

# Matte<sup>3</sup> centrum

Effektrapport

2015

# Vad vill Mattecentrum?

**Mattecentrum vill att alla ska få rätt förutsättningar och likvärdiga möjligheter att nå sina mål. Vi vill bidra till en positiv framtidstro.**

Vi skapar positiv förändring i samhället genom att stärka de individer som utgör samhället. För Mattecentrum spelar det ingen roll vilken som är din målsättning. De personer vi hjälper och deras målsättningar kan vara vitt skilda, det som är gemensamt för dem är den bakomliggande mänskliga drivkraften. Vi finns till för de som vill höja ett betyg för att bättra på sina chanser att komma in på drömutbildningen, de som kämpar för ett godkänt betyg för att bli behörig till gymnasiet eller de som behöver komplettera tidigare utbildning för att kunna göra ett karriärbyte senare i livet.

“Jag tycker det är viktigt att Mattecentrum finns. Om man inte får den hjälp man behöver hemma så finns ju den här. Alla föräldrar har inte möjligheten att hjälpa till med matematiken hemma.” /*Elev i Sundsvall*

Mattecentrum vill också bidra till en bättre värld genom att stärka de personer som senare kommer vara de som gör tekniska innovationer som förbättrar för många människor på jorden, eller hela mänskligheten. Vi vill lyfta personer som senare blir framstående forskare som genom matematik och statistik kan förklara världen och ge god vägledning till beslutsfattare som då får bättre verktyg att leda världen i rätt riktning.

Vi är övertygade om att det går att rädda världen med matematik.

En person som ska uppfylla ett mål behöver olika saker. Det sättet som Mattecentrum kan bidra på är att ge ökad kunskap, stärka personens självförtroende och skapa engagemang kring ämnet. Dessa faktorer kommer sedan att samverka för att ytterligare ge ännu bättre möjligheter, rätt förutsättningar och en positiv framtidstro. Engagemang leder till att personen lägger tid och energi på sitt mål, det ökar kunskapen. Mer kunskap kommer stärka självförtroendet och personen kommer våga prova ännu lite mer. På så sätt skapas ytterligare kunskap och engagemang.

“Mer och mer diskuteras ju betydelsen av mattekunskaper som grund för att vi ska kunna behålla vår position som kunskapsnation. Det hela startar ju på individnivå. Och där kan man bidra som volontär.”  
*Sture, volontär i Göteborg*



“Mötet i räknestugan är jämlikt på det sättet att alla har valt att själva komma dit. Man kommer med de förutsättningar man har och utifrån det försöker man jobba framåt.” *Maud, volontär i Falun*



Ytterligare ett kärnvärde för Mattecentrum är likvärdighet. Alla ska ha samma chans att uppnå sina mål. Därför väger alltid två viktiga aspekter, tillgänglighet och trygghet, tungt i alla våra avväganden. Alla elever ska ha möjlighet att delta och alla ska våga delta. Det går naturligtvis djupare än så. Mattecentrum är därför noga med att inte göra skolans uppgift. När skolan lär ut ger Mattecentrum stöd, hjälp och inspiration. Skolans uppgift är att se till att alla blir godkända, Mattecentrum fokuserar på att du som individ ska uppnå det du själv vill. Internet är en stor hjälp för oss när det kommer till tillgänglighet. Vi jobbar ständigt med att allt vårt material ska finnas tillgängligt när som helst, för vem som helst.

## Situationen för elever i dag

PISA-undersökningar och andra liknande studier visar på att kunskapsresultaten i svenska skolan faller i snabb takt, inte minst vad gäller matematik. Ytterligare en internationell jämförelse, TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study), visade att utöver låga kunskapsresultat så utmärker sig Sverige när det kommer till undervisningstiden. Svenska elever i årskurs 8 har minst antal timmar matematikundervisning av alla deltagande länder.

Mindre undervisningstid innebär mindre tid för genomgångar, förklaringar, hjälp och stöd. Vidare sätter stor press på varje elev själv ska ta ansvar för sina matematikstudier och inläring. Det krävs ingen avancerad matematik för att räkna ut att en lärare som har 60 minuters matematikundervisning med 30 elever inte har speciellt mycket tid för eller ens möjlighet att ge alla elever det individuella stödet som många behöver. Många lärare känner sig begränsade av såväl den minskade undervisningstiden som den minskade planeringstiden. I en studie från 2014 förklarar de tillfrågade lärarna att detta påverkar undervisningskvaliteten negativt då de ibland får lov att hoppa över centralt innehåll då det helt enkelt inte hinns med. När eleverna själva ansvarar för sin kunskapsinläring av centralt innehåll får det effekt även senare i utbildningsstegen, eleverna kommer nämligen ha lärt sig olika saker. Lärare under senare år får lägga tid på att samla ihop kunskapsare och täcka upp för det som missats. Den negativa spiralen fortsätter.

Utöver den minskade undervisningstiden så vittnar många elever om att de stora elevgrupperna skapar dålig arbetsro. Det är stökigt i klassrummen och stressigt för lärarna att hinna med. Situationen i skolan och det ökade trycket på elever att klara av sina matematikkurser baserat på självstudier efter skoltid skapar problem, eftersom alla elever har olika förutsättningar. Vissa har lättare för matematik än andra, vissa har föräldrar, syskon eller grannar som kan hjälpa dem med läxan. Andra kanske har inläringssvårigheter eller saknar ett lugnt, tryggt hem att plugga i. Om du inte har någon att fråga när du kör fast eller någon som kan förklara för dig hur man löser olika uppgifter – hur ska du då komma vidare?

