

# Förädlingsvärden i Nacka kommun

Gabriel Heller-Sahlgren och Henrik Jordahl

2021-03-26

# Innehåll

<b>1. Introduktion</b> .....	3
<b>2. Data och metod</b> .....	3
<b>3. Förädlingsvärden för Nacka kommun</b> .....	5
3.1 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg .....	5
3.2 Förädlingsvärden baserade på nationella prov .....	7
3.2.1 Förädlingsvärden baserade på meritvärdespoäng på nationella prov .....	7
3.2.2 Bortfall på nationella prov.....	9
<b>4. Förädlingsvärden för Nackas skolor</b> .....	10
4.1 Förädlingsvärden för individuella skolor baserade på ämnesbetyg.....	10
4.1.1 Förädlingsvärden baserade på officiella meritvärdespoäng .....	10
4.1.2 Förädlingsvärden baserade på en alternativ skala för meritvärdespoäng.....	13
4.1.3 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få ämnesbetyg A–C.....	13
4.1.4 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få ämnesbetyget A.....	14
4.2 Förädlingsvärden baserade på nationella prov .....	14
4.2.1 Förädlingsvärden baserade på officiella meritvärdespoäng .....	14
4.2.2 Förädlingsvärden baserade på en alternativ skala för meritvärdespoäng.....	17
4.2.3 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få provbetyg A–C .....	17
4.2.4 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få ämnesbetyget A.....	17
4.2.5 Bortfall på nationella prov.....	18
<b>5. Förädlingsvärden för elevgrupper</b> .....	18
5.1 Elever med invandrarbakgrund och svensk bakgrund .....	18
5.2 Föräldrarnas utbildning .....	18
5.3 Tidigare betyg .....	18
5.4 Pojkar och flickor .....	19
<b>6. Jämförelser av förädlingsvärden baserade på betyg och nationella prov</b> .....	19
<b>7. Avslutande kommentarer</b> .....	22
<b>Referenser</b> .....	23
<b>Appendix A. Data och metod</b> .....	24
<b>Appendix B. Alternativa utfallsmått</b> .....	26
<b>Appendix C. Förädlingsvärden för elevgrupper</b> .....	48
<b>Appendix D. Förädlingsvärden för enskilda år</b> .....	56

## 1. Introduktion

I den här rapporten redovisar vi förädlingsvärden för skolor i Nacka kommun. Förädlingsvärden är ett mått på skolkvalitet som visar hur stor del av elevers prestationer som kan tillskrivas deras skolor.<sup>1</sup>

Vi beräknar förädlingsvärden baserade på betyg och nationella prov i årskurs nio för de tre ämnena engelska, matematik och svenska. Beräkningarna görs på elevnivå med data från SCB. En skola har ett högt förädlingsvärde om eleverna får högre betyg eller provresultat i årskurs nio än vad man kan förvänta sig utifrån deras studieresultat i årskurs sex och deras bakgrund. Förädlingsvärdet liknar SALSA-måttet, men är också annorlunda på flera punkter. Exempelvis tar SALSA inte hänsyn till elevernas tidigare resultat i årskurs 6.

Rapporten är disponerad enligt följande. Avsnitt 2 beskriver data och metod. Avsnitt 3 innehåller förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg och nationella prov för skolor i Nacka kommun totalt sett, i jämförelse med förädlingsvärden för skolor i alla andra kommuner i Sverige samt för skolor i alla andra kommuner i Stockholms län totalt sett. Avsnitt 4 innehåller jämförelser av förädlingsvärden bland individuella skolor i Nacka kommun, baserade på ämnesbetyg och nationella prov. Avsnitt 5 jämför förädlingsvärden för olika elevgrupper, bland annat för pojkar och flickor. I avsnitt 6 jämförs förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg med förädlingsvärden baserade på nationella prov. Några avslutande kommentarer presenteras i avsnitt 7. Appendix beskriver data och metod. Appendix B–D redovisar ytterligare förädlingsvärden baserade på alternativa utfallsmått, för olika elevgrupper och för enskilda år.

## 2. Data och metod

Vårt datamaterial kommer från SCB och innehåller uppgifter för alla elever som var registrerade vid skolan för den tidsperiod som avses. Beräkningarna görs på elevnivå.

Förädlingsvärdena baseras på elevernas meritvärdespoäng i engelska, matematik och svenska. Enligt den officiella skalan ger betygen poäng enligt följande:

- A 20 poäng
- B 17,5 poäng
- C 15 poäng
- D 12,5 poäng
- E 10 poäng
- F 0 poäng

Vi presenterar även förädlingsvärden för en alternativ meritpoängskala med samma poängavstånd mellan alla betygssteg, så att betyget F ger 7,5 poäng istället för 0 poäng. Detta gör att steget mellan F och E är lika stort som steget mellan E och andra betyg. På så sätt kan

---

<sup>1</sup> Förädlingsvärde (*value added* på engelska) kan även benämnas mervärde eller progressionsvärde.

man säkerställa att värdena inte enbart beror på elever som rör sig mellan betygen F och E i högstadiet.

Som alternativ till meritvärdespoängen presenterar vi även förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få betyget C eller högre (och därtill sannolikheten att få betyget A). På så sätt kan man studera i vilken utsträckning skolor bidrar till att elever når höga betyg specifikt.

Beräkningarna av skolkvalitet är per definition relativa, vilket betyder att skolornas förädlingsvärden ska tolkas i relation till varandra. En skola vars elever presterar väl i årskurs 6 men försämrar sina resultat till årskurs 9 kan ändå ha relativt högt förädlingsvärde – om elever på andra skolor har försämrat sina resultat ännu mer. Genom att justera för provresultat i årskurs 6 skapar vi en situation där alla skolor utgår från samma nivå.<sup>2</sup>

Enligt tidigare forskning är initiala provresultat tillräckliga för att skapa väntevärdesriktiga estimat av lärares och skolors bidrag till inläringen (Chetty m.fl. 2014; Deming 2014). Men för att ytterligare säkerställa att vårt mått fångar upp skolors kvalitet justerar vi även för följande bakgrundsvariabler i våra beräkningar:

- Kön
- Ålder vid ankomst till Sverige
- Födelseland (regionindelad)
- Faderns födelseland (regionindelad)
- Moderns födelseland (regionindelad)
- Faderns disponibla inkomst
- Moderns disponibla inkomst
- Faderns utbildningsnivå
- Moderns utbildningsnivå

Beräkningarna av förädlingsvärden görs med regressionsanalyser och följer ansatsen i den senaste Långtidsutredningen (Holmlund m.fl. 2019). I korthet går metoden ut på att beräkna skillnaden mellan varje elevs faktiska meritvärdespoäng i årskurs 9 och elevens förväntade meritvärdespoäng, där den förväntade meritvärdespoängen beror på elevens betygspoäng i årskurs 6 och bakgrundsvariablerna. En närmare beskrivning av bakgrundsvariablerna och regressionsanalysen finns i Appendix A.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Metoden som används gör att genomsnittet för förädlingsvärdet på elevnivå per definition blir noll i alla analyser.

<sup>3</sup> Vi har även estimerat icke-linjära regressionsmodeller genom att inkludera elevernas betygspoäng i årskurs 6 i kvadrat och kubik. Detta för att betygssystemet riskerar att skapa golv- och takeffekter i förädlingsvärdet (det går inte att få ett sämre betyg än F eller ett bättre betyg än A), vilket de icke-linjära modellerna bättre kan justera för. Resultaten från de icke-linjära modellerna visade sig dock vara väldigt lika de från huvudmodellerna i rapporten och vi redovisar därför inte resultaten från de icke-linjära modellerna.

### 3. Förädlingsvärden för Nacka kommun

Vi börjar med att presentera förädlingsvärden totalt för alla skolor i Nacka kommun i engelska, matematik och svenska. Förädlingsvärdena beräknas som genomsnitt för de tre senaste läsåren för ämnesbetyg och nationella prov. För ämnesbetygen är det ett genomsnitt av meritvärdespoängen för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. För de nationella proven är det ett genomsnitt av meritvärdespoängen för läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19. Läsåret 2017/18 exkluderas eftersom endast en liten minoritet av alla skolor rapporterade in resultat på nationella prov i matematik det läsåret. Läsåret 2019/20 saknas eftersom inga nationella prov skrevs då. Varje förädlingsvärde presenteras som en jämförelse mellan skolor i Nacka kommun och (i) alla skolor i andra kommuner i Sverige och (ii) alla skolor i andra kommuner i Stockholms län.

Avsnitt 3.1 presenterar förädlingsvärden baserade på ämnesbetygens meritvärdespoäng.

Avsnitt 3.2 presenterar förädlingsvärden baserade på meritvärdespoäng på nationella prov.

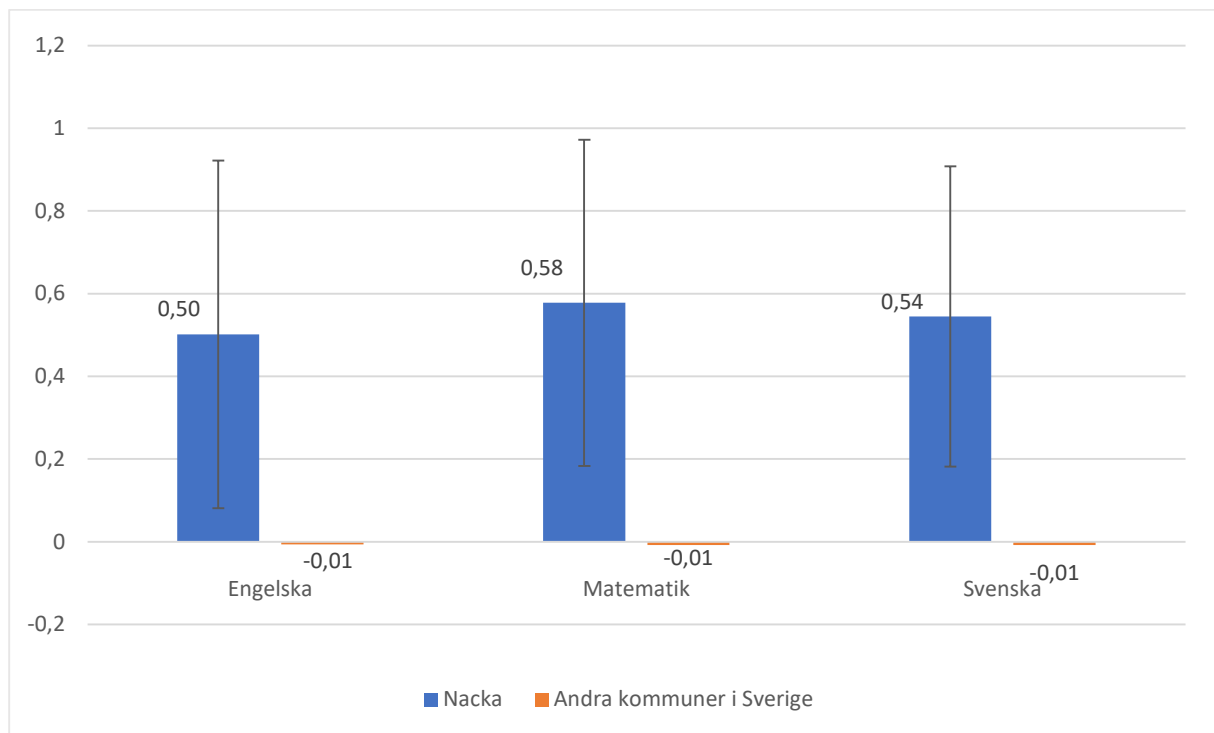
#### 3.1 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg

Figur 1 visar att skolor i Nacka kommun har högre förädlingsvärden i engelska, matematik och svenska än genomsnitten i andra kommuner i Sverige. Skillnaderna är statistiskt säkerställda i alla tre ämnena. Nacka kommuns fördel ligger omkring 0,5 meritvärdespoäng, vilket motsvarar 20 procent av ett betygssteg, räknat från E och uppåt eller 5 procent av steget mellan F och E.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Skillnaden beror på att betyget F ger 0 poäng, E ger 10 poäng, D ger 12,5 poäng, C ger 15 poäng, B ger 17,5 poäng och A ger 20 poäng.

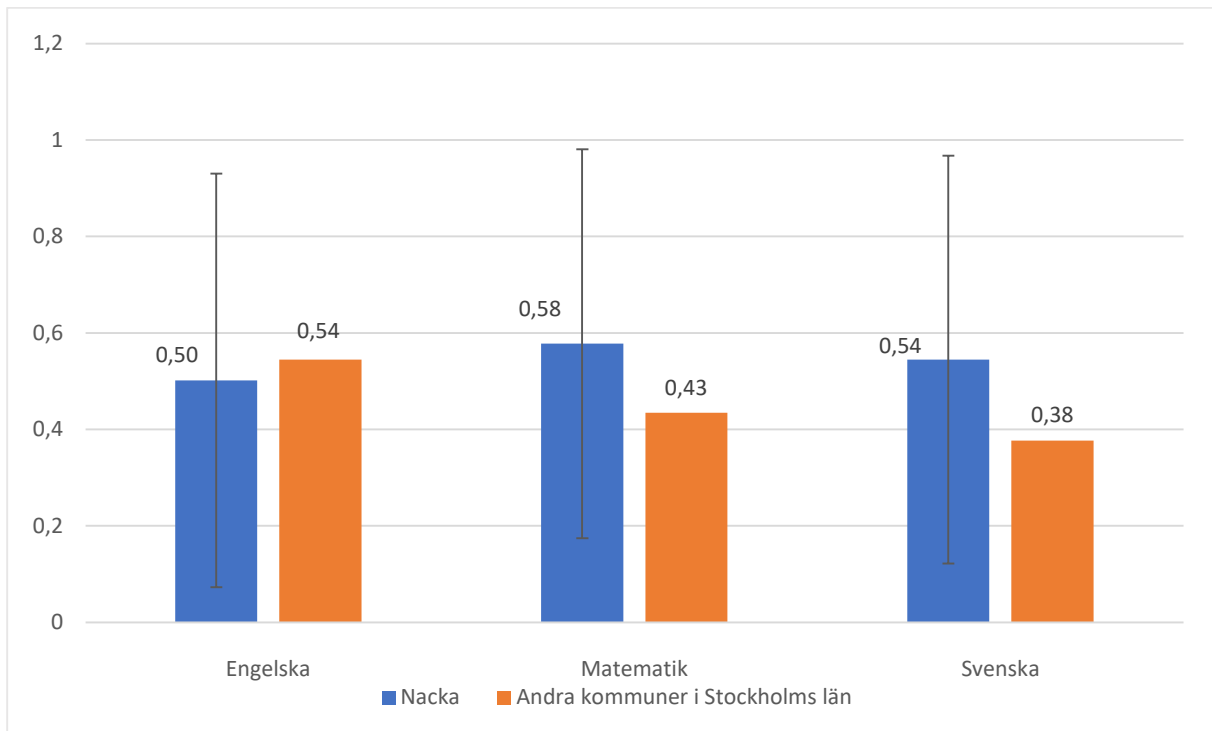
**Figur 1 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i andra kommuner i Sverige, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginalen för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå).

Figur 2 visar att skolor i Nacka kommun däremot inte har högre förädlingsvärden än skolor i andra kommuner i Stockholms län när den statistiska osäkerheten beaktas. Detta beror på att skolor i de andra kommunerna i Stockholms län också har positiva förädlingsvärden i engelska, matematik och engelska.

**Figur 2 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt**



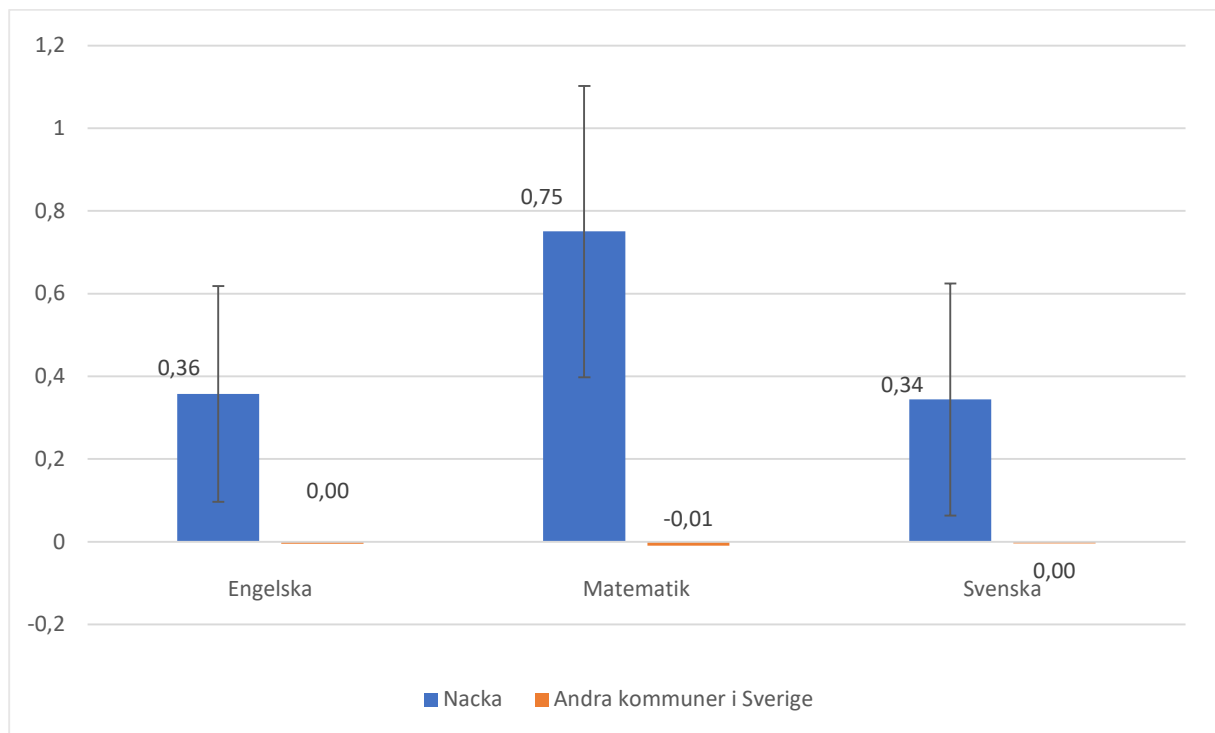
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginalen för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå).

## 3.2 Förädlingsvärden baserade på nationella prov

### 3.2.1 Förädlingsvärden baserade på meritvärdespoäng på nationella prov

Figur 3 visar att skolor i Nacka kommun har högre förädlingsvärden på nationella prov än skolor i andra svenska kommuner. Skillnaden är störst i matematik, men statistiskt säkerställd i alla tre ämnena. Figur 4 visar att skolor i Nacka kommun däremot inte har statistiskt säkerställda högre förädlingsvärden än skolor i andra kommuner i Stockholms län. Kvalitativt har vi alltså samma situation som med förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg, även om skillnaden i matematik mellan Nacka och andra kommuner är större baserat på nationella prov än på ämnesbetyg.

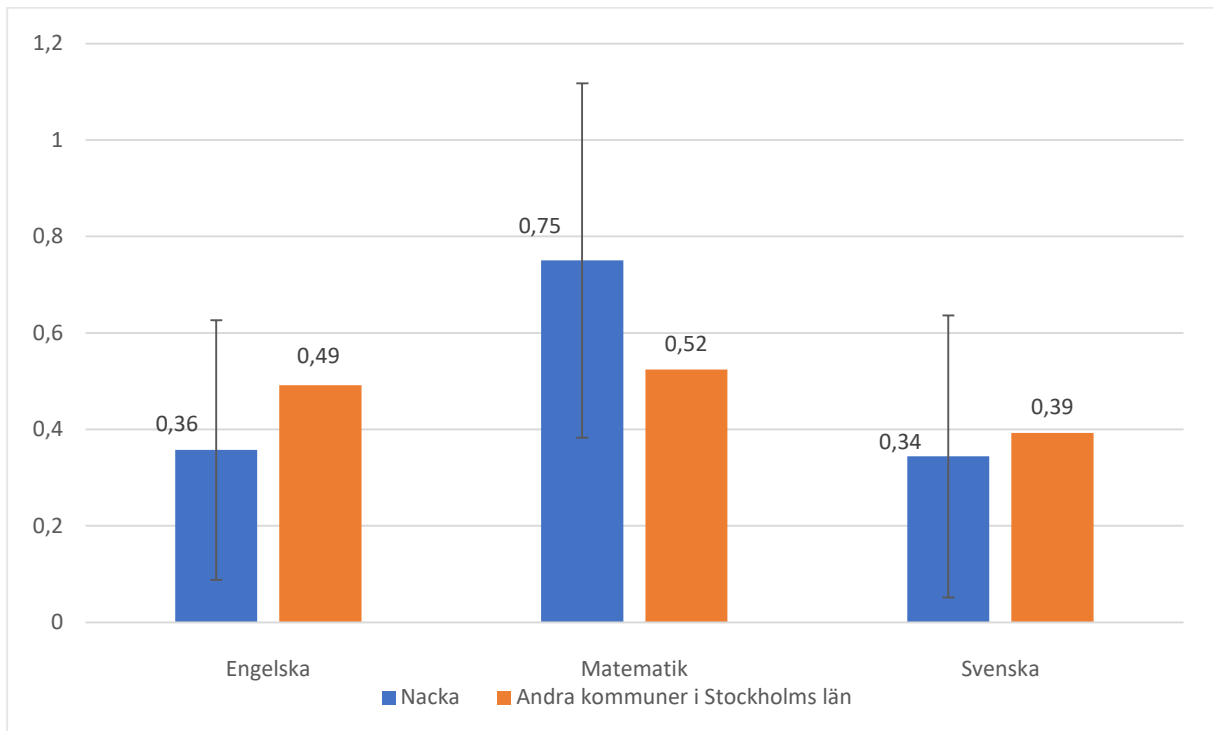
**Figur 3 Förädlingsvärden baserade på nationella prov för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i andra kommuner i Sverige, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på nationella prov i form av genomsnittliga provbetygspoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19. Felstapeln i varje ämne visar felmarginalen för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå).



**Figur 4 Förädlingsvärden baserade på nationella prov för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på nationella prov i form av genomsnittliga provbetygspoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19. Felstapeln i varje ämne visar felmarginalen för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå).

