

Nowcasting på valnatten – metod och utvärdering från valprognos.se

Denna artikel presenterar valprognos.se:s metod för realtidsprognos (nowcasting) av svenska valresultat under pågående rösträkning på valnatten. Metoden bygger på en enkel men effektiv princip: uppskattningen av det slutliga resultatet baseras på förändringar snarare än absoluta nivåer i de hittills räknade distrikten. Det motverkar den systematiska snedvridning som uppstår när räkningsordningen är korrelerad med demografiska egenskaper. Metoden utvärderas på riksdagsvalet 2022, Europaparlamentsvalet 2024 och retroaktivt på riksdagsvalet 2018. Vid fem procents täckningsgrad halverar metoden det genomsnittliga absoluta prognosfelet jämfört med råräkningen och ger stabila mandatfördelningar som korrekt identifierar partiernas resultat redan tidigt under valnatten.

Valnatten är den mest bevakade kvällen i svensk demokrati. Från att vallokalerna stänger 20.00 (21.00 för val till Europaparlamentet) inleds en successiv rösträkning som pågår under flera timmar. Under denna period rapporterar medierna löpande preliminära resultat baserade på de distrikt som hunnit räknas – ”råräkningen”. Dessa preliminära siffror kan dock vara missvisande. Valdistriktet räknas inte klart i en slumpmässig ordning, utan räkningsordningen är systematiskt korrelerad med distriktens demografiska sammansättning. Detta medför att råräkningen riskerar att ge en skev bild av det slutgiltiga resultatet, särskilt tidigt under kvällen.

Problemet är välkänt bland statistiker och valforskare. I USA har fenomenet uppmärksamrats under begreppen *red mirage* respektive *blue shift*, där tidigt rapporterade resultat systematiskt avviker från slutresultatet på grund av skillnader i hur olika typer av röster räknas (Thompson m fl 2020).

Den första svenska valundersökningen genomfördes redan 1956, vilket gör undersökningsserien till den äldsta i Europa och den näst äldsta i världen efter USA (Karlsson och Cederholm Lager 2023). Valundersökningarnas syfte är tudelat: att få en djupare förståelse för valresultatet och demokratiens tillstånd, och att snabbt ge en rättvisande prognos på valdagen. Undersökningen bygger på drygt 11 000 enkätsvar från vallokaler och förtidsröstningslokaler och innehåller både partival, demografisk bakgrund och flera politiska frågor. Även TV4 har genomfört vallokalsundersökningar sedan 1998 (Holmberg m fl 2025).

Vallokalsundersökningar ger en tidig prognos, men marginaler i val är små och rösträkningen kan vara dramatisk med skiftande majoriteter och osäkerhet om vilka som vinner regeringsmakten långt in på kvällen. Mot denna bakgrund lanserade vi *valprognos.se* inför riksdagsvalet 2022 för att

**GUSTAV
KARRESKOG
REHBINDER,
NAOD HABTE-
MICHAEL, SVEN
MOLENKAMP
VENHOLEN
OCH CASPIAN
REHBINDER**

Gustav Karreskog Rehbinder är doktor i nationalekonomi och forskar vid Institutet för framtidsstudier inom mikroekonomisk teori och experimentell ekonomi. Han är även grundare av Kvantab, som utvecklar pålitlig AI för politik och driver valprognos.se. gustav@kvantab.se

Naod Habtemichael är medgrundare av Kvantab och har en masterexamen i Europastudier. naod@kvantab.se

Sven Molenkamp Venholen är *founding engineer* på Kvantab och civilingenjör i rymdteknik. sven@kvantab.se

Caspian Rehbinder är medgrundare av Kvantab och har en masterexamen i statsvetenskap. caspian@kvantab.se

ge mer träffsäkra realtidsprognoser under valnatten. Vi tillämpar en enkel statistisk korrigeringsmetod av räkningens skevhet genom att utnyttja information från föregående val. Metoden är avsiktligt enkel: den kräver inga komplicerade modeller, ingen maskininlärning och ingen subjektiv kalibrering. Trots sin enkelhet visar den sig vara anmärkningsvärt effektiv.

