

Om rapporten

Folkehelseinstituttet har ansvar for den nasjonale overvåkingen av luftveisinfeksjoner inkludert covid-19 og influensa. Denne rapporten beskriver den epidemiologiske og virologiske situasjonen og vaksinasjon i Norge og internasjonalt. Jevnlige oppdateringer med de viktigste indikatorer er tilgjengelig på FHI sine nettsider.

Om rapporten	1
Sammendrag uke 40	3
Sykehus- og intensivinnleggelser	6
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon	6
Nye sykehusinnleggelser med covid-19	8
Nye pasienter med covid-19 innlagt i intensivavdeling	10
Nye sykehusinnleggelser med Influensa	11
Nye influensapasienter innlagt på intensivavdeling	12
Dødelighet	13
Totaldødelighet	13
Dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon	14
Covid-19-assosierte dødsfall	17
Testing og påvisninger	19
Luftveisagens	19
Sentinel-overvåking av luftveivirus gjennom fyrtårnsystemet	21
Influensa	23
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt (NorSySS)	24
Overvåking av influensalignende sykdom (ILS)	25
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)	26
Virologisk overvåking	28
Sirkulerende SARS-CoV-2 i Norge (oppdateres hver 4. uke, sist oppdatert 10.10.2023)	28
Sirkulerende influensavirus i Norge	31
Resistens mot antivirale midler	31
Overvåking av SARS-CoV-2 i avløpsvann	32
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19	35
Vaksinasjonsdekning i befolkningen	35
Overvåking av vaksinasjon mot influensa	36
Vaksinedistribusjon	36
Vaksinasjonsdekning i befolkningen	36
Vaksinasjonsdekning blant ansatte i helsetjenesten	38
Vaksineeffekt	38

uke 40

Matematisk modellering av covid-19 i Norge _____	39
Smittesituasjonen globalt _____	41
Covid-19 _____	41
Influensa _____	41
Om overvåkingssystemene og datakildene _____	42
Meldingssystem for smittsomme sykdommer _____	42
BEREDT C19 - FHIs beredskapsregister for covid-19 _____	42
Norsk intensiv- og pandemiregister _____	42
Norsk pasientregister - overvåking av sykehusinnleggelse med influensa og andre luftveisinferksjoner _____	43
Utbrudd av covid-19, influensa og andre luftveisagense i helseinstitusjoner (Vesuv) _____	43
Virologisk overvåking _____	43
Sentinel Fyrtårnsystemet -Integrert overvåking av luftveisvirus i polikliniske prøver _____	44
Konsultasjoner ved legekantor og legevakt (NorSySS) _____	44
Symptometer _____	44
Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK) _____	44
Overvåking av totaldødelighet _____	45
Overvåking av covid-19-assosierte dødsfall _____	45