### 3.2.2 Bortfall på nationella prov

På grund av sjukdom och annan frånvaro skriver inte alla elever de nationella proven. Det är också möjligt att alla provresultat inte rapporteras in till SCB. Elever som skriver ersättningsprov har historiskt sett också rapporterats som bortfall. Bortfallet av provresultat är intressant att studera eftersom det kan ses som ett alternativt mått på skolkvalitet. Ett lågt bortfall kan ses som ett tecken på att skolan har ordning och reda i verksamheten. Bortfallet är också viktigt att studera eftersom ett systematiskt bortfall riskerar att snedvrider skolans beräknade förädlingsvärden på nationella prov. Om bortfallet vore högre bland elever med en svag kunskapsutveckling sedan årskurs 6 skulle förädlingsvärdet överskattas. I detta fall är alltså ett negativt värde en indikator på bättre utfall för skolorna.

Vi har undersökt om bortfallet på nationella prov i årskurs 9 skiljer sig mellan skolor i Nacka kommun och andra skolor, med hänsyn tagen till skillnader i familjebakgrund och på de nationella proven i årskurs 6. Som framgår av figur B22 och B23 i Appendix B finner vi inga tecken på att förädlingsvärden baserade på bortfall skiljer sig åt mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner i snitt.

## 4. Förädlingsvärden för Nackas skolor

I det här avsnittet presenterar vi jämförelser av skolor i Nacka kommun. Vi börjar med förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i avsnitt 4.1 och presenterar sedan förädlingsvärden baserade på nationella prov i avsnitt 4.2. Alla förädlingsvärden är beräknade som treårsgenomsnitt.<sup>5</sup> Vi presenterar motsvarande förädlingsvärden för enskilda år i Appendix B.

### 4.1 Förädlingsvärden för individuella skolor baserade på ämnesbetyg

I det här avsnittet presenterar vi jämförelser av skolor i Nacka kommun baserat på ämnesbetyg. Avsnitt 4.1.1 innehåller förädlingsvärden baserade på officiella meritvärdespoäng. Avsnitt 4.1.2 innehåller förädlingsvärden baserade på en alternativ skala för meritvärdespoäng. Avsnitt 4.1.3 presenterar förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få C eller bättre i ämnesbetyg. Avsnitt 4.1.4 presenterar förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få ett A i ämnesbetyg.

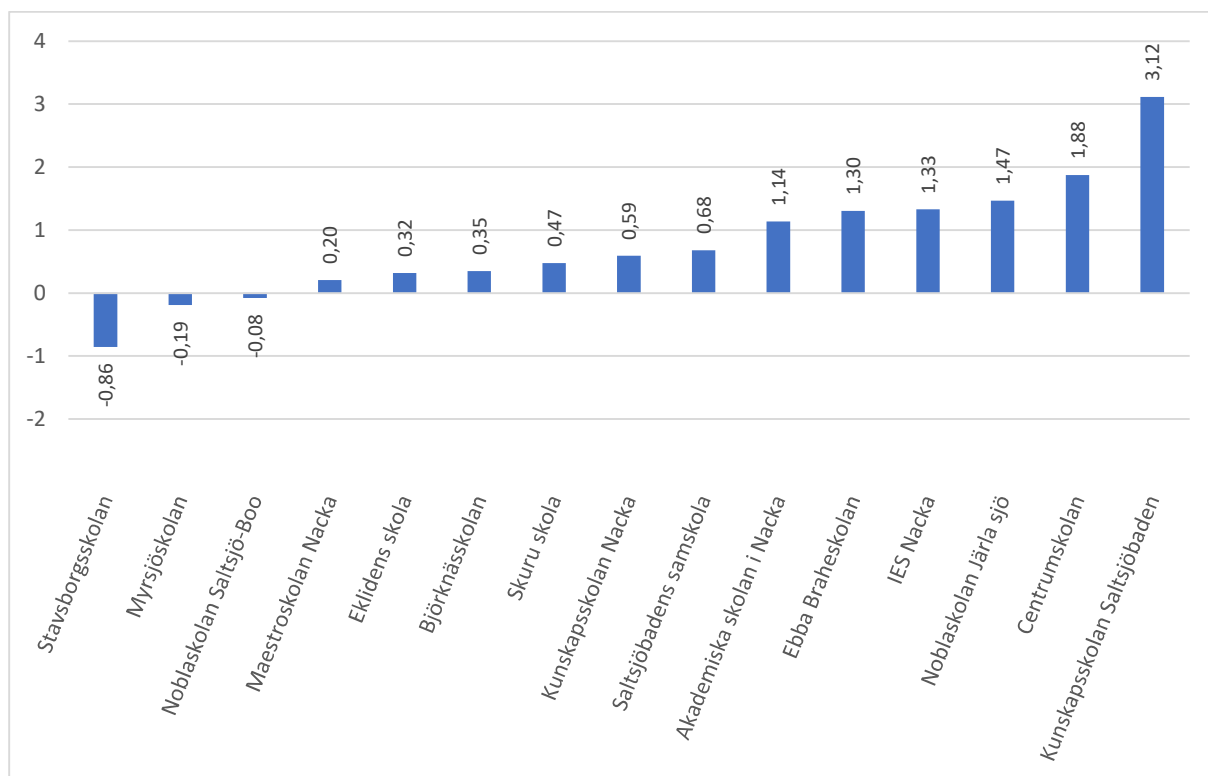
#### 4.1.1 Förädlingsvärden baserade på officiella meritvärdespoäng

Figur 5–7 visar att nästan alla skolor i Nacka har positiva förädlingsvärden (det vill säga ligger över riksgenomsnittet) i engelska, matematik och svenska. Samtidigt är spännvidden stor. Det skiljer drygt två betygssteg från E och uppåt (6 meritvärdespoäng) mellan skolan med högst och med lägst förädlingsvärde i svenska. I engelska och matematik skiljer det knappt två betygssteg från E och uppåt (4 meritvärdespoäng) mellan skolan med högst och med lägst förädlingsvärde. Kunskapsskolan Saltsjöbaden har de högsta förädlingsvärdena i svenska och engelska samt det näst högsta i matematik. Noblaskolan Järla Sjö presterar bra i alla tre ämnena med en tredjeplats i engelska, en fjärdeplats i matematik och en sjätteplats i svenska. Stavborgsskolan återfinns istället bland skolorna med lägst förädlingsvärden i alla tre ämnena. Några skolor har varierande värden mellan ämnena. Centrumskolan har de lägsta förädlingsvärdena i matematik och svenska, men samtidigt det näst högsta i engelska. Akademiska skolan i Nacka har högst förädlingsvärde i matematik, en mittenplacering i engelska och det näst lägsta förädlingsvärdet i svenska.

---

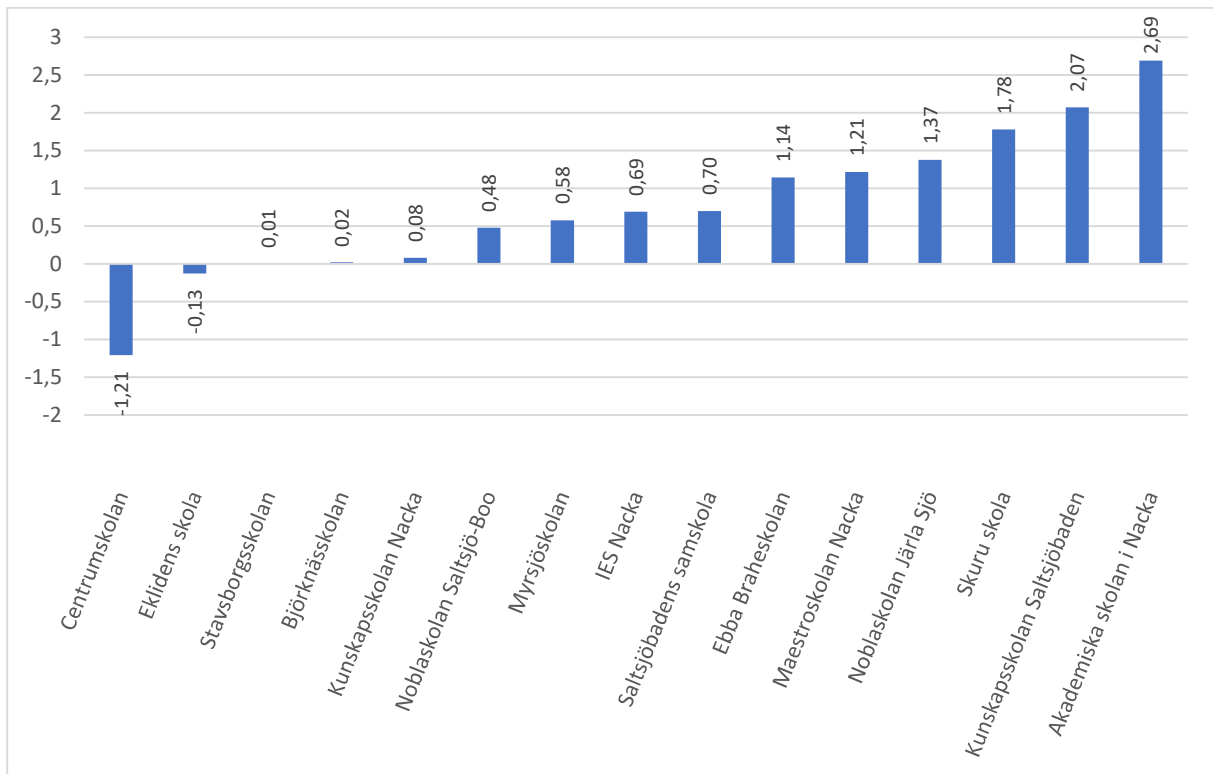
<sup>5</sup> Förädlingsvärdena beräknas endast bland elever som inte har bortfall på utfallsvariabeln. Det innebär att några få skolors förädlingsvärden är beräknade över två eller ett år istället för tre år. Läsåret 2015/16 hade Akademiska skolan inga elever i årskurs 9. Läsåret 2016/17 saknas provresultat i svenska i årskurs 9 för Internationella Engelska Skolan och Myrsjöskolan. Läsåret 2018/19 saknas provresultat i årskurs 9 för Kunskapsskolan Saltsjöbaden i engelska och för Saltsjöbadens samskola i svenska. Läsåret 2018/19 var också det första året då Ebba Braheskolan hade några avgångselever i årskurs 9. Vi redovisar dessutom inga förädlingsvärden för Idunskolan baserade på ämnesbetyg på grund av att Idunskolan (en Waldorfskola) inte sätter några ämnesbetyg i årskurs 6.

**Figur 5 Förädlingsvärden i engelska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på ämnesbetyg, treårsgenomsnitt**



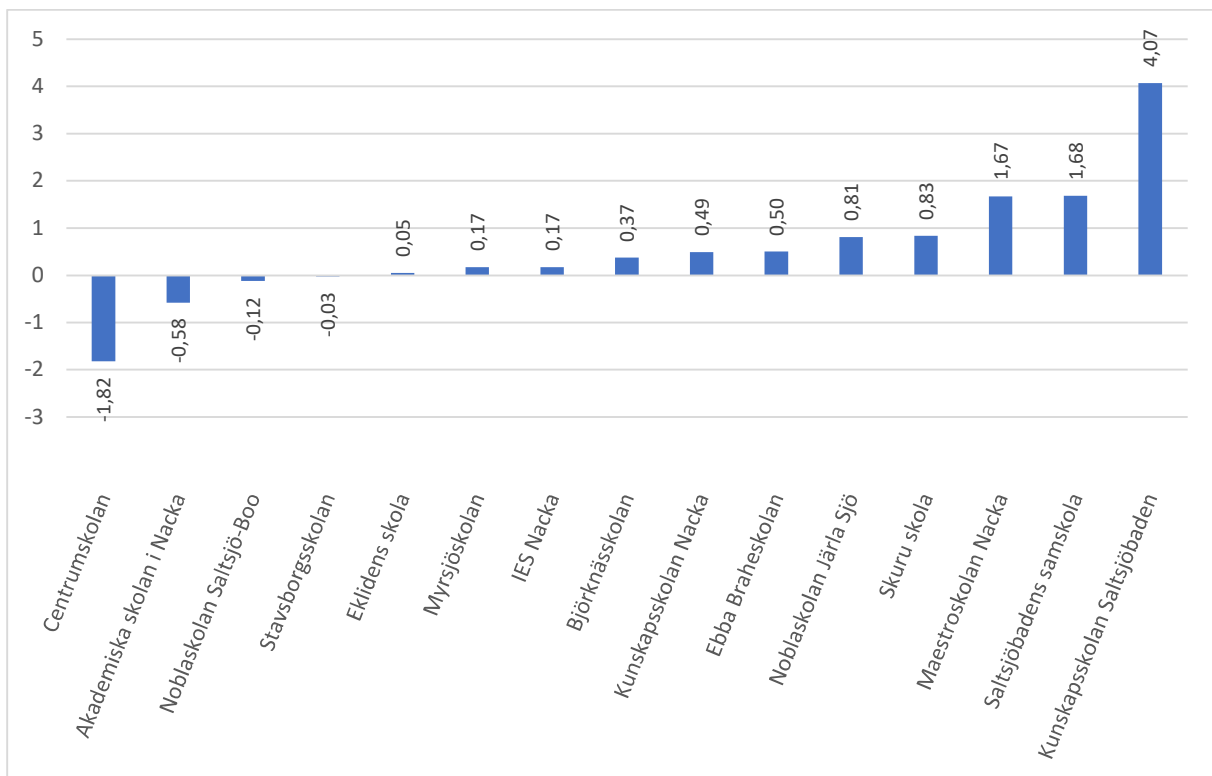
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i engelska i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

**Figur 6 Förädlingsvärden i matematik för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på ämnesbetyg, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i matematik i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

**Figur 7 Förädlingsvärden i svenska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på ämnesbetyg, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i svenska i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

#### 4.1.2 Förädlingsvärden baserade på en alternativ skala för meritvärdespoäng

Vi har även beräknat förädlingsvärden för en alternativ skala för meritvärdespoäng med den enda skillnaden att ett F ger 7,5 istället för 0 poäng. Detta innebär att skillnaden i meritvärdespoäng blir lika stor mellan alla betyg. Förädlingsvärden baserade på den alternativa skalan för meritvärdespoäng kommer därmed att vara mindre känslig för elever som undviker att få ett F. Inte i något ämne förändras skolornas ranking speciellt mycket med den alternativa meritpoängsskalan. Detta innebär att skolorna inte skiljer sig så mycket åt när det gäller elever som får betyget F och elever som får högre betyg än så.

Förädlingsvärden beräknade med den alternativa skalan presenteras i figur B1–B3 i Appendix B.

#### 4.1.3 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få ämnesbetyg A–C

Istället för att beräkna meritvärdespoäng har vi också beräknat förädlingsvärden som baseras på sannolikheten att få ett "högt" betyg, där högt definieras som A, B eller C. Måttet visar hur bra skolorna är på att höja elever till ett högt betyg eller undvika en sänkning till ett lågt, men bortser helt från variationen mellan olika höga och olika låga betyg. Notabelt är att Centrumskolan nu har ett nollvärde i engelska och hamnar på näst sista plats från att ha haft

det näst högsta respektive det tredje högsta värdet med den officiella och den alternativa meritvärdespoängskalan. Skillnaderna mellan olika skolor blir dock mindre med det här binära sättet att mäta, vilket innebär att små skillnader i förädlingsvärden kan kasta om placeringarna en del, inte minst för små skolor som Centrumskolan. Dessa förädlingsvärden presenteras i figur B4–B6 i Appendix B.

#### 4.1.4 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få ämnesbetyget A

Vi har också isolerat det högsta betyget A och beräknat förädlingsvärden baserade på en indikatorvariabel för detta betyg. IES Nacka uppvisar nu det högsta förädlingsvärdet i engelska och ett högt värde även i matematik, men det tredje lägsta värdet i svenska. Kunskapsskolan Saltsjöbaden presterar fortfarande bra, men inte lika överlägset som i de tidigare jämförelserna. Skolans förädlingsvärde är som tidigare överlägset högst i svenska, men däremot inte längre i engelska när vi fokuserar jämförelserna på det högsta betyget A. Dessa förädlingsvärden presenteras i figur B7–B9 i Appendix B.

## 4.2 Förädlingsvärden baserade på nationella prov

I det här avsnittet presenterar vi förädlingsvärden baserade på nationella prov. Dessa förädlingsvärden beräknas som genomsnitt av meritvärdespoäng för läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19. Läsåret 2017/18 exkluderas eftersom endast en liten minoritet av alla skolor rapporterade in resultat på nationella prov i matematik det läsåret. Läsåret 2019/20 saknas eftersom inga nationella prov skrevs då.<sup>6</sup>

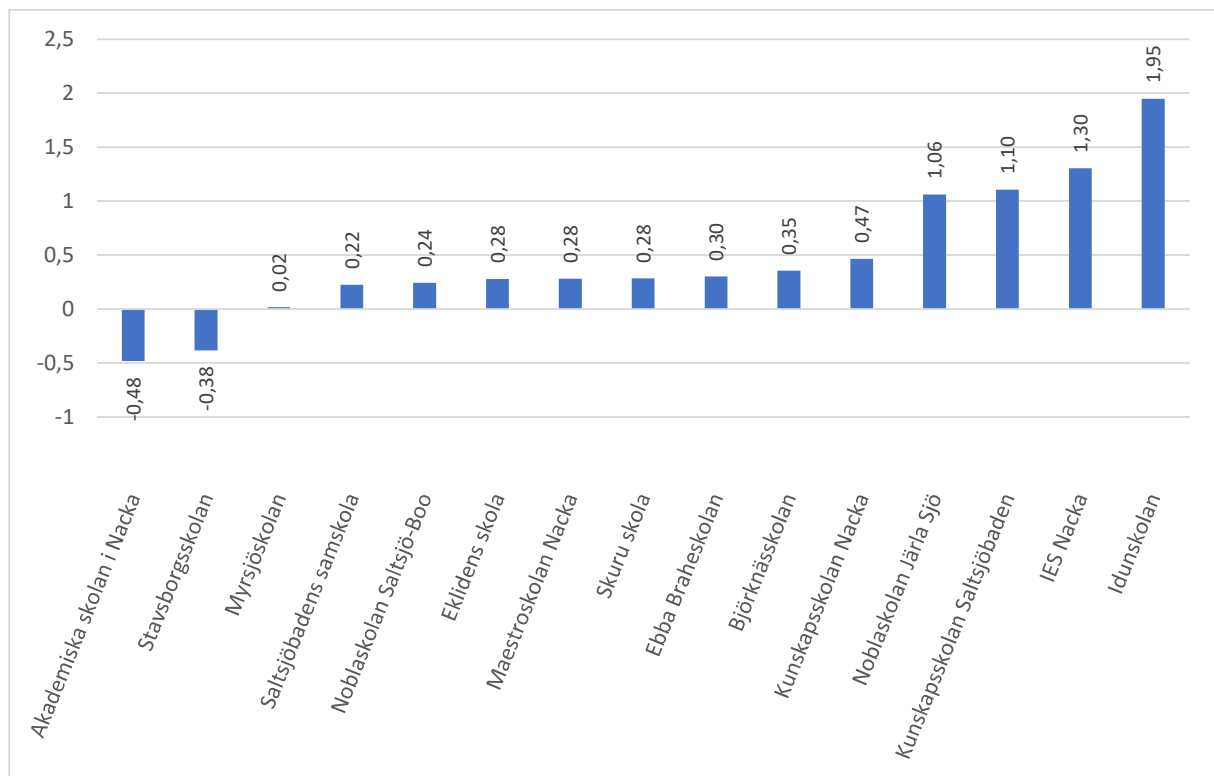
### 4.2.1 Förädlingsvärden baserade på officiella meritvärdespoäng

Figur 8–10 visar förädlingsvärden baserade på nationella prov. Idunskolan har högst förädlingsvärde i engelska och svenska samt det näst högsta i matematik när jämförelserna baseras på nationella prov. (Som vi redan nämnt saknar Idunskolan förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg på grund av att skolan inte sätter betyg i årskurs 6.) Akademiska skolan i Nacka får genomgående lägre placeringar i rangordningen av förädlingsvärden baserat på nationella prov jämfört med betyg. En direkt jämförelse av förädlingsvärden baserade på betyg och på nationella prov finns i avsnitt 6.

---

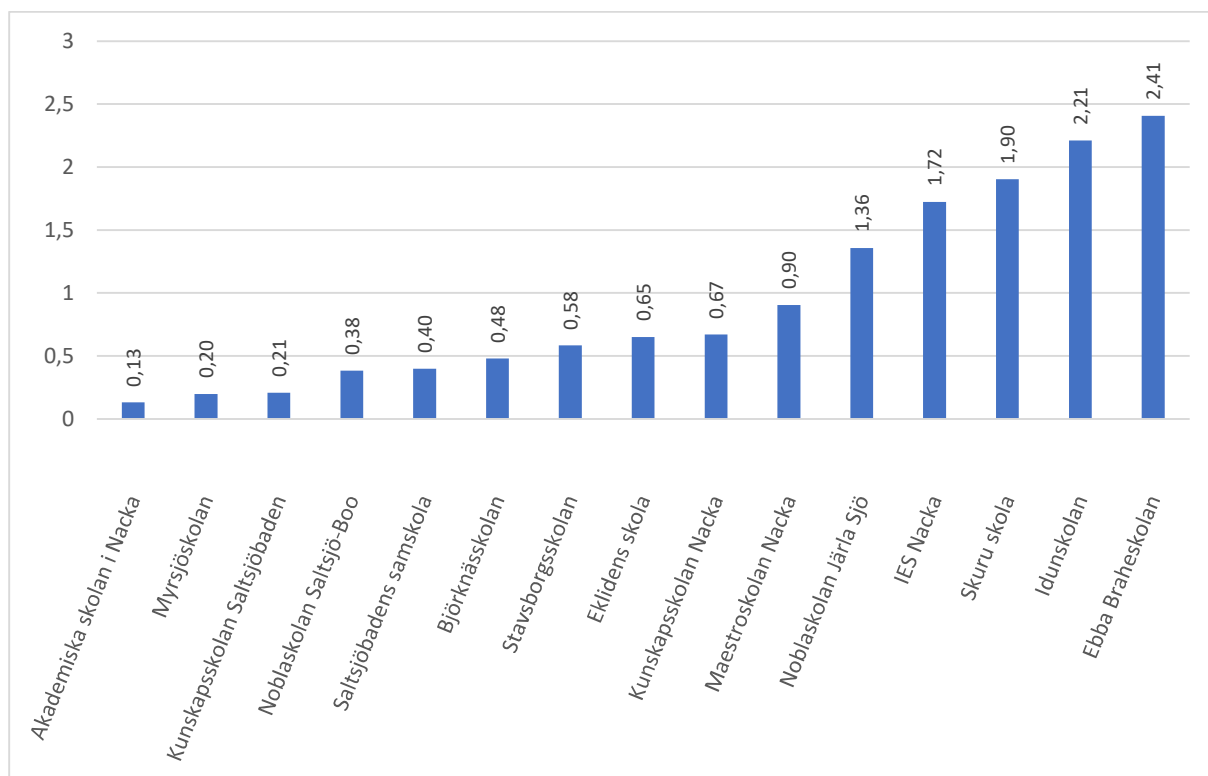
<sup>6</sup> Vi redovisar inga förädlingsvärden för Centrumskolan baserade på nationella prov eftersom skolans förädlingsvärden baseras på väldigt få elevobservationer (färre än 10).