I den ovannämnda studien menar lärarna också att det är orealistiskt att lägga den pressen på alltför unga elever. Högstadielärover är ofta inte är mogna nog att ta ansvar för självstudier. Något som leder till stora kunskapsluckor hos eleverna samtidigt som matematiken är ett av de viktigaste ämnena i skolan då det genomsyrar samhället. Du behöver matte så väl för att klara din egen privatekonomi som för att kunna läsa vidare på många högre utbildningar. Matematiken blir på så sätt en avgörande byggsten för ungdomarnas framtid.

I takt med den minskade undervisningstiden och de sjunkande skolresultaten har en ny bransch kunnat växt fram – läxhjälsbranschen. Förtvivlade och desperata föräldrar hyr in privata läxhjälsare för att rädda sina barn från underkända eller sjunkande betyg. Föräldrar har bättre möjlighet att förstå vikten av bra betyg och ökad förståelse i matematik. Därför är de som har råd beredda att betala pengar för att ge sina barn bättre möjligheter. Denna möjlighet är dock inte tillgänglig för alla utan riskerar att skapa ett skevt samhälle där bara de som har råd får möjligheten till en bättre utbildning och skolgång. Som elev i den svenska skolan idag har du alltså väldigt begränsade möjligheter till individuell hjälp såväl i som utanför skolan, vilket i sin tur leder till minskade valmöjligheter vad gäller utbildning och jobb framöver.

## Vilka är Mattecentrum?

Mattecentrum är en ideell organisation grundad 2008 som ett svar på den sjunkande kunskapsnivån i matematik. Föreningen är religiöst och partipolitiskt oberoende. Mattecentrum är en Riksorganisation med 21 anslutna medlemsföreningar och sammanlagt 9 073 medlemmar (2014).

Mattecentrum vill, genom att höja kunskapen i och stimulera intresset för matematik, bidra till en positivare framtidstro, ge rätt förutsättningar och möjligheter för alla att uppnå sina mål. Föreningen tillhandahåller gratis studiestöd i matematik, både genom mötesplatser i klassrum och flera digitala verktyg för kunskapsinhämtning och kunskapsdelning.

Verksamheten finansieras genom statlig stöd från Myndigheten för ungdoms- och civilsamhällsfrågor och Skolverket, genom anslag från stiftelser och genom företagssponsoring.

“Det är bra både för alla som behöver hjälp, men också för dem som tycker det är kul att räkna” /*Elev, Knivsta*

# Vad gör Mattecentrum?

Under 2015 drev Mattecentrum främst tre verksamhetsområden, läxhjälpsträffar som vi kallar för räknestugor, en digital matematikbok, Matteboken.se, och Sveriges största forum för läxhjälp på nätet, Pluggakuten.se.

Utöver kärnverksamheterna genomfördes också några större projekt. Inför nationella proven under vårterminen arrangerade vi mattekonvent i elva städer och under höstterminen ett världsrekordförsök. I detta avsnitt beskrivs verksamhetsområdena närmare.

All verksamhet som Mattecentrum driver är gratis att delta i och strävar efter att stärka individer på flera olika områden. Först och främst handlar det om att bidra till ökad kunskaps eller förenklad kunskapsinhämtning. Vidare vill vi också höja våra elevers självförtroende och stärka deras engagemang kring matematik. Inget annat ämne slår hårdare mot självförtroendet och en av lärdomarna från senaste PISA-jämförelsen är att svenska elever är bland de snabbaste på att ge upp när de kör fast på matematiska uppgifter. Därför tror vi att ett bra sätt att vända den negativa trenden är att skapa intresse och engagemang kring ämnet matematik.



## Räknestugor

Mattecentrums räknestugor är läxhjälpstillfällen som är öppna för vem som helst som vill komma dit och räkna matematik, lära sig mer eller bara diskutera. Räknestugorna arrangeras ofta i klassrum, bibliotek eller andra offentliga platser. Eftersom tillgänglighet och trygghet är viktigt behöver eleverna inte föranmäla sig och inte heller uppge vem de är. Även i de fallen vi är i klassrum på skolor är vi noga med att vara frikopplade från skolan. På Mattecentrums kan du be om hjälp utan att bli bedömd eller betygsatt. Du kommer så ofta du vill och stannar så länge du behöver.

Räknestugan är en mötesplats mellan de som kan och vill dela med sig och de som söker ny kunskap. Matematik handlar många gånger om att definiera problem och strukturerat komma fram till en lösning. För att göra det är det bra att ha någon att prata med och resonera kring uppgiften. "Sitt tyst och räkna nu", är nog tyvärr en allt för vanlig uppmaning under matematiklektioner i skolan. I

räknestugan kommer istället de ideellt arbetande matteexperterna att ställa kontrollfrågor, be eleverna redogöra för hur de tänker och på så sätt komma fram till ett svar. Det är snarare regel än undantag att eleverna hamnar rätt utan att volontären behöver göra annat än att ställa frågor. När en elev ändå fastnar på en uppgift är det ofta inte för att just den uppgiften är för svår, förmodligen har eleven inte lyckats tillgodogöra sig kunskap som behövs för att lösa problemet. Även detta fångas upp genom samtalet med volontären i räknestugan. När dessa kunskapsluckor upptäcks ger det volontären möjlighet att bidra med nya, fler eller bättre förklaringar och fylla kunskapsluckan. Det gör att nästa gång kommer eleven att klara en liknande uppgift på egen hand. Då har Mattecentrum inte bara bidragit med ny kunskap utan också stärkt elevens självförtroende.

