



Folkhälsomyndigheten

Statistikansvarig myndighet
Folkhälsomyndigheten

Statistikens framställning version 1.0
Datum 2024-05-31

Sida
1 (8)

 Sveriges officiella statistik

Statistikens framställning Barnvaccinationer

Ämnesområde

Folkhälsa

Statistikområde

Smittskydd

Produktkod

FH0201

Referenstid

2023

Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet
Folkhälsomyndigheten

Kontaktinformation

Post: Folkhälsomyndigheten, 171 82 Solna

E-post: supportvaccinationsregister@folkhalsomyndigheten.se

Telefon: 010-205 20 00

Innehåll

1. Statistikens sammanhang	3
2. Undersökningsdesign	4
2.1 Målstorheter	4
2.2 Ramförfarande	4
2.3 Förfaranden för urval och uteslutning	4
2.4 Insamlingsförfarande	4
2.4.1 Datainsamling	4
2.4.2 Mätning	5
2.4.3 Bortfallsuppföljning	5
2.5 Bearbetningar	5
2.6 Granskning	6
2.6.1 Granskning under insamlingen	6
2.6.2 Granskning av mikrodata	6
2.6.3 Granskning av makrodata	6
2.6.4 Granskning av redovisning	6
2.7 Skattningsförfarande	7
2.7.1 Principer och antaganden	7
2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter	7
2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet	7
2.7.4 Röjandekontroll	7
3. Genomförande	8
3.1 Kvantitativ information	8
3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen	8

1. Statistikens sammanhang

Statistiken beskriver vaccinationstäckningen och dess utveckling över tid för de sjukdomar som omfattas av barnvaccinationsprogrammet. Folkhälsomyndigheten framställer statistiken genom att bearbeta registeruppgifter från det nationella vaccinationsregistret (NVR) och folkbokföringsregistret.

Detta dokument beskriver hur vi tar fram barnvaccinationsstatistiken. Dess kvalitet beskrivs i Kvalitetsdeklarationen för barnvaccinationer.

[Kvalitetsdeklaration Barnvaccinationer](#)

2. Undersökningsdesign

2.1 Målstorheter

De statistiska målstorheterna i barnvaccinationsstatistiken beskriver andelen barn som är vaccinerade mot de sjukdomar som ingår i barnvaccinationsprogrammet. Redovisningen gäller för de åldrar som är aktuella för respektive dos av vaccin enligt programmet.

[Barnvaccinationsprogram – Allmänt program för barn](#)

2.2 Ramförfarande

Ramen för statistiken om barnvaccinationer utgörs av NVR där alla vaccinationer som ges i Sverige inom barnvaccinationsprogrammet ska registreras, enligt lagen (2012:453) om register över nationella vaccinationsprogram m.m.

Folkhälsomyndigheten är ansvarig myndighet för NVR. Observationsobjekten utgörs av poster i registret, där varje post motsvarar en vaccination.

Rampopulationen utgörs av barn i vissa åldrar som är folkbokförda och vaccinerade i Sverige enligt det svenska barnvaccinationsprogrammet och som har vaccinationer rapporterade till NVR. Rampopulationen avgränsas till barn i vissa åldrar som fått vaccin senast den 31 december under statistikåret. Uttaget för det slutgiltiga observationsregistret är daterat den 15 maj 2024.

2.3 Förfaranden för urval och uteslutning

Inget urval och ingen uteslutning förekommer.

2.4 Insamlingsförfarande

2.4.1 Datainsamling

Uppgifterna som utgör underlaget till barnvaccinationsstatistiken samlas in genom att vårdgivare rapporterar givna vaccinationer till NVR. Inrapporteringen sker löpande under året och kan göras på tre olika sätt:

- helautomatiserad överföring från en vårdgivares journalsystem
- halvautomatiserad överföring genom att en administratör hos vårdgivaren laddar upp en fil, som exporteras från journalsystemet, via Folkhälsomyndighetens webbplats
- manuell inrapportering direkt i ett formulär på Folkhälsomyndighetens webbplats.