**Figur 8 Förädlingsvärden i engelska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på nationella prov, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng på nationella prov i engelska i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

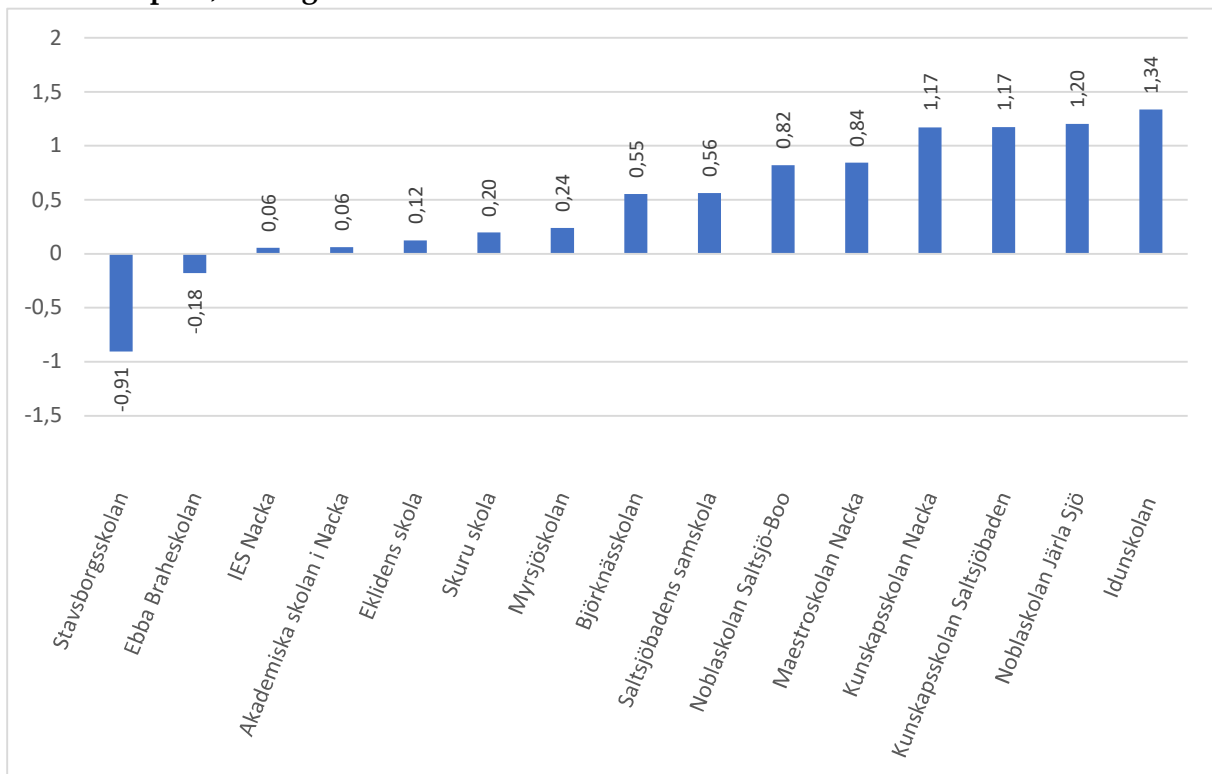
**Figur 9 Förädlingsvärden i matematik för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på nationella prov, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng på nationella prov i matematik i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.



**Figur 10 Förädlingsvärden i svenska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på nationella prov, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng på nationella prov i svenska i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

#### 4.2.2 Förädlingsvärden baserade på en alternativ skala för meritvärdespoäng

Skillnaderna mellan skolorna förändras inte så mycket om vi istället använder den alternativa skalan för meritvärdespoäng. Akademiska skolan i Nacka får bland de allra lägsta förädlingsvärdena i alla tre ämnen även med den alternativa skalan för meritvärdespoäng på nationella prov. Dessa förädlingsvärden presenteras i figur B10–B12 i Appendix B.

#### 4.2.3 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få provbetyg A–C

När vi fokuserar på sannolikheten att få ett högt betyg (A–C) på de nationella proven presterar Ebba Braheskolan väldigt bra i matematik och engelska, men inte i svenska. Dessa förädlingsvärden presenteras i figur B13–B15 i Appendix B.

#### 4.2.4 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få ämnesbetyget A

Precis som för förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg har IES Nacka det allra högsta förädlingsvärdet på det nationella provet i Engelska, ett högt värde även i matematik, men ett av de lägsta i svenska när jämförelserna fokuserar på betyget A. Dessa förädlingsvärden presenteras i figur B16–B18 i Appendix B.

#### 4.2.5 Bortfall på nationella prov

Även för individuella skolor har vi beräknat förädlingsvärden baserade på bortfall på nationella prov. Kunskapsskolan Saltsjöbaden har ett högt bortfall på nationella proven i Engelska, givet tidigare provresultat och elevernas bakgrundsvariabler. På de nationella proven i svenska har Saltsjöbadens samskola, IES Nacka och Myrsjöskolan höga förädlingsvärden (det vill säga oväntat höga bortfall). I övrigt är det få skolor som sticker ut i jämförelserna. Dessa förädlingsvärden presenteras i figur B19–B21 i Appendix B.

## 5. Förädlingsvärden för elevgrupper

Skiljer sig Nackas förädlingsvärde mellan elever med olika bakgrund? För att studera detta aggregerar vi förädlingsvärdena baserade på ämnesbetyg bland (1) elever med invandrarbakgrund och svensk bakgrund, (2) elever med lågutbildade och högutbildade föräldrar, (3) elever med låga och höga tidigare betyg, (4) pojkar och flickor.

### 5.1 Elever med invandrarbakgrund och svensk bakgrund

Invandrarbakgrund definieras som elever som antingen är födda utomlands (eller inte har något födelseland registrerat) eller har två föräldrar födda utomlands (eller inte har något födelseland registrerat). Övriga elever anses ha svensk bakgrund enligt denna definition.

Figur C1 och C2 i Appendix C visar på små och statistiskt osäkra skillnader mellan förädlingsvärden för elever med utländsk och svensk bakgrund. Skolorna i Nacka kommun har ett något högre förädlingsvärde bland elever med utländsk än bland elever med svensk bakgrund, något som i ännu mindre utsträckning även gäller för andra kommuner i Stockholms län.

### 5.2 Föräldrarnas utbildning

Vi delar in eleverna i två grupper baserade på föräldrarnas utbildning. Lågutbildade föräldrar har upp till och med treårigt gymnasium, medan högutbildade föräldrar har längre utbildning än så. Figur C3 och C4 i Appendix C visar att uppdelningen efter föräldrarnas utbildningsbakgrund inte påverkar Nacka kommuns förädlingsvärden i någon större utsträckning.

### 5.3 Tidigare betyg

Vi har också delat in eleverna efter deras tidigare betyg för att se om det finns skillnader mellan elever med låga och höga betyg. För varje ämne delar vi in eleverna efter deras betyg i årskurs 6 i det aktuella ämnet. Vi definierar låga betyg som F, D eller E och höga betyg som C, B eller A. Det framgår tydligt från figur C5 och C6 i Appendix C att Nacka och de andra kommunerna i Stockholms län har högre förädlingsvärden bland elever med höga betyg.

Däremot finns det oavsett elevernas tidigare betyg ingen skillnad mellan Nacka och de andra kommunerna i Stockholms län.

#### 5.4 Pojkar och flickor

Till sist jämför vi förädlingsvärden för pojkar och flickor för sig. Både Nacka och – i mindre utsträckning – de andra kommunerna i Stockholms län har något högre förädlingsvärden bland pojkar än bland flickor i matematik och svenska. I engelska har Nacka exakt samma förädlingsvärde bland pojkar och flickor (och könsskillnaden är väldigt liten för andra kommuner i Stockholms län). Dessa förädlingsvärden redovisas i figur C7 och C8 i Appendix C.

## 6. Jämförelser av förädlingsvärden baserade på betyg och nationella prov

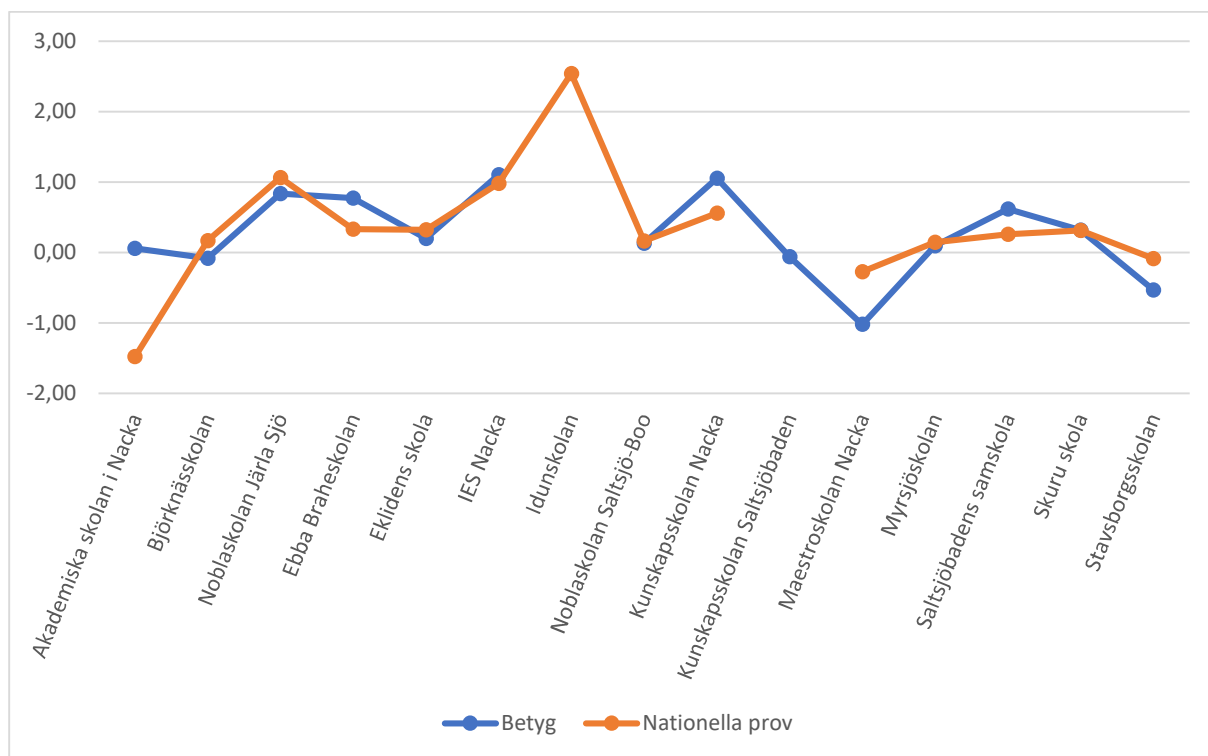
Figur 11–13 jämför de individuella Nacka-skolornas förädlingsvärden i engelska, matematik och svenska, baserat på ämnesbetyg och nationella prov, för läsåret 2018/19 (det senaste läsåret då båda dessa mått går att beräkna). I alla tre ämnena syns att skolornas förädlingsvärden baserade på betyg följer deras förädlingsvärden baserade på nationella prov. I matematik kan man skönja ett visst mönster av att skolorna tenderar att ha högre förädlingsvärden baserade på nationella prov än baserat på betyg.

Vad gäller de enskilda skolorna så har Akademiska skolan i Nacka högre förädlingsvärden baserade på betyg än på nationella prov i engelska och matematik, men istället ett lägre förädlingsvärde baserat på betyg än på nationella prov i svenska.<sup>7</sup> Maestroskolan har ett lägre förädlingsvärde baserat på betyg än på nationella prov i engelska, omvänt i matematik och nästan ingen skillnad i svenska.

---

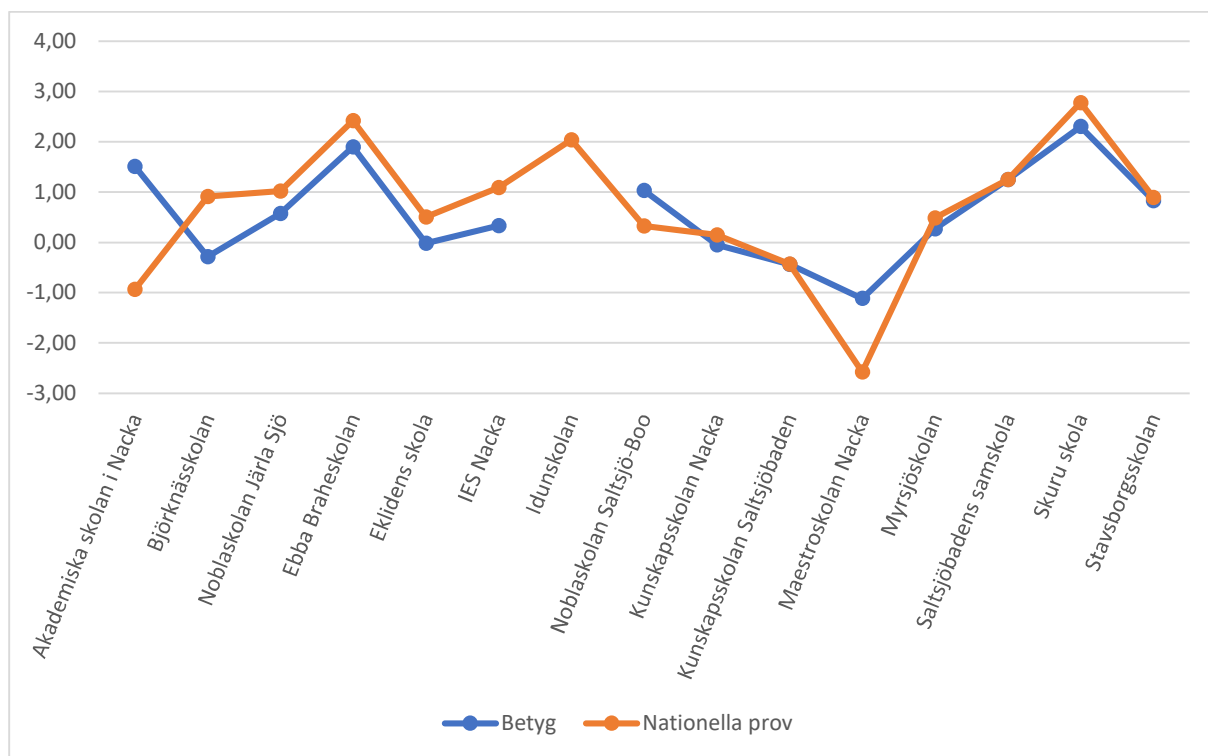
<sup>7</sup> Som framgår i tabell D10 i Appendix D är Akademiska skolan i Nacka den skola som har överlägset högst bortfall på de nationella proven i årskurs 6 (mellan 50 och 60 procents bortfall). Det är dock inte klart hur det höga bortfallet påverkar provresultaten med tanke på att Akademiska skolan i Nacka har negativa förädlingsvärden baserade på nationella prov i engelska och matematik (som också ligger under förädlingsvärdena baserade på betyg), men ett positivt förädlingsvärde baserat på nationella prov i svenska (som också ligger över förädlingsvärdet baserat på betyg).

**Figur 11 Överensstämmelse mellan individuella skolors förädlingsvärden i engelska baserat på ämnesbetyg och nationella prov, 2018/19**



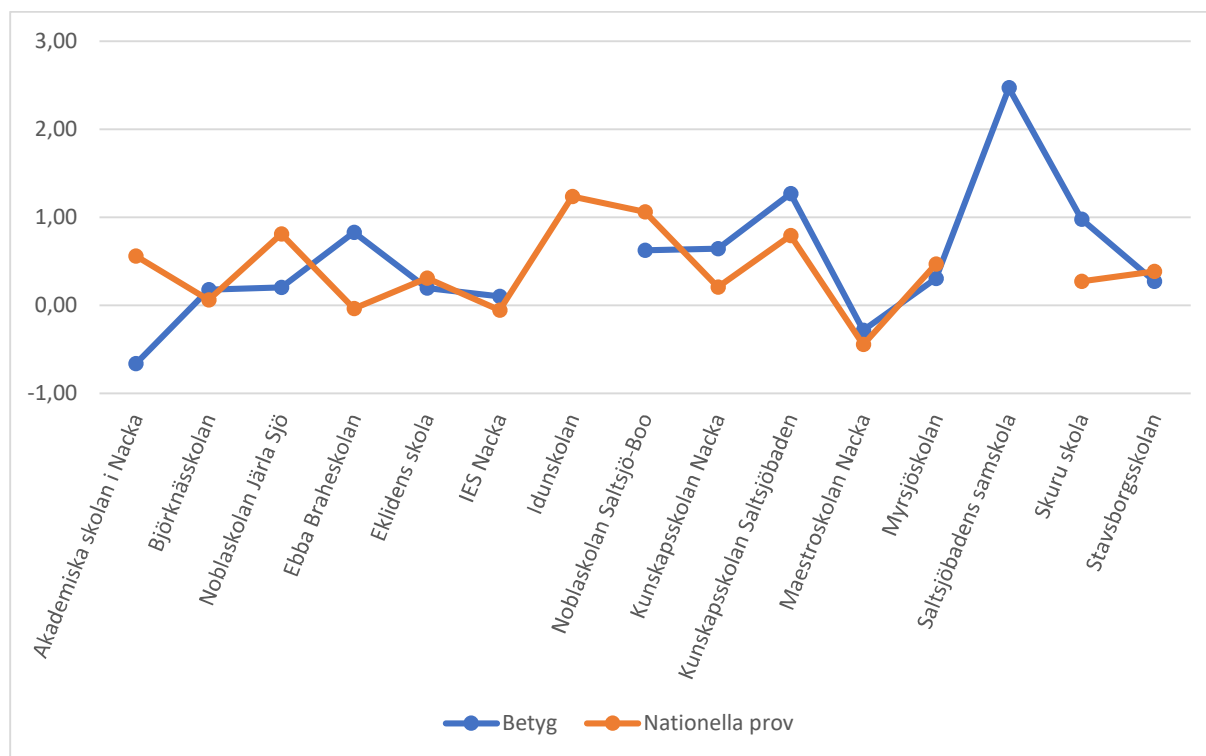
Not: Elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i engelska i årskurs 9. Förädlingsvärden för både betyg och nationella prov är från läsåret 2018/19, det senaste läsåret som nationella prov skrevs.

**Figur 12 Överensstämmelse mellan individuella skolors förädlingsvärden i matematik baserat på ämnesbetyg och nationella prov, 2018/19**



Not: Elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i matematik i årskurs 9. Förädlingsvärden för både betyg och nationella prov är från läsåret 2018/19, det senaste läsåret som nationella prov skrevs.

**Figur 13 Överensstämmelse mellan individuella skolors förädlingsvärden i svenska baserat på ämnesbetyg och nationella prov, 2018/19**



Not: Elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i matematik i årskurs 9. Förädlingsvärden för både betyg och nationella prov är från läsåret 2018/19, det senaste läsåret som nationella prov skrevs.

## 7. Avslutande kommentarer

Den här rapporten visar att skolor i Nacka kommun har högre förädlingsvärden än skolor andra svenska kommuner i genomsnitt i engelska, matematik och svenska. Nackas fördel gäller oavsett om förädlingsvärdena baseras på ämnesbetyg eller på nationella prov.

Däremot finns det ingen statistiskt säkerställd skillnad mellan förädlingsvärden i Nackas skolor och i skolorna i andra kommuner i Stockholms län.

När vi jämför individuella skolor i Nacka kommun framträder betydande skillnader både mellan skolor i ett ämne och inom skolor mellan ämnen. Skolornas förädlingsvärden baserade på betyg ligger med något undantag nära motsvarande förädlingsvärden baserade på nationella prov.

Nacka kommuns förädlingsvärden skiljer sig inte mycket åt mellan olika elevgrupper. Om något är förädlingsvärdena i matematik och svenska lite högre bland pojkar än bland flickor.

## Referenser

Chetty, Raj, John F. Friedman och Jonah E Rockoff. 2014. "Measuring the Impacts of Teachers 1: Evaluating Bias in Teacher Value-Added Estimates." *American Economic Review* 104(9): 2593–2632.

Deming, David J. 2014. "Using School Choice Lotteries to Test Measures of School Effectiveness." *American Economic Review* 104(5): 406–411.

Falck, Oliver och Ludger Woessmann. 2013. "School competition and students' entrepreneurial intentions: international evidence using historical Catholic roots of private schooling." *Small Business Economics* 40(2): 459–478.

Hanushek, Eric A., Susanne Link och Ludger Woessmann. 2013. "Does school autonomy make sense everywhere? Panel estimates from PISA." *Journal of Development Economics* 104: 212–232.

Holmlund, Helena, Anna Sjögren och Björn Öckert. 2019. "Jämlikhet i möjligheter och utfall i den svenska skolan." Bilaga 7 till Långtidsutredningen 2019. SOU 2019:40.

## Appendix A. Data och metod

Studiens population utgörs av elever i årskurs 9 som var registrerade i en svensk skola det analyserade läsåret. Våra beräknade förädlingsvärden utgår från elevernas betygspoäng i engelska, matematik och svenska i årskurs 9 och även i årskurs 6, hämtade från Skolverkets elevregister. Uppgifter om skolor är hämtade från Skolenhetsregistret. Hela datamaterialet har tillhandhållits av SCB.

Tabell A1 innehåller en mer detaljerad beskrivning av bakgrundsvariablerna och deras källor.