"Jag fick två kompisar att förklara en uppgift för varandra medan jag bara ställde frågor.



Oftast kan eleverna uppgiften innan de börjar, de är lite osäkra bara."

*Fredrik, volontär i Uppsala*

"De fick mig att förstå att jag faktiskt kan lära mig. Det var en spärr som jag hade. Jag sköt undan boken och tänkte att 'jag kan inte det här'. Men det funkar inte så, vi kan också." /Elev, Linköping

En ytterligare sak som matteexperterna i räknestugan bidrar med är att sprida glädje kring ämnet. Om eleven fastnar hemma är det lätt att känna sig dålig och lägga undan uppgifterna. I räknestugan händer det att volontärerna kör fast, eller behöver tänka lite extra. Så i stället för att ge upp sätter de sig ner och löser problemet, det är delvis därför de tycker räknestugan är rolig. Förhoppningsvis smittar detta av sig på eleverna. Eleverna ser att det faktiskt går att lösa svåra tal om de ger det lite tid och ansträngning. Det kan till och med vara roligt, socialt och utmanande under tiden.

Under samtalen med volontärerna hinner också en relation skapas och eleven får möjlighet att ställa andra frågor. Det är inte ovanligt att elever frågar varför volontären tycker att matematik är roligt, vad hen jobbar med eller hur hen

**85%** anger att det är bättre arbetsro och effektivare att studera i räknestugan än hemma.

till vardags använder sig av matematik. Många gånger får eleven helt andra svar än om samma fråga ställs till en lärare i matematik. I de situationerna finns det alltså även en möjlighet till att som volontär ge mer än kunskap, de kan också ta rollen som förebild eller ambassadör. Det är här som vi har en möjlighet att väcka ett intresse och utifrån det få ett engagemang att uppstå.

”Det är roligt att träffa alla tjejer och inspirera dem att lära sig matte. Fler tjejer behövs inom ingenjörsyrket!”  
*Lovisa, volontär i Linköping*



Många elever som besöker en räknestugan gör det inte i första hand för att de har en specifik fråga. Ibland är det för att det är en bra och stimulerande studiemiljö, vissa kommer dit för att verkligen avsätta tid för sina matematikstudier och blir mindre distraherade än om de hade suttit, t ex hemma. Det är också långt ifrån alla som har en förälder som kan hjälpa till, antingen på grund av att de inte hinner själva eller inte har tillräckliga matematik- och/eller språkkunskaper. Mattecentrum fyller många gånger rollen som en förälder, ett syskon eller en kompis som hjälper till utanför skoltid. Det gör att räknestugan är en plats som skapar tid för, eller effektivare träning. Många elever uppger att de hinner med mer eller lär sig mer i räknestugan än studier lika lång tid hemma.

”Det är ofta dålig arbetsro, väldigt många elever och få lärare i skolan. En enda lärare på 30 elever blir stressigt. Här är det mindre grupper på fler lärare och lugn stämning” /*Elev, Sundsvall*



Från oktober 2013 är Matteboken.se helt responsiv och fungerar på alla plattformar.

# Matteboken.se

Matteboken.se är precis som det låter en mattebok på nätet. Den täcker alla kursplaner mellan årskurs 3 och alla gymnasiets kurser. Alla olika moment och begrepp tas upp och förklaras i en teoritext tillsammans med en videolösning av en uppgift. Därutöver finns det uppgifter som eleverna kan träna på. Det finns även material för de första kurserna på universitet/högskola, högskoleprov och tidigare nationella prov.

För att säkerställa trygghet och tillgänglighet finns ingen inloggning eller uppföljning på individuell nivå av användarna på Matteboken.se. Det är därför svårt för oss att uttala oss om direkta effekter av Matteboken.se. Vi får förlita oss på anekdotisk bevisföring och den övergripande statistiken från användandet av sajten.

*13% av eleverna i en undersökning använde Matteboken.se varje gång de studerade matematik.*

För det första tror vi att presentationen av materialet medför styrka. Eleverna får tillgång till en mattebok i medier de är mycket bekväma i. Den finns tillgänglig i deras datorer, smartphones och på YouTube. Den finns således alltid till hands, det går att tillgängliggöra sig texterna och videor i sin egen takt. Eleven behöver inte anpassa sig till sin lärares eller klasskamraters tempo. En digital presentation av materialet gör det också möjligt för en elev att hämta ikapp en genomgång eller lektion som den har missat. Eftersom en stor del av elevernas matematikinläring bygger på självstudier är tillgången på bra stödmaterial viktig. I och med Matteboken.se har elever som fastnat på en uppgift ytterligare ett material, utöver den egna matteboken, att vända sig till och hitta hjälp i.

Precis som i räknestugorna så händer det att elever som sitter hemma och pluggar helt kör fast på en uppgift eftersom de saknar kunskaper som de borde ha med sig sedan tidigare årskurser. Om elever haft en analog mattebok och ingen förälder eller annan som kan hjälpa till hade eleven snällt fått vänta till nästa matematiklektion för att först då få svar på sin fråga. Det sänker förmodligen elevens självförtroende och intresse för matematik och framtida studier, matematik blir något jobbigt i stället för lustfyllt lärande. På Matteboken.se har elever däremot möjlighet att navigera till avsnitt som täcker in tidigare årskursers material och själv leta upp sin kunskapslucka och tillgodogöra sig det. På så sätt blir tiden som eleven spenderar med att plugga matte effektivare och eleven får nya, fler och/eller bättre förklaringar. Eleven behöver inte känna sig dum utan kan växa, både i självförtroende och i matematisk kunskap.