Syftet med denna artikel är att (i) förklara varför räkningen blir skev, (ii) beskriva en transparent korrigeringsmetod som kan uppdateras i realtid, samt (iii) utvärdera metodens träffsäkerhet i tre val. Ambitionen är också att bidra till en mer informerad valbevakning: snabbare siffror är inte alltid bättre siffror, men en enkel korrigeringsmetod kan göra stor skillnad tidigt på valkvällen.

Resultaten har praktisk relevans för mediernas valbevakning, för allmänhetens förståelse av preliminära valresultat och för det bredare samtalet om statistik i demokratiska processer. Bilden av ett val kan sättas tidigt på en valnatt. Genom att tillhandahålla korrigerade prognoser i realtid kan verktyg som *valprognos.se* bidra till en mer informerad och nyanserad diskurs redan under valnatten – och motverka den typ av förhastade slutsatser som snedvridna preliminära resultat kan ge upphov till.

1. Räkningens processen

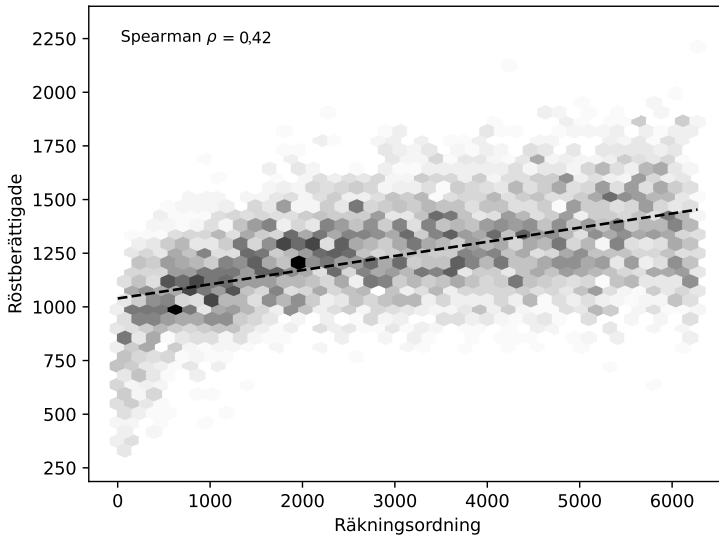
Sveriges drygt 6 000 valdistrikt räknas från att vallokaler stängs och genomförs av röstmottagare i varje valdistrikt. När valdistriktets röster är räknade rapporteras de till Valmyndighetens system (Valmyndigheten 2026). Den tid det tar att slutföra räkningen beror på flera faktorer, framför allt antalet röstande i distriktet. Små distrikt med färre röstberättigade färdigställs snabbare och rapporterar sina resultat tidigare till Valmyndigheten.

Räkningens ordning bestäms i vår analys genom att rangordna distrikten efter den tidpunkt då de rapporterade sitt resultat till Valmyndigheten. Tidsstämplarna erhålls från Valmyndighetens protokolldata. Utöver de ordinarie valdistrikten finns *uppsamlingsdistrikt* där bl a utlandsröster och sent inkomna brevröster räknas. Dessa 314 distrikt räknas inte på valnatten utan under de efterföljande dagarna.

Figur 1 illustrerar sambanden mellan räkningens ordning och distriktsstorlek, mätt i antal giltiga röster. Storleken har ett tydligt positivt samband med räkningens ordning – små distrikt räknas först.

Tabell 1 kvantifierar dessa skillnader genom att dela in distriktet i kvartiler efter räkningens ordning. Distrikt i den tidigast räknade kvartilen (Q_1) har i genomsnitt 823 giltiga röster, jämfört med 1 105 i den senast räknade kvartilen (Q_4) – en skillnad som är statistiskt signifikant ($p < 0,001$). Q_1 -distriktet har också en något lägre andel invånare med eftergymnasial utbildning (44,6 mot 46,0 procent), lägre medianinkomst (281 000 mot 291 000 kr) och högre andel med utländsk bakgrund (27,8 mot 23,7 procent). Skillnaderna i utbildning, inkomst och utländsk bakgrund är små.

Konsekvensen av den icke-slumpmässiga räkningens ordning är att räkningen under valnatten ger en skev bild av den demografiska samman-



Figur 1
Distriktsstorlek och
räkningsordning

Anm: Hexbin-diagram visar sambandet mellan räkningsordning och antal giltiga röster per distrikt. Streckad linje visar linjär trend. Data avser riksdagsvalet 2022, n = 6 275 ordinarie valdistrikt.