**Tabell A1. Bakgrundsvariabler**

Variabel	Beskrivning	Källa
Kön	Juridiskt kön enligt folkbokföringen där 1=man och 2=kvinnor.	SCB, Registret över totalbefolkningen
Ålder vid ankomst till Sverige	Senaste invandringsår minus födelseår. Individer utan invandringsår tilldelas värdet -1.	SCB, Registret över totalbefolkningen och egna beräkningar
Födelseland	Grupperad födelsevärldsdel (enligt EU28) i 11 kategorier: Sverige, Norden utom Sverige, EU28 utom Norden, Europa utom EU28 och Norden, Afrika, Asien, Nordamerika, Oceanien, Sovjetunionen, Sydamerika, Statslös.	SCB, Registret över totalbefolkningen
Faderns födelseland	Grupperad födelsevärldsdel, fader (enligt EU28). Samma kategorier som Födelseland.	SCB, Registret över totalbefolkningen
Moderns födelseland	Grupperad födelsevärldsdel, moder (enligt EU28). Samma kategorier som Födelseland.	SCB, Registret över totalbefolkningen
Faderns disponibla inkomst	Disponibel inkomst (individens delkomponent), treårigt genomsnitt för fadern.	SCB, Inkomst- och taxeringsregistret och egna beräkningar
Moderns disponibla inkomst	Disponibel inkomst (individens delkomponent), treårigt genomsnitt för modern.	SCB, Inkomst- och taxeringsregistret och egna beräkningar
Faderns utbildning	Faderns utbildningsnivå, enligt SUN2000 i 7 kategorier: Förgymnasial utbildning kortare än 9 år, Förgymnasial utbildning 9 år, Gymnasial utbildning högst 2-årig, Gymnasial utbildning 3 år, Eftergymnasial utbildning kortare än 3 år, Eftergymnasial utbildning 3 år eller längre (exkl. forskarutbildning), Forskarutbildning.	SCB, Utbildningsregistret
Moderns utbildning	Moderns utbildningsnivå, enligt SUN2000. Samma kategorier som Faderns utbildning.	SCB, Utbildningsregistret



Bortfallet i kontrollvariablerna är generellt lågt, det som kan nämnas är att Ålder vid ankomst till Sverige saknas för elever som observeras läsåret 2019/20. För att säkerställa att vi använder så stor del av populationen som möjligt tillskriver vi observationer med bortfall på kontrollvariablerna värdet noll samt inkluderar indikatorer för bortfall. Liknande metoder för att ta hänsyn till bortfall i bakgrundsvariabler används ofta i utbildningsforskning (t.ex. Falck och Woessmann 2013; Hanushek, m.fl. 2013).

Beräkningarna av förädlingsvärden följer Holmlund m.fl. (2019, s. 215–217) och i våra huvudspecifikationer estimerar vi följande regressionsmodell för ämnesbetyg eller nationella prov:

$$P_{is}^{\text{åk}9} = \alpha P_{is}^{\text{åk}6} + \beta X_i + \mu_s + \varepsilon_{is}$$

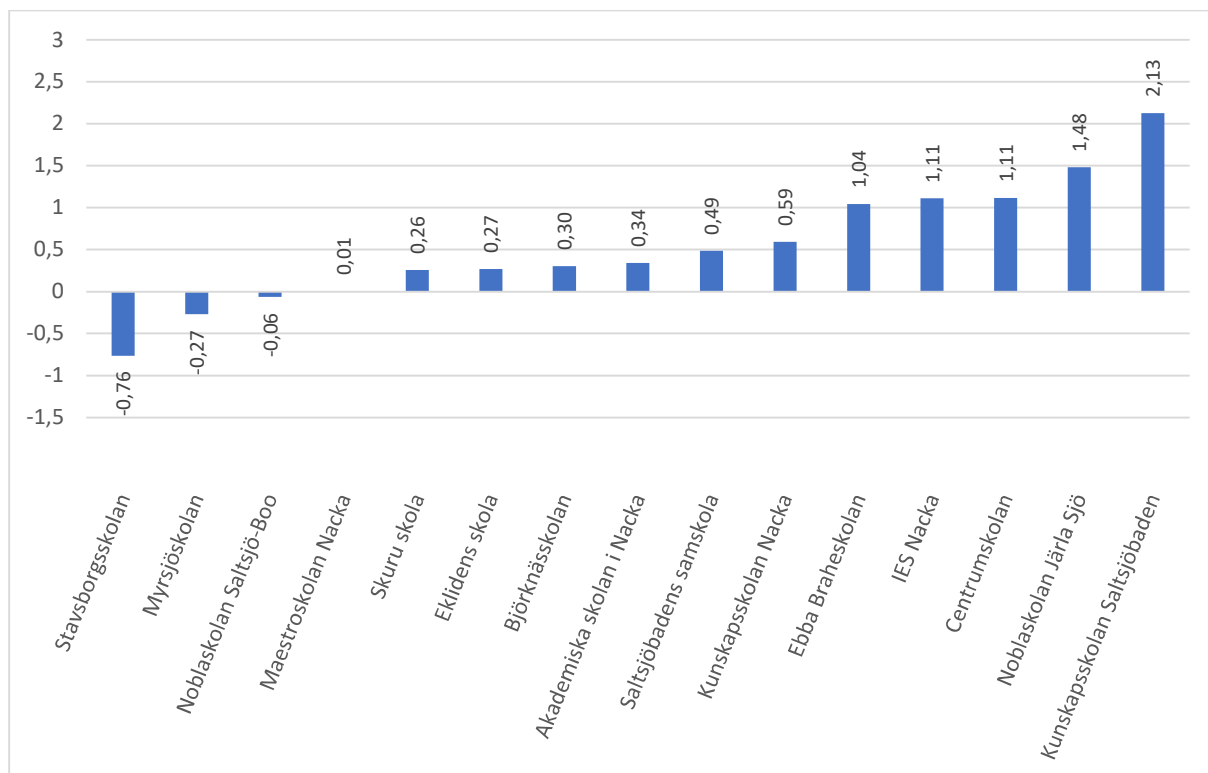
där  $P_{is}^{\text{åk}9}$  är betygspoängen i årskurs 9 i matematik, engelska eller svenska för elev  $i$  som går på skola  $s$ , medan  $P_{is}^{\text{åk}6}$  är betygspoängen för samma elev  $i$  i matematik, engelska och svenska i årskurs 6. För varje ämne i årskurs 9 kontrollerar vi alltså för betygspoängen i alla tre ämnen i årskurs 6. Bakgrundsvariablerna från Tabell A1 finns i vektorn  $X_i$ . Ekvationen innehåller även en skolnivåeffekt,  $\mu_s$ , och en felterm,  $\varepsilon_{is}$ . Vi klustrar regressionens standardfel på skolnivå. Förädlingsvärdet för skola  $j$  är enligt denna modell:

$$FV_j = \frac{1}{n_j} \sum_{i \text{ om } s=j} (P_{is}^{\text{åk}9} - (\alpha P_i^{\text{åk}6} + \beta X_i)),$$

där  $n_j$  är antalet elever på skola  $j$ . För varje ämne inkluderas elever som har registrerade betygspoäng i årskurs 9 i beräkningarna. Bland dessa elever hanteras avsaknaden av betygspoäng i årskurs 6 med en dummyvariabel som anger denna avsaknad.

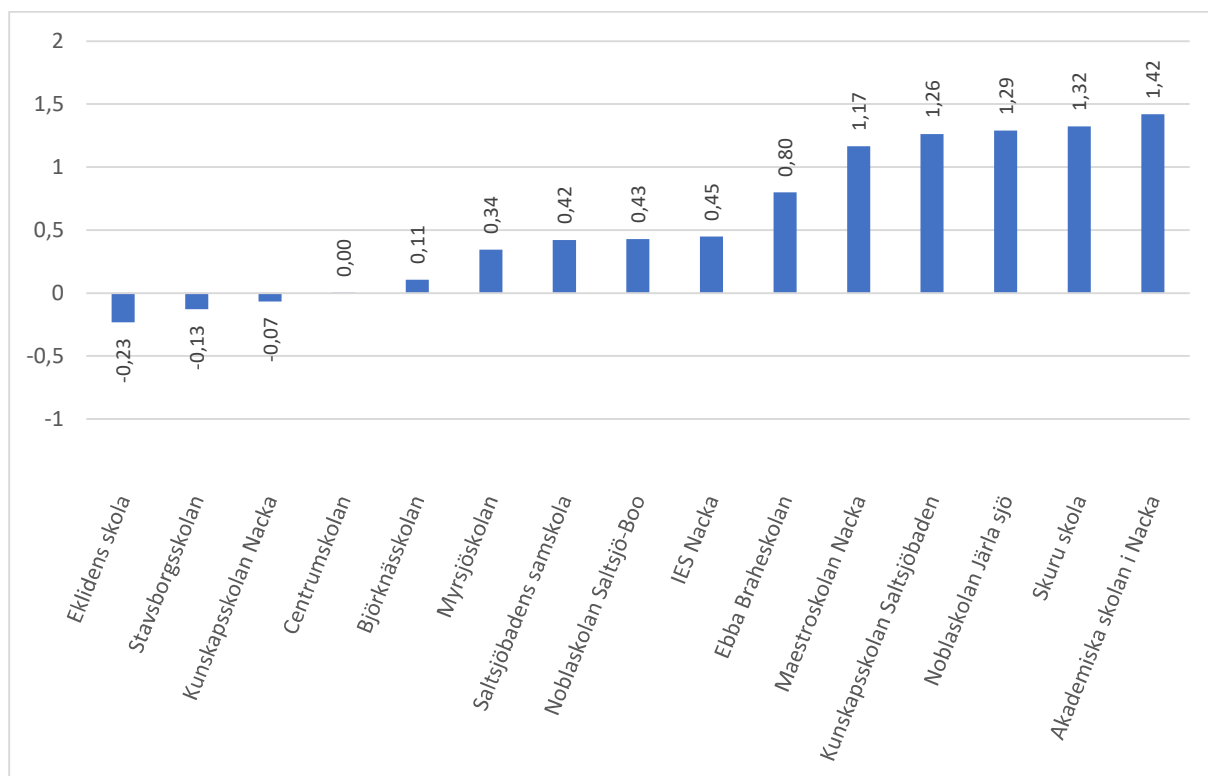
## Appendix B. Alternativa utfallsmått

Figur B1 Förädlingsvärden i engelska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på ämnesbetyg, alternativ skala för meritpoäng, treårsgenomsnitt



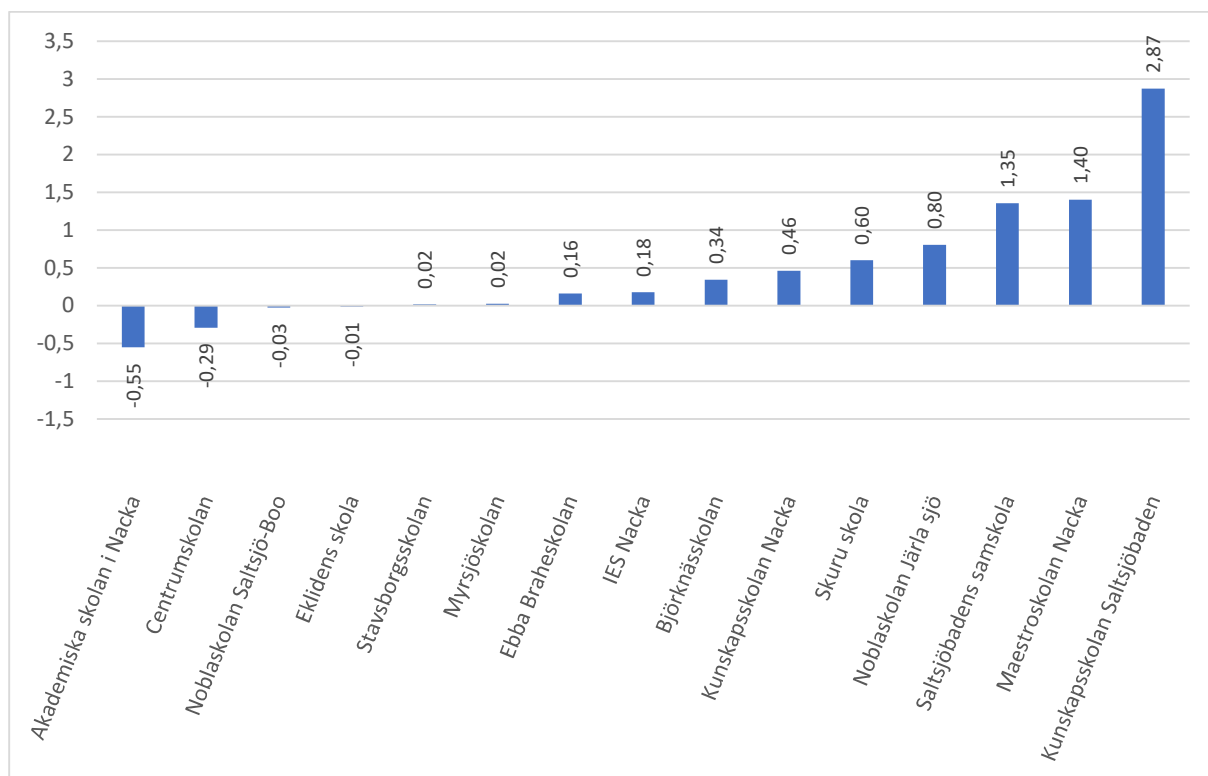
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i engelska i årskurs 9 enligt en alternativ skala där F ger 7,5 poäng, som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

**Figur B2 Förädlingsvärden i matematik för individuella skolor i Nacka kommun, baserat på ämnesbetyg, alternativ skala för meritpoäng, treårsgenomsnitt**



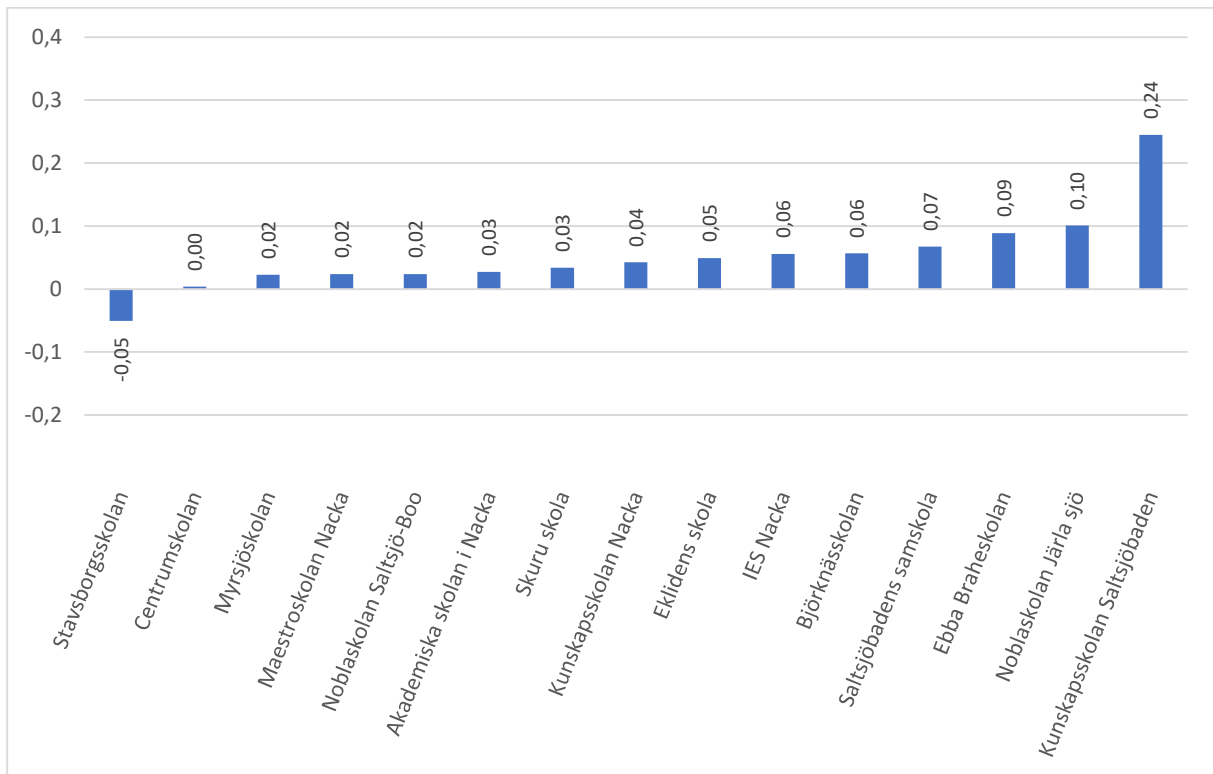
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i matematik i årskurs 9 enligt en alternativ skala där F ger 7,5 poäng, som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

**Figur B3 Förädlingsvärden i svenska för individuella skolor i Nacka kommun, baserat på ämnesbetyg, alternativ skala för meritpoäng, treårsgenomsnitt**



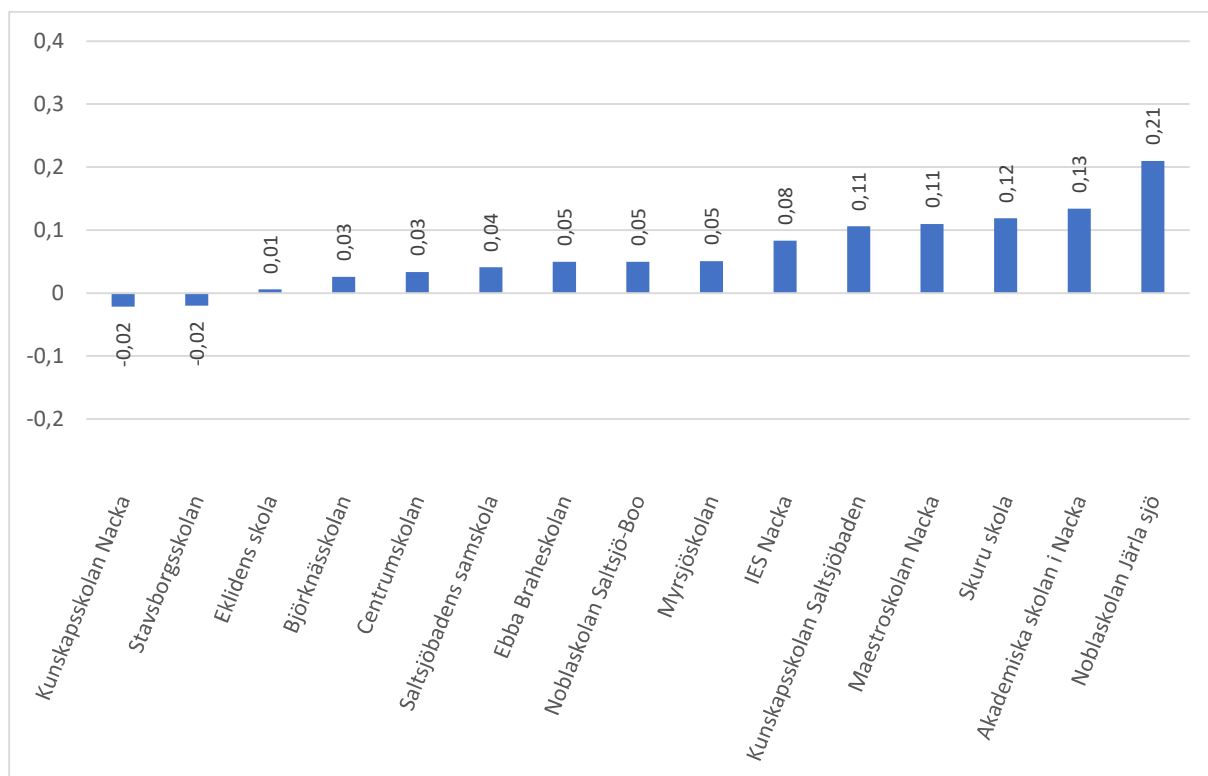
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i svenska i årskurs 9 enligt en alternativ skala där F ger 7,5 poäng, som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

**Figur B4 Förädlingsvärden i engelska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på sannolikheten att få ämnesbetyg A–C, treårsgenomsnitt**



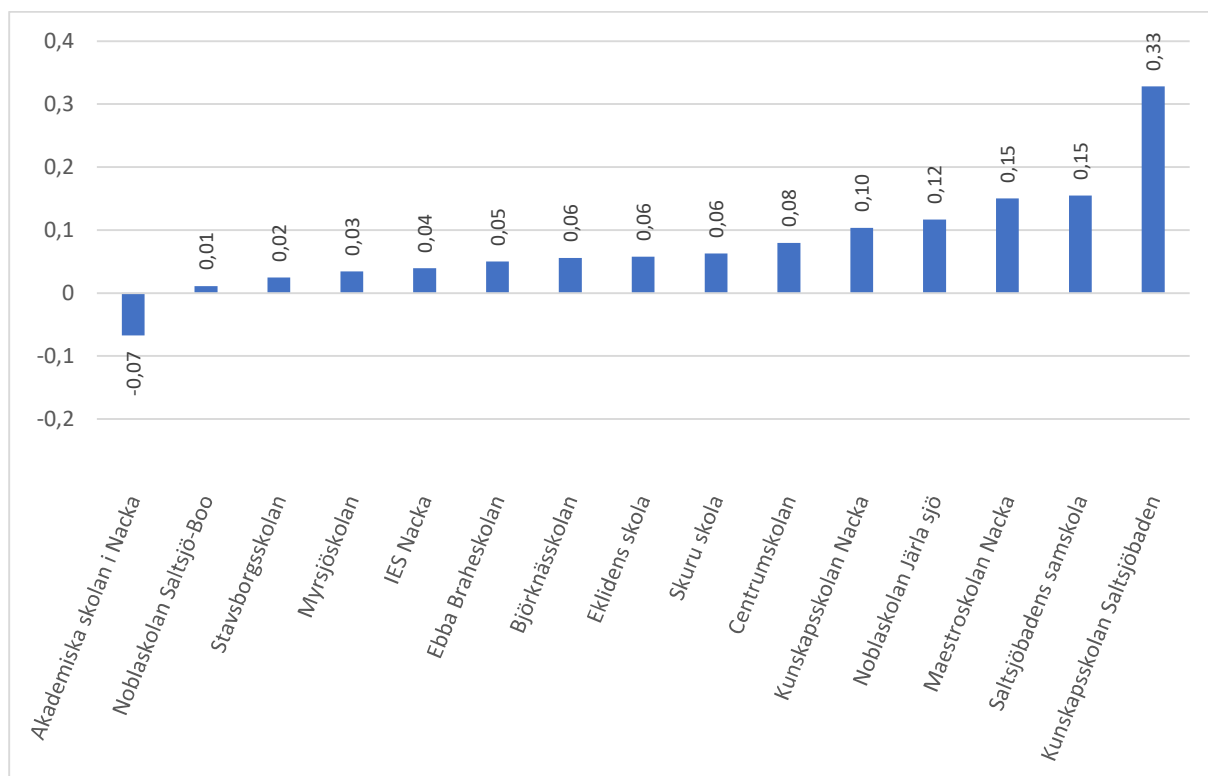
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få ämnesbetyg A, B eller C i engelska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

