



skolresurs.fi

Resurscenter för matematik,
naturvetenskap och teknik i skolan

Verksamhetsberättelse

2017

Om Resurscentret för matematik, naturvetenskaper och teknik i skolan 2017

Resurscentret för matematik, naturvetenskap och teknik i skolan – Skolresurs – är ett finlandssvenskt samarbetsprojekt som sedan hösten 2012 ägs av Åbo Akademi (ÅÅ). Samarbetet gäller alla landets svensk- och tvåspråkiga universitet och yrkeshögskolor, verksamma inom området matematik, naturvetenskap och teknik. Skolresurs' verksamhet är byggd kring de specifika projekt vi fått finansiering för och de resurspersoner som är knutna till projektet. Vår ledstjärna är intresset för matematik, naturvetenskap och teknik och de möjligheter dessa ämnesområden har för fortsatta studier och en kommande yrkeskarriär. Skolresurs arbetar därför aktivt för en växelverkan mellan skolor, högre utbildning och näringsliv samt erbjuder möjligheter för lärare att bygga på sina ämneskunskaper och utveckla ett innovativt lärande. Skolresurs strävar efter att ha verksamhet på så många orter i Svenskfinland som möjligt för att kunna verka på ett regionalt plan samt erbjuda verksamhet för alla utbildningsstadier, från förskola till gymnasium.

ÅÅ och Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland (STV) har ett avtal för samarbete kring Skolresurs, som gäller för perioden 1.8.2015–31.12.2018. Administrativt är Skolresurs placerat vid Centret för livslångt lärande vid Åbo Akademi och yrkeshögskolan Novia (CLL) i Åbo. Skolresurs har en styrgrupp som drar upp riktlinjer och ramar för verksamheten. Styrgruppen har tio ordinarie medlemmar och två suppleanter. Den under verksamhetsperioden sittande styrgruppens mandatperiod tog slut den 31.12.2017. Den leddes av ordförande professor Ronald Österbacka. Styrgruppen omvaldes i slutet av året nästan i sin helhet.

Sedan 2015 är Åbo Akademi även medlem i det nationella programmet LUMA-center Finland. LUMA-center Finland samlar alla regionala LUMA-centra som är knutna till universitet i hela Finland. LUMA har motsvarande målsättning som Skolresurs, men har en tydligare forskningsanknytning än Skolresurs. Skolresurs har i sin tur en roll som ett allfinlandssvenskt projekt, inte enbart knutet till ÅÅ. LUMA-center Åbo Akademi och Skolresurs jobbar i nära samarbete.

Under 2017 erbjöd Skolresurs ett digert program med fortbildningar, entusiasmerande aktiviteter och material till lärare och elever på alla stadier inom våra ämnesområden. Sammanlagt hade vi över 700 deltagare i våra lärarinriktade aktiviteter och över 3000 elever i våra elevinriktade evenemang under året, vilket är en tydlig ökning jämfört med året innan. Till stor del kan den här positiva trenden tillskrivas våra resurspersoners värdefulla insatser i.o.m. att dessa kunde hållas knutna till Skolresurs under hela verksamhetsåret. Resurspersonernas insatser märks också i antalet kontakt- och uppdragsförfrågningar Skolresurs och resurspersonerna fått under året. Dessa har mångdubblats jämfört med det tidigare året.

För 2018 kan vi glädjande konstatera att s.g.s. alla våra resurspersoner fortsätter åtminstone fram till hösten.

Skolresurs vill igen rikta ett stort tack till alla deltagare, samarbetspartners och finansiärer som stött oss under 2017.

*Bengt-Johan Skrifvars,
verksamhetsledare*

1 Bakgrund

Resurscentret för matematik, naturvetenskaper och teknik i skolan – Skolresurs – startade sin verksamhet i januari 2007 och har som främsta uppgift att stimulera intresset för dessa ämnen i skolorna i Svenskfinland. I förlängningen är målsättningen att underlätta rekryteringen till teknisk och naturvetenskaplig högre utbildning.

Åbo Akademi är Skolresurs' projektägare sedan november 2012. Nuvarande projektperiod löper från 1.8.2015 till 31.12.2018. Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland (STV) var Skolresurs' första projektägare och har fortfarande en betydande roll som samarbetspartner och finansör. Skolresurs fungerar som ett allfinlandssvenskt projekt. Administrativt är Skolresurs placerat på Centret för livslångt lärande vid Åbo Akademi och yrkeshögskolan Novia (CLL) i Åbo och verkar som ett eget projekt inom CLL. För finansiering av verksamheten ansvarar ÅA och STV tillsammans med olika finlandssvenska stiftelser.

Sedan maj 2015 är Åbo Akademi medlem i LUMA-center Finland via LUMA-center Åbo Akademi. LUMA-center Finland är på nationell nivå paraplyorganisation för befrämjande av barns och ungas intresse för naturvetenskaper, matematik och teknologi. LUMA-center Åbo Akademis utåtriktade verksamhet sker i nära samverkan med Skolresurs.

1.1 Målsättningar för verksamheten

Skolresurs' huvudsakliga mål är att öka intresset för matematik, naturvetenskaper och teknik hos barn och unga och att öka rekryteringen för fortsatta studier inom dessa ämnen. Skolresurs vill därför fungera som en inspiratör och handledare för lärare i förmedlingen av nya metoder och idéer. Genom att utgöra en länk mellan skolan och högre utbildning underlättas kopplingen mellan lärarna och aktuell forskning och kommande yrkesliv.

Samarbetet med skolorna involverar lärarna från alla stadier: grundskolans F-9 och gymnasiet. Skolresurs har möjlighet att påbörja kontakten med lärarna redan under ämneslärarutbildningen.

Skolresurs' verksamhetsprinciper kan sammanfattas i följande punkter:

1. Skolresurs satsar på *pilotverksamhet* där nya metoder/material för undervisning studeras. Lyckade koncept kan sedan föras vidare till andra aktörer.
2. Skolresurs erbjuder *studiebesök, demonstrationer och handledning* för att ge insikt i naturvetenskap i teori och praktik.
3. Skolresurs ansvarar för att *förmedla aktuell information* till lärare, skolledning och föräldrar. Det gäller i huvudsak information om forskning, utbildningar, händelser och material för undervisningen.
4. Skolresurs *producerar material* för undervisning i matematik, naturvetenskap och teknik för i huvudsak grundskolan och gymnasierna.
5. Skolresurs deltar i *nationella och internationella samarbeten* som stöder Skolresurs' verksamhet.