Källa: Data från Valmyndigheten, egna beräkningar.

Variabel	Q1 (tidigt)	Q2	Q3	Q4 (sent)
Giltiga röster (medel)	823	1 020	1 068	1 105
Andel eftergymnasial	0,446	0,461	0,462	0,460
Medianinkomst (tkr)	281	291	291	291
Andel utländsk bakgrund	0,278	0,235	0,233	0,237
Valdeltagande	0,797	0,817	0,818	0,816

Tabell 1
Demografiska egen-
skaper per kvartil
av räkningsordning,
riksdagsvalet 2022

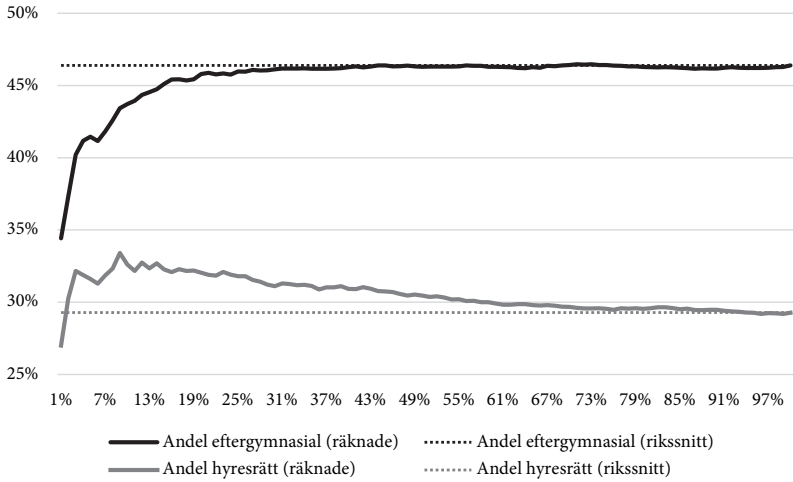
Anm: Q1 = tidigast räknade 25 procent av distriktet, Q4 = senast räknade.

Källa: Data från SCB DeSO och Valmyndigheten, egna beräkningar.

sättningen bland hittills räknade distrikt. Figur 2 illustrerar detta genom att visa hur det viktade medelvärdet av andelen invånare med eftergymnasial utbildning respektive andelen boende i hyresrätt bland de räknade distriktet utvecklas i takt med att täckningsgraden ökar.

Vid låg täckningsgrad avviker de räknade distriktens sammansättning markant från riksgenomsnittet. Exempelvis är andelen boende i hyresrätt högre bland tidigt räknade distrikt – dessa tenderar att vara belägna i flerbostadsområden i tätorter – medan det verkliga rikssnittet successivt uppnås först vid hög täckningsgrad. Denna demografiska snedvridning märks i de rapporterade röstandelarna: partier som är starkare i urbana, utbildnings-täta områden underrepresenteras tidigt under kvällen, medan partier med

Figur 2
Snedvridning i
råräkningen



Anm: Snedvridning i demografisk sammansättning bland räknade distrikt som funktion av täckningsgrad. Heldragen linje visar det viktade medelvärde bland hittills räknade distrikt; streckad linje visar det verkliga rikssnittet. Data avser riksdagsvalet 2022.

Källa: Data från SCB DeSO och Valmyndigheten, egna beräkningar.

starkare stöd på landsbygden överrepresenteras. Råräkningen konvergerar mot det slutgiltiga resultatet, men konvergensen är långsam och icke-monoton, vilket gör den opålitlig som underlag under den kritiska perioden tidigt på valnatten. Denna systematiska snedvridning motiverar behovet av en korregeringsmetod.

En OLS-regression med räkningsordningen (rang) som beroende variabel bekräftar att distriktsstorlek är den enda faktorn med signifikant oberoende effekt. Antalet röstberättigade är överlägset den starkaste prediktorn; varken valdeltagande eller demografiska variabler uppvisar signifikanta oberoende effekter. Modellens förklaringsgrad anger att drygt 80 procent av variationen förblir oförklarad, sannolikt drivet av logistiska faktorer som bemanning, lokal organisation, arbetsupplägg och liknande.

