

# Edvin Sidebo

DOKTOR EXPERIMENTELL PARTIKELFYSIK

Stockholm

☎ +46 (0)705-485341 | ✉ sidebo@kth.se | 📱 edvin-sidebo-81abb373

## Mål

Examinerad doktor i experimentell partikelfysik som vill påbörja ett nytt kapitel. Har under fem års forskning i stort internationellt samarbete odlat mitt intresse för programmering, dataanalys och statistik, avancerad problemlösning. Jag arbetar resultatorienterat och vill lära mig nya saker och utvecklas i grupp.

## Arbetslivserfarenhet

### Doktorand i experimentell partikelfysik

Stockholm och Geneve

KUNGLIGA TEKNISKA HÖGSKOLAN

November 2013 - september 2018

- Mitt huvudsakliga forskningsprojekt bestod i att tillsammans med min internationella arbetsgrupp i ATLAS-kollaborationen mäta egenskaper hos den nupptäckta Higgspartikeln. ATLAS-experimentet är beläget vid den stora hadronkollideraren Large Hadron Collider vid CERN utanför Geneve.
- Forskningen bestod till stor del av dataanalys: filtrering, visualisering och applicering av statistiska metoder på ATLAS stora dataset. Jag ledde under två år delprojektet att uppskatta en särskild kontaminering av dataprovet. Denna komponent var helt nödvändig för att nå slutresultatet och kunna publicera.  
→ [\[LänkAvhandling\]](#) [\[Länk-Populärvetenskaplig-Fysikaktuellt \(s. 8\)\]](#)
- Blev under projektet en central gestalt i gruppen och en expert inom mitt delprojekt, en person andra rådfrågade och var beroende av.
- Har bott i Geneve-området och arbetat på plats på CERN under sammanlagt ett år 2016-2017.
- Erfarenhet av artificiella neurala nätverk som användes till klassificering av pixelkluster i ATLAS.  
→ [\[LänkProceeding\]](#)
- Stor vana att dokumentera arbete och presentera det på olika nivåer. Har presenterat uppdateringar på video-baserade veckomöten, för större publik på konferenser vid 3-4 tillfällen, populärvetenskapliga dragningar vid 3-4 tillfällen. Jag är bra på att sätta mig in i mottagarens perspektiv och anpassa presentation därefter.
- Har undervisat studenter i fysikkurs om strålning, detektionstekniker och om statistik och dataanalys, totalt 200 timmar i labbet. Jag har varit del av att utvecklingsarbetet av labbar. Ansvar för utvecklingen av en dator-baserad partikelfysik-labb: lade en månad på att sätta upp den med hjälp av Docker och jupyter notebooks. Mycket uppskattat resultat med ett koncept som kommer att återanvändas och vidareutvecklas.
- Under sex månader handledde jag en masterstudent i vår grupp, som senare fick betyg A på sitt arbete.
- Har tagit kurser som del av forskarutbildningen, däribland en pedagogikkurs, Advanced Methods in Statistical Data Analysis och CERN School of Computing (goda programmeringstekniker, IT-säkerhet, datalagring, statistisk dataanalys).
- Tillsammans med min kollega organiserade vi en mycket uppskattad eftermiddag med övningar och föreläsningar för elever på min gamla gymnasieskola.

### Utredare

Sundsvall

SUNDSVALL ELNÄT

Sommaren 2012, årsslutet 2012/2013

- På elnätföretaget i min hemstad arbetade jag med ekonomisk dimensionering av kablar och analys av nätregleringsmodell. Arbetade självständigt med uppgifter som inte var del av kärnverksamheten. Lärde mig att ansvara för mitt eget arbete och att övertyga mig själv och andra om resultat och slutsatser.

### Lärare

Umeå

NTI-GYMNASIET M.FL.