Under år 2017 fortsatte vi att rikta in oss på verksamhet som stöder arbetet med de nya läroplanerna, t.ex. lärarfortbildning i öppna laborationer och det nya läroämnet omgivningslära i årskurs 1-6 samt nytt material vid sidan om program specifikt riktat till elever och studerande. Skolresurs har även fortsatt att vara synlig på mässor och seminarier samt deltagit i konferenser. Internationellt har Skolresurs initierat nya kontakter till liknande organisationer i Norden. Skolresurs har också sökt nya vägar att involvera näringslivet och industrin i sin verksamhet.

2 Verksamhetsbeskrivning

2.1 Styrgruppen

Skolresurs har en styrgrupp med representanter från universitet, kommunernas bildningssektor, finansiärer, intresseorganisationer och näringslivet. Professor Ronald Österbacka från ÅA fungerade som Skolresurs' styrgruppsordförande under 2017. Styrgruppens övriga sammansättning under 2017 framgår ur kapitel 7 i denna rapport.

Styrgruppen sammanträdde två gånger under 2017, 5.5 i Åbo, Centret för livslångt lärande, samt 22.11 i Raseborg då Karis-Billnäs gymnasium stod som värd. På mötet den 5.5 behandlades LUMA-center samarbetet samt Skolresurs' verksamhetsberättelse för 2016. På mötet den 22.11 behandlades frågor rörande den pågående verksamhetsperioden dvs läsåret 2017-2018 samt den utvärdering av Skolresurs' verksamhet som bör utföras under 2018.

2.2 Projektets ledning

Skolresurs leds av en verksamhetsledare (100 %) och en projektkoordinator (55,2 %). Bengt-Johan Skrifvars har fungerat som verksamhetsledare sedan augusti 2016. Som projektkoordinator fungerade Cecilia Lundberg fram till den 31.7.2017 varefter hon var tjänstledig fram till årets slut. Hennes tjänstledighet fortsätter fram till den 31.7.2018. Ann-Sofie Leppänen har fungerat som t.f. koordinator (55,2 %) f.o.m. 1.8.2017.

2.3 Resurspersonerna

Resurspersonerna utgör kärnan i Skolresurs' verksamhet och de har en viktig uppgift att förmedla sina kunskaper och aktiviteter ut i de nätverk de bygger upp för de finlandssvenska lärarna. Resurspersonerna är antingen lärare inom grundskolan eller andra stadiets utbildning eller knutna till en högskola så som lärare, forskare eller forskarstuderande. Resurspersonerna utför deltidsuppdrag för Skolresurs. Skolresurs ingår avtal med resurspersonerna inför varje läsår, antingen med ersättning enligt ett fast arvode månatligen eller enligt timarvode.

De 17 resurspersoner som knöts till Skolresurs i augusti 2016 fortsatte sitt uppdrag fram till 31.7.2017. Dessa var Nina Aspegrén, ämneslärare i matematik och kemi, Sarlinska skolan, Pargas, Mats Braskén, akademilektor i fysikens didaktik, Åbo Akademi, Johan Ersfolk, doktorand i datateknik, Åbo Akademi, Triin Gyllenberg, lektor i kemi, Brändö gymnasium, Helsingfors, Ann-Catherine Henriksson, utbildningsplanerare vid Åbo Akademi, Jan Holmgård, lärare i matematik och fysik, Sursik skola, Pedersöre, Anna-Karin Jern, klasslärare, Österby skola, Raseborg, Berit Kurtén, akademilektor i kemins didaktik, Åbo Akademi, Ann-Sofie Leppänen, koordinator för LUMA-center Åbo Akademi, Markus Norrby, lektor i fysik, Vasa övningsskola (föräldraledig), Nikke Palmberg, lektor i matematik och fysik, Vasa övningsskola, Anna Pomoell, lärare i matematik, fysik och kemi i Winellska skolan, Kyrkslätt, Oskar Ros, lärare i matematik, Borgaregatans skola, Vasa, Mia Skog, lärare i biologi och geografi, Höjdens skola, Raseborg, Jenni Vainio, lärare i kemi och fysik, Lagstads skola, Esbo, Jonas Waxlax, lektor i fysik, Gymnasiet Lärkan, Helsingfors och Annika Venäläinen, doktorand i fysik, Helsingfors universitet.

Inför läsåret 2017-2018 fortsatte alla övriga resurspersoner utom 2. Anna-Karin Jern som varit tjänstledig från sin klasslärartjänst under det föregående året, återgick till sin tjänst i Raseborg, men bibehöll för läsåret 2017-2018 en konsultativ roll som resursperson. Johan Ersfolk återgick till sin doktorandtjänst. Markus Norrby är på lärarutbyte i södra Tyskland under läsåret 2017-2018 men fortsätter också han i en roll som konsultativ resursperson.

Resursteamet höll två gemensamma möten under året. Det ena mötet ordnades i samband med SIC seminariet i Helsingfors i februari, det andra i samband med den jubileumsresa Skolresurs företog till Stockholm i oktober. Utöver dessa, hölls ett flertal möten i mindre grupper.

2.3 Nätverk och samarbete

2.3.1 Nyhetsbrev

Skolresurs' nyhetsbrev utkommer sedan 2015 i digital form. Brevet utkommer en gång per termin och e-postas till lärare inom Skolresurs' målgrupp och övriga intresserade utgående från de nätverk som upprätthålls. Samtliga nyhetsbrev finns även samlade på Skolresurs' webbportal.

I vårens nyhetsbrev, 1/2017, presenterades 8 olika artiklar med material för bruk i klassammanhang. Skolresurs försökte sig också på en kartläggning av läsarkretsens önskemål, vad man förväntar sig av Skolresurs. Frågeformuläret besvarades tyvärr endast av ett fåtal personer så signifikansen av resultaten är ganska låg. En sak kan dock tydligt plockas fram ur svaren. Det uttrycktes en tydlig önskan på en lättillgänglig och överskådlig materialbank för delning av undervisnings- och skolmaterial på nätet.

I nyhetsbrevet 2/2017 presenterades bl.a. materialet från två avslutade projekt – "Hållbar utveckling" och "Östersjöpusslet". "Hållbar utveckling" samlar material för alla skolstadier, från årskurs 1 till 9 i grundskolan och gymnasiet om olika aspekter av klimatfrågor. I "Östersjöpusslet" presenteras olika miljörelaterade frågor om Östersjön i form av ett pussel.

Nyhetsbrevet innehöll också artiklar om matematikresurser, om hur dramatisering kan användas som verktyg för konkretisering av naturvetenskapliga fenomen för barn, samt material om robotik och simulering.