Att demografi spelar så liten roll beror på att valorganisationen kompenserar väl för regionala skillnader i distriktsstorlek. Det är inte Stockholm som helhet som räknas sent – snarare är det inom varje kommun de lokalt stora distrikten som rapporterar sist. Hela 85 procent av variansen i räkningsordning återfinns inom kommuner.

Spridningen mellan län är påtaglig. Gotland, det snabbaste länet, hade räknat 50 procent av distrikten vid 22.16, följt av Västra Götaland vid 22.29. Västerbotten och Gävleborg, de två långsammaste, nådde inte 50 procent förrän 22.52 respektive 22.51. Klockan 23.00 hade Södermanland nått 78 procent räknade distrikt, samtidigt som Gävleborg blott nått 55 procent. Denna variation reflekterar främst skillnader i distriktsstorlek snarare än en oberoende regional effekt. Räkningsordningen är måttligt stabil mellan val.

2. Korrigeringsmetoden

Metoden bygger på en enkel observation: även om nivåerna i partiandelar varierar kraftigt mellan valdistrikt, tenderar *förändringarna* mellan val att vara mer likartade. Om Socialdemokraterna tappat två procentenheter i de distrikt som hittills räknats, jämfört med föregående val, är det rimligt att anta att de tappat ungefär lika mycket även i de distrikt som ännu inte räknats. Utifrån de prognosticerade rösttalen använder vi den jämkade uddatalsmetoden för att prognosticera mandatfördelning (se 14 kap, 3–4 §§ Vallagen).

Metoden kräver två datakällor: (1) de successivt inkommande resultaten från det aktuella valet och (2) det slutgiltiga resultatet från ett tidigare referensval (baslinjevalet) på valdistriktnivå.¹

För varje parti beräknas hur dess röstandel förändrats jämfört med ett baslinjeval bland hittills räknade distrikt. Samma beräkning görs för valdeltagandet. Förändringarna är viktade efter distriktsstorlek, vilket begränsar inflytandet från små distrikt med avvikande mönster.

För varje oräknat distrikt beräknas sedan den prognosticerade röstandelen för varje parti genom att applicera de observerade förändringarna på baslinjevalet. Det slutliga resultatet är ett viktat genomsnitt av faktiska röster från räknade distrikt och prognosticerade röster från oräknade distrikt.

Metoden har flera tilltalande egenskaper. För det första, vid noll procents täckningsgrad faller prognosen tillbaka på baslinjevalets resultat – ett rimligt utgångsläge. Vid 100 procents täckningsgrad returneras det faktiska valresultatet. Däremellan interpolerar metoden smidigt genom att successivt ersätta antaganden med observationer.

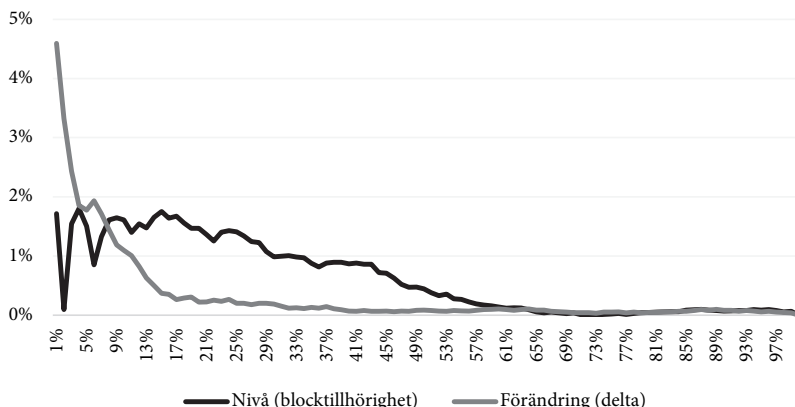
För det andra är metoden robust mot den systematiska snedvridningen i räkningsordningen. Även om de tidigt räknade distrikten är demografiskt otypiska, beräknas förändringen genom att jämföra samma distrikt i det aktuella valet och baslinjevalet. Såvida den demografiska snedvridningen inte samvarierar med förändringar i röstbeteende, t ex att urbana välutbildade distrikt svänger systematiskt annorlunda än landsbygdsdistrikt, är förändringen en väntevärdesriktig skattning av den nationella förändringen.