*88% av eleverna i en undersökning skulle rekommendera Matteboken.se.*



Något annat som lyfts fram i media är de begåvade eleverna som inte hittar rätt motivation i skolan. En elev som ligger långt fram, kanske en kurs före sina klasskompisar, kommer naturligtvis inte få lika mycket support och tid för individuell genomgång av läraren i klassrummet. Här ger Matteboken.se åtminstone tillgång till material och genomgångar. Matteboken.se kan fungera som en brygga mellan årskurser för de elever som vill förbereda sig inför skolåret och börja kika på materialet i förväg.



Matteboken.se hamnade både 2013 och 2015 på Internetworlds Top-100-lista.

Matteboken.se erbjuder också möjligheten för föräldrar som gärna hjälper till men behöver fräscha upp sina kunskaper. Vi vet att många föräldrar känner sig obekväma och frustrerade när det kommer till att hjälpa sina barn att plugga matematik hemma. Det riskerar att sprida en negativ attityd till matematik från förälder till barn. En negativ attityd som i förlängningen leder till att barnet inte förstår, eller ser vikten, av att träna på matematik. Ett tankeexperiment kan vara att föreställa sig en förälder som säger "du behöver ändå inte kunna räkna sen" och en som säger "du behöver inte kunna läsa sen". Vilken är mest trolig? Matteboken.se ger i stället barn och förälder en möjlighet att sätta sig tillsammans och läsa, titta på videor och göra uppgifter. Där får vi i stället en motsatt effekt, engagemanget kring matematik stärks.

*Under skolterminen har Matteboken.se ca **450 000** besök varje månad.*

Tack :)	
<b>Medlem</b> Offline Registrerad: 2014-08-22 Inlägg: 35 2015-04-11 13:29	Jag vill bara tacka alla som svarar så bra här på pluggakuten. Det är så otroligt skönt att kunna ställa frågor utan att bli dumförklarad! Ni hjälper mig massor i mina studier 😊  Tack alla ♥


Användarnamn är dolda.

## Pluggakuten.se

Pluggakuten.se är Sveriges största forum för läxhjälp på Internet. Tjänsten skiljer sig från Mattecentrums övriga verksamhet, dels är det mindre tydliga gränser mellan de som delar med sig av kunskap och de som hämtar in den och dels riktar den sig inte enbart till matematik. Eftersom 65 procent av inläggen i forumet berör matematik passar den ändå in i vår verksamhetsportfölj. Räknar vi även in övriga naturvetenskapliga ämnen blir siffran 92 procent. För den här effektrapporten görs avgränsningen dock till att handla om

matematikdelarna av forumet. Pluggakuten.se har funnits under egen regi sedan 2007 men togs över av Mattecentrum hösten 2014.

Pluggakuten.se kompletterar Mattecentrums övriga verksamhet på ett bra sätt. Räk- nestugor kräver aktivt deltagande under specifika tider och är bundna till vissa platser. Matteboken.se är inte interaktiv utan ett sätt för eleven att läsa sig till kunskap. På Pluggakuten.se har elever möjlighet att ställa frågor på precis de uppgifterna de behöver hjälp med och får tips och vägledning. Eleven har också möjlighet att ställa sina frågor under annan tid än själva studietiden. När eleven sen sätter sig för att plugga har det förhoppningsvis hunnit komma svar med tips. På så sätt underlättar Pluggakuten.se kunskapsinhämtning och blir ett tidseffektivt sätt att få, ta och ge hjälp på.

Tack!	
 <b>Medlem</b> Offline Registrerad: 2015-08-11 Inlägg: 37	Jag hoppas att alla administratörer och alla hjälpsamma människor som svarar på frågor på denna sida läser. Ett stort tack till er. 😊 Vet inte vad jag hade gjort om inte denna sida funnits. Speciellt vill jag tacka [redacted], [redacted] och [redacted] som varit till stor hjälp för mig personligen.
<b>2015-08-29 12:09</b>	<i>Tråd flyttad till Om Pluggakuten av moderator. /statement</i>

Användarnamn är dolda.

Skolan digitaliseras och dagens elever är vana med teknik och Internet, ett forum är deras arena och det blir ett mindre motstånd för att faktiskt be om hjälp. Det är viktiga aspekter både för att ta bort geografiska hinder, för skapa tillgänglighet och trygghet.

Eftersom alla användare på forumet också har möjlighet att svara på andras frågor finns det ett moment av kunskapsutbyte mellan elever. Ett bra sätt att lära sig någonting själv på djupet är att träna på att förklara det så att någon annan förstår. Att försöka förklara någonting ger ofta nya insikter. Detta skapar ytterligare engagemang kring matematik.

*Pluggakuten.se  
besöks ca **218 300**  
gångar varje månad  
under skolterminerna.*

Material som finns på Pluggakuten.se försvinner aldrig. Trots att en fråga är utredd och besvarad finns den kvar och det utgör sedan en enorm sökbar kunskapsbank. Det är därför möjligt även för personer som inte väljer att bli medlemmar på Pluggakuten.se att ta del av informationen. I slutet av 2015 finns över en halv miljon inlägg i forumet.



*Mattekonvent i Blå Hallen, Stockholm, den 11 maj 2015. Ca 800 elever och 100 volontärer deltog.*

# Projekt

## Konvent

Inför de nationella proven på vårterminen arrangerar Mattecentrum mattekonvent i flera städer. Konventen är uppförstorade räknestugor med ett par hundra deltagare. Under 2015 arrangerades konvent i Stockholm, Göteborg, Uppsala, Västerås, Linköping, Lund, och Luleå. Vidare arrangerades dessutom fyra lokala konvent i Karlskrona, Jönköping, Östersund och Halmstad med 40 - 100 deltagare.