2.3.2 Webbplats och sociala medier

Skolresurs webbportal – www.skolresurs.fi – som förnyades under 2016, fortsatte under 2017 vara i aktivt bruk av besökare. Dock konstaterades redan strax efter lanseringen av den nya webbsidan att det fanns tekniska restriktioner som bl.a. omöjliggjorde en uppföljning av besökarantalet på sidorna. Under 2017 inleddes därför arbetet med att flytta webbsidan till en flexiblere omgivning, t.ex ett externt webb-hotell. Samtidigt inleddes arbetet på att skapa en ny materialdelningsplattform.

Skolresurs' youtube-kanal (<https://www.youtube.com/user/skolresurs1/videos>) som innehåller samtliga filmklipp som producerats, hade under 2017 15 602 visningar. Antalet visningar har mer än fördubblats jämfört med 2016 då antalet låg på ca 7 000 visningar.

Det i mars 2016 skapade Instagram-kontot "Skolresurs" hade vid slutet av 2017 120 följare.

Skolresurs på facebook (<https://www.facebook.com/skolresurs?ref=hl>) hade i december 2017 593 följare, vilket också det visar en ökning på 23 % jämfört med dec 2016.

Instagram och Facebook fungerar som ett komplement till webbplatsen som är huvudkanal för informationsspridning. Via Facebook når Skolresurs ut till ca 2000 personer. Skolresurs' verksamhet för klasslärare använder en slutna Facebook-grupp (40 medlemmar) och en e-postlista – Dynamo – som extra informationskanaler. Dynamo-listan har för närvarande 68 medlemmar. Skolresurs nyttjar även Facebook grupperna "Pedagogik och lärarfortbildning vid CLL" och "Lärarfortbildning i Svenskfinland" för att sprida information.

2.3.3 Samarbete

2.3.3.1 LUMA-center Finland

Alla universitet i Finland har sedan 2015 ett LUMA-center. Nätverket av LUMA-center verkar för att upprätthålla den höga klass på det matematisk-naturvetenskapliga och teknologiska kunnandet ute i skolorna som det nationella LUMA Finland förutsätter. Åbo Akademi är med i LUMA Finland sedan maj 2015. LUMA-center Åbo Akademi är placerat vid CLL (<http://www.cll.fi/luma/>) och en stor del av verksamheten sker genom eller i samarbete med Skolresurs.

Under 2017 fokuserade arbetet långt på att skapa nya kontakter till övriga LUMA-center. Bl.a. hölls en ämneslärarträff i Nyland på Aalto-universitetets LUMA laboratorium "LUMARTS" där 24 ämneslärare i matematik, fysik, kemi och biologi deltog. Man knöt också kontakter till Österbottens LUMA-center i Vasa och Tammerfors LUMATE-center. Med Sydvästra Finlands LUMA-center, placerat vid Åbo Universitet, har man sedan tidigare samarbete bl.a. genom gemensamma elevinriktade aktiviteter. Under 2017 samarbetade man bl.a. i samband med ordnandet av Vetenskapsdagarna 29-30.9 och Teknikdagarna 2-3.11. Man samarbetade också kring ordnandet av Studia Generalia föredraget "Universe in your hand", hållet av Dr. Christophe Galfard i mars i Åbo (se nedan kap. 2.4.1).

2.3.3.2 Nordic ESERO

Skolresurs har sedan oktober 2015 samarbetat med "Nasjonalt senter for romrelatert opplæring" (NAROM) i Norge gällande Nordic ESERO (The European Space Education Resource Office, <http://www.esero.no/>). Samarbete gäller information, delaktighet och marknadsföring av Nordic ESERO:s aktiviteter till Svenskfinland.

Under slutet av 2016 och början av 2017 kartlades möjligheterna att utvidga verksamheten till att omfatta hela landet och i november 2017 undertecknades ett nytt avtal för åren 2017-2019 där Nordic ESERO's aktiviteter nu erbjuds hela Finland. Skolresurs fortsätter som koordinator för de finlandssvenska aktiviteterna medan Heureka kopplats in som koordinator för de finskspråkiga. Undervisnings- och kulturministeriet stöder projektet genom att erlægga den årliga nationella deltagaravgiften till NAROM.

Trots att avtalet undertecknades först i november 2017 ordnades ett flertal aktiviteter under året.

Projektet "Mission-X - train like an astronaut" fortsatte under 2017 med 18 deltagande lågstadiegrupper. Sammanlagt deltog 269 barn och 11 klasslärare från hela Svenskfinland i aktiviteten. Bland deltagarna hittas också en finskspråkig förskolegrupp från Taipalsaari samt en elevgrupp från en internationell svenskspråkig skola i London

Också skrivartävlingen "Cassini" fortsatte under 2017. I tävlingen kan elever från åk 4 t.o.m. gymnasiet delta med uppsatser om satelliten Cassini och dess upptäckter om Saturnus och dess månar. I tävlingen deltog 1 elev.

Under 2017 erbjöds även skrivartävlingen "Odysseus European Space Youth Contest" igen till finlandssvenska skolor <http://www.odysseus-contest.eu/>. I tävlingen kan elever från åk 4 t.o.m. gymnasiet delta. I tävlingen deltog 1 elev.

I februari-mars ordnades två workshop-tillfällen i Raseborg med temat "Rymden" för lärare i alla stadier av grundskolan (åk 1-9). Vid tillfällena hade man möjlighet att bekanta sig med Ursa Space Association -organisationens mobila planetarium. 19 lärare deltog sammanlagt i de två evenemangen.

Under MAOL-dagarna i Åbo i oktober, besökte Sveriges Nordic ESERO koordinator Perina Stjernlöf Skolresurs och fick bl.a. bekanta sig med MAOL-dagarnas program och den av ESA upprätthållna "Rymdlångtradaren" som hämtats på plats inför dagarna.

I oktober lanserades också läsåret 2017-2018 CanSat-tävling där gymnasiestuderande bjuds in till en av ESA organiserad tävlingen i vilken man skall planera och konstruera en läskedrycksburkstor satellit med specificerade egenskaper. Den nordiska deltävlingen arrangeras av Nordic ESERO samarbetet och går av stapeln 10-14.4.18. Vinnarna går till den europeiska finalen som hålls i juni 2018. I samband med lanseringen hölls ett lärarfortbildningstillfälle på Heureka den 7-8.11 där 10 lärare från Svenskfinland deltog.

I december ordnades en "rymd dag" på Heureka i samarbete med ESA och Nordic ESERO. Dagen riktade sig till både finsk- och svenskspråkiga lärare i grundskolan och gymnasiet. Programmet omfattade bl.a. en direkt "in-flight" diskussion med astronauten Paolo Nespoli på rymdstationen ISS.