Sammendrag uke 40

- Forekomsten av **luftveisinfeksjoner** i befolkningen er relativt stabil. Antall innleggelser med luftveisinfeksjon er stabilt og normalt for årstiden.
- Etter en mindre økning av sykdom som følge av **covid-19** på sensommeren, og en påfølgende nedgang, har de siste ukene vist en stabil trend i de fleste overvåkingssystemene. Antall nye innleggelser med laboratoriebekreftet covid-19 har vært stabilt de siste ukene (215-212 i uke 39 og 40). Antall intensivinnleggelser med covid-19 er stabilt lavt (4 i uke 39, 6 i uke 40), og det samme gjelder covid-19-assosierte dødsfall (10 dødsfall i uke 40 og 25 i uke 39). Tallene ventes noe oppjustert for siste uker. Rekombinante varianter av XBB har dominert siden februar, men blant disse er det særlig EG.5.1.X som har høyest prevalens. Svakt, men økende signal for BA.2.86 varianten i avløpsvann samtidig som de to første BA.2.86 positive pasientprøvene ble påvist rundt uke 37.
- Denne sesongens **influensautbrudd** er ennå ikke i gang og det er kun sporadisk forekomst av influensavirusinfeksjoner. Det er klart mest influensavirus A som er påvist i høstukene, blant disse har det vært mest subtype A(H3N2). Antall nye innleggelser er stabilt og svært lavt. Det er ikke rapportert om nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling i uke 40. Ordinær overvåkingssesong for influensa løper fra uke 40 til uke 20 påfølgende år, og ukerapportering og deler av overvåkingen nedjusteres utenfor denne perioden. Selv om overvåkingen har løpt gjennom sommer og tidlig høst, markerer denne rapporten begynnelsen av 2023/2024-influensasesongen.
- Av **andre årsaker til luftveisinfeksjoner** er det fortsatt relativt mye rhinovirus i omløp, selv om forekomsten er i nedgang etter en topp i uke 37. Dette er normalt for årstiden.
- Den observerte **dødeligheten** i befolkningen ligger nå litt høyere enn intervallet for beregnet dødelighet basert på årene 2010-2019. Både totaldødelighet og antall dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon har vært stabile de siste ukene.
- **Vaksinasjon mot influensa:** Hovedutsendingen til kommuner og helseforetak er i gang og forventes fullført i løpet av uke 42. Det er foreløpig sendt ut 1,05 millioner doser til influensavaksinasjonsprogrammet og ca. 115 000 doser til privatmarkedet. Det er registrert i overkant av 32 000 vaksinasjoner i SYSVAK, hvorav to tredjedeler er i aldersgruppen over 65 år. Dekningen er per 8. oktober 2,0 % i denne aldergruppen. [Vaksineanbefalinger for sesongen 2023-24](#)
- **Vaksinasjon mot covid-19:** Aldersgruppen 65 år og eldre samt yngre som tilhører en risikogruppe er i høst anbefalt en ny oppfriskningsdose. Per 8. oktober 2023 er 3,3 % i aldersgruppen 65 år og eldre vaksinert siden 1 september 2023.
- **Sykehusene og kommunene** må være forberedt på at innleggelser med influensa, covid-19 og andre luftveisinfeksjoner vil øke utover senhøsten/fram mot vinteren.
- **Smittevern rådene** er vaksinasjon av anbefalte grupper og å holde seg hjemme ved nyoppståtte luftveissymptomer dersom man føler seg syk. Alle bør også praktisere god hånd- og hostehygiene. Personer som er ekstra utsatt for alvorlig sykdom kan vurdere å bruke munnbind innendørs i det offentlige rom i perioder med mye smitte, hvis det er vanskelig å holde avstand til andre. Se [smittevern råd for befolkningen](#).
- **Antiviral behandling** kan redusere risikoen for alvorlig sykdomsforløp. Personer med særlig risiko for alvorlig sykdom kan sammen med sin lege vurdere behovet for antiviral behandling av covid-19 og influensa så tidlig som mulig i sykdomsforløpet. Se [Råd om bruk av antiviralia mot covid-19 og bruk av antiviralia mot influensa](#). Sykehus, sykehjem og apotek bør normalt ha antivirale legemidler tilgjengelig.

uke 40

Tabell 1. Status og utvikling – hovedindikatorer fra de ulike overvåkingssystemene siste to uker

