturvetenskapstävlingen Top Class in Science* (ett initiativ inom University of East Anglia, Storbritannien). Tävligen som vänder sig till högstadiееlever, har varit en försöksverksamhet. Tävligen framtid är för närvarande osäker av resursskäl.

Top Class är en av de få insatser som Forskningsnätet gjort inom *grundskolan*. Det har dock vid en del tillfällen förekommit att högstadiееlever bjudits in till forskningsdagar, vanligast dock under den tid verksamheten bedrevs enbart på Österlengymnasiet.

## Utvecklingsarbete med mera under perioden 2012-2014

Under SMV-projektet har Forskningsnätet getts möjlighet att förbättra etablerade verksamhetsformer och utveckla nya. De främsta exemplen på sådant utvecklingsarbete är:

*Husforskarprojekt.* Se ovan. Detta är en helt ny typ av projekt som blivit mycket uppskattad av elever och lärare. Genom VIS har även skolor utanför Forskningsnätet fått möjlighet att genomföra sådana projekt. Husforskarprojekten inleddes läsåret 2012/2013. Ett 10-tal projekt har genomförts, pågår eller planeras.

*Sommarstipendiater.* Se ovan. Denna verksamhet är relativt resurskrävande och når ett mindre antal elever. På plussidan står att de deltagande eleverna nästan till 100 % rapporterar att de haft stort utbyte och, inte minst, fått en ny syn på vetenskaplig verksamhet. Det är också tänkt att stipendiaterna i större omfattning än hittills ska rapportera om sin stipendietid i klassrummet och på sin skola.

*Mer förberedelsematerial till forskningsdagar.* I ökande utsträckning har forskarna ombetts att göra i ordning frågor och ge källtips inför forskningsdagar.

*Lärofortbildning om forskningsperspektiv i skolan.* Exempel på detta är *forskningscirkel* om bedömning av vetenskaplig förståelse och förmåga samt seminarier om forskning i skolan hösten 2012 och våren 2015.

*Forskartorsdag för lärare.* Projektet inspirerades av aktiviteten Forskarfredag som i Sverige drivs av VA sedan flera år och vänder sig allmänheten. Tanken var att efter skoldagens slut vid ett tillfälle per år ge kortfattad information från forskningsfronten i form av valbara seminarier i olika ämnen, mindre utställningar och dylikt samt ge lärarna möjlighet till personlig kontakt med forskare. Projektet har tills vidare stannat på planeringsstadiet, då skolledningarna bedömt att de allra flesta lärare inte skulle vilja delta i sådan verksamhet utanför skoltid.

*VIS, Vetenskap i Skolan.* VIS är en viktig avknoppning från Forskningsnätet som kommit till bland annat tack vare samarbete med den regionala samarbetsorganisationen FoU Skola, knuten till Kommunförbundet Skåne, och initiativ från Skolverket. Se vidare nedan.

*Omrioritering.* Insikten har länge funnits att forskningsdagar lätt kan bli enstaka nedslag i skolorna. I och med tillkomsten av husforskarprojekten och sommarstipendierna, som bedömts vara projekt med mer djupgående måluppfyllande effekt för Forskningsnätet, har resurserna omfördelats i relativt betydande grad på bekostnad av antalet forskningsdagar och andra aktiviteter av punktcharakter.



## Spin-off och avknoppning

### Nanovetenskap: Medverkan i EU-projekt

Forskningsnätet har under många år ordnat forskningsdagar om nanovetenskap, vilket lett till fördjupade relationer till Nanometerkonsortiet i Lund. När konsortiet sökte ett större EU-bidrag för att kunna engagera 12 internationella doktorander till projektet PhD4Energy, kontaktades Forskningsnätet och medverkade i ansökan. Bakgrunden var att EU krävde utåtriktad verksamhet i anslutning till genomförandet av projektet. Doktoranderna kommer nu under några år att medverka med till exempel föredrag på skolor och handledning av gymnasiearbeten. Denna verksamhet inleddes höstterminen 2015.