Också under 2017 var de två finlandssvenska rymdkoffertarna med mätinstrument att studera norrsken tillgängliga för utlåning till skolor.

2.3.3.3 StÅT

Forskning i Stockholm, Åbo och Tallinn är ett samarbetsprojekt mellan tre gymnasieskolor i Sverige, Finland och Estland. Skolorna som deltar är Katedralskolan i Åbo, Blackebergs gymnasium i Stockholm och Mustamäen gymnasium i Tallinn. Gymnasiestuderandena samarbetar med forskare från en lokal högskola eller universitet. Skolresurs är kontaktlänk mellan Katedralskolans studerande och Åbo Akademis forskare och deltar i projektplaneringen tillsammans med lärare från de berörda skolorna. Under läsåret arbetar grupper av elever från varje skola med olika forskningsprojekt som presenteras på en gemensam konferens. På hösten 2016 initierades nya projekt och dessa presenterades vid en gemensam konferens i Åbo i april 2017. Konferensen utfördes denna gång delvis också i samarbete med företagscentret "Smart Chemistry Park" i Reso, dit deltagarna fick göra ett besök under konferensen.

I september initierades 2017-2018-läsårets StÅT projekt. 12 gymnasiestuderande från Katedralskolan deltar i projektet detta läsår. Konferensen kommer att denna gång hållas i Stockholm i april 2018.

2.3.3.4 Naturvidenskabernes Hus, Danmark

Hösten 2016 inleddes ett nytt samarbete med "Naturvidenskabernes Hus" i Bjerringbro, Danmark, ett icke-vinstbringande aktivitetscentra för stödande av barns och ungdomars intresse för vetenskap och teknik. Utöver ett mycket välutrustat aktivitetshus i Bjerringbro, har centret flera färdiga aktivitetskoncept som man bjuder till skolor. Efter initierade kontakter senhösten 2016, fick Skolresurs tillgång till organisationens materialpaket "Naturfagsmarathon" för att testas i Svenskfinland. Under 2017 har Skolresurs' resursperson Anna-Karin Jern använt delar av "Naturfagsmarathon"-materialet i Raseborg vid undervisning inom tillvalsämnet "Science" för åk 1-6.. Resultaten från piloteringen utvärderas under våren 2018.

2.3.3.5 Vetamix

Vetamix (<http://vetamix.net/>) är en webbplats med ljud- och videoinslag för undervisningsbruk. Materialet kommer till största del från Yles, arkiv. Skolresurs ingår i ett samarbetsprojekt med produktionsbolaget Cityportal och Vetamix och bidrar med material och idéer till projektet "Laborationer". Laborationerna består av korta filmklipp i tre kategorier: material som ska inspirera lärare till mångsidigare undervisning, klipp som direkt kan visas till elever och laborationer som visar fenomen som är för dyra/farliga att förevisa i skolan. Samarbetet har pågått sedan hösten 2012.

2.3.3.6 CLUE

I november gick Skolresurs med i industriforskningsprojektet "Clean and efficient utilization of demanding fuels" som informationspartner. Projektet fokuserar på kemitekniska detaljer inom hållbar el- och värmeproduktion och ägs av Åbo Akademi – Laboratoriet för oorganisk kemi (ÅA-00K). Det finansieras av fem industriföretag, Valmet Oy, Andritz Oy, UPM Kymmene Oy, Fortum Oy samt det Nordamerikanska bolaget International Paper Inc.

Skolresurs' roll i projektet är att tillsammans med företagspartnerna och ÅA-00K utveckla och utvärdera för företagspartnerna lämpade nya "hands-on" aktivitetsprogram för skolklassers företagsbesök. Projektet strävar till samarbete med Teknologi-industrin r.f.s projekt "MyTech" som har liknande målsättningar som Skolresurs' insatser i CLUE-projektet .

2.3.4 Utlåning av undervisningsutrustning

Skolresurs upprätthåller i liten skala utlåningsservice av undervisningsmaterial. Under de senaste åren har utlåningen främst gällt de två rymdkoffertarna med utrustning innehållande mätutrustning för studier av rymden utarbetade för skolklasser. Rymdkofferten innehåller t.ex. ett teleskop med solfilter, en "sun-spotter" och ett spektroskop. Dessa koffertar kan lånas till skolorna i Svenskfinland. Kontaktperson för rymdmaterialet är Skolresurs' resursperson Jan Holmgård i Sursik skola.

Skolresurs har även mindre uppsättningar av LEGO Mind Storm, PASCO-utrustning samt material och utrustning för vetenskapsklubbar som kan lånas ut till skolor.

2.4 Projekt år 2017

Skolresurs' verksamhet möjliggörs antingen inom ramen för basverksamheten eller som specifika, riktade projekt. Pågående projekt under år 2017 presenteras nedan i korthet.

2.4.1 Skolresurs basverksamhet

Finansiärer: Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland (STV) samt Åbo Akademi.

Plock ur verksamheten:

- Under året stod Skolresurs för de praktiska arrangemangen och kontakten med skolorna för 15 skolbesök på universiteten ÅA och HU. Sammanlagt deltog ca 380 elever i dessa besök.
- Skolresurs arrangerade eller var medarrangör i ett tiotal andra evenemang riktade till skolelever, bl.a. aktivitetsbord på Stafettkarnevalen 19-20.5, temadagar i Raseborg för åk 1-6 under våren 2017 ("Rymden", "Planetariet", "Geologi", "El", "Pi"), Barnens energidag i Vasa 8.4, Vetenskapsdagarna Åbo, 29-30.9, FyKe dag i Nykarleby 28.10 samt Teknikdagarna i Åbo, 2-3.11. Sammanlagt har ca 1300 elever deltagit i dessa evenemang.
- Skolresurs kunde också erbjuda skolelever i hela Svenskfinland den unika möjligheten att få lyssna till en vetenskapsman och populärvetenskaplig föredragshållare av världsklass – Christophe Galfard – då han besökte Finland i mars 2017. Vid 5 olika tillfällen (två i Helsingfors, ett i Vasa och två i Åbo) fick sammanlagt ca 1100 åhörare lyssna till hans inspirerande och publikfriande populärvetenskapliga föredrag om universum och svarta hål. Evenemangen i Helsingfors ordnades tillsammans med Gymnasiet Lärkan och evenemangen i Åbo tillsammans med LUMA-center Åbo Akademi och Sydvästra Finlands LUMA-center vid Åbo Universitet.
- Skolresurs ordnade eller medverkade i att ordna 26 olika fortbildningsevenemang, kurser, seminarier eller mässor för lärare i olika stadier under 2017. Bland dessa kan specifikt nämnas SIC-seminariet i februari, där bl.a. prof. Ulf Ellervik höll ett inspirationsföredrag om "Kemi", MAOL dagarna i Åbo 6-7.10 där man hade en hel svenskspråkig session under den ena dagen, samt FysKem dagarna – kryssningen till Stockholm – där Skolresurs deltog med en av evenemangets workshop:ar. Sammanlagt deltog 652 personer i alla dessa evenemang.
- Under 2017 deltog Skolresurs också i 12 mässor, konferenser, seminarier eller motsvarade evenemang. Två av dessa var internationella konferenser, i) Ulos-Ut-Out – konferensen i Sagu och Åbo, 5-6.6 där Skolresurs ansvarade för 5 delaktiviteter samt ii) ESERA konferensen i Dublin, Irland 21-25.8 där 2 resurspersoner deltog.
- Det på hösten 2016 startade pilotprojektet – Mentorskap i kemi – fortsatte under våren 2017 med 7 träffar där sammanlagt ca 30 gymnasiestuderande deltog. Under hösten 2017 utvärderades aktiviteten och man konstaterade att en stor del av de som deltagit i projektet och skrivit studenten våren 2017 sökt studieplats inom ämnesområdet matematik, naturvetenskap eller teknologi. Under hösten fortsatte den del av deltagarna som planerat skriva studenten senare än våren 2017 med att hålla kontakt främst via sociala medier (WhatsApp).