Hösten 2013

- Lärarvikarie, huvudsakligen på gymnasiet i fysik och kemi. Lärde mig att anpassa mig till olika situationer beroende på årskurs, ämne och skola. Efter att timvikarierat med gott resultat fick jag på NTI-gymnasiet ett längre kontrakt på ett par månader med ansvar för elev med särskilda behov i kemikunskap.

### Lärare (volontär)

Gangkharka, Nepal

HELAMBU PROJECT

Februari - Maj 2011

- Undervisning i matte och fysik på internatskola i Himalayansk bergsby, för barn i åldrarna 7-15 år. Jag lärde mig att använda fantasin och anpassa undervisningen för att fungera i en miljö med knappa resurser.

## Utbildning

---

### Civilingenjör Teknisk Fysik

Stockholm

KUNGLIGA TEKNISKA HÖGSKOLAN

2007 - 2013

- Masterinriktning: subatomär och astrofysik, med uppsats om Higgspartikeln.
- Ett urval av lästa kurser: Numeriska metoder, Grundläggande datalogi, Programkonstruktion, Kvantfysik, Kärnfysik, Subatomär fysik, Industriell Ekologi, Hållbar Utveckling.

### Fristående kurser

Umeå och Stockholm

UMEÅ UNIVERSITET OCH SÖDERTÖRNS HÖGSKOLA

Hösten 2011 och hösten 2012

- Av personligt intresse har jag läst en kurs i filosofins historia (Södertörn) och ekonomisk historia (Umeå).

## Färdigheter

---

<b>Python:</b>	mycket goda kunskaper. Har erfarenhet av jupyter notebooks, scipy/numpy.
<b>C++:</b>	mycket goda kunskaper, ca 2 års erfarenhet då det var det huvudsakliga språket under doktorandtiden.
<b>bash/terminal:</b>	har under min doktorandtid använt en terminal dagligen.
<b>Docker:</b>	goda kunskaper. Har satt upp en labb för undervisning med hjälp av Docker (och jupyter notebooks).
<b>git och svn:</b>	goda kunskaper. Var ett nödvändigt verktyg i den stora kollaborationen under doktorandtiden.
<b>vim:</b>	mycket goda kunskaper.
<b>LaTeX:</b>	mycket goda kunskaper. Har typsatt dokument i LaTeX sedan studietiden.
<b>Strålning:</b>	mycket goda kunskaper. Har undervisat KTH-studenter i grunderna i strålning-material-växelverkan.
<b>Statistik och matematisk modellering:</b>	expertkunskaper. Mestadels erfarenhet av frekventist-metoder. Välbekant med Monte-Carlo-simuleringar.
<b>Språk:</b>	Svenska: modersmål. Engelska: flytande i tal och skrift.
<b>Körkort:</b>	B.

## Förtroendeuppdrag

---

### Styrelsemedlem

Stocksund

FABRIKEN 4 BOSTADSRÄTTSFÖRENING

Augusti 2017- nuvarande

- Styrelsearbete: ansvar för föreningens ekonomi, service och underhåll, administration. Har identifierat områden lämpliga för investeringar i syfte att förbättra föreningens ekonomi.

### Bordtennistränare

Timrå

DELTA BORDTENNISKLUBB

2005-2006

- Tränare en gång i veckan för barn i varierande åldrar från 8 till 15 år. Ansvar för planering och genomförande av träning, coaching vid tävlingar.

## Utmärkelser och stipendier

---

Beviljades våren 2018 anslag för resa från Kungliga Vetenskapsakademien (10 000 kr).

## Personliga intressen

---

På fritiden tycker jag om att träffa vänner och umgås med flickvän och familj. Jag är barnsligt förtjust i bollsporter och har spelat pingis, badminton och beachvolley i olika perioder. Jag odlar också mitt matintresse så ofta jag kan, både genom att laga mat och gå på lokal. Lite mer om mig kan man läsa i artikeln **[Fysikaktue11t-2018-3]** (s. 10).

## Referenser

---

Lämnas gärna på begäran.