Indikator	Uke 39		Uke 40		Ukentlig endring (%)
	Antall	Antall per 100 000	Antall	Antall per 100 000	
Alvorlighet sykdom covid-19, influensa og RS-virusinfeksjon					
Sykehusinnleggelseser med laboratoriebekreftet covid-19	215	3,9	212	3,9	-1 %
Nye covid-19 pasienter innlagt i intensivavdeling	4	0,1	6	0,1	+50 %
Nye covid-19 assosierte dødsfall	25	0,5	10	0,2	-60 %
Nye innleggelseser med laboratoriebekreftet influensa	11	0,2	5	0,1	-55 %
Nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling	0	0,0	0	0,0	-
Nye innleggelseser med laboratoriebekreftet RS-virusinfeksjon	2	0,0	1	0,0	-50 %
Utbredelse av covid-19, influensa og RS-virus	Antall/Andel (%)	Antall per 100 000	Antall/Andel (%)	Antall per 100 000	Ukentlig endring (%)
Nye covid-19 tilfeller meldt til MSIS	388	7,1	436	7,9	+12%
Nye personer testet for SARS-CoV-2 (PCR/antigen)*	5 136	93,6	4 898	89,2	-5 %
Andel positive prøver for SARS-CoV-2 blant de testede (MSIS-labdatabasen)	7,6 %	-	8,9 %	-	+18 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	0,8 %	-	0,7 %	-	-13 %
Covid-19 utbrudd i helseinstitusjoner	3	-	3	-	-
Influensa; andel positive blant de testede (MSIS labdatabasen og reflab)	0,7 %		0,8 %		+13 %
Andel positive prøver for influensavirus A og B (fyrtårnsystemet)	0 %		0 %		-
Nye influensautbrudd i helseinstitusjoner	0	-	0	-	-
RS-virus; andel positive blant de testede (MSIS labdatabasen)	0,2	-	0,2	-	+2 %
Legesøkingsatferd og symptomer i befolkningen	Andel		Andel		Ukentlig endring (%)
Andel konsultasjoner for luftveisinfeksjoner (samlet) blant alle konsultasjoner (sKUHR-data)	8,5 %	-	8,7 %	-	+2 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	5,5 %	-	5,8 %	-	+5 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (ICPC-2 R992) blant alle konsultasjoner (sKUHR data)	0,5 %	-	0,5 %	-	-7 %
Andel konsultasjoner med influensadiagnose (ICPC-2 R80) blant alle konsultasjoner (sKUHR data)	0,3 %	-	0,3 %	-	-7 %
Vaksinasjon	Antall	Andel	Antall	Andel	Kumulativt antall
Antall koronaviruser satt etter 01.09.23 hos personer over 65 år	8 538	-	20 602	-	34 189
Antall koronaviruser satt etter 01.09.23 hos personer alle aldre	9 869	-	23 138	-	39 326
Antall influensavaksiner satt hos personer over 65 år	-	-	-	-	21 067
Antall influensavaksiner satt hos personer alle aldre	-	-	-	-	32 934

*person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person, og er basert på PCR tester og antigen hurtigtester samlet. Selvtester er ikke inkludert. Det reelle antall tester er derfor ukjent. Det er ikke beregnet ukentlig endring (%).

Tabell 2. Status og utvikling – hovedindikatorer fra de ulike overvåkingssystemene siste ti uker

Indikator	Uke 31	Uke 32	Uke 33	Uke 34	Uke 35	Uke 36	Uke 37	Uke 38	Uke 39	Uke 40
Alvorlig sykdom	Antall per 100 000									
Nye innleggelser med luftveisinfeksjon	14,5	14,0	15,9	18,2	18,4	18,9	18,4	19,1	17,0	-
Sykehusinnleggelser med laboratoriebekreftet covid-19	1,7	2,4	2,9	3,7	4,5	4,3	4,2	4,2	3,9	3,9
Nye covid-19 pasienter innlagt i intensivavdeling	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nye covid-19 assosierte dødsfall	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5	0,2
Nye innleggelser med laboratoriebekreftet influensa	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0
Nye innleggelser med laboratoriebekreftet RS-virusinfeksjon	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Utbredelse av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner	Antall/antall per 100 000/ andel									
Nye covid-19 tilfeller meldt til MSIS	3,2	4,1	4,8	7,5	7,6	8,2	6,9	7,3	7,1	7,9
Nye personer testet for SARS-CoV-2 (PCR/antigen)*	54,5	57,8	65,6	76,6	84,0	90,7	88,2	93,2	93,6	89,2
Andel positive prøver for SARS-CoV-2 blant de testede (MSIS-labdatabasen)	6,0 %	7,1 %	7,2 %	9,8 %	9,0 %	9,0 %	7,9 %	7,9 %	7,6 %	8,9 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	0,3 %	0,4 %	0,6 %	0,9 %	1,2 %	1,1 %	0,7 %	0,8 %	0,8 %	0,7 %
Covid-19 utbrudd i helseinstitusjoner	1	0	4	3	1	8	7	3	3	3
Influensa; andel positive blant de testede (MSIS labdatabasen og reflab)	0,6 %	0,5 %	0,4 %	0,6 %	0,6 %	0,3 %	0,3 %	0,5 %	0,7 %	0,8 %
Andel positive prøver for influensavirus A og B (fyrtårnsystemet)	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Nye influensautbrudd i helseinstitusjoner	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RS-virus; andel positive blant de testede (MSIS labdatabasen)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2
Legesøkningsatferd/Symptomer i befolkningen	Andel									
Andel konsultasjoner for luftveisinfeksjoner (samlet) blant alle konsultasjoner (sKUHR-data)	7,1 %	6,9 %	6,7 %	7,3 %	8,1 %	8,8 %	8,7 %	8,6 %	8,5 %	8,7 %
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	2,9 %	3,0 %	4,2 %	4,4 %	6,6 %	6,7 %	7,0 %	6,2 %	5,5 %	5,8 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (ICPC-2 R992) blant alle konsultasjoner (sKUHR data)	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,5 %	0,6 %	0,7 %	0,6 %	0,6 %	0,5 %	0,5 %
Andel konsultasjoner med influensadiagnose (ICPC-2 R80) blant alle konsultasjoner (sKUHR data)	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Vaksinasjon	Antall									
Antall koronavaksiner satt etter 01.09.23 hos personer over 65 år	-	-	-	-	154	589	816	3 490	8 538	20 602
Antall koronavaksiner satt etter 01.09.23 hos personer alle aldre	-	-	-	-	221	825	1 032	4 241	9 869	23 138