Konventen är ett utmärkt tillfälle att slipa formen inför de nationella proven. Eleverna får tidigare nationella prov att träna på tillsammans med volontärerna. De har möjlighet att få de sista bitarna att falla på plats innan provet.

Konventen arrangeras på en plats som eleven kanske inte vanligen förknippar med matematikstudier. I Stockholm lånades till exempel Blå Hallen, i Göteborg, Lund, Linköping och Uppsala användes lokaler förknippade med universiteten. Att göra matematikstudier till ett happening hoppas vi bidrar till att eleverna får positiva associationer till matematik och att det leder till ett ökat intresse och engagemang.



*Gavlerinken Arena var välfylld under rekordförsöket den 18 november 2015.*

## Världsrekord

För att sätta Sverige på kartan som en framtida matamatiknation och för att skapa positiva nyheter kring matematik bestämde sig Mattecentrum för att göra ett försök att ta över världsrekordtiteln i Världens största matematiklektion. Det tidigare rekordet på 2 905 deltagare slogs av en skola i Indonesien tidigare i år.

I ett gemensamt firande av Barnkonventionens dag belystes alla barns rätt till utbildning, artikel 28, genom att hålla världsrekordlektionen. Lektionen hölls i Gavlerinken Arena i Gävle och arrangerades gemensamt av Mattecentrum och En Bra Start.

Under dagen, som modererades av Beppe Singer från Hjärnkontoret, fick eleverna både en lyckohälsning från statsministern och se Samir och Viktor uppträda. Till sist fick de nästan 4 000 elever som gått på lektionen resultatet.



*Mattecentrums Generalsekreterare Karolina Lisslö och En Bra Starts Johan Cahling tar emot certifikatet från Guinness World Records.*

Såklart gick det bra, till slut hade 3 611 elevers deltagande godkänts och ett nytt Guinness-rekord var säkrat. Egentligen borde rekordsiffran ha blivit ännu större. Mediauppvaktningen och intresset för lektionen sträckte sig nämligen utanför Gavlerinken Arena. Eftersom lektionen livestreamades fanns det också skolor och klasser som följde lektionen från det egna klassrummet.

En matematiklektion i storleksordningen 4 000 elever är kanske inte någonting som där och då höjer kunskapen i matematik. Däremot är det en upplevelse för eleverna som de kommer komma ihåg lång tid framöver. Förhoppningsvis fick de med sig goda associa-

tioner kring matematik och matematik-undervisning. En elev som intervjuades i filmen som gjordes under dagen sa det bra:

*”Tror du att matematik kommer bli roligare efter det här?”*

*”Ja, det tror jag.”*

## Samverkan

Mattecentrum ser sig inte som lösningen utan en del av lösningen på problemen med sjunkande kunskapsnivåer i och minskat intresse för matematik. Vi tror att vi åstadkommer mer om vi samverkar med andra aktörer som på olika plan delar våra värderingar och målsättningar.

Vi samverkar både med företag genom sponsoravtal och med andra organisationer.

### Arbetet med sponsorer

Mattecentrum finansieras bland annat genom företagssponsring. Dessa företag vill precis som vi vara med och bidra till ökade kunskaper i matematik. Flera av dem har också identifierat att det är svårare att rekrytera personal med rätt kompetens. Att sponsra Mattecentrum kan vara ett sätt att säkra sin egen framtid och kompetensförsörjning.

*”Matematik är grunden för att utveckla tekniska lösningar för ett hållbart samhälle. Vi på ABB är stolta sponsorer till Mattecentrum som hjälper ungdomar att räkna och se nyttan i ämnet. Det är också glädjande att kunna bidra på riktigt med ABB-volontärer som hjälper ungdomar i Mattestugor över hela landet.”*

*/Johan Söderström, VD ABB*

Förutom att Mattecentrum får finansiellt stöd från sponsorerna gör vi också aktiviteter ihop. Under 2015 har vi till exempel deltagit på arbetsmarknadsmässor och kundevent tillsammans med våra sponsorer. Utöver det har vi också deltagit i våra sponserers engagemang under Almedalsveckan. Almedalen är en viktig plattform för Mattecentrum där vi kan driva våra viktiga frågor mot en bred grupp av potentiella finansiärer, beslutsfattare och media. Under hösten 2015 skrev vi en debattartikel där vi diskuterade vikten



*Världsrekordet borde egentligen varit ännu större eftersom elever i klassrum också deltog.*

av samverkan mellan samhälle, ideell sektor och näringsliv för att lösa samhällets svåraste uppgifter. Artikeln skrevs under av alla våra huvudsponsorer. Föreningens huvudsponsorer under 2015 var ABB, Danke Bank, PwC och NCC.

# Samarbeten

Under 2015 har Mattecentrum deltagit som partner i En Bra Start, Brynäs IF:s verksamhetsområde som fokuserar på det som händer utanför isen. En Bra Start drivs tillsammans med Unicef och fokuserar på barns rättigheter. Samarbetet har under året mynnat ut i att Mattecentrum deltog på två lovaktiviteter i Gavlerinken Arena och ett gemensamt världsrekord.

Tillsammans med Tutoro AB har Mattecentrum varit med och tagit fram ett verktyg för att ge läxhjälp online. Verktöget har testats med både elever och volontärer under 2015.