2.4.2 Skolresurs-specifika och -riktade projekt

2.4.2.1 Engagerat lärande i naturvetenskap, matematik och teknik

Finansiär: Svenska kulturfonden

Detta 3-årigt planerade projekt (2016-2018) beviljades stöd för 2016 men den förnyade ansökan för 2017 avslogs då en betydande del av understödet för 2016 kvarstod. I överenskommelse med Svenska kulturfonden beslöt man att fortsätta projektet under 2017 med de kvarstående medlen. Målsättningen med projektet var att skapa inspiration och resurser för undervisningen i grundskola och gymnasium i Svenskfinland med fokus på de utmaningar den nya läroplanen medför t.ex. inom digitalisering och ämnesövergripande lärande. Projektet innehöll aktiviteter riktade så väl till elever/studerande som lärare. Nedan exempel ur programmet 2017. Projektet avslutades officiellt i slutet av året men många aktiviteter har fortsatt under 2018 med annan finansiering.

- Abilabb-kurs: Labbkurs i kemi, fysik och matematik för abiturienter från hela Svenskfinland hölls i Åbo för 27:e gången den 7-11 augusti. 24 studerande från 11 svenskspråkiga gymnasier, inklusive Svenska privatskolan i Uleåborg deltog. Deltagarna gav helhetsvitsordet 9,1 (skala 0-10). Programmet koordineras av Skolresurs samt en anställd kursassistent. Programmet bygger på föreläsningar och laborationer av lärare och forskargrupper vid Fakulteten för naturvetenskaper och teknik vid Åbo Akademi, samt studiebesök.
- Studiebesök till universitet: Skolresurs arrangerade under året ett flertal skolbesök till ÅA och HU.

Det temabaserade skolbesöksprogrammet, ÅA-Crime, fortsatte under 2017 att dra besökare till ÅA/FNT. I programmet presenteras olika vetenskapsgrenar för deltagarna i form av en påhittad "story", i detta fall en mordgåta. Elevgrupperna får aktivt delta i programmet genom att t.ex. utföra kemiska analyser, lösa matematiska schiffer och studera biologiskt material. Fyra elevgrupper om sammanlagt 84 elever deltog i besöksprogrammet under 2017.

Också andra skolbesök till ÅA/FNT arrangerades under året. Sammanlagt ordnades 5 övriga besök med totalt 212 deltagare från 7 olika skolor.

Till Helsingfors universitet ordnades sammanlagt 5 skolbesök med temat "Modern fysik". Sammanlagt 81 besökare från 4 olika skolor deltog i dessa.

- Material för lärare: Skolresurs' resurspersoner fortsatte att producera material för lärare som är tillgängligt via våra kurser, resurspersonernas ämneslärarträffar och via Skolresurs' webbportal, nyhetsbrev och den nya materialdelningsplattformen "Materialbanken".

2.4.2.2 Undersök och upptäck

Finansiär: Stiftelsen Brita Maria Renlunds minne

Projektet planerades som ett 3-årigt, för åren 2015-2017, och gällde verksamhet som riktar sig till klasslärare, pedagoger i dagvård och förskola samt ledare i för- och eftermiddagsverksamhet. Under projektets sista år, 2017, har verksamheten i huvudsak bestått av:

- "Jag undersöker och upptäcker": Lärarfortbildning kring ett undersökande arbetssätt som sträcker sig över ett år med två när-studietillfällen, eget praktiskt arbete som testas i klass med handledning av kursledarna. Under 2017 pågick kursen i norra Österbotten med 7 deltagande klasslärare. Totalt har 4 grupper från Svenskfinland genomfört kursen sedan 2015
- "Knattematte": Ett pilotprojekt kring matematik för pedagogiska ledare i daghem och förskola. Under fortbildningen får kursdeltagaren prova på konkreta verktyg i form av lekar, iakttagelseövningar och problemlösningsuppgifter med anknytning till matematik. Kursdeltagarna reflekterar också över hur barnets matematiska tänkande kan stödas i förskolans eller daghemmets vardag och hur matematik kan kopplas till de mångsidiga kompetenserna i läroplanen. Kursens lärmiljöer finns så väl inom- som utomhus. Under 2017

har 3 kurser ordnats: Sibbo 11.1, Pargas 7.3, Vasa 1.6. Totalt har 75 klasslärare och/eller småbarnspedagoger deltagit i kurserna.

- "Science som tillvalskurs för elever i årskurser 4-6": Under 2017 piloterades det danska konceptet "Naturfagsmarathon" bland elever i Svenskfinland. Som ett resultat av piloteringen kommer man i Raseborg under våren 2018 att ordna ett LUMA-Finland StarT-typens evenemang där man nyttjar valda delar av "Naturfagsmarathon"-programmet. Målet är att i framtiden kunna erbjuda hela Svenskfinland en finlandssvensk version av konceptet.

2.4.2.3 Forskningen till klassrummet

Finansiär: Stiftelsen för Åbo Akademi

Under 2017 har detta projekt vilat eftersom huvudproducenten av material, Ann-Sofi Leppänen, fungerat som t.f. verksamhetskoordinator för Skolresurs samt som ordinarie verksamhetskoordinator för LUMA Finland. I projektet har man hittills producerat material till ämneslärare om aktuellt forskningsmaterial, anpassat till den nya läroplanen i form av korta filmklipp (max 5 minuter/film) där unga forskare från Åbo Akademi presenterar sin forskning. Dessa finns samlade i katalogen "Forskningens värld" (<https://abo.onedu.fi/zine/28/cover>). Man har också producerat filmklipp där ÅA-alumner inom naturvetenskap, matematik och teknik presenterar sina yrken. Arbetet fortsätter 2018.