**Figur B5 Förädlingsvärden i matematik för individuella skolor i Nacka kommun, baserade sannolikheten att få ämnesbetyg A–C, treårsgenomsnitt**



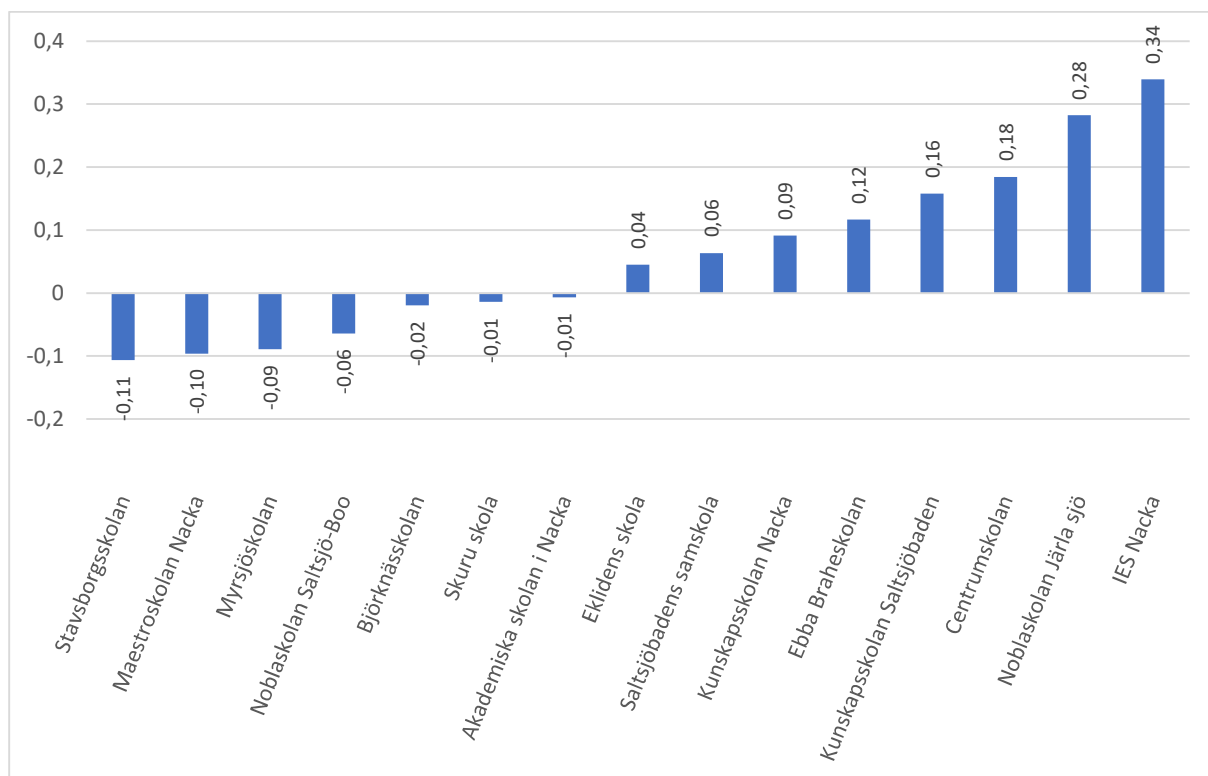
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få ämnesbetyg A, B eller C i matematik i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

**Figur B6 Förädlingsvärden i svenska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på sannolikheten att få ämnesbetyg A–C, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få ämnesbetyg A, B eller C i svenska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

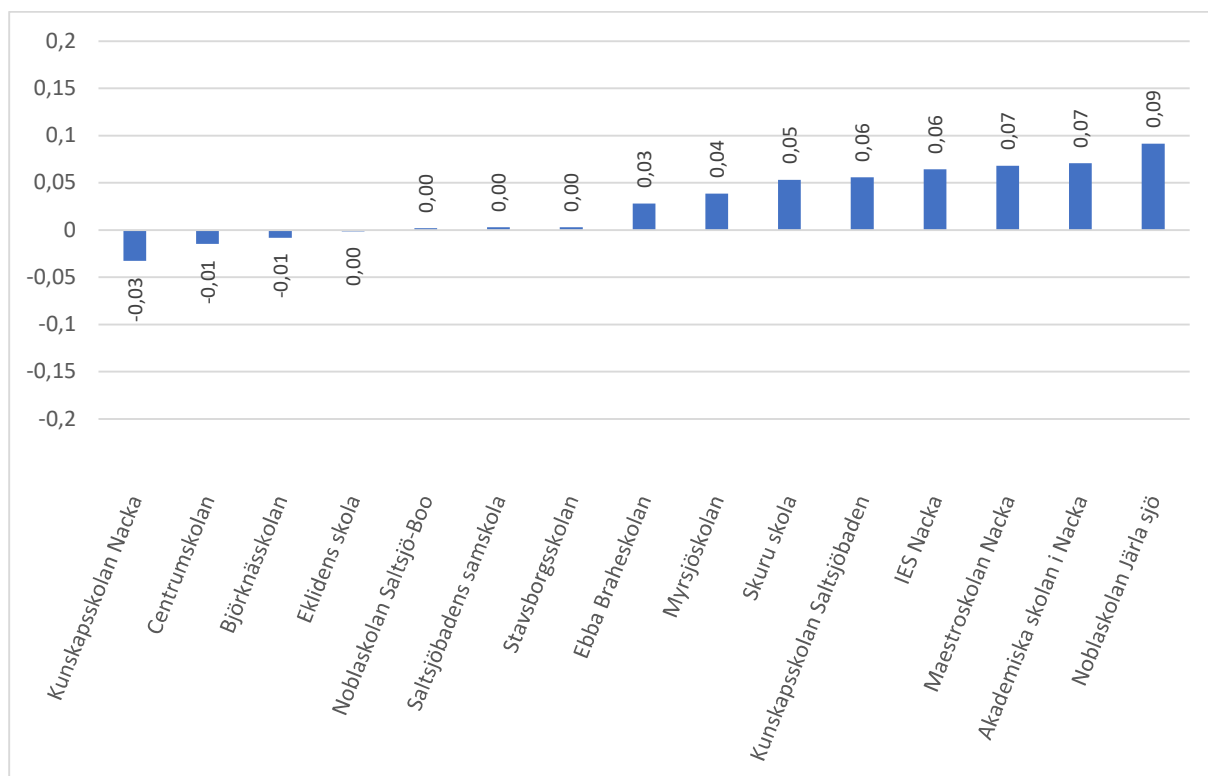
**Figur B7 Förädlingsvärden i engelska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på sannolikheten att få ämnesbetyget A, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få ämnesbetyget A i engelska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

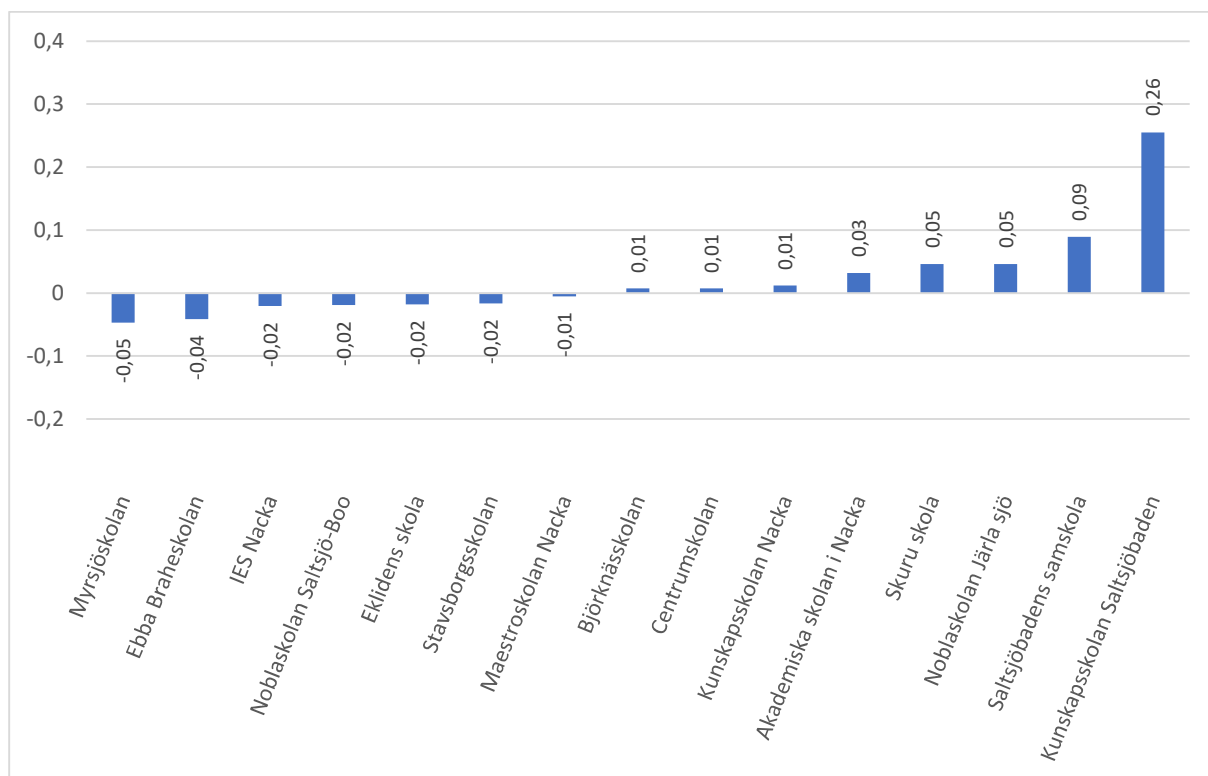


**Figur B8 Förädlingsvärden i matematik för individuella skolor i Nacka kommun, baserade sannolikheten att få ämnesbetyget A, treårsgenomsnitt**



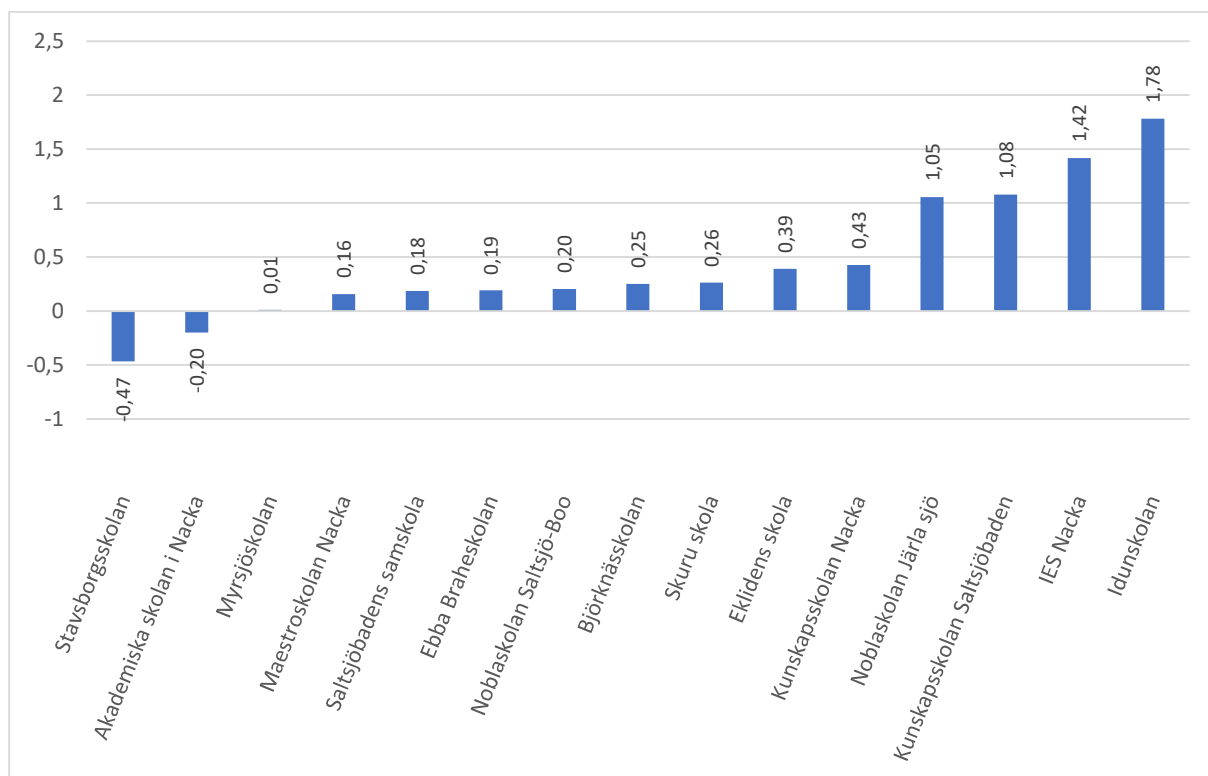
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få ämnesbetyget A i matematik i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

**Figur B9 Förädlingsvärden i svenska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade sannolikheten att få ämnesbetyget A, treårsgenomsnitt**



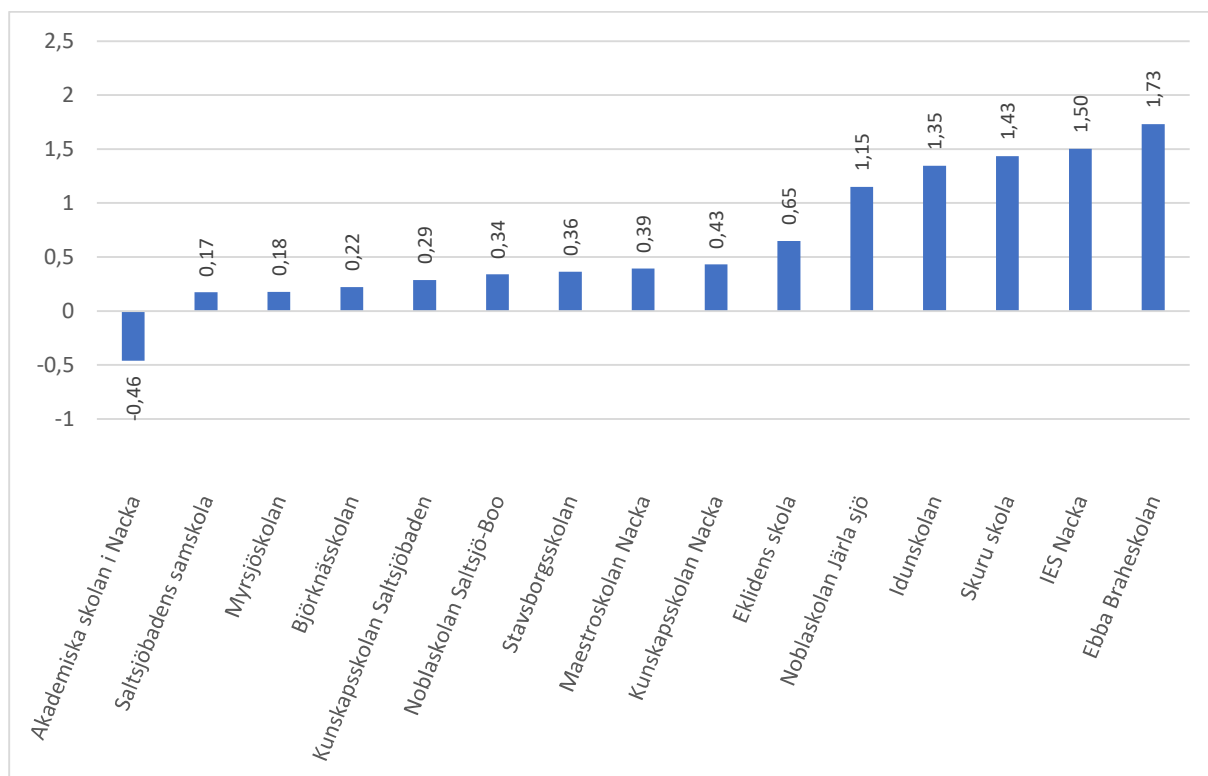
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få ämnesbetyget A i svenska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20.

**Figur B10 Förädlingsvärden i engelska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på nationella prov, alternativ skala för meritpoäng, treårsgenomsnitt**



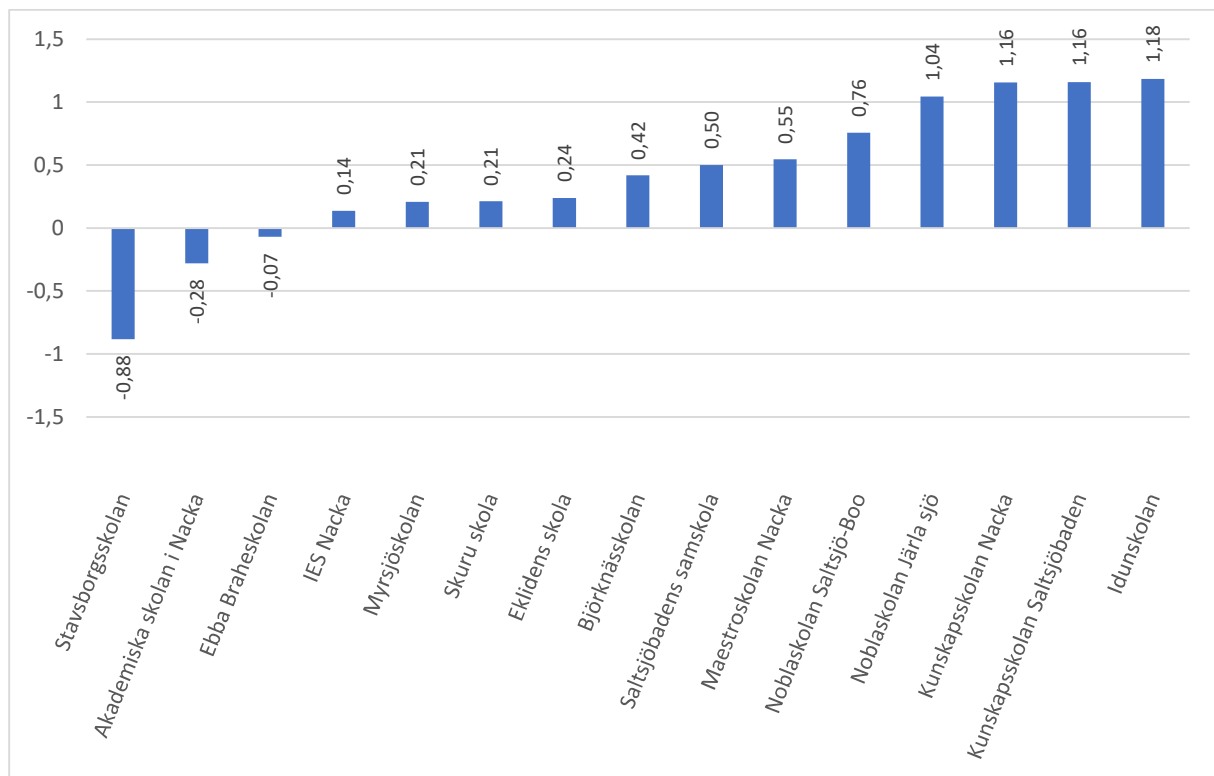
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng på nationella prov i engelska i årskurs 9 enligt en alternativ skala där F ger 7,5 poäng, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B11 Förädlingsvärden i matematik för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på nationella prov, alternativ skala för meritpoäng, treårsgenomsnitt**



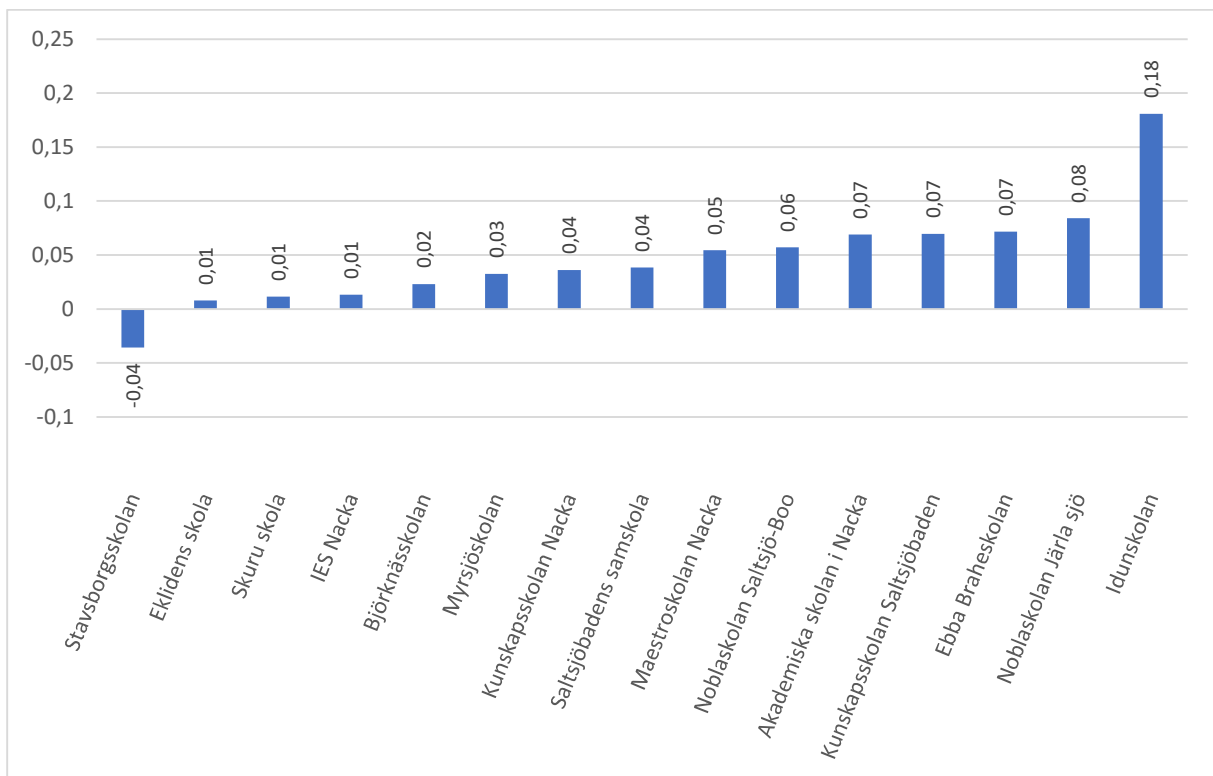
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng på nationella prov i matematik i årskurs 9 enligt en alternativ skala där F ger 7,5 poäng, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B12 Förädlingsvärden i svenska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på nationella prov, alternativ skala för meritpoäng, treårsgenomsnitt**



