

RAPPORT

2025

Vaksinasjon i
svangerskapet
2024-2025

Vaksinasjon i Svangerskapet 2024/2025

16.12.2025

Innhold

Sammendrag	2
Summary	3
Bakgrunn for anbefaling om vaksinasjoner i svangerskapet	4
Beregning av vaksinasjonsoppslutning i svangerskapet	5
Nøkkeltall.....	5
Antall kvinner som fødte per måned i perioden mai 2024 – april 2025.....	6
Kikhostevaksinasjon	7
Kumulativt kikhostevaksineopptak	7
Kikhoste vaksinasjon etter svangerskapsuke	9
Vaksinasjonsdekning i ulike aldersgrupper	10
Fylkesvis vaksinasjonsdekning.....	11
Influensavaksinasjon	12
Kumulativt influensavaksinasjonsopptak.....	12
Influensavaksinasjon etter svangerskapsuke	14
Vaksinasjonsdekning i ulike aldersgrupper	14
Fylkesvis vaksinasjonsdekning.....	15
Meldinger om mistenkte bivirkninger etter kikhostevaksinasjon	16
Meldinger om mistenkte bivirkninger etter sesonginfluensavaksine.....	16
Diskusjon	17
Appendix 1: Implementering av kikhostevaksinasjon i svangerskapet 2024	18
Appendix 2: Datakilder, metodikk og definisjoner	21
Appendix 3: Vitenskapelige bidrag fra Maternal Immunisation Surveillance Team (MIST).....	23

Arbeidsgrupper i prosjektet

Leder: Margrethe Greve-Isdahl

Implementering: Fredrik Skår, Ingfrid Østlie, Evy Dvergsdal, Gro Evensen, Hanne Nøkleby, Hilde Marie Engjom, Angela Labberton, Kjersti Rydland, Ivar Grosvold, Berit Sofie Wiklund, Ingeborg Ann Hjelle, Anita Daae, Lisbeth M Næss, Ellen Furusest, Berit Løkken Finess

Oppfølging (Maternal Immunisation Surveillance Team; MIST): Inger Johanne Bakken, Suzanne Campbell, Jesper Dahl, Hilde Marie Engjom, Hintta Meijerink, Melanie Stecher

Sammendrag

Gravide i Norge får tilbud om to vaksiner i svangerskapet; vaksine mot kikhoste og vaksine mot sesonginfluensa. Funnene i denne rapporten viser høy oppslutning om kikhostevaksinasjon, og avdekker behov for tiltak for å bedre oppslutning om influensavaksine.

Siden mai 2024 har alle gravide i Norge fått tilbud om kikhostevaksinasjon i svangerskapsuke 24 i hvert svangerskap. Tilbudet er organisert som en del av barnevaksinasjonsprogrammet, og er gratis for gravide. Vaksinasjon i svangerskapet har som mål å beskytte spedbarnet ved at mor danner antistoffer etter vaksinasjon, og disse overføres til fosteret. Dette sikrer beskyttelse mot kikhoste i den sårbare perioden fra fødsel og til barnet selv blir vaksinert.

For å sikre at tilbudet når alle gravide, uavhengig av hvor de fikk svangerskapsomsorg, ble det gjennomført en bred innsats for å utdanne helsepersonell som yter svangerskapsomsorgen, men som hittil ikke har deltatt i barnevaksinasjonsprogrammet. I tillegg fikk jordmødre rettigheter til å rekvirere og administrere vaksinen.

Sesonginfluensavaksine har blitt anbefalt til gravide siden 2009. Anbefalingen gjelder alle gravide i 2. og 3.trimester i høst-/vintersesongen. I tillegg anbefales gravide i første trimester med annen risiko også vaksine. Tilbudet er organisert som en del av voksevakinasjonsprogrammet (tidligere influensavaksinasjonsprogrammet), og alle som tilhører risikogrupper, inkludert gravide, må betale egenandel for vaksinen.

I forbindelse med innføring av kikhostevaksine til gravide, er det etablert et oppfølgingsprogram for å følge vaksinasjonsopplutningen. I denne rapporten presenteres vaksinasjonsdekningen for kikhoste i løpet av de første 12 månedene etter innføringen, fra mai 2024 til og med april 2025. Blant de 71 286 kvinnene som fødte og var i målgruppen for vaksinasjon (svangerskapsuke 22 eller senere i løpet av det første programåret), fikk 51 962 (73 %) kikhostevaksinen. De fleste vaksinasjoner ble gitt i svangerskapsuke 24, i tråd med anbefalingen, men registreringer senere i svangerskapet viser at det er en vedvarende innsats for å tilby vaksinen gjennom resten av graviditeten.

Rapporten presenterer også dekning for influensavaksine i sesongen 2024/2025, fra oktober 2024 til mai 2025. Av de 54 851 gravide (svangerskapsuke 14 eller senere) som var i målgruppen for influensavaksinasjon i sesongen, fikk 18 345 (33%) vaksinen. Influensavaksinasjon foregår i hovedsak i oktober og november, og vaksinasjonsaktiviteten avtar kraftig i januar. Dette tyder på at det er behov for å videreføre vaksinasjonsinnsatsen etter nyttår for at gravide får informasjon og kan få vaksine i de siste månedene av en influensasesong.

Summary

All pregnant women in Norway are recommended to receive two vaccines during pregnancy: the pertussis (whooping cough) vaccine and the seasonal influenza vaccine. The findings of this report demonstrate that while pertussis vaccination uptake among pregnant women is high, there is a need for interventions to improve the influenza vaccine uptake.

Since May 2024, all pregnant women in Norway have been offered pertussis vaccination in week 24 of each pregnancy. The service is organized as part of the childhood immunization program and is free of charge for pregnant women. Vaccination during pregnancy aims to protect the infant by transplacental transfer of maternal antibodies following vaccinations. This ensures protection against pertussis during the vulnerable period from birth until the child receives their own vaccinations.

To ensure that the offer reaches all pregnant women, regardless of where they receive antenatal care, a broad effort was made to train healthcare personnel who provide antenatal care but have not previously participated in the childhood immunization program. In addition, midwives were granted the authority to prescribe and administer the vaccine.

The seasonal influenza vaccine has been recommended for pregnant women since 2009. The recommendation applies to all pregnant women in the second and third trimester during the autumn/winter season. In addition, pregnant women in the first trimester with other risk factors are advised to receive the vaccine. This offer forms part of the adult immunization program (formerly the influenza vaccination program), with a co-payment from all, including pregnant women.

With the introduction of the maternal pertussis vaccine, a surveillance program has been established to monitor vaccine uptake. This report presents coverage for pertussis vaccination during the first 12 months after introduction, from May 2024 through April 2025. Of the 71,286 women who gave birth and were in the target group for vaccination (in gestational week 22 or later of the first program year), 51,962 (73%) received the pertussis vaccine. Most of these vaccinations were administered in week 24, in line with the main recommendation. Vaccine administrations later in pregnancy illustrates a continuous effort to inform and offer the vaccine to unvaccinated women throughout pregnancy.

The report also presents influenza vaccination coverage during the 2024/25 season, from October 2024 to May 2025. Of the 54,851 pregnant women (from week 14 onwards) who were in the target group for influenza vaccination during this period, 18,345 (33%) received the vaccine. Influenza vaccination mainly occurs in October and November. The number of vaccinations declined sharply from January, indicating the need for continuous efforts to inform pregnant women and provide the vaccine in the last months of the influenza season.

Bakgrunn for anbefaling om vaksinasjoner i svangerskapet

Kikhoste er mest alvorlig for spedbarn i de første levemånedene, før barnet selv kan bli vaksinert og oppnå beskyttelse¹. Ved vaksinasjon i svangerskapet danner den gravide antistoffer som overføres til barnet via morkaken, og barnet får dermed medfødt beskyttelse mot alvorlig forløp av sykdommen. Risiko for mildere sykdom blir også redusert, men i mindre grad. Beskyttelsen varer frem til 3-månedersalder da barna selv blir vaksinert. Risikoen for alvorlig kikhoste, særlig hos spedbarn, har ført til anbefaling i mange land om vaksinasjon av gravide kvinner mot kikhoste. Effekt og sikkerhet for kikhostevaksinasjon i svangerskapet er svært god, og er godt dokumentert etter bruk i andre land over mange år. Vaksinasjon av den gravide kan hindre sykdom i den mest sårbare alderen for barnet.

Som en del av det nasjonale barnevaksinasjonsprogrammet har alle gravide siden mai 2024 blitt tilbudt vaksinasjon mot kikhoste i svangerskapsuke 24². Vaksinen tilbys i hvert svangerskap, uavhengig av når kvinnen sist ble vaksinert mot kikhoste. Tilbudet er gratis. Vaksinen kan tilbys som en del av den ordinære svangerskapsomsorgen, uavhengig av hvor kvinnen får oppfølging. Det er kommunens ansvar at gravide får et tilbud om kikhostevaksinasjon i svangerskapet. Til vaksinasjon benyttes en kombinasjonsvaksine mot difteri, stivkrampe og kikhoste (dTp), og vaksinen Boostrix (GSK) benyttes i programmet. Én dose i svangerskapet er tilstrekkelig. I appendix 1 redegjør vi for vurderinger for arbeidet med implementering av vaksinasjonsprogrammet.

Sesonginfluensavaksine har blitt anbefalt til gravide kvinner i influensasesongen siden 2009. Bakgrunnen for anbefalingen er at influensa kan ha et alvorlig forløp hos gravide kvinner og spedbarn. Vaksinasjonsanbefalingen er for gravide i 2. og 3. trimester. I tillegg anbefales gravide i 1. trimester som tilhører andre målgrupper for influensavaksinasjon også vaksine. Vaksinen beskytter både moren og barnet under svangerskapet og i nyfødtp perioden, og medfører ingen økt risiko for fosterskade, fosterdød eller for tidlig fødsel³

¹ Berg AS et al, Kikhostevaksine til gravide – aktuelt for Norge? [Maternal Immunization against Pertussis. Evaluation for Norway] Rapport 2019. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2019.