2.4.2.4 LUMA utvecklingsprojekt

Finansiär: UKM via det nationella LUMA-Finland utvecklingsprogrammet 2014-2019.

Under 2017 fortsatte fem projekt sina aktiviteter inom utvecklingsprogrammet, 1) "Från skogen till mikroskopet", 2) "Öppna laborationer i fysik och kemi", 3) "MAT(È)-TEMAT + DIMMA", 4) "Slöjd 2.0", 5) "Utveckling av kreativt tänkande i matematiken". Programmet som helhet koordineras av LUMA-Finland och för ÅA:s del av CLL och Skolresurs. Skolresurs ingår också som aktör i projektet "Öppna laborationer i fysik och kemi". Alla projekt inbegriper så väl fortbildningar för lärare som insamling av didaktiskt forskningsmaterial. Under den pågående projektperioden skall det material projekten tagit fram nu spridas ut till fältet genom lämpliga evenemang (fortbildning, seminarier, workshops) samt via möjligast många kanaler.

Sammanlagt har det under 2017 ordnats 8 fortbildningstillfällen för lärare i Svenskfinland inom det utvecklingsprojektet Skolresurs är aktiv inom - "Öppna laborationer i kemi och fysik". Via LUMA-center Åbo Akademi har Skolresurs ytterligare assisterat i arrangemangen av 2 fortbildningstillfällen inom projektet "Från skogen till mikroskopet". Skolresurs har också assisterat med marknadsföring av de övriga utvecklingsprojektens fortbildningstillfällen. En noggrannare genomgång av utvecklingsprojektens framskridning finns att tillgå i verksamhetsberättelsen för LUMA-Finland aktiviteterna 2017, som kommer att publiceras i juni 2018.

2.4.2.5 Materialpaket kring klimatförändring

Finansiär: Tiina och Antti Herlins stiftelse

Tiina och Antti Herlins stiftelse beviljade 2016 Skolresurs stöd för framtagandet av ett materialpaket kring klimatförändring. Målsättningen var att förse lärarna i grundskolan och gymnasiet med aktuell och objektiv fakta kring global uppvärmning, baserat på vetenskaplig grund. Materialet har delats in i tre svårighetsgrader, beroende på elevernas/studerandes ålder, i) grundskolans åk 5-6, ii) grundskolans åk 7-9, och iii) gymnasiet. Genom att komplettera lärarhandledningen med uppgifter, laborationer och diskussionsunderlag, ges möjligheter till ett aktiverande och engagerat lärande.

Materialinsamlingen startade under 2016 och i augusti 2017 var materialpaketen klara. Allt producerat material har registrerats som "Creative Common" dvs fritt tillgängligt och publiceras

via Skolresurs' informationskanaler (webb-plats, nyhetsbrev, direktutskick till RC:s målgrupper). Materialet finns publicerat på nätet; <https://sites.google.com/skola.raseborg.fi/klimat/startside>.

Materialpaketet kan också nås via Skolresurs' materialbank vilken hittas på hemsidan www.skolresurs.fi.

2.4.2.6 Östersjöpuslet

Finansiär: Ålandsbanken

Detta projekt inleddes i mars 2016 och slutfördes i april 2017. Projektets huvudmål var att producera ett digitalt material för användning i undervisningssyfte i grundskolans åk 6-9 för att visa barn och ungdomar att de är en del i miljöarbetet för Östersjön.

Resultatet av projektet är ett "digitalt pussel" som innehåller presentationer av olika aktörer och yrkesgrupper som arbetar vid, med och för Östersjön, kombinerat med faktauppgifter, diskussionsteman och material för elevarbete i klass. Materialet kan användas både som en helhet eller som separata undervisningsuppgifter.

Materialet finns publicerat på nätsidan <https://www.thinglink.com/scene/902908588576473090>.

Materialet nås även via Skolresurs' materialbank vilken hittas på hemsidan www.skolresurs.fi. Sedan publiceringen av materialet i april 2017 har ca 1200 besök registrerats.

2.4.2.7 RC-insatser för modern naturvetenskap

Finansiär: UBS

I projektet som startade hösten 2016 ingår tre fortbildningsmoduler i) Läroplansenlig naturvetenskap och matematik, ii) DaNa – Datorstödd naturvetenskap och iii) Modern geografi.

Under 2017 förverkligades 9 fortbildningar inom projektet. Tre tillfällen hölls inom modulen Läroplansenlig naturvetenskap och matematik, "Energi ur ett integrerat perspektiv" i Vasa den 6-7.6, "Öppna laborationer och undersökande arbetssätt" i Helsingfors under våren 2017 och i Åbo under hösten 2017 (också del av LUMA-Finland utvecklingsprogrammet) samt en workshop i "Sjukhus fysik den 24.4 i Helsingfors". Sammanlagt deltog 38 ämneslärare i dessa evenemang.

Tre tillfällen hölls under våren inom modulen Modern geografi, "Digitala geomea" den 14.2 och 3.4 i Åbo, samt "Geogebra" i Pargas den 8.6. Sammanlagt deltog 20 deltagare i dessa evenemang.

Inom modulen "DaNa" hölls två fortbildningar i Helsingfors den 19.9 samt 30.11 samt en i Vasa den 20.9. Sammanlagt deltog 52 ämneslärare i dessa evenemang.

Projektet avslutas våren 2018 och kommer att hålla ytterligare en fortbildning inom temat "DaNa" i Helsingfors under våren.

2.4.2.8 Upptäck helheter och sammanhang i läroämnet omgivningslära

Finansiär: UBS

Det här projektet startade hösten 2017. Projektet är uppdelat i två moduler, i) "Våga prova på" och ii) "Omgivningslära + Språkmedvetenhet = Sant".

Projektet utgörs av fortbildning för klasslärare och fokuserar på fyra områden; den naturvetenskapliga ämneskunskapen, språkmedvetenhet, digitala verktyg som stöd för lärandet och utnyttjandet av mångsidiga lärmiljöer. Utbildningen genomförs som en serie av närstudietillfällen. Innehållet är upplagt så att de fyra delarna bildar en sammanhängande kunskapshelhet. Mellan närstudietillfällena gör kursdeltagarna olika reflektionsuppgifter kring kursmaterialet.