Forskningsnätet har utsett en speciell projektledare, hämtad från VIS.

Maria Brännström:

– Vi har varit i framkant här. Det fanns inte mycket om ens något om nanovetenskap i undervisningen när vi startade. Vi har till och med haft sommarstipendiater på nanovetenskapliga institutionen.

### Vetenskap i Skolan (VIS) och Nätverket för Forskarutbildade Lärare (NFL)

2012 tog Forskningsnätet och FoU Skola i Skåne initiativ till projektet VIS, Vetenskap i skolan. FoU Skola är en verksamhet med uppgift att främja undervisning på vetenskaplig grund som drivs sedan 2011 av de skånska kommunerna med Kommunförbundet Skåne som organisatorisk bas.

Utgångspunkterna för VIS-idén var dels skollagens skrivningar om att undervisningen ska vila på vetenskaplig grund (1 kap 5§, se ovan), dels de betydande satsningar som stat och kommuner gjort på senare år för att ge lärare möjlighet till forskarutbildning. VIS skulle vara ett skånskt nätverk av lärare som har licentiat- eller doktorsexamen eller befinner sig i forskarutbildning. Idén var dels att det skulle finnas en samlingspunkt för lärare i denna kategori, dels att dessa lärare, om de så önskade, skulle kunna bli en resurs för skolutveckling även utanför de skolor och kommuner där de är verksamma. Projektet fick från start en stark uppbackning från Skolverket och SKL.

Själva nätverket står öppet som mötesplats för alla skånska lärare med forskarutbildning (även de som befinner sig i utbildning) och bär arbetsnamnet NFL (Nätverket för forskarutbildade lärare) för att skilja det från VIS, som utgör den mindre grupp av lärare, de så kallade VIS-lärarna, som aktivt medverkar i olika uppdrag inom skolutveckling.

VIS kom redan under projekttiden kom att få en fastare form som organisation för skolutveckling. I nuläget består organisationen, som är en ekonomisk förening, av närmare 40 medlemmar. VIS tillhandahåller lärarfortbildning, mentorskap och handledning, deltar i utredningar och analyser, gör forskningsöversikter, förstärker den kommunala skolorganisationen med personresurser samt medverkar i annan skolutveckling med ett flertal skånska kommuner som uppdragsgivare. VIS fungerar också sedan 2013 som

producent av de verksamheter på skolor som initieras av Forskningsnätet. Mer information på <http://www.visvis.se>.

# Ekonomi

## Översikt

Forskningsnätet har till största delen finansierats av bidrag från fonder och stiftelser. Skolorna står för en del av kostnaden för arrangemang som forskningsdagar eller husforskarprojekt (från början 25 % men numera 50 %) medan sådant som sommarstipendiater och övergripande administration helt bekostas av bidragsmedel.

Den första grundplåten år 1999 på 60 000 kr kom från Forskningsrådsnämnden (vars uppgifter idag övertagits av Vetenskapsrådet) som delade ut medel för forskningskommunikation.

## Bidragsgivare 1999-2008

Forskningsrådsnämnden  
Sparbanken Syds stiftelse

Totala bidragsbeloppet 1999/2000 – 2007/2008 var under en halv miljon kr.

## Bidragsgivare efter utvidgningen 2008

Sparbanksstiftelsen Skåne  
Oscar och Maria Ekmans Donationsfond Region Skåne  
Marcus och Amalia Wallenbergs minnesfond  
(till det med Vetenskap & Allmänhet gemensamma projektet SMV – Skola möter vetenskap)  
Hakon Swenson Stiftelsen  
Sten K Johnsons Stiftelse Åke Wibergs Stiftelse Malmö stad Simrishamns kommun  
Skolverket (till projekten Bedömning och förarbetet till VIS – Vetenskap i Skolan)

Totala bidragsbeloppet för hela perioden från 2008/2009 fram till nu (november 2015) uppgick till ca 4,4 miljoner kr.

Skrift nr 7

2016-05-02