Mattecentrum har deltagit som en extern partner i Sveriges Elevkårers utbytesprogram, Utbyte 2015. Tillsammans med två elevkårer, en från Uppsala och en från Göteborg, har Mattecentrum fungerat som bollplank i kårernas arbete för att genomföra en organisationsförändring och ett större projekt.



*Här testas för första gången verktöget för online-läxhjälp.*

Genom Academedia-koncernen har Mattecentrum kunnat sprida information om vår verksamhet till elever över hela landet.

Tillsammans med Casio har Mattecentrum tagit fram videoinstruktioner för hur elever kan använda sina grafräknare när de löser uppgifter. Övningsuppgifterna är överensstämmande med de som finns på Matteboken.se.

Mattecentrum är också medlem i nätverket CSR Västsverige. En organisation och ett nätverk för sektoröverskridande samhällsansvar. Tillsammans inom och med CSR Västsverige så arbetar Mattecentrum för att skapa större ansvarstagande och mer hållbar utveckling, lokalt som globalt. Organisationen ger oss verktyg, vägledning och nätverk.



*Från hösten 2015 får elever även instruktioner för hur de använder grafräknare på Matteboken.se.*

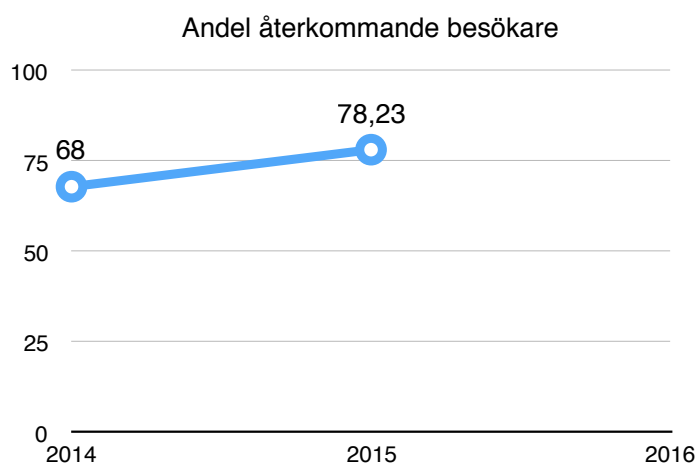
”Genom att lära er matematik lär ni er grunden till hur allt på jorden fungerar.” /Statsminister Stefan Löfven under invigningen av världsrekordförsöket

## Social påverkan

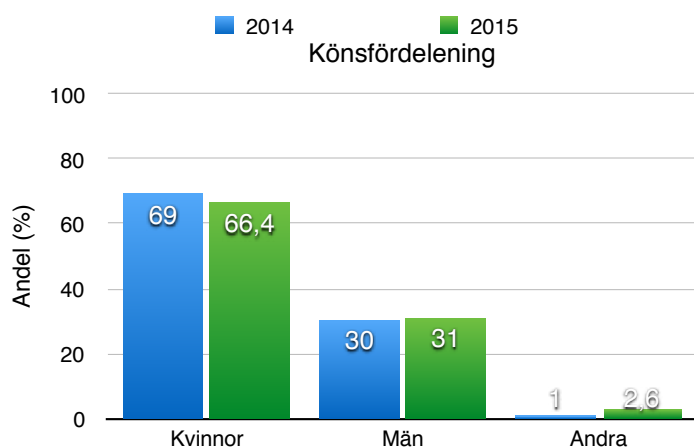
Mattecentrum finns eftersom många elever har ett intresse av att ha hjälp med matematikstudier utanför skolan. Det finns inget generellt svar för varför en elev besöker Mattecentrum utan svaret hittas hos individen. Det är också så Mattecentrum verkar. Genom att stärka individer kommer vi tillslut att påverka på samhällsnivå. Den här analysen görs med utgångspunkt i hur Mattecentrum uppfattar att arbetet påverkar och stärker individer, se avsnittet om förändringsteorin. Ansatsen är att mäta vilka elever som deltag och hur eleverna uppfattar att Mattecentrum bidrar på fyra punkten. Har Mattecentrum bidragit till ny kunskap i matematik, har Mattecentrum skapat ett engagemang för matematik, har Mattecentrum bidragit till att eleven får ett bättre självförtroende och trygghet kring matematik och erbjuder Mattecentrum en trygg, bra studiemiljö.

I den demografiska undersökningen av våra elever försöker vi utreda hur väl vi når olika grupper av elever. Vi undersöker vilken nivå eleven läser på, om eleven har ett annat modersmål än svenska och vilken könstillhörighet eleverna som kommer har. Vi tar också redan på hur många elever som väljer att återbesöka verksamheten. Vi ser en hög andel återbesök som ett gott betyg. Får eleven inte hjälp första gången minskar med största sannolikhet incitamenten att komma tillbaka veckan efter.