Inom modulen "Våga prova på" hölls under hösten två närstudietillfällen i Österbotten (Närpes) och två i Nyland (Helsingfors). Sammanlagt deltog 41 klasslärare i dessa närstudietillfällen. Inom modulen "Omgivningslära + Språkmedvetenhet = Sant" hölls två närstudietillfällen i Nyland (Esbo) där 8 klasslärare deltog.

3 Skolresurs' specifika insatser 2017

Skolresurs' specifika insatser innefattar fortbildningsverksamhet för lärare, insatser direkt riktat till elever och studerande genom klubbverksamhet, kurser och skolbesök. Skolresurs har också samarbete nationellt och internationellt samt utåtriktad verksamhet mot samhället i stort.

3.1 Lärare, alla stadier

- EDUCA-mässan i Helsingfors, 27-28.1
- SIC-seminarium + TekNatur i Helsingfors, 3-4.2 (3 st workshopar – 20 deltagare, + jury)
- Ämneslärarträff Helsingforsregionen 1.3, (10 deltagare)
- Lärarprogram under ÅA:s naturvetarinformation för åboländska gymnasier, 10.4 (8 deltagare)
- Teachmeet på facebook, 13.4 (20 deltagare)
- MAOL dagarna, Åbo, 6-7.10 (32 svenskspråkiga deltagare + 5 arrangörer, tot ca 400 deltagare)
- Ämneslärarträff, västra Nyland & besök på Aaltos LUMARTS lab 1.11 (24 deltagare)
- FysKem dagarna 17-19.11, m/s Viking Mariella (150 deltagare)
- Sirene nätverkets seminarium, Helsingfors 14.12, (13 deltagare)
- Kurser/fortbildning:
 - "Jag undersöker och upptäcker" för klasslärare i norra Österbotten, 30.1-31.12 (7 deltagare)
 - "Undersökande arbetssätt och öppna labbar" 4 närstudieträffar i Helsingfors våren 2017 (15 deltagare), 4 närstudieträffar i Åbo hösten 2017 (5 deltagare)
 - "Knattematte" i Sibbo 11.1, i Pargas 7.3, i Vasa 1.6 (totalt 75 deltagare)
 - "Det utvidgade klassrummet" i Vasa 18.1 & 15.3, i Jakobstad 22.2 & 27.3 (totalt 32 deltagare)
 - "Sjukhusfysik" workshop i Helsingfors 24.4 (5 deltagare)
 - Bedömning, workshop:ar i Österbotten 10.2 och 26.4 (totalt 40 deltagare)
 - "Digitala geomedia" i Åbo, 14.2, 3.4 (14 deltagare)
 - "Från skogen till mikroskopet" workshop i Pargas 3.5 (12 deltagare)
 - "Energi ur ett integrerat perspektiv", sommarkurs i Vasa 6-7.6 (13 deltagare)
 - "GeoGebra" workshop i Pargas, 8.6 (6 deltagare)
 - "DaNa" fortbildning, Helsingfors 19.9 & 30.11. (16 + 16 deltagare), 20.9 Vasa (20 deltagare)
 - "CanSat" fortbildning, Vanda 7-8.11 (10 deltagare)
 - "Laborativ matte" workshop i Pargas 30.11 (10 deltagare)
 - "Kreativa lärmiljöer - pedagogisk användning av IKT i daghemmen", Helsingfors 6-8.9 (9 daghem, 30 deltagare)
 - "Våga prova på" fortbildning i omgivningslära för klasslärare, 2 närstudietillfällen under hösten 2017 i Österbotten (25 deltagare) och 2 st i Nyland (16 deltagare)
 - "Omgivningslära + språk = sant" fortbildningskurs för klasslärare, 2 närstudieträffar i Esbo hösten 2017 (8 deltagare)

- Interaktiv utställning, tema "Luft" och "El", Ekenäs bibliotek 26.4 & 2.5 (85 besökare)

Totala deltagarantalet i evenemangen för lärare (alla stadier): 711 st

3.2 Elever/studerande

- Projektet "Mission X" (i samarbete med ESERO Nordic) för åk 3-6, 16.1-24.4 (269 elever, 18 lärare)
- Tävlingen "Odysseus" för åk 1-gymnasiet (1 deltagare)
- Tävlingen "Cassini" (i samarbete med ESERO Nordic) för åk 4-gymnasiet (1 deltagare)
- Kemimentorskap för gymnasiestuderande, pilotprojekt med Katedralskolan i Åbo, Pargas gymnasium och Kimitoöns gymnasium (18.1, 1.3, 24.3, 30.3, 13.4, 12.5, 18.5; 30 deltagare)
- Inspirationspresentation av org. kemi prof. Ulf Ellervik "Meningen med livet" i Helsingfors 3.2, i samarbete med Gymnasiet Lärkan, H:fors (totalt ca 570 deltagare).
- Inspirationspresentation av fysikern Dr. Christophe Galfard "The Universe in Your Hand" i Helsingfors 6.3, Vasa 8.3, Åbo 9.3 (Helsingfors-evenemanget i samarbete med Gymnasiet Lärkan, Åbo-evenemanget i samarbete med TY:s Sydvästra Finlands LUMA-center) (totalt ca 1100 deltagare)
- Temadagar i Raseborg, åk 1-6,
 - "Rymden" 30.1 & 31.1 (sammanlagt 266 deltagare)
 - "Planetariet" 6 – 8.2 (sammanlagt 433 deltagare)
 - "Geologi" 16.2 (21 deltagare)
 - "El" 3.3 (47 deltagare)
 - "Pi" 14.3 (40 deltagare)
- Ämneslärarstuderandeträff i Helsingforsregionen, 1.3 (8 deltagare)
- StÅT-konferens i Åbo 20-21.4. 13 stud. från Katedralskolan. Ca 50 deltagare totalt från Åbo, Stockholm & Tallinn
- Skolbesök till universitet
 - ÅA-Crime
 - Björneborg Svenska Samskola, åk 9 (17 elever)
 - Arlanda gymnasium, åk 3 (30 elever)
 - Winellska skolan, åk 9 (17 elever)
 - Karis högstadium, åk 7 (20 elever)
 - ÅÅ
 - Jakobstad-, Nykarleby- och Korsholms gymnasium, åk 2 (ca 50 elever)
 - Katariinan koulu åk 7-9 (10 elever)
 - Topeliuksen koulu, åk 5, (28 elever)
 - Botby skola åk 8 (108 elever)
 - Kaarinan lukio (16 elever)
 - HU-Modern fysik lab
 - Vasa övningsskolas gymnasium (2 besök, tot 38 deltagare)
 - Tölö gymnasium (10 deltagare)
 - Borgå gymnasium (19 deltagare)
 - Grankulla gymnasium (14 deltagare)
- Stafettkarnevalen, 19-20.5. Aktivitetsbord för deltagare
- Barnens energidag, Vasa, 8.4. (22 deltagare F-6)
- Interaktiv utställning med tema "Luft" och "El", Ekenäs bibliotek 26.4 & 2.5 (85 besökare)