För det tredje är metoden beräkningsmässigt trivial och transparent. Varje uppdatering kräver enbart summering och division – inga iterationer, ingen optimering, ingen modellskattning. Detta gör den idealisk för realtidsanvändning där nya resultat inkommer varje minut.

Figur 3 illustrerar denna intuition empiriskt genom att jämföra direkt hur snabbt skattningen av nivå respektive förändring (delta) konvergerar mot sina respektive riksnitt. Deltan beräknas här som skillnaden mellan de aggregerade blockandelarna 2018 jämfört med 2022 bland räknade distrikt. Trots att deltan uppvisar brus vid mycket låg täckningsgrad (under fem procent) konvergerar den väsentligt snabbare: redan vid omkring tio procents täckningsgrad understiger deltans avvikelse nivåns, och vid 20 procent är

¹ De valdistrikt som ritas om mellan val approximerar vi genom en geografisk viktning av överlapp mellan gamla och nya distrikt.

Figur 3
Nivå kontra förändring – varför deltakorrigeringen fungerar



Anm: Absolutavvikelse från rikssnittet för nivå (blocktillhörighet) respektive förändring (delta). Deltan konvergerar väsentligt snabbare än nivån, eftersom snedvridningen i räkningssordningen påverkar båda valens blockandelar på likartat sätt. Data avser högerblocket (L+M+KD+S.D), riksdagsvalet 2022 med 2018 som baslinjeval.

Källa: Valmyndigheten, egna beräkningar.

deltaavvikelsen nära noll medan nivåavvikelsen fortfarande är substantiell. Förklaringen är att snedvridningen i räkningssordningen påverkar de två blockandelarna (2018 och 2022) på likartat sätt, så skillnaden mellan dem är ungefär väntevärdesriktig. Det är denna egenskap som gör deltakorrigeringen effektiv.

3. Resultat

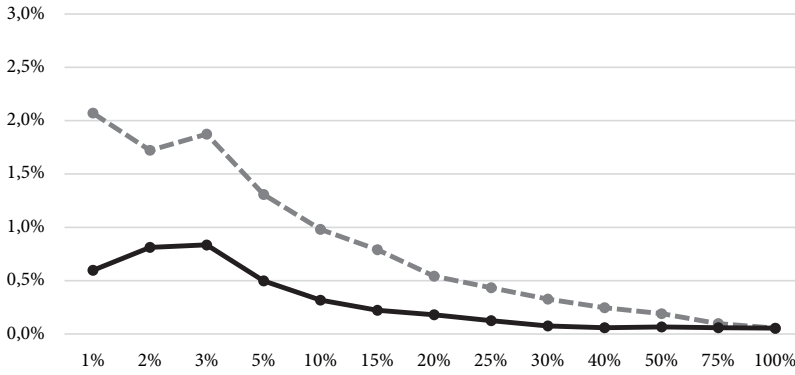
Vi har utvärderat metoden på riksdagsvalet 2022, valet till Europaparlamentet 2024 och vid en retroaktiv analys av riksdagsvalet 2018. För samtliga val ser vi att vår prognos har ett mindre genomsnittligt absolut fel än råräkningen vid alla täckningsgrader.

Figur 4 och tabell 2 kvantifierar prognosfelet mätt som genomsnittligt absolut fel (*mean absolute error*, MAE) över de åtta riksdagspartierna vid olika täckningsgrader.

Vid fem procents täckningsgrad uppgår MAE för råräkningen till 1,03 procentenheter, medan korrigeringen reducerar felet till 0,52 procentenheter – en halvering. Vid tio procent är motsvarande siffror 0,77 respektive 0,37, och vid 20 procent 0,48 respektive 0,17 procentenheter. Minskningen är konsistent och substantiell vid alla täckningsgrader.

Utöver de ordinarie valdistrikten som räknas på valnatten finns 314 uppsamlingsdistrikt, där t ex utlandsröster och sent inkomna brevrouletter samlas. Dessa distrikt räknas inte på valnatten utan under den efterföljande slutliga rösträkningen och ingår därmed inte i den preliminära rösträkningen som vår metod bygger på.