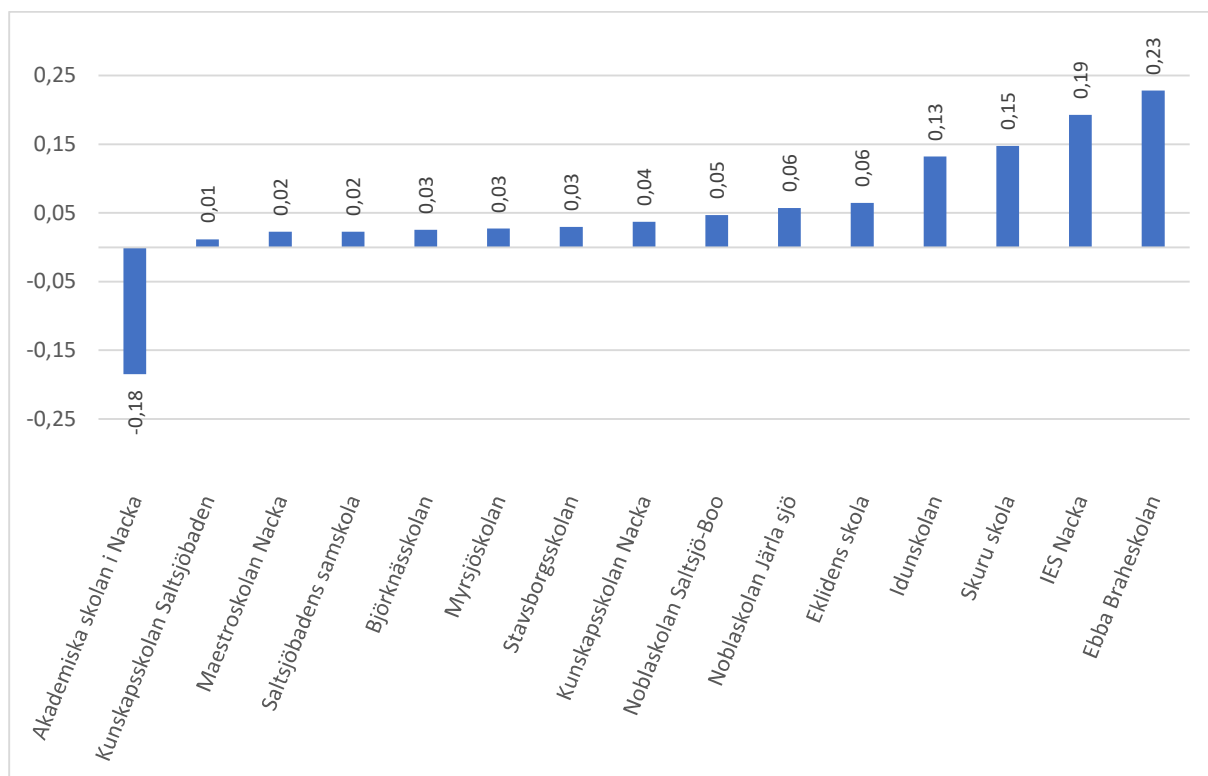
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av genomsnittliga meritvärdespoäng på nationella prov i svenska i årskurs 9 enligt en alternativ skala där F ger 7,5 poäng, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B13 Förädlingsvärden i engelska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på sannolikheten att få provbetyg A–C på nationella prov, treårsgenomsnitt**



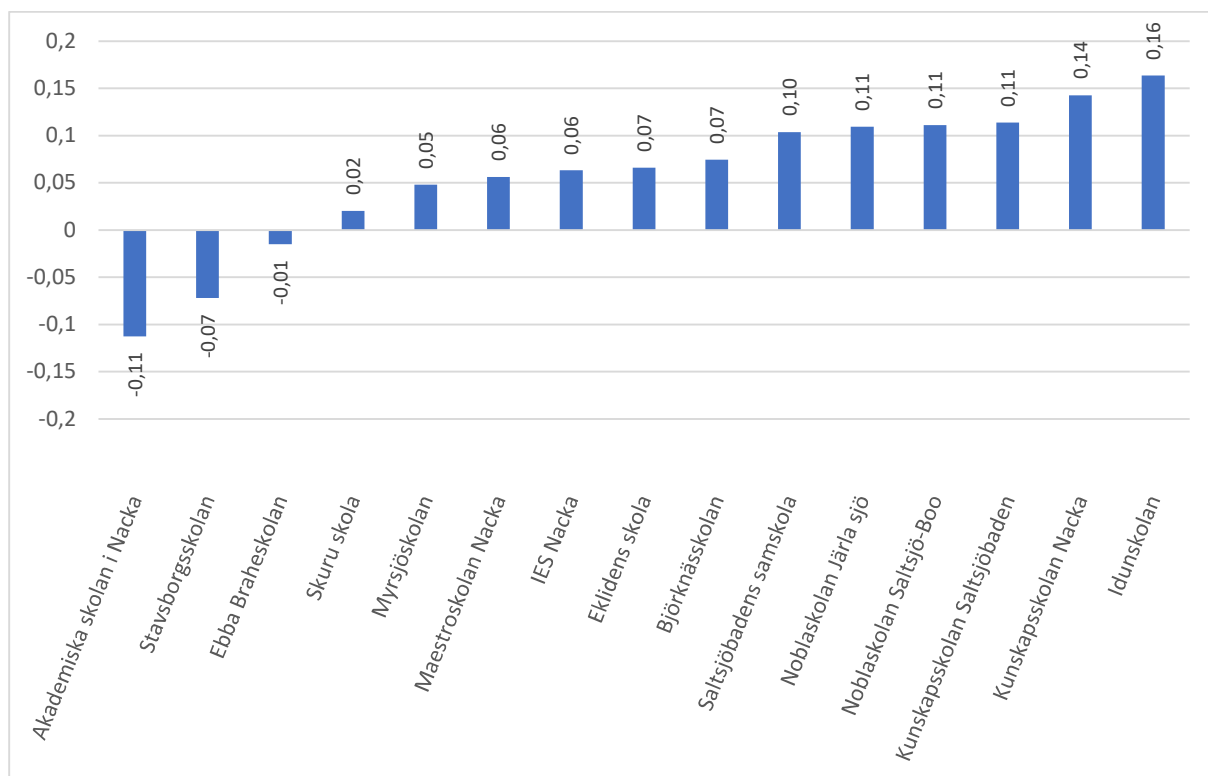
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få provbetyg A, B eller C i engelska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B14 Förädlingsvärden i matematik för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på sannolikheten att få provbetyg A–C på nationella prov, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få provbetyg A, B eller C i matematik i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

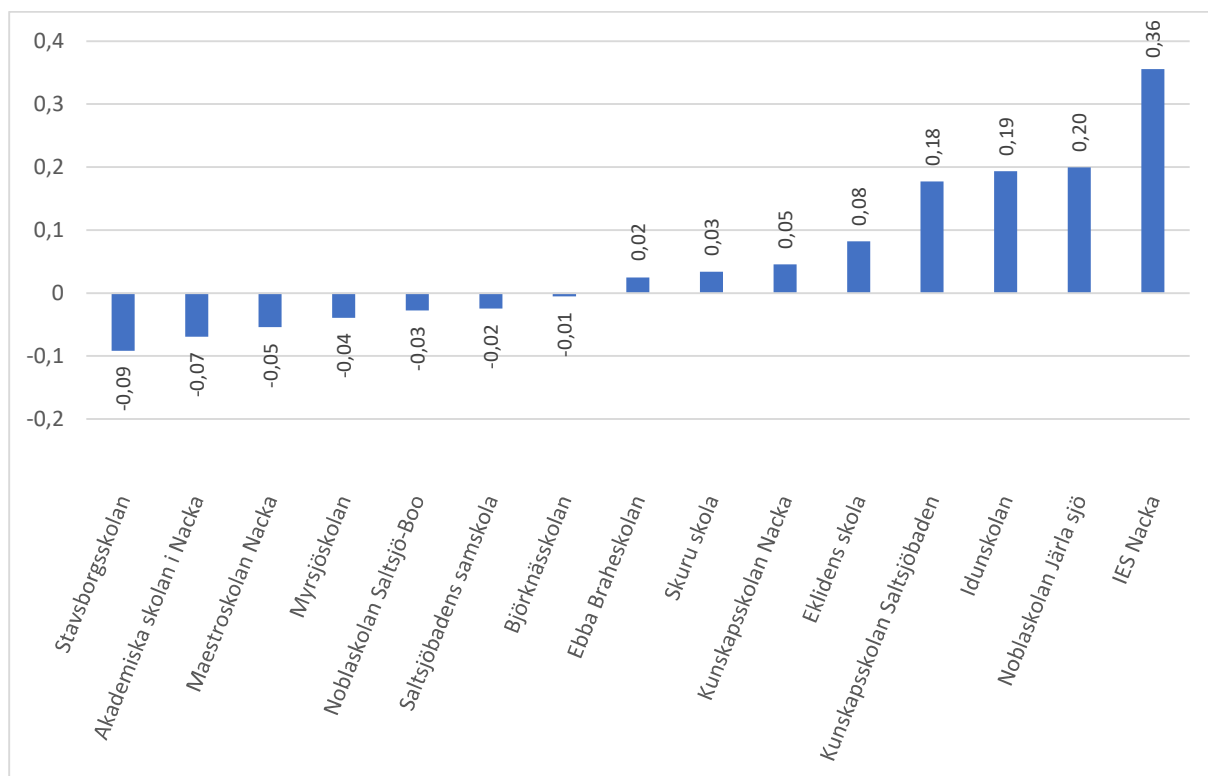
**Figur B15 Förädlingsvärden i svenska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på sannolikheten att få provbetyg A-C på nationella prov, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få provbetyg A, B eller C i svenska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

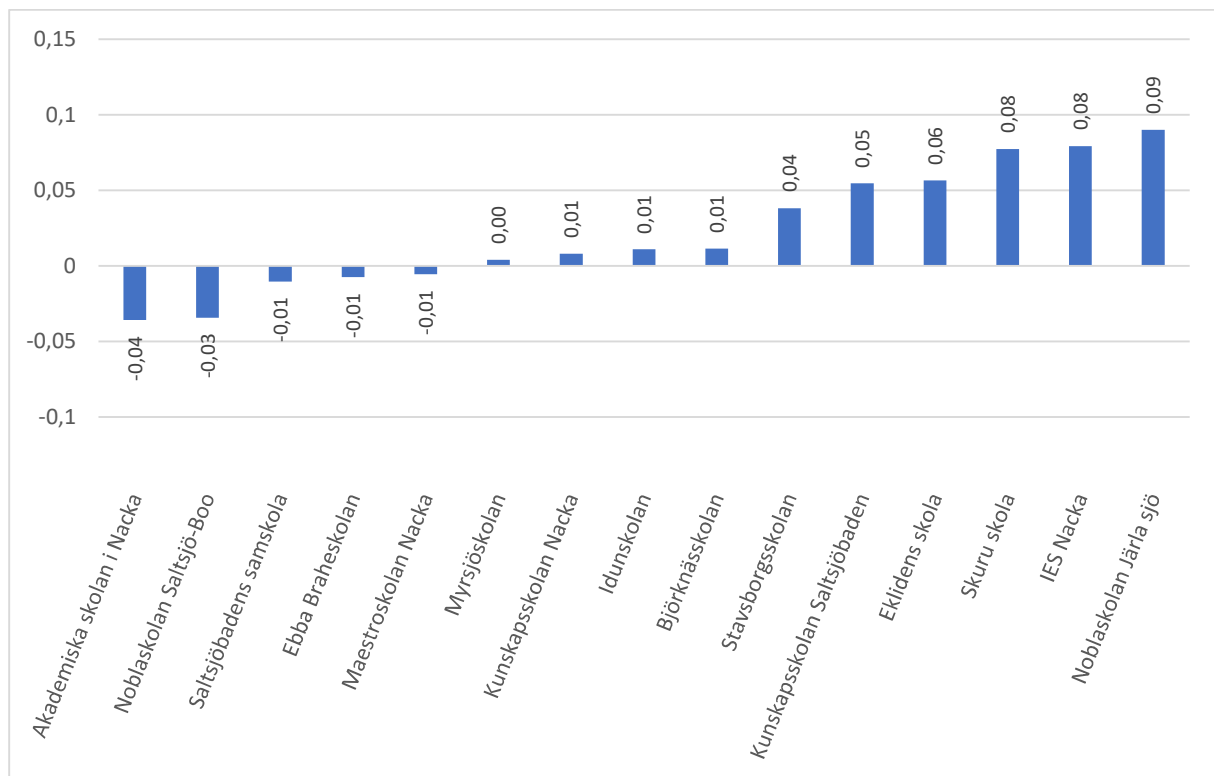


**Figur B16 Förädlingsvärden i engelska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på sannolikheten att få provbetyget A på nationella prov, treårsgenomsnitt**



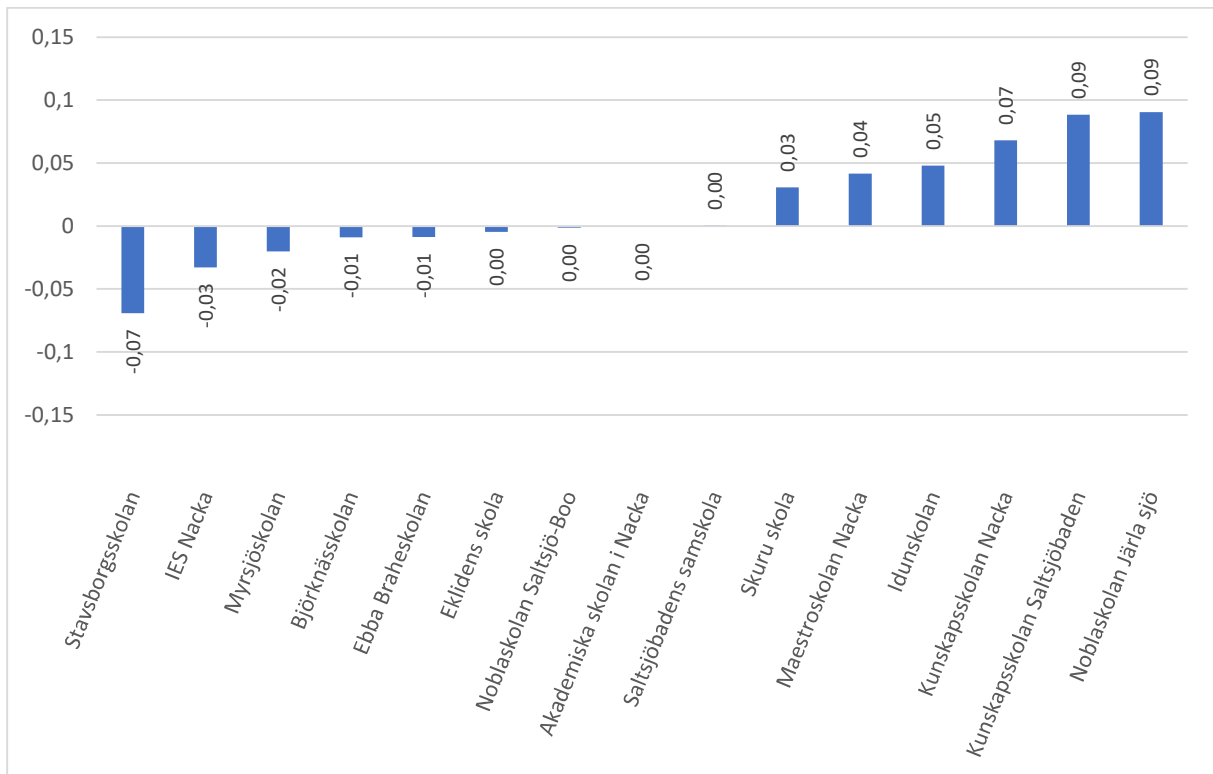
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få provbetyget A i engelska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B17 Förädlingsvärden i matematik för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på sannolikheten att få provbetyget A på nationella prov, treårsgenomsnitt**



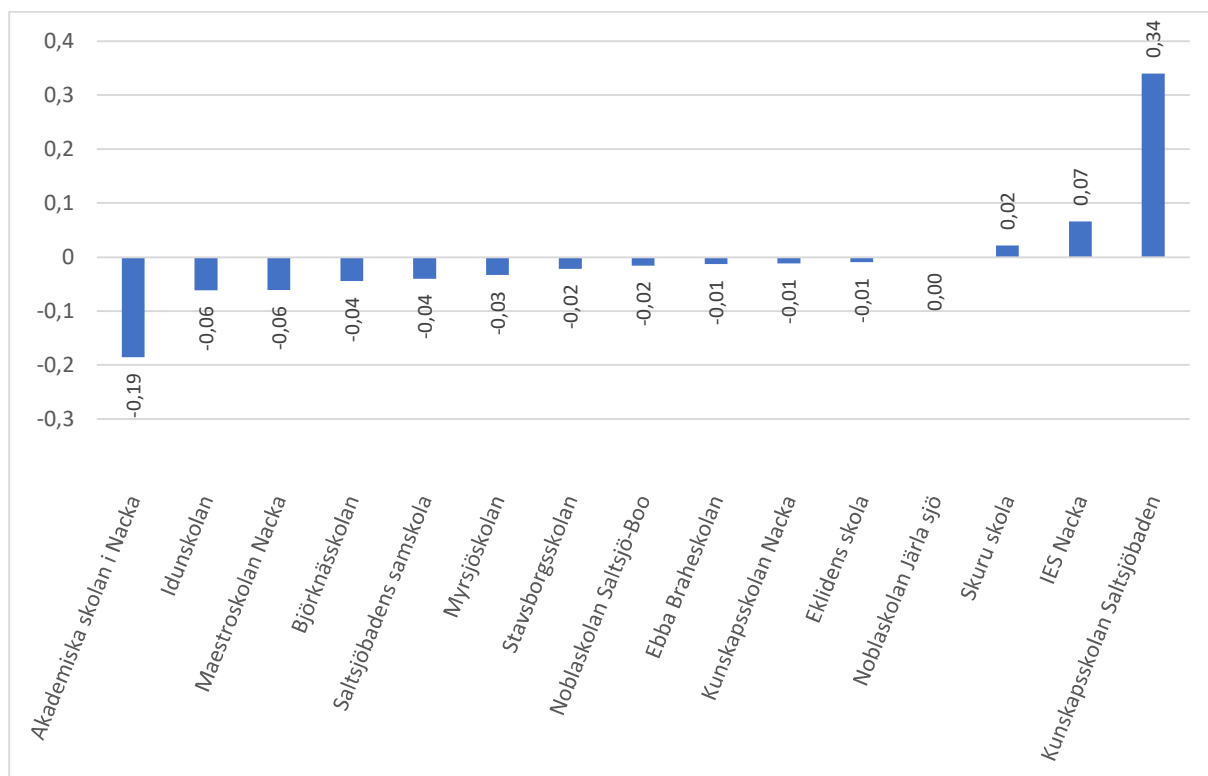
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få provbetyget A i matematik i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B18 Förädlingsvärden i svenska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på sannolikheten att få provbetyget A på nationella prov, treårsgenomsnitt**



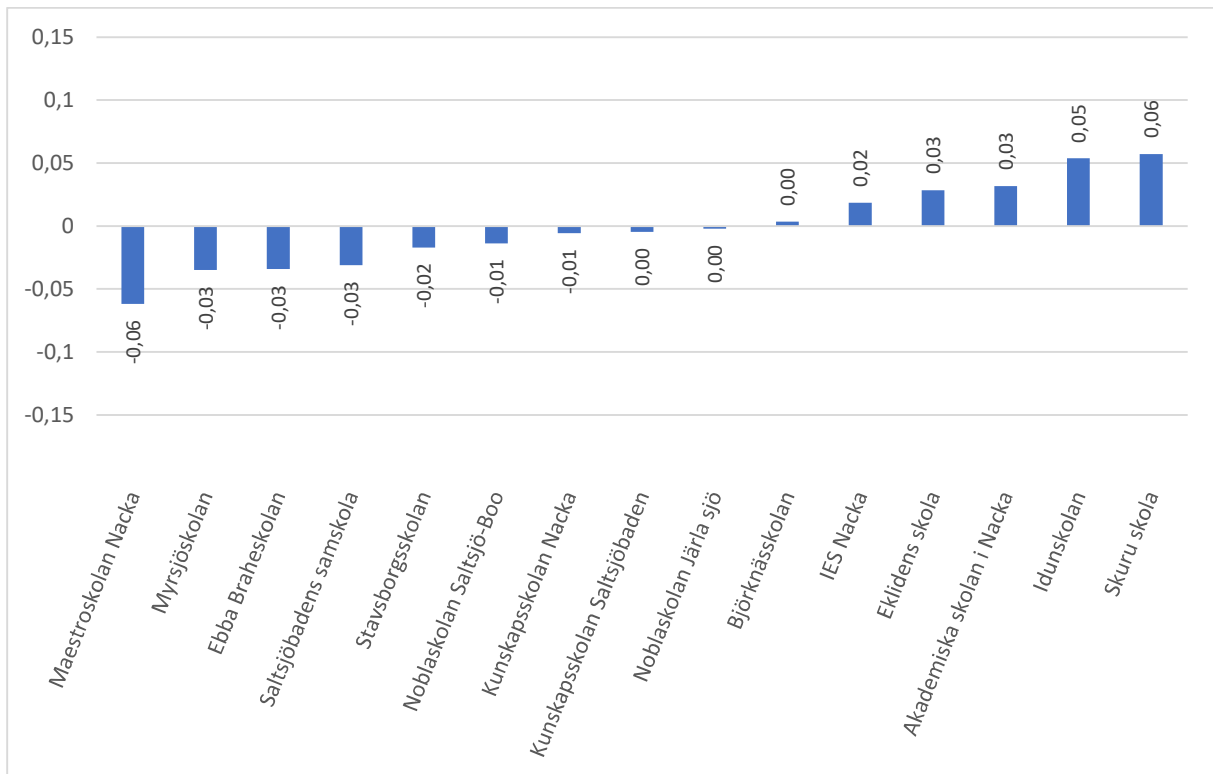
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden i form av sannolikheten att få provbetyget A i svenska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B19 Förädlingsvärden för individuella skolor i Nacka kommun baserade på bortfall på nationella prov i engelska, treårsgenomsnitt**