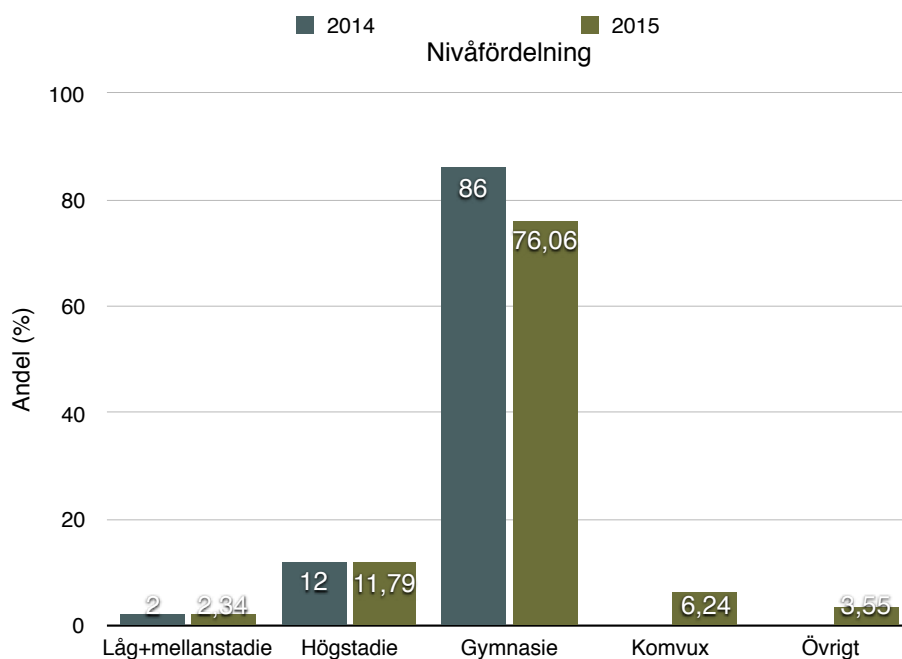
Under 2015 har andelen återbesök glädjande nog ökat med hela 10 procentenheter jämfört med samma undersökning 2014:



Könsfördelningen på räknestugebesökarna är på det stora hela oförändrad från föregående år. Två av tre besökare är flickor.

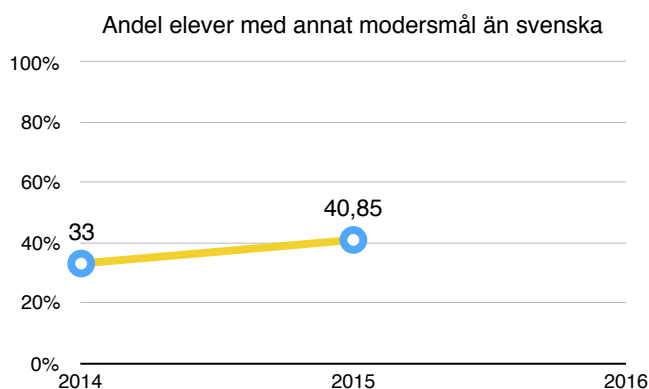


Även fördelningen på mellan vilken nivå eleverna läser på är oförändrad från tidigare år. Den minskning i andel gymnasieelever beror nästan uteslutande på mätteknik. Delta-garenkäten uppdaterades under 2015 och fångade bättre in de som läser på komvux, universitet eller pluggar till högskoleprovet.



Mattecentrum strävar efter likvärdig kunskapsinhämtning. Det innebär att vi behöver vara lika tillgängliga för de som talar andra språk än svenska till vardags. En elev med ett annat modersmål ska också känna sig trygg och kunna få hjälp i räknestugan. Under 2015 har flera satsningar gjorts på områden med hög segregering, mångkultur och social utsatthet. Det ger utslag i mätningarna och andelen elever som har ett annat modersmål än svenska har under året gått upp med nästan åtta procentenheter.



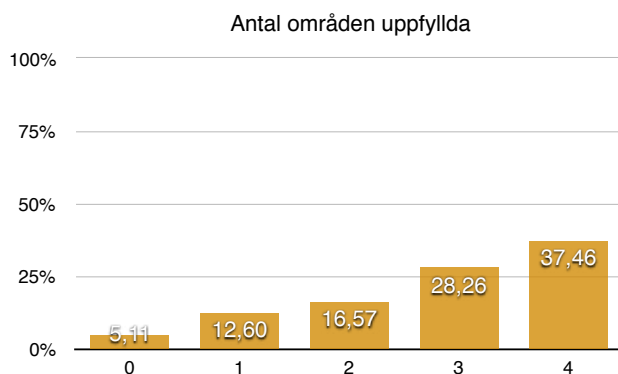


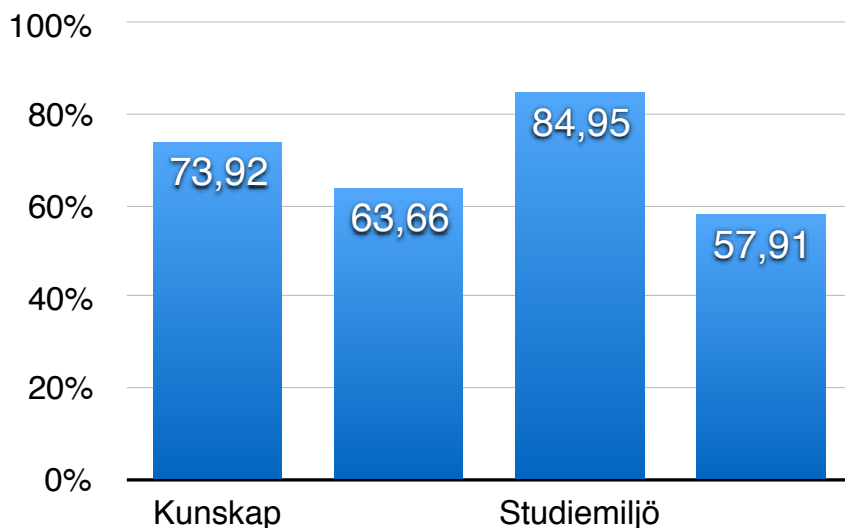
Vanligaste språken utöver svenska:  
 Arabiska 7,19 %, Somali 5,55 % och  
 Kurdiska 2,87 %.