Det vanligaste är helautomatiserad överföring direkt från vårdgivarens egna journalsystem. Den manuella inrapporteringen har minskat och 2023 gjordes knappt 4 procent av all inrapportering manuellt.

Data överförs till registret från 20 journalsystem. Inom barnhälsovården är det 4 journalsystem som står för 64 procent av överföringarna, och inom elevhälsan står 2 journalsystem för 96 procent.

Demografisk information om de vaccinerade barnen hämtas in från Skatteverkets folkbokföringsdatabas, i form av födelsedatum och aktuell folkbokföringsort. Även det totala antalet folkbokförda barn hämtas från Skatteverkets folkbokföringsdatabas för att användas som nämnardata vid beräkningen av vaccinationstäckning.

2.4.2 Mätning

Mätningen avser rapportering av journaluppgifter om vaccination från vårdgivare till NVR, vilket innebär att inget mätinstrument har skapats. Rapporteringen ska omfatta följande uppgifter:

- datum för vaccinationen
- barnets personnummer eller samordningsnummer
- vilket vaccin som har använts
- vaccinet satsnummer
- vårdgivare som har ansvarat för vaccinationen.

Mer information om inrapporteringen till NVR finns på Folkhälsomyndighetens hemsida:

[Om det nationella vaccinationsregistret](#)

Skatteverket ansvarar för den svenska folkbokföringen, och samlar in och registrerar uppgifterna till folkbokföringsdatabasen.

[Folkbokföringsdatabasen](#)

De slutliga observationsvariablerna för statistiken finns i tabell 1 i kvalitetsdeklarationen.

[Kvalitetsdeklaration Barnvaccinationer](#)

2.4.3 Bortfallsuppföljning

För att minska objektsbortfallet i NVR tar Folkhälsomyndigheten fram länsvisa kvalitetsfiler som levereras till respektive läns smittskyddsläkare och barnhälsovårdsenhet. Syftet är att informera om vaccinationstäckningen utifrån de uppgifter som har rapporterats till NVR. Kvalitetsfilen innehåller även information om totala antalet inrapporterade vaccinationer per vårdgivare inom länet. Filerna är tänkta att ge en översiktlig bild av inrapporteringen och ska därmed ge underlag för att vidta åtgärder om det behövs.

Mer information om bortfallsuppföljning finns i avsnitt 2.6.3 Granskning av makrodata.

2.5 Bearbetningar

Med hjälp av rapporterade personnummer hämtas aktuell folkbokföringsort (det vill säga kommun och län) och födelsedatum från Skatteverkets folkbokföringsdatabas varje dygn. Variabeln kön används för statistik om

vaccination mot humant papillomvirus och identifieras med hjälp av näst sista siffran i personnumret.

Inför statistikberäkningen exkluderas vaccinationer av personer som avregistrerats under året (avlidna och utflyttade) genom att samköra uppgifter från NVR med folkbokföringsuppgifter.

2.6 Granskning

Folkhälsomyndigheten granskar statistiken och bakomliggande data i olika steg, från daglig validering till slutlig kontroll av aggregerade data.

2.6.1 Granskning under insamlingen

För att identifiera fel i inrapporteringen görs valideringskontroller av inrapporterade vaccinationer till NVR varje dygn. Alla variabler kontrolleras, liksom eventuella dubletter. Om något faller ut som felaktigt i valideringskontrollen genereras en felpost som NVR-supporten hanterar. Det kan vara dels uppenbara felaktigheter som supporten själv kan rätta, dels fel som kräver kontakt med vårdgivaren. För att en registrerad vaccination ska kunna användas i statistiken behöver uppgifter om personnummer, vaccinationsdatum och vaccin vara korrekta.

2.6.2 Granskning av mikrodata

Som underlag för vidare granskning av inflödet tas statistik fram över antal vaccinationsrapporteringar per år och månad. Dessa data aggregeras per vaccintyp, journalsystem, vårdgivare, vårdenhet, enhetstyp, kommun och län samt för riket.