Uppsamlingsdistrikten står för en begränsad men inte försumbar andel av det totala antalet röster. Röstmönstret i uppsamlingsdistrikten avviker



Figur 4
Prognosfel (MAE)
per täckningsgrad

Anm: Prognosfel (MAE) som funktion av andel räknade valdistrikt för tre val, riksdagsvalet 2022 (vänster), Europaparlamentsvalet 2024 (mitten) och riksdagsvalet 2018 (höger). Grå streckad linje: råräkning. Svart heldragen linje: korrigerad prognos. Notera att den korrigerade prognosen konsekvent underskrider råräkningen vid alla täckningsgrader under 100 procent.
Källa: Valmyndigheten, egna beräkningar.

Täckning (%)	RD 2022 Råräkning	RD 2022 Prognos	EP 2024 Råräkning	EP 2024 Prognos	RD 2018 Råräkning	RD 2018 Prognos
1	2,10	1,15	2,79	0,65	2,07	0,60
5	1,03	0,52	2,68	0,65	1,31	0,50
10	0,77	0,37	2,28	0,51	0,98	0,32
20	0,48	0,17	1,81	0,39	0,54	0,18
50	0,13	0,06	0,93	0,17	0,19	0,07
100	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Tabell 2
Genomsnittligt absolut
prognosfel

Anm: Genomsnittligt absolut prognosfel (MAE, procentenheter) vid olika täckningsgrader. Råräkning är de faktiskt räknade rösterna, prognos är den korrigerade uppskattningen med vår metod. MAE vid 100 procent täckning avviker från noll på grund av avrundning och uppsamlingsdistrikt.

Källa: Valmyndigheten, egna beräkningar.

systematiskt från de ordinarie distrikten. Tabell 3 visar skillnaden i röstandel (procentenheter) för varje parti.

Trots den systematiska snedvridningen påverkas mandatfördelningen sällan. Uppsamlingsrösternas andel av totalen är liten (ca tre–fem procent), och en systematisk avvikelse på en–två procentenheter i uppsamlingsdistrikten innebär en förväntad nettoeffekt på storleksordningen 0,03–0,06 procentenheter nationellt. Enstaka mandatskiften till följd av uppsamlingsröster är alltså tänkbara men inte systematiska, och blocknivåförändringar är osannolika.

Sammanfattningsvis visar resultaten att metoden genomgående lyckas hålla sig nära slutresultatet trots att den vid låg täckningsgrad bygger på ett starkt antagande om uniform förändring. Även om vår prognos är långt mer träffsäker än råräkningen är felet högre tidigt under röstberäkningen valet

Tabell 3
Skillnad mellan uppsamlingsdistrikt och ordinarie distrikt

Parti	RD 2022 (p e / röster)	RD 2018 (p e / röster)	EP 2024 (p e / röster)
V	+ 2,42 (+5 300)	+ 2,24 (+4 500)	+ 2,12 (+4 500)
S	- 3,86 (-8 500)	- 4,69 (-9 400)	- 2,14 (-4 500)
MP	+ 1,25 (+2 800)	+ 2,47 (+5 000)	+ 0,97 (+2 100)
C	+ 0,33 (+700)	+ 0,59 (+1 200)	+ 0,59 (+1 300)
L	+ 0,45 (+1 000)	+ 0,44 (+900)	+ 0,16 (+300)
M	+ 1,02 (+2 200)	+ 1,71 (+3 400)	- 0,92 (-2 000)
KD	- 0,44 (-1 000)	- 1,23 (-2 500)	- 0,42 (-900)
SD	- 2,00 (-4 400)	- 2,57 (-5 200)	- 0,89 (-1 900)

Ann: Skillnad i röstandel mellan uppsamlingsdistrikt och ordinarie distrikt, uttryckt i procentenheter och ungefärligt antal röster. Positivt värde innebär att partiet är starkare i uppsamlingsdistrikten.

Källa: Valmyndigheten och egna beräkningar.

2022, eftersom skiftet i röstmönster inte var uniformt utan hade ett större skifte högerut i de tidigt räknade distrikten.

4. Diskussion

Styrkor

Vår metod har flera styrkor som gör den väl lämpad för realtidsprognoser (*nowcasting*) av valresultat.

Enkelhet och transparens. Metodens beräkningsmässiga enkelhet gör den lätt att implementera, verifiera och kommunicera. Vi behöver inte subjektivt kalibrera några parametrar, specificera viktfunktioner eller motivera särskilda modellval.