² Engjom HM et al, Kikhostevaksine – gravide blir målgruppe i barnevaksinasjons-programmet. Tidsskr Nor Laegeforen 2024 Vol. 144 Issue 7 DOI: 10.4045/tidsskr.24.0208

³ Influen savaksine til gravide, kapittel i Vaksinasjonshåndboka, Folkehelseinstituttet.
<https://www.fhi.no/va/vaksinasjonshandboka/kunnskapsgrunnlag/gravide/>

Beregning av vaksinasjonsoppslutning i svangerskapet

I denne rapporten presenterer vi andel vaksinerte gravide beregnet på grunnlag av fullstendige fødselsdata etter fullført svangerskap. Data om fødselen er hentet fra Medisinsk fødselsregister (MFR), og koblet med vaksinasjonsdata fra Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK).

Rapporten beskriver vaksinasjonsdekningen for kikhostevaksinasjon blant gravide i løpet av de første tolv månedene etter innføringen av programmet, fra mai 2024 til og med april 2025. For influensa presenterer vi vaksinasjonsdekningen blant alle gravide som mottok influensavaksinen i influensasesongen 2024–2025 (fra oktober 2024 til mai 2025). En oppfølgingsperiode fram til oktober 2025 er benyttet for begge vaksiner for å sikre at kvinner som er vaksinert i henhold til anbefalingene, har mulighet til å fullføre svangerskapet og at fullstendige registreringer av fødsler og vaksinasjonsdatoer kan gjenfinnes i registrene.

For en fullstendig beskrivelse av metoden, se appendix 2. Vitenskapelige bidrag fra arbeidet med å etablere en overvåkning av oppslutning av programmet er redegjort for i appendix 3.

Nøkkeltall

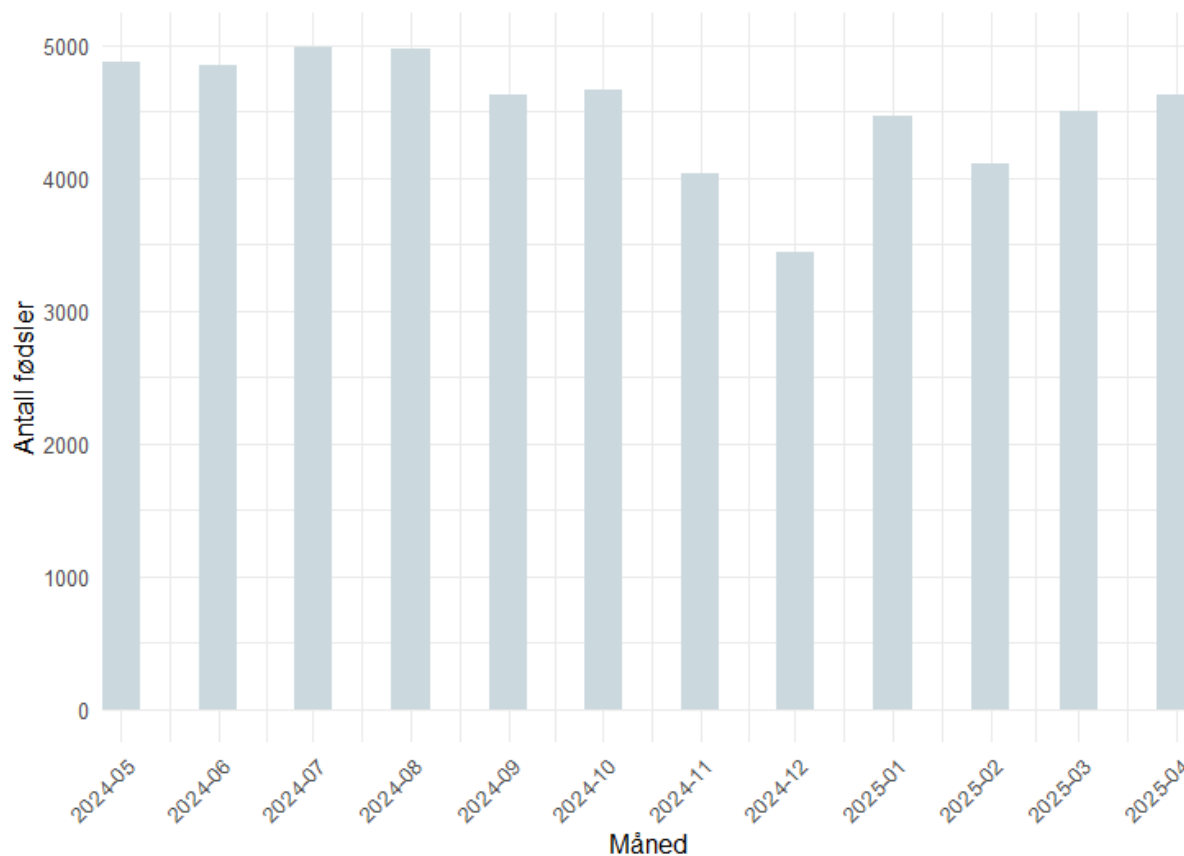
Kikhostevaksinasjon

- For kikhoste viser statistikken antall doser per graviditet gitt siden 01.05.2024, mellom 22. svangerskapsuke og fødsel.
- Blant de **71 286** gravide kvinnene som var i svangerskapsuke 22 eller senere i løpet av observasjonsperioden (**01.05.2024** til **30.04.2025**) ble **51 962 (72,9 %)** vaksinert mot kikhoste.
- Flertallet av vaksinene er registrert gitt til anbefalt tidspunktet i svangerskapet, dvs fra uke 23 til 25 (**30 853; 59,4 %**)

Influensavaksinasjon

- For influensa viser statistikken første dose per person og graviditet i sesongen (uke 40 i 2024 til uke 20 i 2025).
- Blant de **54 851** kvinnene som var gravide i observasjonsperioden (**01.10.2024** til **12.05.2025**) ble **18 345 (33,4%)** vaksinert mot influensa.

Antall kvinner som fødte per måned i perioden mai 2024 – april 2025



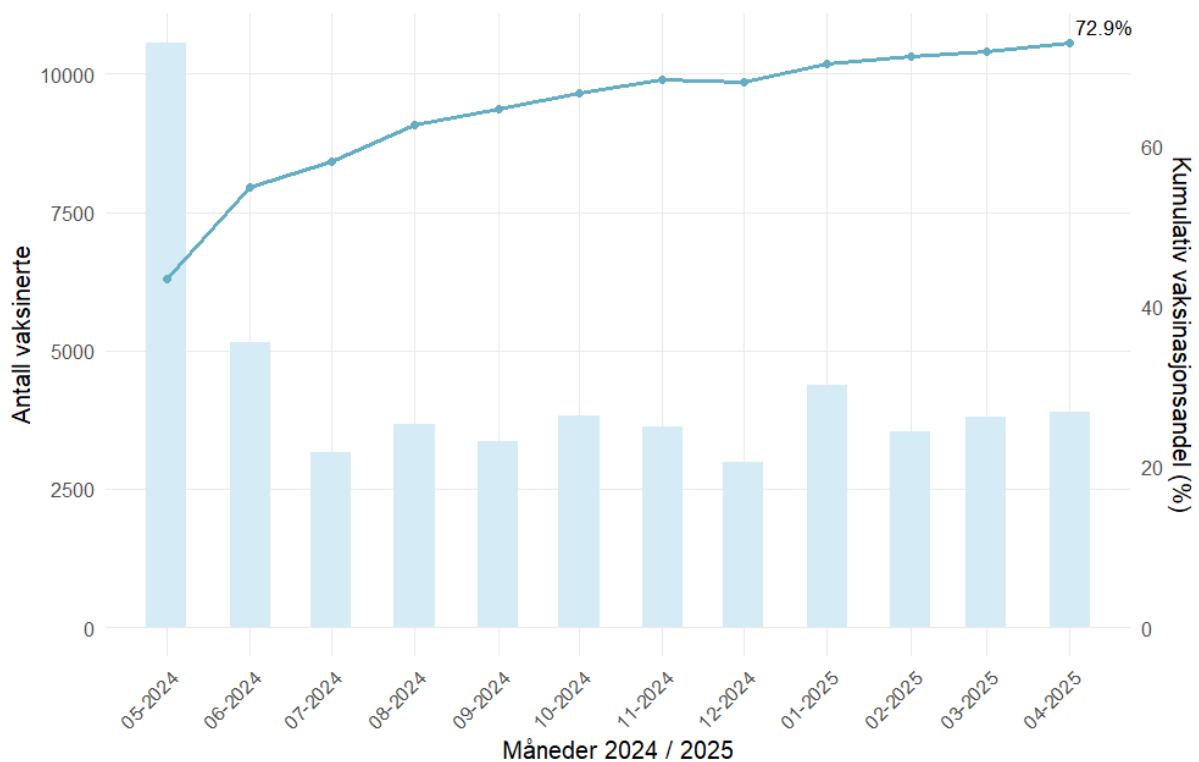
Figur 1. Figuren viser antallet kvinner som fødte per måned for perioden mai 2024 til april 2025. Tallene gir en oversikt over variasjoner i fødselstall gjennom året. Kilde: MFR

Kikhostevaksinasjon

Ettersom kikhostevaksinasjon anbefales i svangerskapsuke 24, inkluderte vi i analysene alle gravide registrert i MFR som tilhørte målgruppen og befant seg i svangerskapsuke 22 eller senere. Årsaken til inklusjon ved svangerskapsuke 22 er fordi tidspunkt for konsultasjon kan variere noe, og vi ønsket å fange opp alle kvinner med fødsel etter svangerskapsuke 22. I tillegg kvalitetssikrer MFR at alle svangerskap etter uke 22 blir registrert, slik at data regnes å være fullstendige. Ved kobling mot SYSVAK identifiserte vi andelen kvinner som hadde en registrert kikhostevaksinasjon i perioden mai 2024 til april 2025, og som ikke hadde mottatt vaksinen tidligere i svangerskapet.