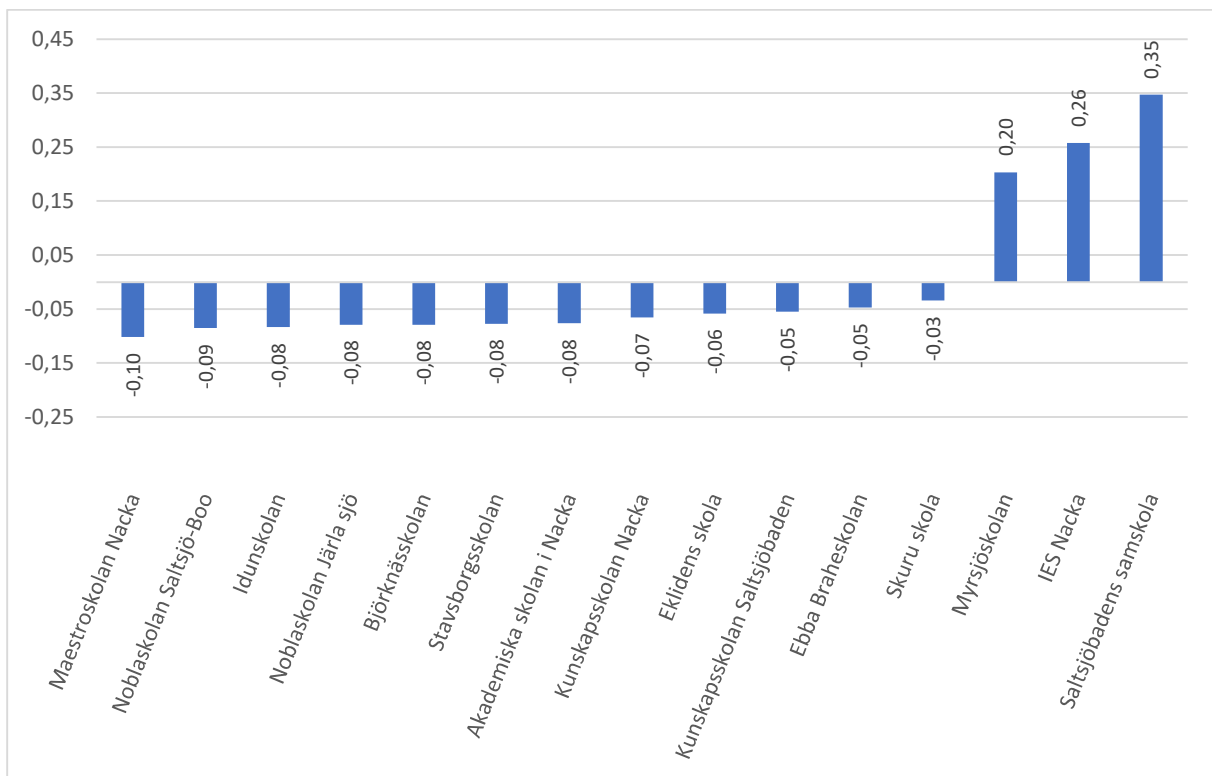
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på bortfall på nationella prov i engelska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B20 Förädlingsvärden för individuella skolor i Nacka kommun baserade på bortfall på nationella prov i matematik, treårsgenomsnitt**



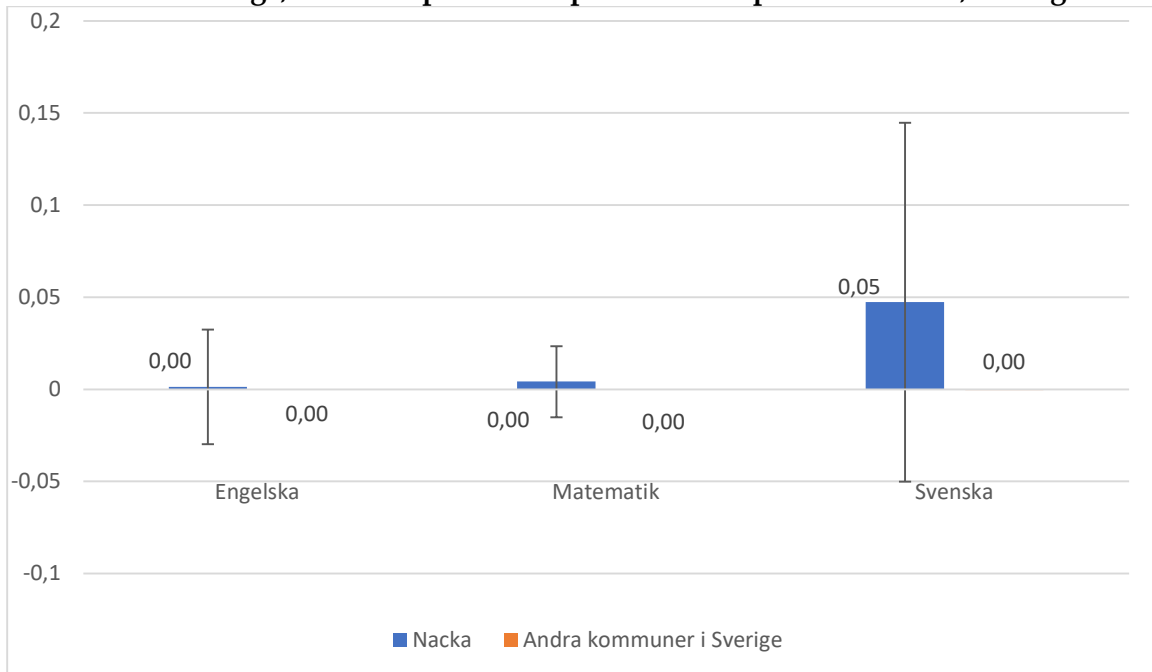
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på bortfall på nationella prov i matematik i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B21 Förädlingsvärden i svenska för individuella skolor i Nacka kommun, baserade på bortfall på nationella prov i svenska, treårsgenomsnitt**



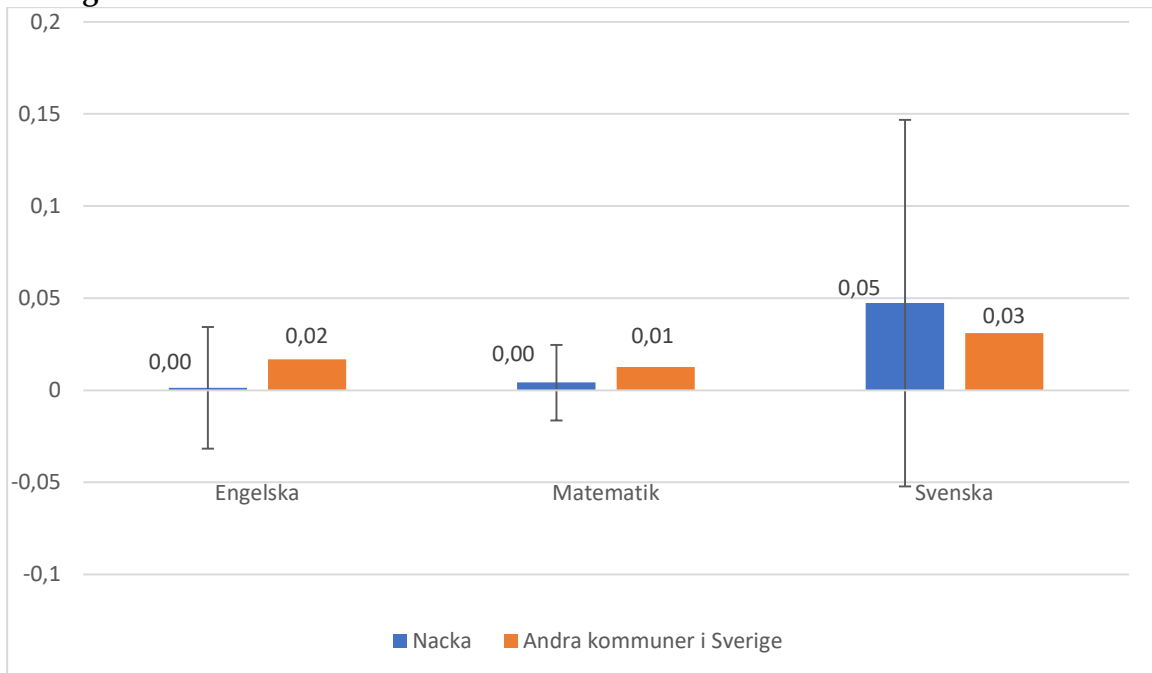
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på bortfall på nationella prov i svenska i årskurs 9, som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19.

**Figur B22 Förädlingsvärden för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i andra kommuner i Sverige, baserade på bortfall på nationella prov i årskurs 9, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på bortfall på nationella prov i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19. Felstapeln i varje ämne visar felmarginale för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå).

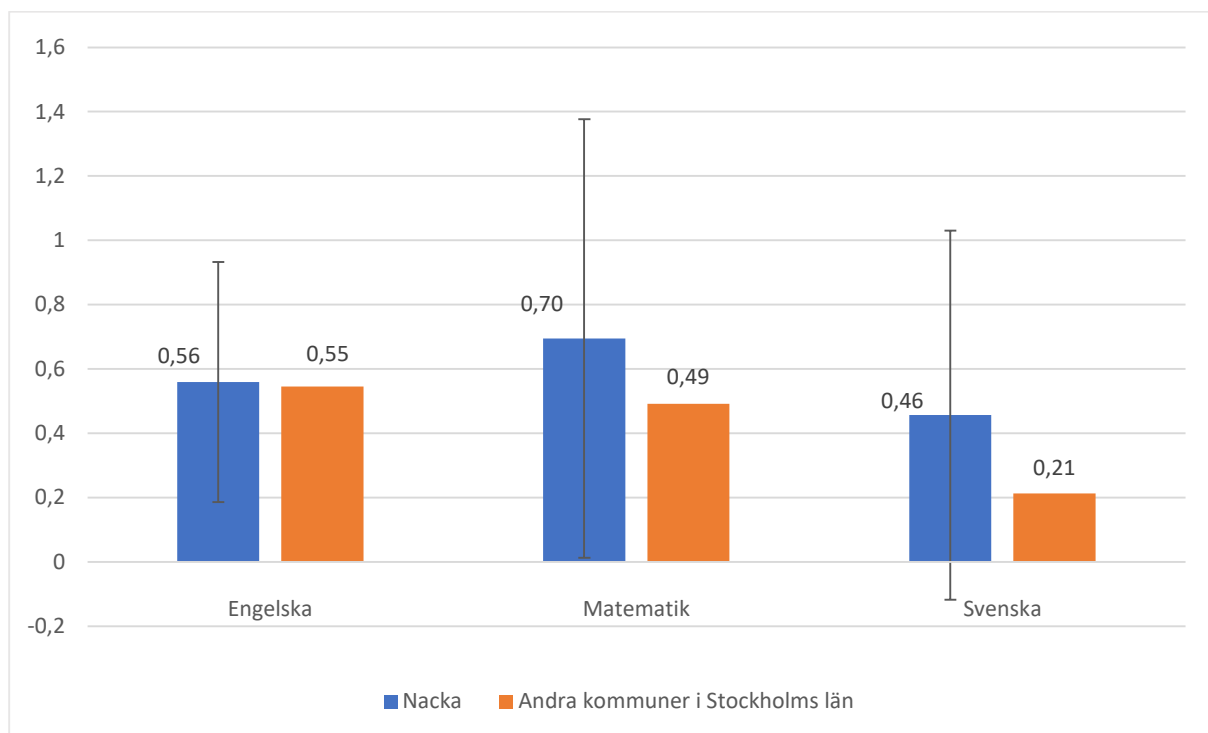
**Figur B23 Förädlingsvärden för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i andra kommuner i Stockholms län, baserade på bortfall på nationella prov i årskurs 9, treårsgenomsnitt**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på bortfall på nationella prov i årskurs 9 som ett genomsnitt över läsåren 2015/16, 2016/17 och 2018/19. Felstapeln i varje ämne visar felmarginale för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå).

## Appendix C. Förädlingsvärden för elevgrupper

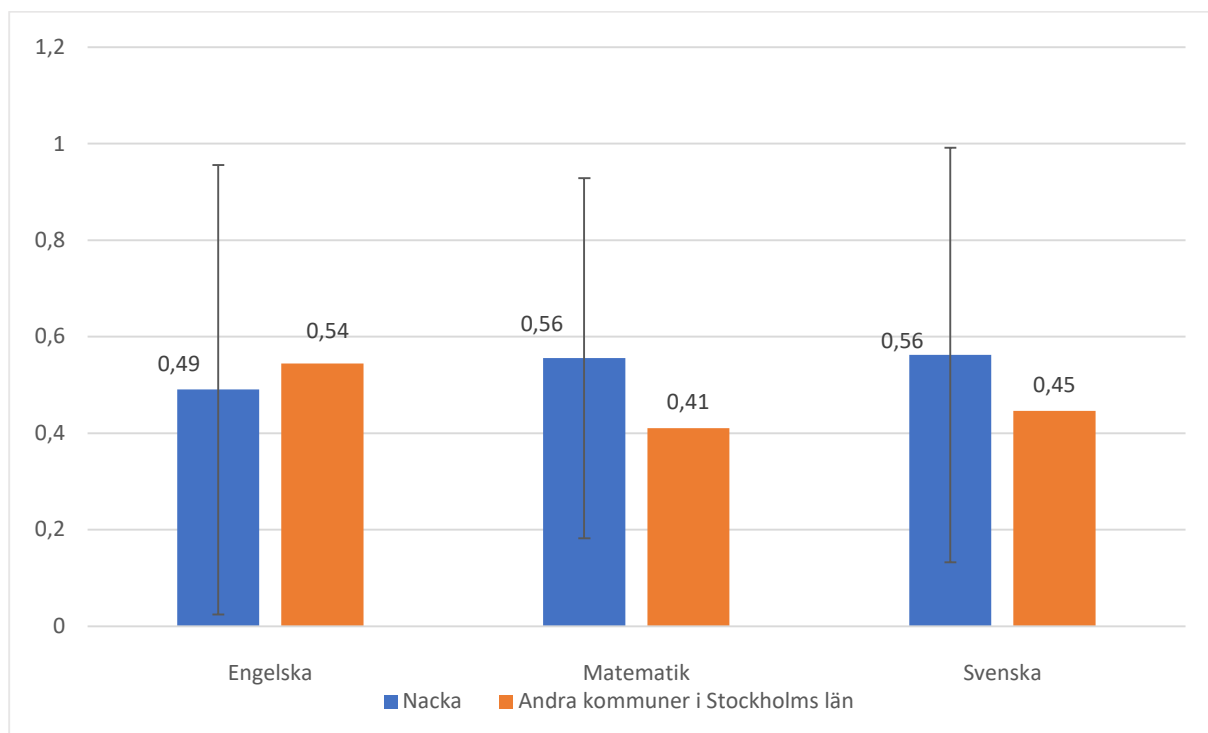
**Figur C1 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i alla andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt, elever med utländsk bakgrund**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginale för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå). I jämförelserna ingår enbart elever med utländsk bakgrund, det vill säga elever som antingen är födda utomlands (eller inte har något födelseland registrerat) eller har två föräldrar födda utomlands (eller inte har något födelseland registrerat).

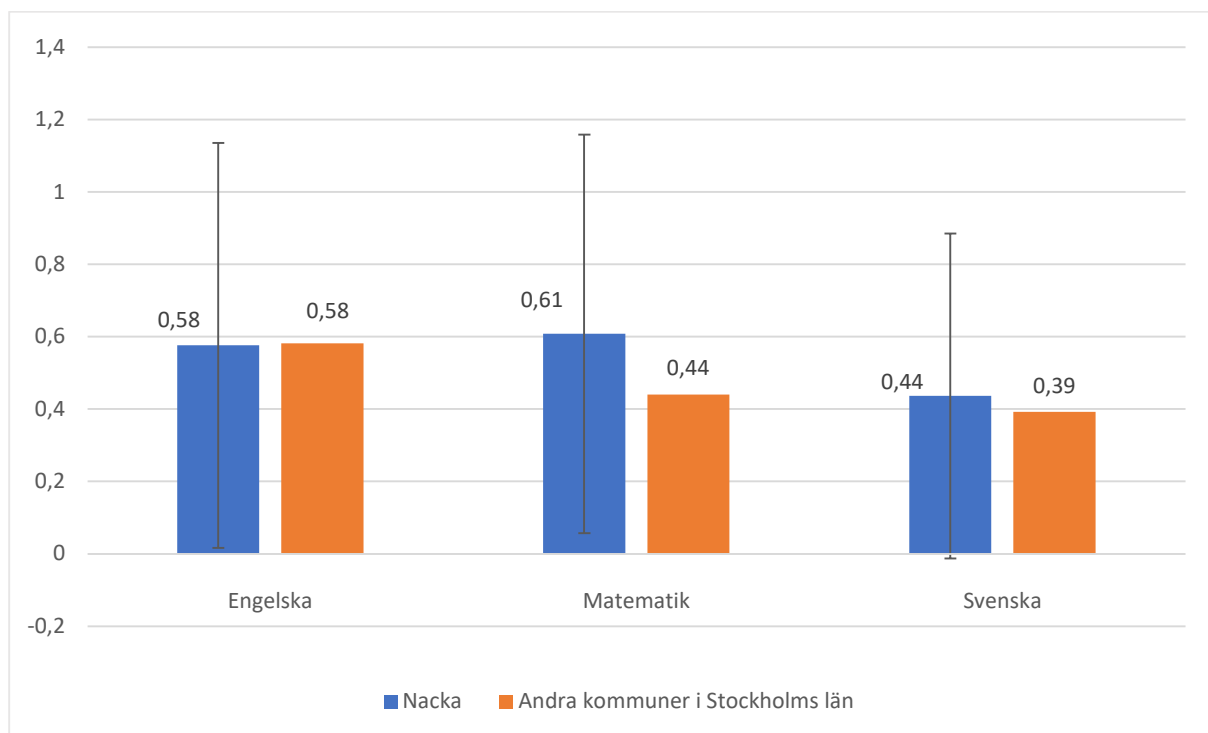


**Figur C2 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i alla andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt, elever med svensk bakgrund**



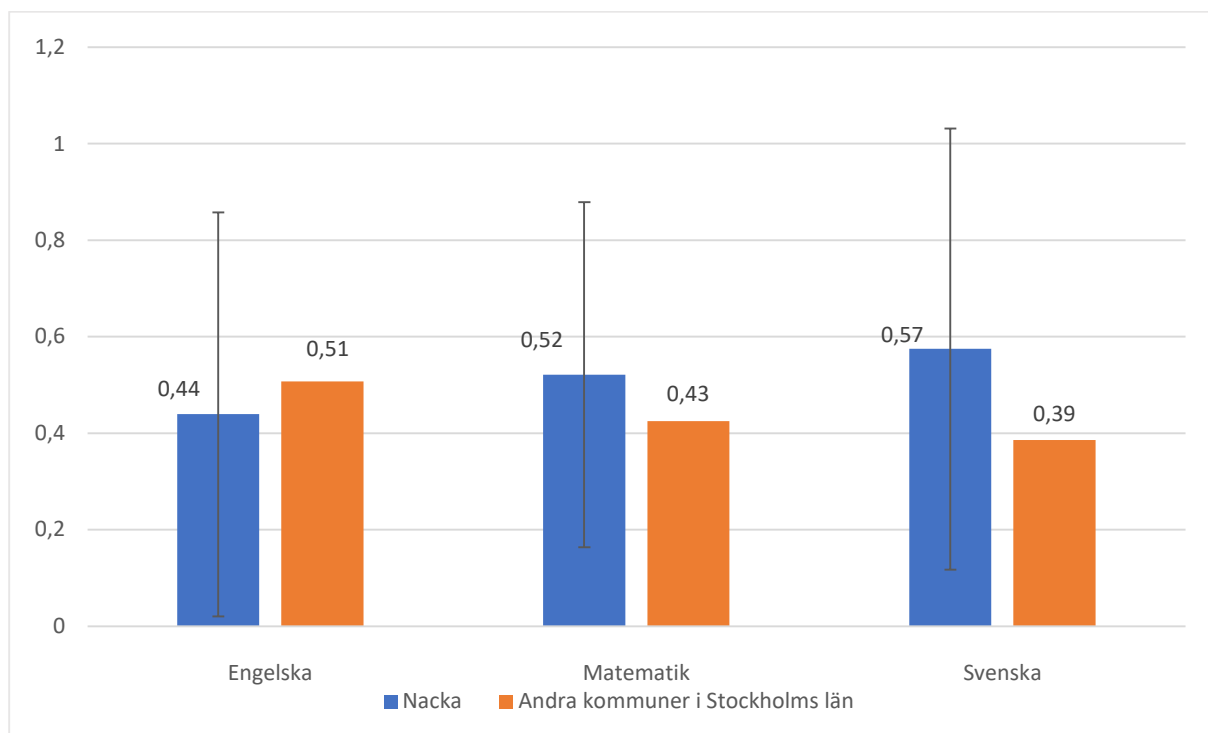
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginalen för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå). I jämförelserna ingår enbart elever med svensk bakgrund, det vill säga elever som varken är födda utomlands (eller inte har något födelseland registrerat) eller har två föräldrar födda utomlands (eller inte har något födelseland registrerat).