Robust prestanda. Utvärderingen visar konsistent felreduktion jämfört med råräkningen över tre val med olika karaktär. Metoden minskar prognosfelet med mellan hälften och tre fjärdedelar vid låga täckningsgrader.

Realtidsanpassning. Beräkningen kräver enbart summering och division, vilket möjliggör uppdatering i realtid allteftersom nya resultat inkommer. Ingen modellomskattning behövs, och prognosen kan uppdateras på milisekunder.

Naturlig baslinje. Vid noll procents täckningsgrad ger metoden föregående vals resultat som prognos, vilket är ett vettigt utgångsläge.

Begränsningar

Antagande om uniform förändring. Metodens centrala antagande – att alla distrikt förändras lika mycket – är en förenkling. Om förändringsmönstret uppvisar stark regional eller demografisk heterogenitet, kan korrigeringen ge missvisande prognoser, särskilt tidigt.

Beroende av baslinjeval. Metodens prestanda förutsätter att baslinjevalet är rimligt jämförbart med det aktuella valet. Om valdistriktsindelningen förändras kraftigt, om nya partier tillkommer eller om valdeltagandet ändras dramatiskt, riskerar baslinjen att vara missvisande.

Ingen osäkerhetskvantifiering. I sin nuvarande form ger metoden en punktprognos utan konfidensintervall. En möjlig utvidgning vore att konstruera konfidensintervall baserade på den observerade variationen i distriktsspecifika deltor.

Förenklad mandatberäkning. Mandatfördelningen beräknas nationellt snarare än per valkrets, vilket är en förenkling av det faktiska tvåstegsförfarandet. I val där den regionala fördelningen av röster har stor betydelse för mandatutfallet kan denna förenkling ge upphov till avvikelser.

Relaterat arbete

Nowcasting av valresultat har tillämpats i flera länder, om än sällan med den transparens och enkelhet som eftersträvas här. I USA tillämpar bland andra *Associated Press* och *The New York Times* sofistikerade modeller som kombinerar förhandsenkäter, demografiska data och inkommande resultat (The New York Times 2024). I Europa finns liknande initiativ i bl a Tyskland och Frankrike, där traditionella vallokalsundersökningar kompletterats med statistiska modeller baserade på tidiga räkningresultat.

En viktig skillnad mot den amerikanska kontexten är att den svenska snedvridningen i räkningen framför allt drivs av distriktsstorlek snarare än av olika typer av röstning (brevröster, förtidsröster, vallokalröster). I USA har övergången till omfattande brevröstning skapat en situation där den preliminära räkningen kan avvika dramatiskt från slutresultatet under flera dagar. I Sverige är räkningprocessen i grunden mer transparent och snabbare, men den icke-slumpmässiga ordningen bland distrikten skapar liknande, om än mildare, snedvridningar som kräver statistisk korrigering för att ge meningsfulla prognoser tidigt under valnatten.

Holmberg, S, P Näsman, H Oscarsson och M Pettersson (2025), *Väljarna avgör: Sveriges Televisions vallokalsundersökningar 1991–2024. Uppdaterad med EUP-valet 2024*, Sveriges Television AB, Stockholm.

Karlsson, R och A Cederholm Lager (2023), *Valundersökningen 2022: Teknisk rapport*, Valforskningsprogrammets rapportserie 2023:6, Göteborgs universitet.

The New York Times (2024), "What You Need to Know About Election Night Results and The New York Times Needle", 5 november 2024.

Thompson, D M, J A Wu, J Yoder och A B Hall (2020), "Universal Mail-in Voting Has no Impact on Partisan Turnout or Vote

Share", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, årg 117, s 14052–14056.

Valmyndigheten (2018), "Val till riksdagen – slutligt resultat", Valmyndigheten, Sundbyberg, <https://www.val.se>.

Valmyndigheten (2022), "Val till riksdagen – slutligt resultat", Valmyndigheten, Sundbyberg, <https://www.val.se>.

Valmyndigheten (2024), "Val till Europaparlamentet – slutligt resultat", Valmyndigheten, Sundbyberg, <https://www.val.se>.

Valmyndigheten (2026), "Så går den preliminära rösträkningen till", Valmyndigheten, Sundbyberg, <https://www.val.se/det-svenska-valsystemet/rostrakning-och-mandatfordelning/preliminar-rostrakning>.

REFERENSER