Observasjonsperioden i analysen strekker seg fra 1. mai 2024 til 30. april 2025. I tillegg benyttes en oppfølgingsperiode fram til 1. oktober 2025, som er siste dato med tilgjengelige registreringer for fødselsdato i MFR til denne rapporten. Målgruppen omfatter gravide som oppfyller kriteriene for inklusjon, det vil si at svangerskapsuke 22 inntreffer innenfor observasjonsperioden (mai 2024–april 2025), og at fødselen er registrert innen utgangen av oppfølgingsperioden.

Kumulativt kikhostevaksineopptak



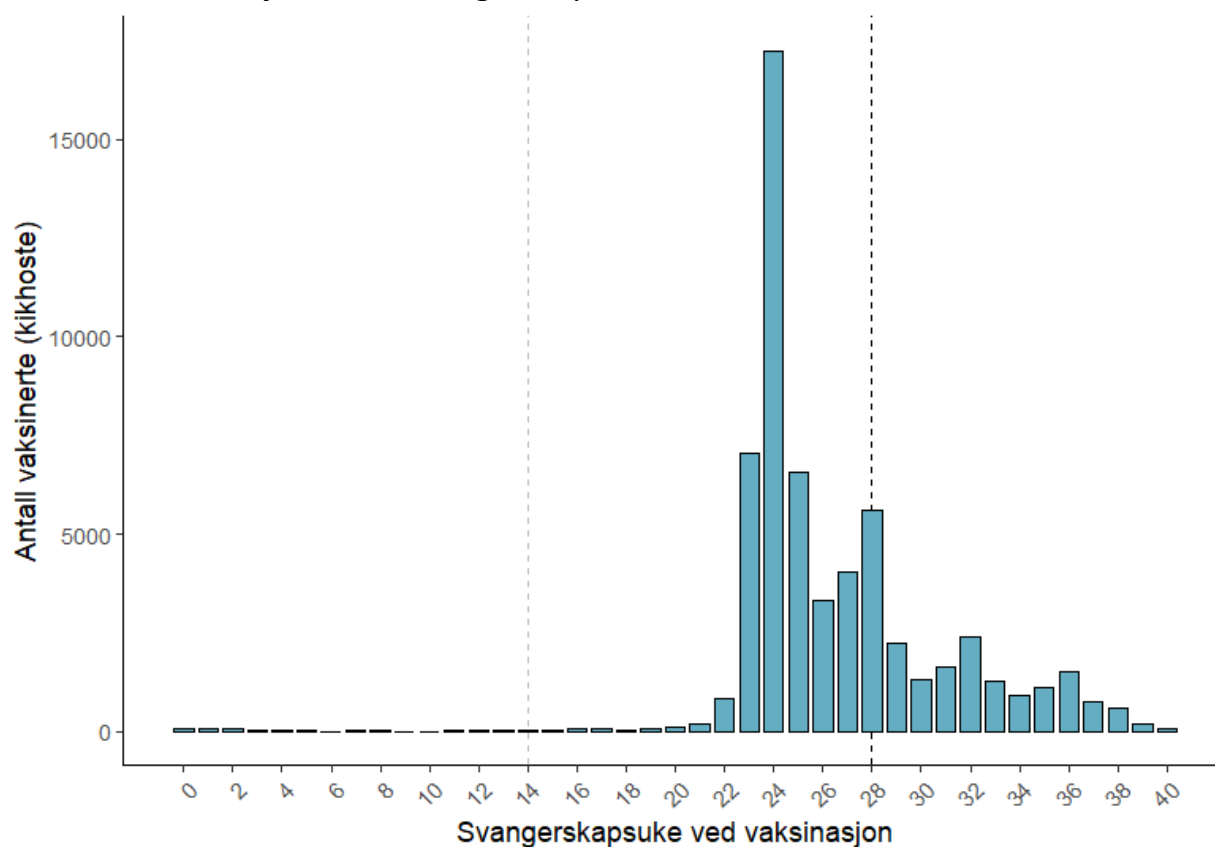
Figur 2. Månedlig kumulativt kikhostevaksineopptak fra mai 2024 til og april 2025. Denne grafen inkluderer alle kvinner i svangerskapsuke ≥ 22 i observasjonsperioden som hadde registrert vaksinasjon i samme periode. Totalt 51 962 kvinner fikk kikhostevaksine i løpet av observasjonsperioden. Kilder: MFR, SYSVAK.

Tabell 1 viser mer detaljert tallene som er inkludert i figur 2. Den viser det totale antallet og andelen vaksinasjoner i målgruppen per kalendermåned (mai 2025 – april 2024). Målgruppen endrer seg fra måned til måned, da nye gravide kommer inn i svangerskapsuke 22, mens kvinner som er vaksinert eller har født går ut.

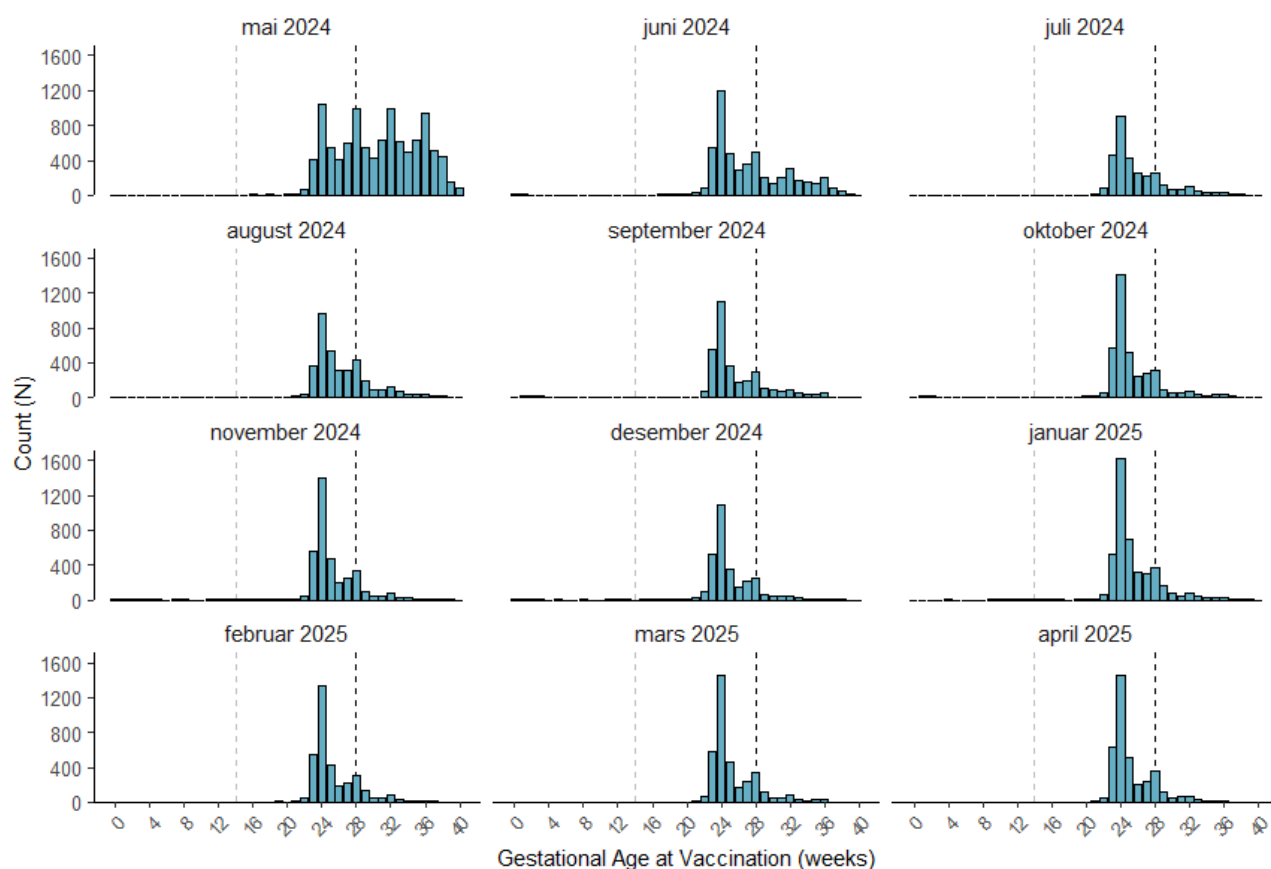
Månedlig opptak				Kumulativ opptak		
Måned	Målgruppe(N)	Vaksinert (N)	Andel (%)	Kumulativ målgruppe (N)	Kumulativ vaksinert (N)	Kumulativ andel (%)
05-2024	24 322	10 571	43,5	24 322	10 571	43,5
06-2024	14 238	5 152	36,2	28 618	15 723	54,9
07-2024	11 279	3 154	28,0	32 566	18 877	58,0
08-2024	10 301	3 676	35,7	36 029	22 553	62,6
09-2024	9 722	3 364	34,6	40 149	25 917	64,6
10-2024	10 133	3 814	37,6	44 639	29 731	66,6
11-2024	9 787	3 634	37,1	48 836	33 365	68,3
12-2024	10 195	2 983	29,3	53 473	36 348	68,0
01-2025	11 288	4 383	38,8	58 047	40 731	70,2
02-2025	10 440	3 539	33,9	62 216	44 270	71,2
03-2025	11 055	3 792	34,3	66 969	48 062	71,8
04-2025	10 878	3 900	35,9	71 286	51 962	72,9

Tab 1. Månedlig vaksinasjonsopptak og kumulativt opptak, med antall kvinner i målgruppen gjennom svangerskapet, antall vaksinerte og andel vaksinerte av målgruppen. Totalt inngikk 71 286 kvinner i målgruppen i perioden og 51 962 kvinner fikk kikhostevaksine. Kilder: MFR, SYSVAK.