Som tidigare nämnt finns det från elevernas håll. I deltagarenkäten är det vanligaste svaret att eleven besöker Mattecentrum för att få hjälp. Andra toppsvar är att lärare inte hinner hjälpa till, föräldrar kan inte hjälpa till, det är lättare att koncentrera sig i räknestugan. Sen har vi också de elever som uttrycker att de behöver plugga matematik för att ha chans att komma in på högra utbildning, för att klara sin kurs eller för att höja ett betyg.

På det stora hela har vi kokat ner det till fyra övergripande områden för varför elever söker sig till oss. De elever som söker ökad kunskap. De är på jakt efter nya förklaringsmodeller, de vill ha det lättare att hänga med i skolans tempo och de vill förbättra sin kunskaper i matematik. Det kommer också elever som vill öka tryggheten kring matematik. Många gånger handlar det om att de behöver stärka sitt självförtroende, de vill bli lugnare och tryggare i provsituationer, eller bara få bekräftat att de faktiskt kan. Många elever använder räknestugan som ett effektivt sätt att studera på och göra klart sina skoluppgifter. Det kan vara de som saknar någon annan som kan hjälpa de eller det kan vara de som lätt blir distraherade i hemmamiljön. Det finns också elever som söker sig till volontärerna för att hitta förebilder, bli motiverade att studera mer matematik eller få större inblick i praktiska tillämpningar. De som helt plötsligt förstår varför de ska lära sig någonting eller de som upptäcker att de vill lära sig mer.

När vi brutit ut svaren från deltagarenkäten fördelar sig eleverna som figuren visar i andelen elever som fått området tillgodosett.





Elevernas egenintresse av att komma till Mattecentrum kan naturligtvis skilja sig mycket mellan olika individer och deras interna rangordning kan även den skilja sig. För att få en ännu tydligare bild av vad eleverna tycker att de får ut av att besöka Mattecentrum tittade vi också på hur många områden varje elev fått tillgodosett. Till vår stora förtjusning är det endast fem procent som inte fått ett enda område uppfyllt och nästan 4 av 10 uppger att de får allt som vi själva tycker att vi erbjuder.

# Mattecentrums verksamhetsvolym

I nedanstående tabeller beskrivs hur mycket verksamhet Mattecentrum bedriver och ger en fingervisning om hur många som omfattas av hjälpen.

Besöksstatistik från räknestugor

	2013	2014	2015
<b>Antal räknestugor</b>	1374	2 091 (+52,2%)	2 597 (+24,2%)
<b>Antal volontärtimmar</b>	10 850	14 445 (+33,1%)	16 860 (+16,7%)
<b>Antal elevbesök</b>	23 482	29 515 (+25,7%)	32 671 (+10,7%)
Besöksstatistiken samlas in vid varje räknestuga.			

## Användarstatistik på Matteboken.se

	2013	2014	2015
<b>Antal besök</b>	2 479 809	3 658 078 (+47,5%)	4 740 019 (+29,6%)
<b>Antal unika användare</b>	1 307 232	1 863 705 (+42,6%)	2 377 050 (+27,5%)
<b>Antal återkommande besökare</b>	49,3 %	50,8 %	53,1 %

Statistiken hämtas från Google Analytics.

## Användarstatistik på Pluggakuten.se

	2014	2015
<b>Antal besök</b>	N/A	1 346 709
<b>Antal unika användare</b>	N/A	714 190
<b>Antal återkommande besökare</b>	N/A	51 %

Statistiken hämtas från Google Analytics. Mätningen startade i maj 2015.

# Förklaringar till effektmätningen

## Mattecentrums deltagarenkät

Stora delar av effektmätningen bygger på deltagarenkäten som genomförs i Mattecentrums räknestugor varje höst. Enkäten delas ut till alla deltagare som kommer till räknestugorna. Undersökningen från 2015 baserats på 1 153 inkomna svar.

Enkätens syfte är att demografisk kartlägga eleverna som kommer till räknestugorna och också mäta elevernas självskattning av Mattecentrums bidrag och vilka drivkrafter de har för att ta sig till räknestugan.

Genom ett antal påståenden mäter enkäten elevernas uppfattning om Mattecentrum bidragit till ökad kunskap, ökad trygghet/självförtroende, studiemiljön i räknestugan och om Mattecentrum bidragit till högre engagemang rörande matematik. För att anses ha fått området tillgodosett ska respondenten fått ett värde på sju eller högre på en tiogradig skala.

Sist får också eleverna en chans att komma med generella förbättringsförslag.

# Mattecentrums förändringsteori

Nedanstående bild beskriver Mattecentrums förändringsteori. Helt enkelt det vi tror händer för eleverna i vår verksamhet som i slutändan ger den samhällspåverkan vi hoppas uppnå. När Mattecentrums strategier beskrivs utgör denna karta utgångspunkten.



## Referenslista

Ex-jobb: [kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A820622&dswid=-6453](http://kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A820622&dswid=-6453)

PISA: [www.oecd.org/pisa/](http://www.oecd.org/pisa/)

TIMMS: - [timssandpirls.bc.edu/](http://timssandpirls.bc.edu/)

Elevcitaten är hämtade från tidningsrepotage från 2015 om Mattecentrum, se [mattecentrum.se/press](http://mattecentrum.se/press).

Volontärcitaten återfinns i Mattecentrums bloggflöde och på sociala medier där en volontär uttalar sig varje vecka.