För de kommuner som har låg vaccinationstäckning granskas inflödet av registreringar från rapporterade vårdgivare till NVR (med hjälp av statistiken ovan), för att identifiera enheter som kan ha brister i rapporteringen. Granskningen är på så sätt selektiv.

Inflödet av vaccinationsrapporter per månad granskas löpande även på en högre nivå, per journalsystem och per län, och resultatet jämförs med data för det föregående året.

2.6.3 Granskning av makrodata

Folkhälsomyndigheten granskar resultat från de två senaste statistikåren för att kontrollera att resultaten på kommun- och länsnivå är rimliga. För det nya statistikåret jämför man med de kvalitetsfiler som regionala barnhälsovårds- och smittskyddsläkare får skickade till sig i februari varje år. Den uppdaterade statistiken för föregående år jämförs också med motsvarande tidigare publicerad statistik.

2.6.4 Granskning av redovisning

Den sista granskningen går ut på att säkerställa att det inte har blivit några fel i hanteringen inför publiceringen av statistiken. När data ligger i testmiljön görs

stickprov som jämförs med resultatfilerna och kontroll av metadata. Efter granskningen publiceras statistiken i Folkhälsodata och Folkhälsostudio enligt publiceringskalendern.

2.7 Skattningsförfarande

Statistiken bygger på uppgifter i register. Det är känt att det förekommer underrapportering av vaccinationer inom barnvaccinationsprogrammet, vilket betyder att alla vaccinationer som utförs i Sverige inte rapporteras till NVR, och saknas därmed i underlaget till barnvaccinationsstatistiken. Med utgångspunkt i detta görs vissa antaganden vid framställningen av statistiken.

2.7.1 Principer och antaganden

Statistiken består av totalräknade uppgifter med redovisning av andelar.

Täckningsgrader redovisas för riket, län och kommuner. Relativt låga täckningsgrader i vissa kommuner och regioner beror ofta på underrapportering, och det beror i sin tur ofta på manuell rapportering (parallellt med journalföring), glapp vid byte av journalsystem, lokala problem i överföring av uppgifter från journalsystem till NVR eller brister i rutiner.

Endast vaccinationer som ges i Sverige ska registreras i NRV, vilket innebär att de vaccinationer som barn har fått i andra länder inte räknas med i statistiken.

Dessutom används endast vaccinationer till folkbokförda barn som underlag för statistiken.

För att i viss mån kompensera för dessa brister och begränsningar görs antaganden vid beräkningen av täckningen för vissa vaccinationer. Antagandena utgår från de åldrar och tidpunkter som anges i schemat för barnvaccinationsprogrammet och från det faktum att de flesta barn vaccineras enligt schemat eller nära tidpunkterna i schemat. Ett exempel är att barn som har en registrerad dos av vaccination mot difteri, stelkramp, kikhosta, polio, Haemophilus influenzae typ b och hepatit B, given i åldern för dos 3 enligt schemat, antas vara vaccinerade med tre doser även om registret saknar uppgifter om dos 1 och/eller 2 enligt schemat.

2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter

Vaccinationstäckningen beräknas som andelen vaccinerade av alla folkbokförda barn i den aktuella åldern.

2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet

Inga osäkerhetsmått beräknas.

2.7.4 Röjandekontroll

Folkhälsomyndigheten har beslutat att gruppgröjande, i form av förekomst av vaccinering i statistiken om barnvaccinationer, inte medför men för de individer som det berör (Folkhälsomyndighetens diarienummer 00702-2020). Utöver det har vi bedömt att det inte behövs några andra skyddsmetoder.

3. Genomförande

3.1 Kvantitativ information

I nämnaren ingår cirka 1,15 miljoner barn, i åldrarna 1–17 år (i de födelsekohorter för vilka statistik redovisas). I NVR finns vaccinationsuppgifter för cirka 1,06 miljoner av dessa barn.

3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

Inga avvikelser från undersökningsdesignen har gjorts.



Folkhälsomyndigheten

Solna Nobels väg 18, 171 82 Solna. Östersund Campusvägen 20. Box 505, 831 26 Östersund.

www.folkhalsomyndigheten.se