Kikhoste vaksinasjon etter svangerskapsuke



Figur 3. Totalt antall registrerte kikhostevaksinasjoner blant gravide kvinner etter svangerskapsuke i observasjonsperioden. Begynnelsen av andre trimester (uke 14) og tredje trimester (uke 28) er markert med henholdsvis grå og svart stiplet linje. Figuren viser at de fleste vaksinasjoner gis i den anbefalte svangerskapsvarigheten, med en klar topp i svangerskapsuke 24 ($n = 17\,240$; 33,2 %), og i tilstøtende uker (uke 23: $n = 7\,050$; 13,6 %, uke 25: $n = 6\,563$; 12,6 %). Figuren viser også at kvinner som ikke vaksineres på anbefalt tidspunkt mottar vaksine senere i svangerskapet, med registreringer i alle uker helt frem til termin. Totalt 51 962 kvinner fikk kikhostevaksine i løpet av observasjonsperioden. Kilder: MFR, SYSVAK.



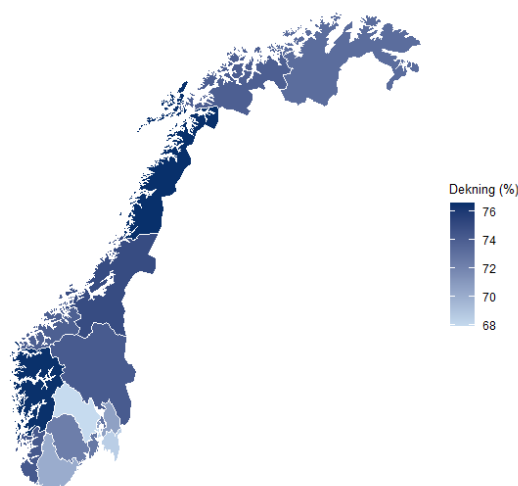
Figur 4. Antall registrerte kikhostevaksinasjoner blant gravide etter svangerskapsuke, fordelt på kalendermåneder fra mai 2024 til april 2025. Starten på andre trimester (uke 14) og tredje trimester (uke 28) er markert med henholdsvis grå og svart stiplet linje. Opptaket var høyest i mai, og fra juni til oktober øker andelen som vaksineres på anbefalt tidspunkt i svangerskapsuke 24. Flest doser er registrert i svangerskapsuke 23 til 25. Figuren viser også at kvinner som ikke vaksineres på anbefalt tidspunkt fortsatt mottar vaksine senere i svangerskapet, med registreringer i alle uker helt frem til termin. Totalt 1 107 kvinner ble vaksinert før svangerskapsuke 22. Totalt 51 962 kvinner fikk kikhostevaksine i løpet av observasjonsperioden. Kilder: MFR, SYSVAK.

Vaksinasjonsdekning i ulike aldersgrupper

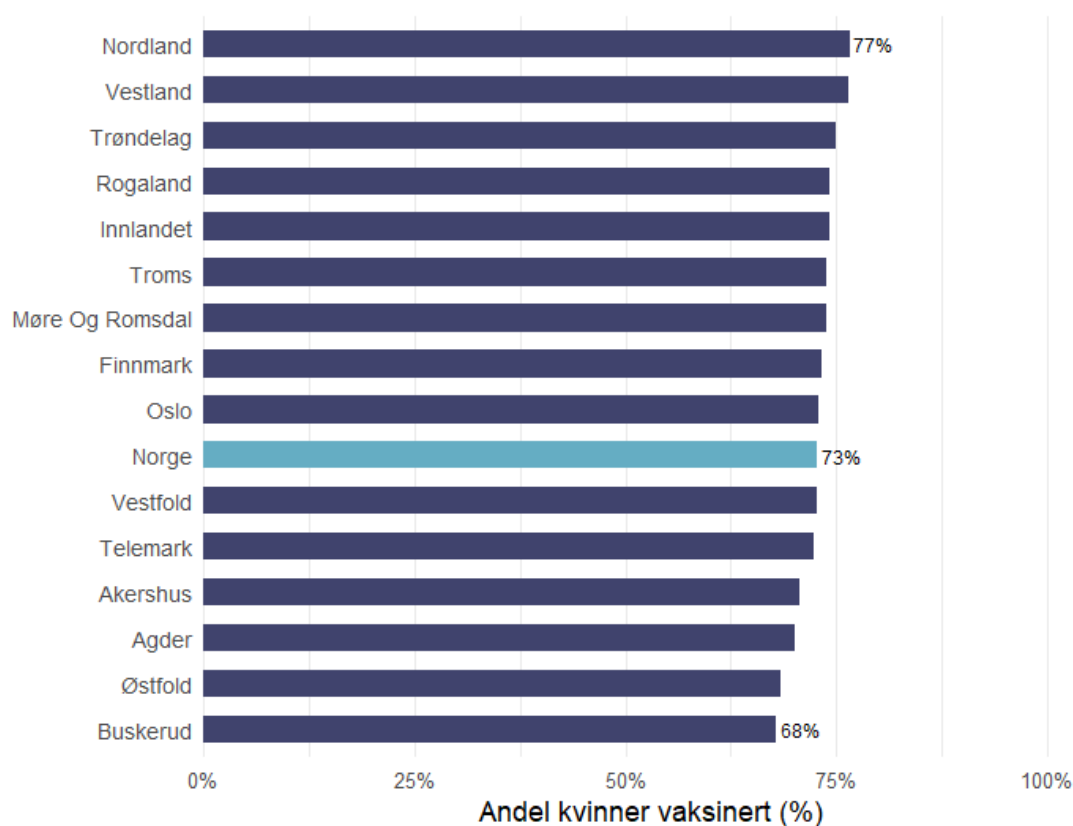
Aldersgruppe	Antall totalt	Antall vaksinerte	Dekning (%)
<20	366	251	68,6%
20-25	6 880	5 364	78,0%
26-30	22 975	18 318	79,7%
31-35	27 855	21 781	78,2%
36-40	11 388	8 518	74,8%
>40	1 960	1 320	67,3%

Tabell 2. Antall og andel vaksinerte blant ulike aldersgrupper. Dekningen var lavest blant de yngste og eldste kvinnene. Totalt 51 962 kvinner fikk kikhostevaksine i løpet av observasjonsperioden. Kilder: MFR, SYSVAK

Fylkesvis vaksinasjonsdekning



Figur 5. Andel vaksinerte gravide, gruppert etter bostedsfylke. Andel vaksinerte varierer fra 70 % til 77 %. Totalt 51 962 kvinner fikk kikhostevaksine i løpet av observasjonsperioden. Av disse er 548 ikke vist i grafen, da opplysninger om bosted manglet. Kilder: MFR, SYSVAK



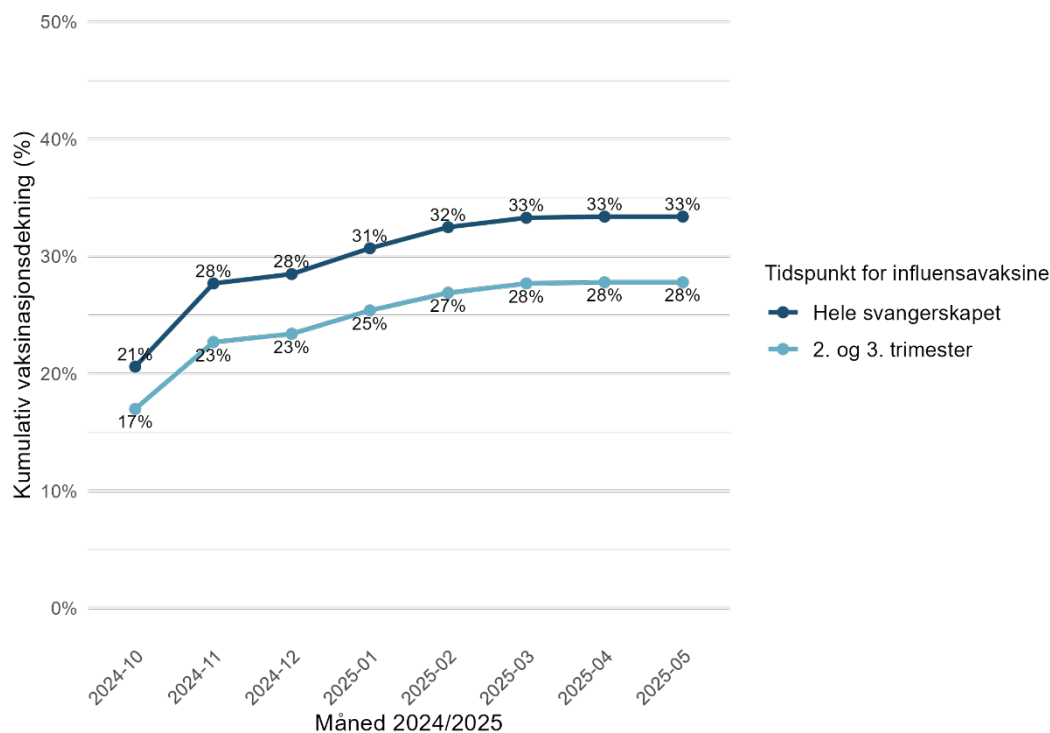
Figur 6. Andel vaksinerte gruppert etter fylker. Andel vaksinerte varierer fra 68 % til 77 %. Totalt 51 962 kvinner fikk kikhostevaksine i løpet av observasjonsperioden. Av disse er 548 ikke vist i grafen, da opplysninger om bosted manglet. Kilder: MFR, SYSVAK.

Influensavaksinasjon

De følgende analyser er basert på data fra MFR og SYSVAK for å beregne antall og andel som var gravide mellom 01.10.2024 og til og med 30.09.2025 og som fikk influensavaksine i Norge mellom oktober 2024 og mai 2025.