- Vetenskapsdagarna Åbo, 29-30.9 med Skolresurs' aktivitetspunkt (tot ca 1000 besökare på Vetenskapsdagarna) & skolbesök (5 besök till daghem och skolor i Åbo-regionen med tot ca 350 deltagare)
- Abilab 2017, Åbo 7-11.8 (24 deltagare)
- FyKe dag Nykarleby 28.10 (30 deltagare F-6)
- Teknikdagarna, Åbo, 2-3.11 (elevinriktad verksamhet St Olofskolan åk 7, 61 elever)
Totala deltagarantalet i evenemangen för elever i alla stadier: ca 3 800 st

3.3 Nationellt

- TekNatur-tävlingen i Helsingfors, 3-4.2 (medlem i juryn)
- Opettajankoulutusfoorumi i Helsingfors, 9.2
- Möte med Ålands Landskapsregering i Mariehamn, 23.3
- Svenska kulturfondens seminarium "Kan 10 projekt göra skillnad" Helsingfors, 19.5
- Besök till LUMArts, Aalto Universitetet i Esbo, 19.5
- Nationella LUMA-dagarna i Helsingfors, 22-24.5
- Nationella LUMA-StarT-galan i Helsingfors, 23.5
- EasyFair Suomi "NetForum" konferens i Helsingfors, 15.9
- UBS's finlandssvensk grundskolekonferens i Helsingfors, 25-26.9
- "Opettajankoulutusfoorumi", Helsingfors 14.11

3.4 Internationellt

- Bekantningsträff med Naturhvidenskabernes Hus angående Naturfagsmarathon, Bjerringbro Danmark 10.5
- Ulos-Ut-Out i Åbo 5-6.6; 3 st workshopar
- Mission X mote på Andøya, Norge 6-10.6
- Nordic meeting for the Chemical Societies, Helsingfors 17.4
- ESERA konferens, Dublin Irland 21-25.8
- Träff med prof. Anders Szczepanski, Stockholm, 19.10
- Bekantningsträff med Vetenskapens Hus, Stockholm, 11.10
- Bekantningsträff med Kemilärarnas resurscentrum KRC, Stockholm, 11.10
- Nordic ESERO koordinatorsmöte, Andøya, Norge 6-7.11
- Nordic ESERO Rymddag, Heureka, Vanda 4.12

3.5 Övrigt – samarbete och verksamhet

- Skärgårdshavets biosfärområde och Pargas stad: Konceptet "Gäddan och gänget"
http://www.parainen.fi/web/tjanster/dagvard/gaddan_o_ganget/

3.6 Nyhetsbrevet, webb, facebook

- Nyhetsbrev 1/2017 april & 2/2017 december
- Nya bloggar på Skolresurs' webbplats:
"Öppna labbar" (<http://blogs2.abo.fi/oppnalaborationer/>)
"Räkna med mig" (<http://raknamedmig.blogspot.fi/>)

”Teknikpoolen” (<http://teknikpoolen.blogspot.fi/>)

3.7 Internt

- Styrgruppsmöte 15.3 i Vasa & 22.11 i Karis
- Team-möte 3.2 i Helsingfors
- Resurspersonträff Nyland 1.3 & 1.11
- Resurs-team-resa till Stockholm 11-12.10 (Skolresurs-10år) med team-möte den 11.10

4 *Finansiärer*

Resurscentret för matematik, naturvetenskap och teknik – Skolresurs – riktar sitt varma tack till de finansiärer och organisationer som under 2017 möjliggjort och stött vår verksamhet:

- Åbo Akademi
- Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland
- Stiftelsen Brita Maria Renlunds minne
- Stiftelsen för Åbo Akademi
- Ålandsbanken
- Stiftelsen Tiina & Antti Herlin
- Utbildningsstyrelsen

5 *Teampresentation 2017*

Helsingfors/Nyland



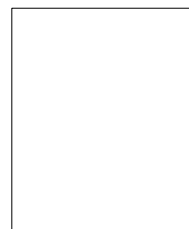
Triin Gyllenberg
Kemi



Anna Karin Jern
Klasslärare
t.o.m. 31.7.2017



Anna Pomoell
Kemi & fysik &
matematik



Mia Skog
Biologi & geografi



Jenny Vainio
Fysik & kemi



Jonas Waxlax
Fysik



Annika Venäläinen
Fysik
t.o.m. 31.12.2017

Vasa/Österbotten



Mats Braskén
Fysik



Jan Holmgård
Fysik & matematik



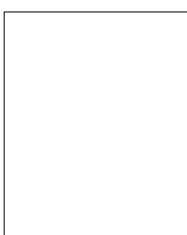
Berit Kurtén
Kemi



Markus Norrby
Fysik
(tjänsteledig 2017-2018)



Nicke Palmberg
Matematik & fysik



Oskar Roos
Matematik

Åbo/Åboland



Nina Aspegren
Matematik



Ann-Catherine
Henriksson
Klasslärare



Ann-Sofi Leppänen
Kemi/Film/Material
T.f. projektkoordinator
f.o.m. 1.8.2017



Johan Ersfolk
Datavetenskap
t.o.m. 31.7.2017

6 Projektledning



Bengt-Johan Skrifvars
Verksamhetsledare



Projektkoordinator
tjänsteledig f.o.m. 1.8.2017



Ronald Österbacka
Styrgruppens
ordförande

7 Resurscentrets styrgrupp 2017

Ronald Österbacka, professor, ÅA, ordförande för styrgruppen

Mikael Eriksson, rektor, Ekenäs gymnasium

Kirsti Hemmi, professor, ÅA

Birgitta Höglund, skoldirektör, Vasa stad

Martti Jalava, VD, Avexor Oy Ab

Åsa Lindberg, akademisekreterare, STV

Linda Mannila, universitetslärare, projektledare, ÅA

Kai Nordlund, professor, Helsingfors universitet

Annika Railila, ämneslärare, Kungsvägens skola

Torbjörn Sandén, direktör, ÅA/CLL

Suppleanter:

Rainer Juslin, avdelningschef, Utbildnings- och kulturavdelningen vid Ålands landskapsregering

Micaela Romantschuk-Pietilä, verksamhetsledare för Hem och Skola