**Figur C3 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i alla andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt, elever med lågutbildade föräldrar**



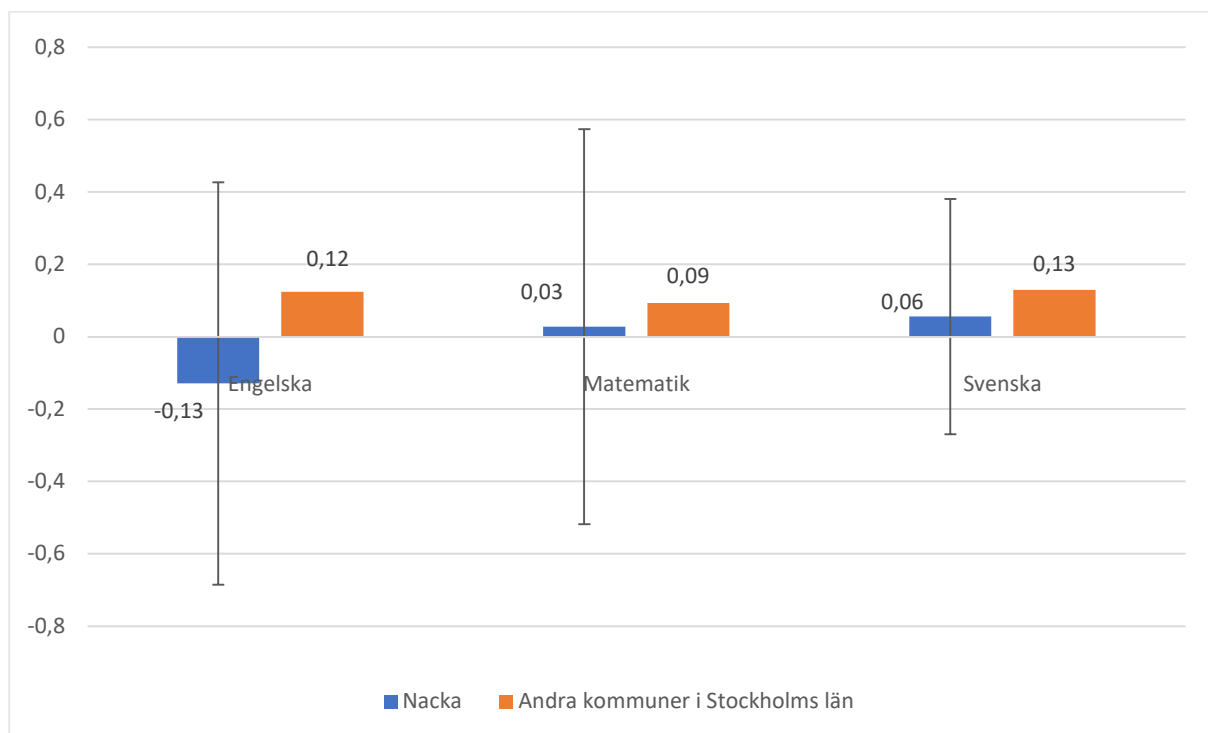
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginale för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå). I jämförelserna ingår enbart elever med föräldrar som har upp till och med treårigt gymnasium.

**Figur C4 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i alla andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt, elever med högutbildade föräldrar**



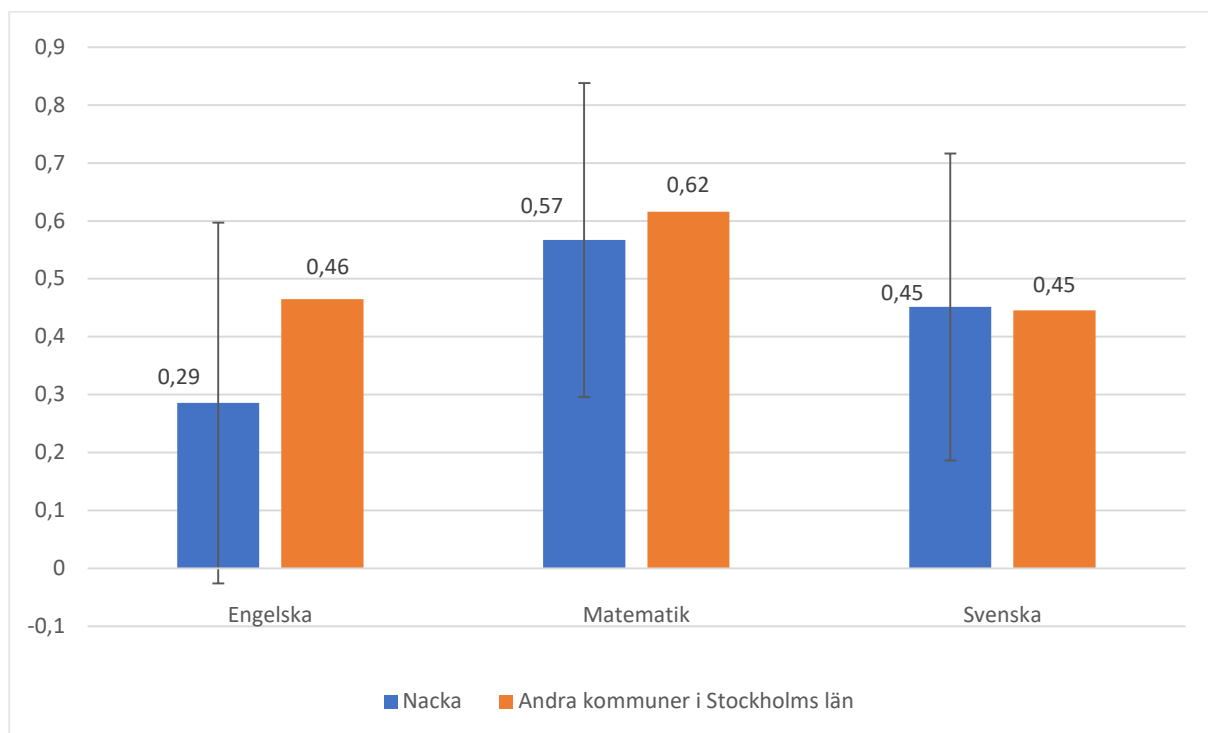
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginale för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå). I jämförelserna ingår enbart elever med föräldrar som har längre utbildning än 3-årigt gymnasium.

**Figur C5 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i alla andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt, elever med låga betyg**



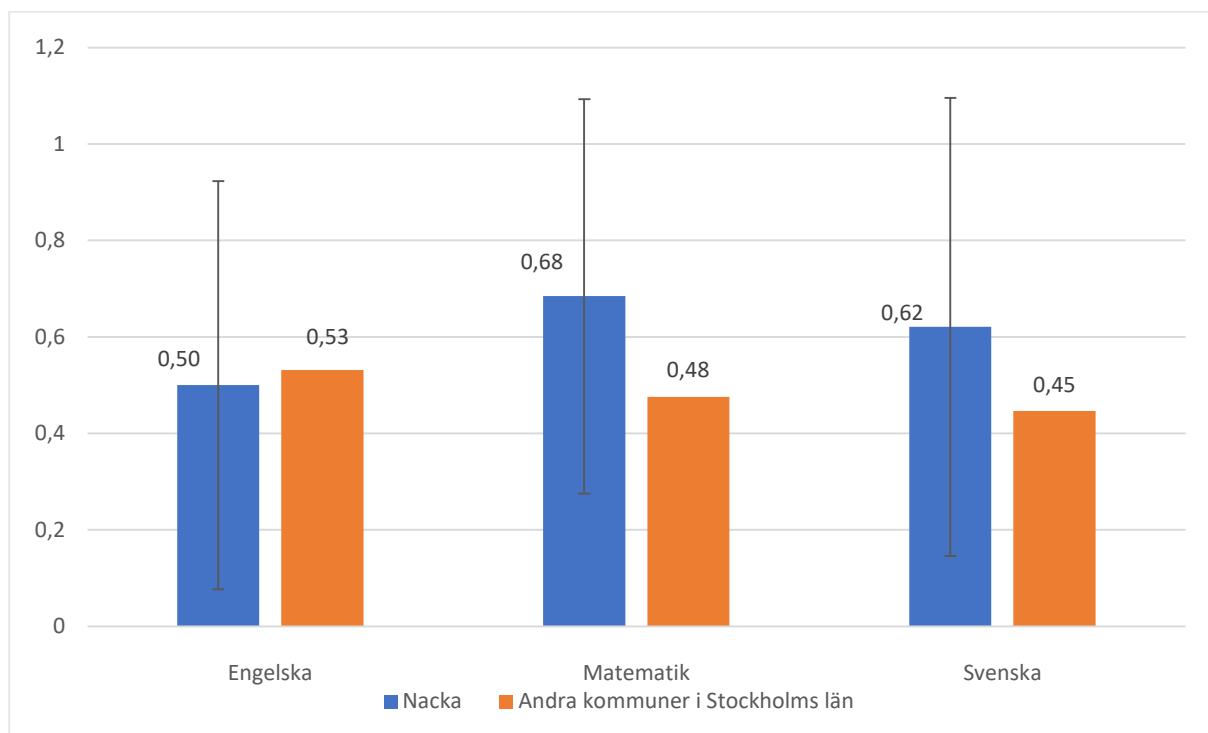
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginalen för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå). I jämförelserna ingår enbart elever med betyg D, E eller F i respektive ämne i årskurs 6.

**Figur C6 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i alla andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt, elever med höga betyg**



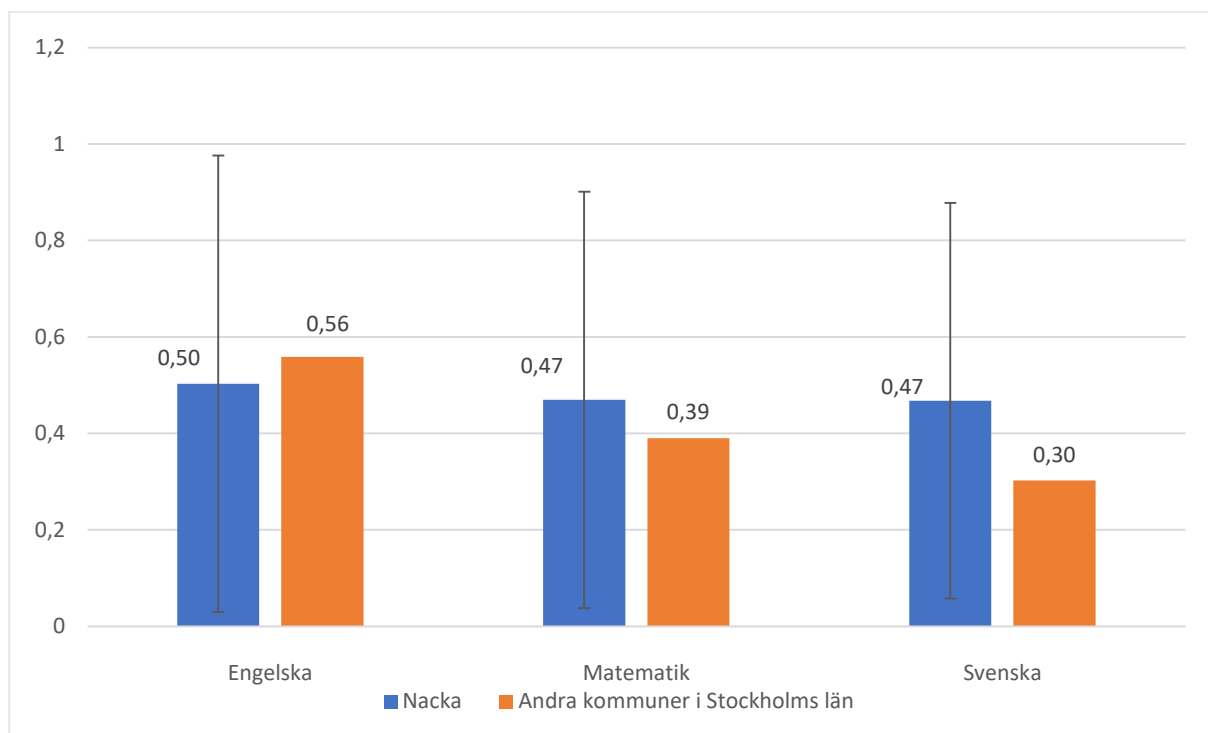
Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginalen för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå). I jämförelserna ingår enbart elever med betyg A, B eller C i respektive ämne i årskurs 6.

**Figur C7 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i alla andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt, pojkar**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginalen för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå). Enbart pojkar ingår i jämförelserna.

**Figur C8 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg för skolor i Nacka kommun jämfört med skolor i alla andra kommuner i Stockholms län, treårsgenomsnitt, flickor**



Not: Staplarna visar elevviktade förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg i form av genomsnittliga meritvärdespoäng i årskurs 9 som ett genomsnitt för läsåren 2017/18, 2018/19 och 2019/20. Felstapeln i varje ämne visar felmarginalen för skillnaden mellan skolor i Nacka och skolor i andra kommuner när den statistiska osäkerheten beaktas (på 95-procentig konfidensnivå). Enbart flickor ingår i jämförelserna.

## Appendix D. Förädlingsvärden för enskilda år

I detta appendix redovisar vi förädlingsvärden för individuella skolor i Nacka kommun baserade på ämnesbetyg och nationella prov, men nu beräknade för enskilda år. Dessa förädlingsvärden motsvarar de treåriga modellerna i avsnitt 4.1 (ämnesbetyg) och avsnitt 4.2 (nationella prov).

**Tabell D1 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg, officiella meritvärdespoäng, 2019/20**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	3,07	4,25	-1,08
Björknässkolan	0,01	-0,05	0,01
Noblaskolan Järla sjö	2,13	1,14	1,89
Centrumskolan	2,12	-0,75	-0,93
Ebba Braheskolan	1,74	0,60	0,27
Eklidens skola	0,40	-0,08	-0,06
IES Nacka	1,67	1,08	0,62
Noblaskolan Saltsjö-Boo	0,18	0,27	-0,66
Kunskapsskolan Nacka	0,47	-0,07	0,03
Kunskapsskolan Saltsjöbaden	0,35	0,70	1,78
Maestroskolan Nacka	0,22	2,74	1,52
Myrsjöskolan	-0,10	0,67	0,33
Saltsjöbadens samskola	0,96	0,31	1,72
Skuru skola	0,14	1,48	0,90
Stavsborgsskolan	-1,10	0,03	-0,32

**Tabell D2 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg, alternativ skala för meritvärdespoäng, 2019/20**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	0,99	2,64	-0,68
Björknässkolan	-0,04	0,19	0,03
Noblaskolan Järla sjö	1,93	0,75	2,02
Centrumskolan	1,25	0,14	0,07
Ebba Braheskolan	1,63	0,37	0,12
Eklidens skola	0,27	-0,28	-0,13
IES Nacka	1,40	0,75	0,62
Noblaskolan Saltsjö-Boo	0,18	0,32	-0,52
Kunskapsskolan Nacka	0,50	-0,21	-0,02
Kunskapsskolan Saltsjöbaden	0,15	0,62	1,40
Maestroskolan Nacka	-0,08	2,90	0,91
Myrsjöskolan	-0,20	0,38	0,24
Saltsjöbadens samskola	0,76	-0,01	1,41
Skuru skola	-0,04	1,19	0,68
Stavsborgsskolan	-0,92	-0,19	-0,14



**Tabell D3 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få ämnesbetyg A–C, 2019/20**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	0,08	0,18	-0,15
Björknässkolan	0,02	0,08	0,04
Noblaskolan Järla sjö	0,13	0,20	0,18
Centrumskolan	-0,03	0,06	0,09
Ebba Braheskolan	0,14	-0,01	0,05
Eklidens skola	0,05	-0,01	0,05
IES Nacka	0,07	0,13	0,11
Noblaskolan Saltsjö-Boo	0,03	-0,02	-0,05
Kunskapsskolan Nacka	0,06	-0,01	0,09
Kunskapsskolan Saltsjöbaden	0,05	0,01	0,15
Maestroskolan Nacka	0,08	0,25	0,14
Myrsjöskolan	0,04	0,05	0,04
Saltsjöbadens samskola	0,10	-0,01	0,15
Skuru skola	0,00	0,11	0,05
Stavsborgsskolan	-0,02	0,01	0,01

**Tabell D4 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få ämnesbetyget A, 2019/20**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	-0,08	0,21	0,03
Björknässkolan	-0,04	-0,04	-0,03
Noblaskolan Järla sjö	0,42	0,03	0,18
Centrumskolan	0,23	0,00	0,03
Ebba Braheskolan	0,22	0,07	-0,04
Eklidens skola	0,06	0,00	-0,04
IES Nacka	0,39	0,08	-0,04
Noblaskolan Saltsjö-Boo	-0,02	0,03	-0,06
Kunskapsskolan Nacka	0,07	-0,03	-0,03
Kunskapsskolan Saltsjöbaden	0,06	0,16	0,28
Maestroskolan Nacka	-0,05	0,24	-0,04
Myrsjöskolan	-0,11	0,03	-0,04
Saltsjöbadens samskola	0,09	-0,06	0,15
Skuru skola	-0,11	0,02	0,07
Stavsborgsskolan	-0,16	-0,01	-0,04

**Tabell D5 Förädlingsvärden baserade på ämnesbetyg, officiella meritvärdespoäng, 2018/19**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	0,06	1,51	-0,66
Björknässkolan	-0,09	-0,29	0,18
Noblaskolan Järla sjö	0,83	0,58	0,20
Ebba Braheskolan	0,77	1,90	0,83
Eklidens skola	0,20	-0,02	0,19
IES Nacka	1,10	0,33	0,10
Noblaskolan Saltsjö-Boo	0,13	1,03	0,62
Kunskapsskolan Nacka	1,05	-0,05	0,64
Kunskapsskolan Saltsjöbaden	-0,06	-0,44	1,27
Maestroskolan Nacka	-1,02	-1,11	-0,29
Myrsjöskolan	0,10	0,27	0,30
Saltsjöbadens samskola	0,61	1,25	2,47
Skuru skola	0,32	2,30	0,98
Stavsborgsskolan	-0,53	0,83	0,27

**Tabell D6 Förädlingsvärden baserade på nationella prov, officiella meritvärdespoäng, 2018/19**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	-1,48	-0,94	0,56
Björknässkolan	0,17	0,91	0,06
Noblaskolan Järla sjö	1,06	1,02	0,81
Ebba Braheskolan	0,33	2,42	-0,04
Eklidens skola	0,32	0,50	0,31
IES Nacka	0,98	1,09	-0,06
Idunskolan	2,54	2,04	1,24
Noblaskolan Saltsjö-Boo	0,16	0,32	1,06
Kunskapsskolan Nacka	0,56	0,15	0,21
Kunskapsskolan Saltsjöbaden		-0,43	0,79
Maestroskolan Nacka	-0,27	-2,58	-0,45
Myrsjöskolan	0,15	0,48	0,47
Saltsjöbadens samskola	0,26	1,25	
Skuru skola	0,31	2,78	0,27
Stavsborgsskolan	-0,09	0,89	0,39

**Tabell D7 Förädlingsvärden baserade på nationella prov, alternativ skala för meritvärdespoäng, 2018/19**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	-0,95	-0,57	0,15
Björknässkolan	0,18	0,47	0,22
Noblaskolan Järla sjö	1,09	1,03	0,76
Ebba Braheskolan	0,13	1,75	-0,06
Eklidens skola	0,30	0,31	0,32
IES Nacka	0,69	0,66	-0,11
Idunskolan	2,54	1,05	0,85
Noblaskolan Saltsjö-Boo	0,16	0,30	0,95
Kunskapsskolan Nacka	0,50	-0,08	0,34
Kunskapsskolan Saltsjöbaden		-0,33	0,67
Maestroskolan Nacka	-0,17	-1,59	-0,24
Myrsjöskolan	0,15	0,21	0,39
Saltsjöbadens samskola	0,01	0,72	
Skuru skola	0,13	1,70	0,28
Stavsborgsskolan	-0,27	0,52	0,16

**Tabell D8 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få betyg A–C på nationella prov, 2018/19**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	0,01	-0,14	0,02
Björknässkolan	0,02	0,03	0,02
Noblaskolan Järla sjö	0,12	0,03	0,10
Ebba Braheskolan	0,08	0,24	-0,01
Eklidens skola	0,01	0,04	0,11
IES Nacka	0,01	0,14	0,05
Idunskolan	0,28	0,11	0,12
Noblaskolan Saltsjö-Boo	0,08	0,08	0,13
Kunskapsskolan Nacka	0,02	0,00	0,05
Kunskapsskolan Saltsjöbaden		-0,03	0,10
Maestroskolan Nacka	0,10	-0,22	-0,06
Myrsjöskolan	0,03	0,02	0,07
Saltsjöbadens samskola	0,03	0,03	
Skuru skola	0,01	0,17	0,04
Stavsborgsskolan	0,01	0,04	0,08

**Tabell D9 Förädlingsvärden baserade på sannolikheten att få betyget A på nationella prov, 2018/19**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	-0,02	-0,02	0,02
Björknässkolan	-0,06	0,03	-0,01
Noblaskolan Järla sjö	0,14	0,04	0,09
Ebba Braheskolan	0,03	0,00	0,00
Eklidens skola	0,08	0,02	0,01
IES Nacka	0,26	0,02	-0,03
Idunskolan	0,19	-0,07	0,06
Noblaskolan Saltsjö-Boo	-0,04	-0,03	0,02
Kunskapsskolan Nacka	0,08	-0,02	0,04
Kunskapsskolan Saltsjöbaden		0,00	0,08
Maestroskolan Nacka	-0,14	-0,07	0,03
Myrsjöskolan	-0,03	0,01	-0,01
Saltsjöbadens samskola	-0,01	0,04	
Skuru skola	0,02	0,06	0,05
Stavsborgsskolan	-0,06	0,01	-0,03

**Tabell D10 Bortfall på nationella prov i årskurs 6, elever i årskurs 9, 2018/19**

	Engelska	Matematik	Svenska
Akademiska skolan i Nacka	0,57	0,60	0,50
Björknässkolan	0,06	0,05	0,05
Noblaskolan Järla sjö	0,00	0,04	0,00
Ebba Braheskolan	0,15	0,14	0,14
Eklidens skola	0,02	0,02	0,04
IES Nacka	0,07	0,06	0,09
Idunskolan	0,08	0,18	0,08
Noblaskolan Saltsjö-Boo	0,10	0,07	0,06
Kunskapsskolan Nacka	0,04	0,01	0,09
Kunskapsskolan Saltsjöbaden		0,02	0,00
Maestroskolan Nacka	0,00	0,00	0,00
Myrsjöskolan	0,03	0,02	0,03
Saltsjöbadens samskola	0,04	0,08	
Skuru skola	0,07	0,04	0,07
Stavsborgsskolan	0,04	0,05	0,06