Figur 7 viser det kumulative vaksineopptaket, både for gravide i 2. og 3.trimester (28%) og for total andel kvinner som har fått influensavaksine i svangerskapet (1., 2., og 3.trimester, 34%). Både figur 7 og 8 viser at det meste av vaksinasjonene er registrert på høsten, særlig i oktober og november, med en avtagende aktivitet i desember og få vaksinasjoner etter nyttår. Dette er på tross av at mange nye gravide kommer i målgruppen hver måned, ved at de når andre trimester og dermed anbefales vaksine. Figur 8 viser i tillegg at det er en del vaksinasjoner tidlig i første trimester, særlig i oktober og november. Dette er sannsynligvis kvinner som vaksineres uten å kjenne til at de er gravide. Antall vaksinasjoner øker i svangerskapsuke 12, like før definert start av 2.trimester (uke 14).

Kumulativt influensavaksinasjonsopptak



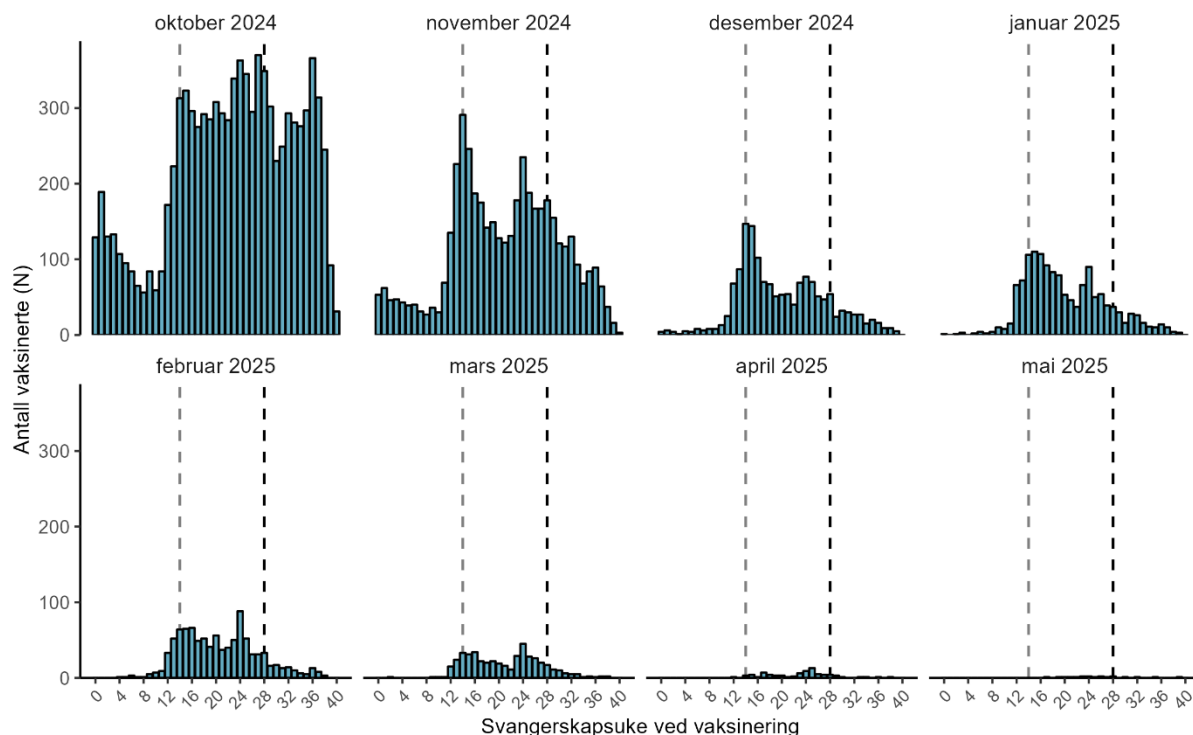
Figur 7. Kumulativ dekning for influensavaksinasjon blant gravide fra oktober 2024 til mai 2025, både totalt i hele svangerskapet (mørk blå linje) og blant kvinner vaksinert i 2. og 3. trimester (lys blå linje). Totalt inngikk 54 851 kvinner i målgruppen i perioden og 18 345 kvinner fikk influensavaksine. Kilder: MFR, SYSVAK.

Tabell 3 viser mer detaljert tallene som er inkludert i figur 7. Den viser det totale antallet og andelen vaksinasjoner i målgruppen per kalendermåned (oktober 2024 - mai 2025). Målgruppen endrer seg fra måned til måned, da nye gravide kommer inn, mens kvinner som er vaksinert eller har født går ut. Vi ser det høyeste opptaket i oktober og november 2024, og en stabilisering i de påfølgende månedene.

Månedlig opptak				Kumulativ opptak		
Måned	Målgruppe(N)	Vaksinert (N)	Andel (%)	Kumulativ målgruppe (N)	Kumulativ vaksinert (N)	Kumulativ andel (%)
2024-10	45 314	9 317	20,6	45 314	9 317	20,6
2024-11	45 361	4 544	10,0	50 017	13 861	27,7
2024-12	45 478	1 556	3,4	54 164	15 417	28,5
2025-01	42 615	1 405	3,3	54 745	16 822	30,7
2025-02	38 219	973	2,5	54 812	17 795	32,5
2025-03	34 136	461	1,4	54 832	18 256	33,3
2025-04	29 661	78	0,3	54 842	18 334	33,4
2025-05	25 068	11	0,0	54 851	18 345	33,4

Tabell 3. Månedlig influensa vaksinasjonsopptak og kumulativt opptak, med antall kvinner i målgruppen gjennom svangerskapet, antall vaksinerte og andel vaksinerte av målgruppen. Totalt inngikk 54 851 kvinner i målgruppen i perioden og 18 345 kvinner fikk influensavaksine. Kilder: MFR, SYSVAK.

Influensavaksinasjon etter svangerskapsuke



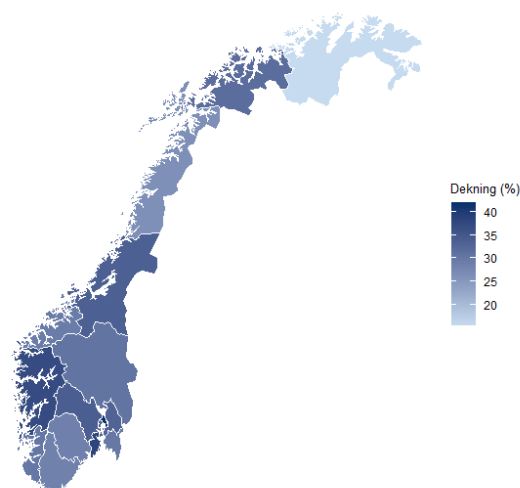
Figur 8. Antall registrerte influensavaksinasjoner blant gravide, fordelt etter svangerskapsuke ved vaksinerings, for hver kalendermåned fra mai 2023 til april 2024. Overgangene til andre og tredje trimester (uke 14 og uke 28) er markert med grå og svart stiplede linje. Vaksinasjonsopptaket var høyest i oktober og november, hvor det samlet ble registrert 18 345 vaksinasjoner, mens det fra januar ble registrert færre vaksinasjoner. Kilder: MFR, SYSVAK.

Vaksinasjonsdekning i ulike aldersgrupper

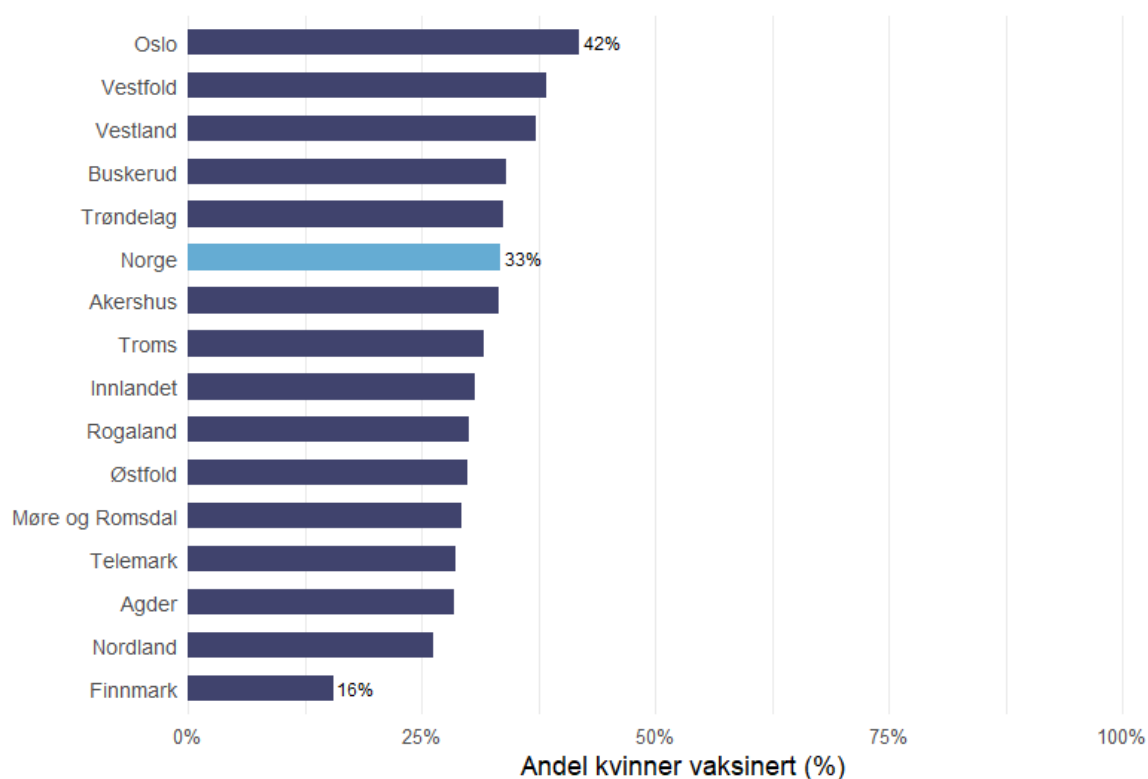
Aldersgruppe	Antall totalt	Antall vaksinerte	Dekning (%)
<20	345	30	8,7%
20-25	5 785	1 309	22,6%
26-30	18 290	5 859	32,0%
31-35	20 875	7 867	37,7%
36-40	8 202	2 977	36,3%
>40	1 357	421	31,0%

Tabell 4. Antall og andel vaksinerte blant i ulike aldersgrupper. Dekningen var lavest blant de yngste og eldste kvinnene. Totalt 18 345 kvinner fikk kikhostevaksine i løpet av observasjonsperioden. Kilder: MFR, SYSVAK.

Fylkesvis vaksinasjonsdekning



Figur 9. Andelen vaksinerte varierer mellom fylkene, fra 16 % i Finnmark til 42 % i Oslo. Totalt 18 345 kvinner fikk influensavaksine i løpet av observasjonsperioden. Av disse er 327 ikke vist i grafen, da opplysninger om bosted manglet. Kilder: MFR, SYSVAK.



Figur 10. Andelen vaksinerte varierer mellom fylkene, fra 16 % i Finnmark til 42 % i Oslo. Totalt 18 345 kvinner fikk influensavaksine i løpet av observasjonsperioden. Av disse er 327 ikke vist i grafen, da opplysninger om bosted manglet. Kilder: MFR, SYSVAK.

Meldinger om mistenkte bivirkninger etter kikhostevaksinasjon

Når innbygger (privatperson/pårørende) eller helsepersonell melder en mistenkt bivirkning etter vaksinasjon, registreres opplysningene i Bivirkningsregisteret hos Direktoratet for medisinske produkter (DMP).

Vaksinen «Boostrix» (GSK) benyttes i vaksinasjonsprogrammet til kikhostevaksinasjon av gravide. Vaksinen er en kombinasjonsvaksine mot difteri, stivkrampe og kikhoste. Bivirkningsregisteret har i perioden f.o.m 1. mai 2024 t.o.m. 30. april 2025 mottatt 12 meldinger om mistenkt bivirkning etter vaksinasjon med «Boostrix» i svangerskapet, hvorav flertallet (9/12) var meldt av helsepersonell (kilde: Bivirkningsregisteret, DMP).

De fleste meldingene beskriver vanlige, kjente og forbigående reaksjoner i form av feber, generell sykdomsfølelse, lokalreaksjoner på injeksjonsstedet eller kombinasjoner av disse. Fem av meldingene er klassifisert som alvorlige, da de står på europeiske legemiddelmyndigheters sin liste over viktige medisinske hendelser (IME-listen) og/eller medførte sykehusinnleggelse. Kun to av disse hendelsene vurderes å ha mulig årsakssammenheng med vaksinasjon. Sammenhengen er usikker, men kan ikke utelukkes.

Meldinger om mistenkte bivirkninger etter sesonginfluensavaksine

Det er ikke meldt noen mistenkte bivirkninger etter vaksinasjon med sesonginfluensavaksine i svangerskapet i tidsrommet f.o.m. 1. oktober 2024 t.o.m. 30. april 2025 (kilde: Bivirkningsregisteret, DMP). Innholdet i bivirkningsmeldingene gir ikke grunnlag for å endre gjeldende vaksinasjonsanbefalinger.

Diskusjon

Resultatene fra innføringen av kikhostevaksine til gravide viser at det er mulig å oppnå en høy vaksinasjonsdekning i denne målgruppen, og at nærmere 3 av 4 gravide har tatt imot tilbud om vaksine kort tid etter at tilbudet ble innført. Tidlig involvering av de som utøver svangerskapsomsorg i primærhelsetjenesten og en sterk forankring i den kommunale svangerskapsomsorgen har vært viktig. Det ble utarbeidet informasjonsmateriell til bruk for veiledning, og vaksinasjonstidspunktet er knyttet til en av rutinekontrollene i svangerskapsomsorgen. Gravide får vaksine og vaksinasjon gratis og slipper derfor å gjøre økonomiske avveininger. I tillegg tror vi at en tydelig anbefaling om kikhostevaksine i en bestemt svangerskapsuke og inklusjon av vaksinasjon som en del av den ordinære kontrollen i svangerskapsuke 24 i "Retningslinjer for svangerskapsomsorgen" har vært viktig.

Suksessen til kikhostevaksinasjonsprogrammet står i kontrast til influensavaksinasjon av gravide. Den store forskjellen mellom programmene, både i forhold til totaldekning (73% vs 34%) og geografiske forskjeller mellom fylkene for de ulike vaksinene, tyder på at det er grunn til å undersøke og forbedre organiseringen av influensavaksinasjon av gravide. I en rapport utarbeidet av Fafo i 2025, «Vaksinering i voksen alder»⁴, ble helsepersonell og gravide intervjuet for å kartlegge faktorer som tilrettelegger eller hindrer vaksinasjon i svangerskapet. Rapporten viser at en smidig organisering gjør det enklere å takke ja til vaksinasjon, og bidrar til at den oppleves som viktig. Kikhostevaksine ble derfor ansett som viktigere enn influensavaksine blant gravide som ble intervjuet. Jordmødre rapporterte at en god organisering av kikhostevaksinasjon, integrert i det øvrige arbeidet, har gjort dem mer positive til å utføre vaksinasjon i svangerskapet.

Resultatene i denne rapporten viser at det er et betydelig potensial for å øke vaksinasjonsdekning for influensavaksine blant gravide, selv om dekning for sesongen 2024/2025 viser en liten økning sammenlignet med forrige sesong. I influensasesongen 2023/2024 var beregnet dekning 30 % totalt under graviditet og 22 % blant kvinner som fikk vaksinen i andre eller tredje trimester⁵. En studie fra sesongen 2021/2022 viser at influensavaksinasjon i svangerskapet er høyere hos kvinner som har høyere utdanning, høyere inntekt, bor i urbane strøk, og har norsk bakgrunn. Slike sosioøkonomiske forskjeller i vaksinasjonsoppslutning er ikke i tråd med målet om likeverdige helsetjenester og redusert sosial ulikhet, og fordrer at det arbeides med forbedringer.

Det er uheldig og potensielt forvirrende for kvinnene at dagens vaksinasjonstilbud til gravide er organisert som to ulike program. Et tiltak kan være å samle alle vaksiner som anbefales under svangerskapet til et eget vaksinasjonsprogram for gravide.

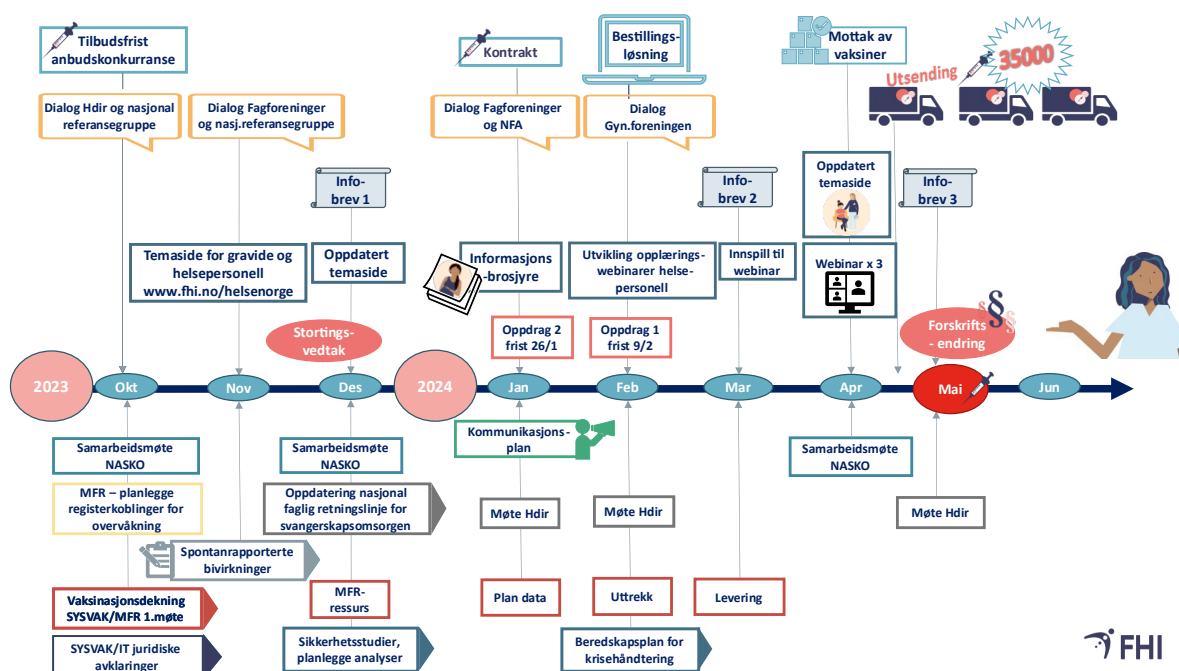
Selv om vaksinasjonsdekning for kikhoste er høy, og fortsatt ser ut til å øke noe basert på den løpende overvåkingen av oppslutning, er det viktig å undersøke gruppen som ikke er vaksinert. Kartlegging av faktorer som hindrer en enda høyere oppslutning om tilbudet er viktig, og bør omfatte analyser av sosioøkonomiske forskjeller i gruppen. Vaksinesikkerhetsovervåkingen er etablert og følges fortløpende, og meldte bivirkninger gir ikke grunn til å endre de gjeldende anbefalingene for vaksinasjon. Videre vil det igangsettes analyser for å vurdere effekt av vaksinasjon.

⁴ Vaksinering i voksen alder. Fafo-rapport 2025:06, ISBN 978-82-324-0760-6 ISSN 2387-6859 ID-nr.: 20919

⁵ Stecher M, Greve-Isdahl M, Dahl J, Dvergsal E, Skår F, Rune Andersen S, Rydland K, Bakken IJ, Engjom HM, Meijerink H. Missed Opportunities for Maternal Immunization against Influenza and COVID-19 in Norway, 2023–2024: A Population-Based Registry Study. *Eurosurveillance* 2025 (Forthcoming).

Appendix 1: Implementering av kikhostevaksinasjon i svangerskapet 2024

FHI redegjorde for vurderinger knyttet til innføringen i besvarelse av Helse- og omsorgsdepartementets oppdrag "GK25 – Om kikhostevaksine". Aktivitetene knyttet til innføringen er oppsummert i figur 1.



Figur A1: Aktiviteter knyttet til innføring av kikhostevaksine til gravide

Vaksineforsyning

Vaksine til program ble anskaffet gjennom utlysning av anbudskonkurranse som ble avsluttet før Stortingets vedtak av statsbudsjettet, med forbehold om vedtak om finansiering. Kontrakten ble signert i desember 2024 kort tid etter at innføringen var vedtatt. Vaksinen «Boostrix» (GlaxoSmithKline) vant konkurransen. Vaksinen er en oppfriskningsvaksine som beskytter mot difteri og stivkrampe i tillegg til kikhoste (dTp). Vaksinen ble mottatt ved FHIs vaksineforsyning i april 2024 og ble videre distribuert til kommunene. Kommunene har organisert tilbudet ulikt tilpasset lokale forhold, og vaksine kan bestilles både til helsestasjoner og legekantor.

Endringer i regler og retningslinjer

Forskriftsendringer har vært sentrale for en vellykket innføring av tilbudet. Endringer i Forskrift om nasjonalt vaksinasjonsprogram og Forskrift om kommunenes helsefremmende og forebyggende arbeid i helsestasjons- og skolehelsetjenesten var en nødvendig forutsetning for en smidig organisering av tilbudet. Endringene muliggjorde at kikhostevaksinasjon kunne tilbys der kvinnen ellers følges opp for sitt svangerskap, som en integrert del av svangerskapsomsorgen. Endring i Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler m.m. sikret jordmødres mulighet til å delta i vaksinasjonstilbudet og integrering av tilbudet i den ordinære svangerskapsomsorgen ved jordmor. I tråd med forskriftsendringene ble også Retningslinjer for svangerskapsomsorgen oppdatert i samarbeid med Helsedirektoratet.

Informasjonsarbeid

Det har vært et omfattende informasjonsarbeid knyttet til innføringen. All undervisning til helsepersonell har blitt drøftet med fagmiljøene for å kvalitetssikre at innholdet var relevant og tilpasset målgruppen. Undervisning ble gjennomført som webinarer i uke 15 2024. Det har vært et svært godt samarbeid med Den norske jordmorforening, Jordmorforbundet NSF, Landsgruppen av helsesykepleiere, Norsk forening for allmennmedisin (NFA), Norsk gynekologisk forening og Nasjonalt kompetansemiljø for helsestasjons- og skolehelsetjenesten (NASKO) ved FHI.

FHI har opprettet nettsider med informasjon til befolkningen og helsepersonell, samt en kort informasjonsbrosjyre til gravide. Denne er oversatt til flere språk (arabisk, russisk, tigrinja, ukrainsk, litauisk, nord-samisk, nynorsk, polsk, engelsk).

Faglige vurderinger

Før tilbudet startet, vurderte FHI følgende:

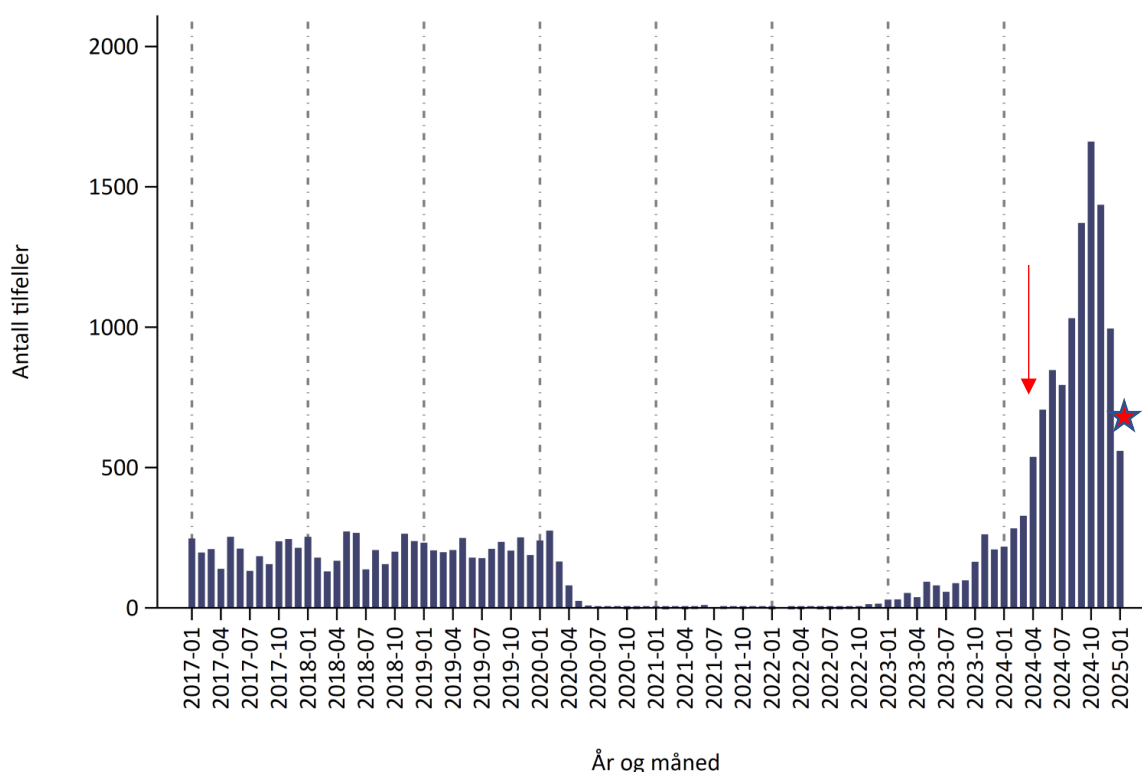
Informasjon: Helsepersonell i svangerskapsomsorgen bør gi informasjon om vaksinasjonsanbefalinger allerede ved første svangerskapskontroll. Slik vil den gravide kunne være forberedt på vaksinasjonstilbudet som kommer senere i svangerskapsløpet. Informasjon om vaksiner bør inkludere alle vaksiner som er anbefalt til gravide.

Vaksinasjonstidspunkt: FHI anbefaler at gravide tilbys vaksinasjon i svangerskapsuke 24 og i hvert svangerskap. I svangerskapsuke 24 er det anbefalt en ordinær svangerskapskontroll i "Retningslinje for svangerskapsomsorgen", og dette er første konsultasjon etter at rutineultral lyd i svangerskapsuke 17-19 er gjennomført. Svangerskapsuke 24 er tidlig nok til at de fleste barn som fødes prematurt vil oppnå beskyttelse mot sykdommen, og sammenfaller ikke med tidspunkt for Rhesus-D-immunisering for kvinner som har behov for dette, som normalt gis i svangerskapsuke 28. Kvinner som ikke blir vaksinert i svangerskapsuke 24, kan få tilbudet senere i svangerskapet.

Vaksinasjon mot kikhoste anbefales i hvert svangerskap fordi studier har vist at antistoffnivået hos mor faller raskt. For å få beskyttende nivå hos spedbarnet er det behov for vaksinasjon i svangerskapet.

Oppstart av vaksinasjonstilbudet

FHI anbefalte oppstart i mai 2024 slik at spedbarn født på sommeren/høsten 2024 ville ha mulighet til beskyttelse før en ventet smitteøkning i 2024. Under koronapandemien var sirkulasjon av kikhoste nærmest fraværende, noe som førte til en immunitetsgjeld i befolkningen og økte risiko for et stort kikhosteutbrudd. Dette ble beskrevet i flere risikovurderinger fra FHI fra sommeren 2021. I ettertid viste det seg at innføring av kikhostevaksine til gravide sammenfalt med starten av det største nasjonale utbruddet av kikhoste registrert i Norge i nyere tid (figur A2).



*Dataene for den siste måneden er ukomplette

Figur A2: Meldte tilfeller av kikhoste per måned fra 01/2017 til 01/2025. *Tall fra januar 2025 er ikke komplette (rød stjerne). Den røde pilen indikerer oppstart av tilbudet om kikhostevaksine til gravide. Kilde: MSIS

Meldingssystemet for smittsomme sykdommer (MSIS) utvidet meldingskriteriene for kikhoste i 1993 til å gjelde tilfeller i alle aldre, ikke bare tilfeller hos barn under 2 år som tidligere. I 2024 ble det registrert totalt 10 210 tilfeller av kikhoste i MSIS, det høyeste registrerte antallet siden endringen. Noe av forklaringen på det høye antallet kan være økt testing⁶. Totalt 131 barn under 1 år påvist kikhoste i løpet av 2024, og 31 (24 %) av disse hadde behov for sykehusinnleggelse. Sett i forhold til antall påviste tilfeller hos barn under 1 år, er dette den laveste andel innlagte barn under 1 år i nyere tid. Det er ikke meldt om noen dødsfall hos spedbarn i 2024 grunnet kikhoste. Til sammenligning var det i det hittil største utbruddet etter tusenårsskiftet i 2004 totalt 6697 meldte tilfeller. Blant barn under 1 år var det 137 registrerte sykdomstilfeller og 80 (58 %) ble innlagt i sykehus for behandling. 2 spedbarn døde i 2003/2004-utbruddet.

⁶ Greve-Isdahl M, Seppälä E. Understanding the High Incidence of Pertussis in Norway: The Role of Test Activity. Acta Paediatrica Vol. n/a Issue n/a DOI:<https://doi.org/10.1111/apa.70308>
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apa.70308>

Appendix 2: Datakilder, metodikk og definisjoner

I det følgende beskrives datakildene metodene og definisjoner som er brukt i denne rapporten.

Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK

SYSVAK er et landsdekkende elektronisk vaksinasjonsregister etablert i 1995, og et av de sentrale helseregistrene. Registeret er hjemlet i Helseregisterloven, Smittevernloven og tilhørende SYSVAK-registerforskrift. Formålet med SYSVAK er å gi en oversikt over vaksinasjonsstatus for enkeltpersoner og vaksinasjonsdekningen i Norge. SYSVAK bidrar til å utvikle og fremme kvaliteten på vaksinasjonsanbefalinger, ved å bruke data til å overvåke effekten av ulike vaksiner og til vaksinerelatert forskning. Fra januar 2011 ble det obligatorisk for helsepersonell å rapportere alle vaksinasjoner til SYSVAK for alle aldersgrupper i befolkningen i Norge, fra 2020 ble også krav om samtykke for registrering fjernet. Vaksiner gitt i andre land kan etter registreres i SYSVAK. Helsepersonell som vaksinerer, har ansvar for å registrere og rapportere korrekt vaksinasjonsinformasjon til SYSVAK. Variablene vi inkluderte fra SYSVAK til analysene i denne rapporten er vaksinasjonsdato, sykdommen det ble vaksinert mot, vaksinekode, alder i grupper og vaksintype.

Medisinsk fødselsregister MFR

MFR er et landsdekkende helseregister som omfatter alle svangerskap, fødsler og svangerskapsavslutninger i Norge etter 12. svangerskapsuke. Registeret inneholder sentrale opplysninger om svangerskapsstart, svangerskapslengde, fødselsdato og andre variabler som er nødvendige for å beregne svangerskapsuke og definere målgrupper for vaksinasjon. Alle fødeinstitusjoner er pålagt å rapportere til MFR, noe som sikrer komplett og oppdatert nasjonal dekning. MFR kan kobles til vaksinasjonsregisteret SYSVAK og gjør det mulig å analysere vaksinasjonsopptak blant gravide i ulike faser av svangerskapet.

Kort beskrivelse av metodene

Data ble trukket ut 10.10.2025, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (31.12.2024). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt (per desember 2024).

Definisjoner

Observasjonsperioden: Observasjonsperioden strekker seg fra mai 2024 til april 2025 (programmets første tolv måneder). En oppfølgingsperiode fram til oktober 2025 benyttes for å sikre fullstendige registreringer av fødsler og vaksinasjonsdatoer.

Vaksinert befolkning: Alle gravide kvinner som mottok kikhostevaksine eller influensavaksine i observasjonsperioden, og som ikke tidligere var vaksinert i samme svangerskap, inngår i den vaksinerte populasjonen i måneden vaksinasjonen fant sted.

Målgruppe: Målgruppen består av gravide kvinner som i løpet av observasjonsperioden fortsatt er vaksinasjonsberettiget. For kikhostevaksine innebærer dette alle gravide som har nådd svangerskapsuke 22 eller senere, og som ikke allerede har mottatt vaksinen tidligere i svangerskapet.

Kumulativt opptak: Det kumulative opptaket per måned beregnes som andelen vaksinerte kvinner i observasjonsperioden sett i forhold til alle kvinner i målgruppen den samme måneden.

Videre planer for overvåking

FHI arbeider videre med overvåking av vaksinasjonsdekning i svangerskapet, effekt av vaksinasjon på sykdomsforekomst hos spedbarn, og sikkerhetsovervåking av bivirkninger hos mor og barn etter vaksinasjon i svangerskapet.

Juridiske aspekter

Vaksinasjonsdekning eller opplysninger om vaksinasjon av mor kan beregnes ved å sammenstille data mellom nasjonale helseregistre som SYSVAK, NPR og MFR. Vaksinasjonsdekning beregnes ved at befolkningsgrunnlaget som anbefales den aktuelle vaksinen i en definert tidsperiode hentes fra NPR (vaksinasjonsandel) og/ eller MFR (offisiell vaksinasjonsdekning) for deretter kobles med data fra SYSVAK.

Formålet med sammenstillingen er å gjøre overvåkings- og helseanalyser, for å oppnå formålet med de respektive registrene (jf. SYSVAK-registerforskriften §1-3, Medisinsk fødselsregisterforskriften §1-3, Norsk pasientregister §1-2) og FHIs samfunnsoppdrag.

Smittevernloven §7-9 regulerer FHIs overvåkingsansvar på smittevernområdet. Bestemmelsen gir FHI i oppgave å overvåke den nasjonale epidemiologiske situasjonen og delta i overvåkingen av den internasjonale epidemiologiske situasjonen. For å få oversikt og kontroll over smittsomme sykdommer, kan FHI kreve taushetsbelagte opplysninger fra offentlige kilder med hjemmel i smittevernloven §2-2 åttende ledd.

Helseregisterloven §19 c første ledd hjemler gjensidig kobling mellom registrene for å utarbeide statistikk som skal tilgjengeliggjøres etter § 19 og som er i tråd med formålene til registrene. Etter helseregisterloven § 19 c femte ledd kan den dataansvarlige tilgjengeliggjøre opplysninger for sammenstilling uten hinder av taushetsplikten. Det følger av bestemmelsens siste ledd at utarbeidet statistikk skal være anonym.

Sammenstillingen er i tråd med unntak fra forskrift om nasjonal tilgjengeliggjøring av helsedata, §10 tredje ledd bokstav a. FHI kan som registerforvalter velge å beholde vedtaksmyndigheten for tilgjengeliggjøring av data som skal brukes til dette formålet.

Appendix 3: Vitenskapelige bidrag fra Maternal Immunisation Surveillance Team (MIST)

Publikasjoner

1. Stecher M, Greve-Isdahl M, Dahl J, Dvergsdal E, Skår F, Rune Andersen S, Rydland K, Bakken IJ, Engjom HM, Meijerink H. *Missed Opportunities for Maternal Immunization against Influenza and COVID-19 in Norway, 2023–2024: A Population-Based Registry Study*. Eurosurveillance 2025 (Forthcoming).
2. Stecher M, Greve-Isdahl M, Dahl J, Dvergsdal E, Campbell S, Skår F, Bakken IJ, Engjom HM, Meijerink H. *Accurate Estimation of Timely Vaccine Uptake in Pregnant Women Using Ultrasound Procedure Codes: Validation with Norwegian National Registry Data*. **Submitted, under review**
3. Greve-Isdahl M, Stecher M, Dahl J, Dvergsdal E, Campbell S, Bakken IJ, Meijerink H, Engjom HM. *Ultrasound procedure codes enable timely surveillance of ongoing pregnancies: a nationwide population-based register study*. **Submitted, under review**
4. Greve-Isdahl M, Seppälä E. *Understanding the High Incidence of Pertussis in Norway: The Role of Test Activity*. Acta Paediatrica Vol. n/a Issue n/a <https://doi.org/10.1111/apa.70308>
5. Engjom HM, Skår F, Meijerink H, Bakken IJL, Halvorsen GS, Dvergsdal ET, Greve-Isdahl M. *Pertussis vaccine - pregnant women are the target group in the childhood vaccination programme*. Tidsskr Nor Lægeforen 2024; 144 (7). <https://10.4045/tidsskr.24.0208>

Konferansepresentasjoner

1. Greve-Isdahl M, Stecher M, Dvergsdal E, Campbell S, Bakken IJL, Engjom HM, Dahl J, Meijerink H. *Establishing Timely Surveillance of Maternal Pertussis Vaccine Uptake*. ESCAIDE. Warsaw, Poland 2025 (poster presentation).
2. Stecher M, Greve-Isdahl M, Dahl J, Dvergsdal E, Campbell S, Skår F, Bakken IJ, Engjom HM, Meijerink H. *Timely estimation of vaccination uptake in pregnant women using ultrasound procedure codes: model assessment of Norwegian national registry data*. 19th Vaccine Congress. Kyoto, Japan 2025 (oral presentation).
3. Stecher M., Meijerink H., Dahl J., Dvergsdal E., Campbell S., Johanne Brakken I., Engjom, Greve-Isdahl M. *Low influenza & COVID-19 vaccination coverage among pregnant women in Norway: a population-based study (2023-2024)*. 19th Vaccine Congress. Kyoto, Japan 2025 (poster presentation).
4. Greve-Isdahl M, Stecher M, Dahl J, Dvergsdal E, Campbell S, Bakken IJL, Engjom H, Meijerink H. *Using ultrasound procedure codes to enable timely surveillance of ongoing pregnancies: a national population-based register study*. EPPEC. Oslo, Norway 2025 (poster presentation). Forskningsdagen FHI, Oslo 2025
5. Stecher M, Greve-Isdahl M, Dahl J, Dvergsdal E, Campbell S, Skår F, Bakken IJ, Engjom HM, Meijerink H. *Timely estimation of vaccination uptake in pregnant women using ultrasound procedure codes: model assessment of Norwegian national registry data*. Forskningsdagen, Oslo 2025 (poster presentation).
6. Stecher M., Meijerink H., Dahl J., Dvergsdal E., Campbell S., Bakken, IJL Engjom, H, Greve-Isdahl M. *Low influenza & COVID-19 vaccination coverage among pregnant women in Norway: a population-based study (2023-2024)*. Forskningsdagen, Oslo 2025 (poster presentation).

7. Engjom, HM, på vegne av MIST-gruppen: "Ny og bedre overvåking av vaksinasjon i svangerskapet ved FHI: kikhoste, influensa og covid-19. Invitert innleder, Perinataldagene, 21 til 22 november, 2024.
8. Engjom, HM, på vegne av MIST gruppen: "Utvikling av ny infrastruktur for overvåking av maternell vaksinasjon i Norge. Norsk gynekologisk forening, årsmøte, 23 til 25 oktober 2024 (poster presentation).

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Desember 2025
Postboks 222 Skøyen
NO-0213 Oslo
Telefon: 21 07 70 00

Rapporten kan lastes ned gratis fra www.fhi.no