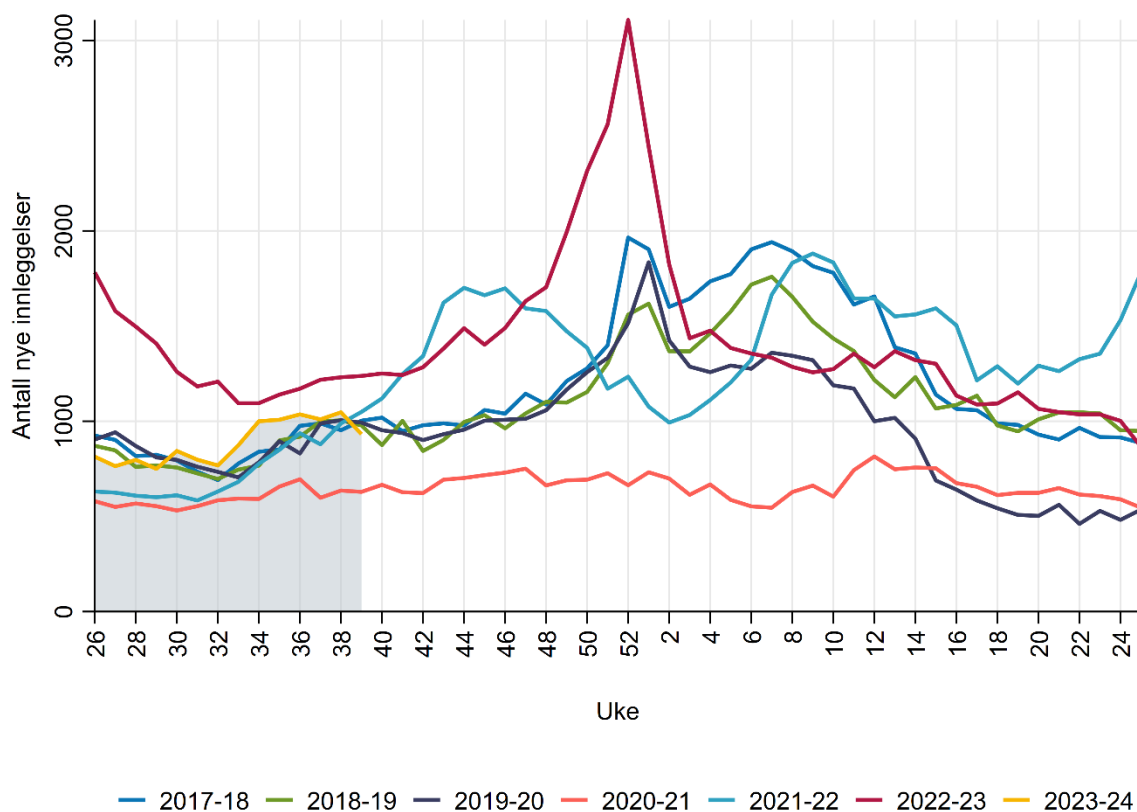
*person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person, og er basert på PCR tester og antigen hurtigtester samlet. Selvtester er ikke inkludert. Det reelle antall tester er derfor ukjent.

Sykehus- og intensivinnleggelser

Overvåkingen omhandler innleggelser med luftveisinfeksjonsdiagnose. For utfyllende forklaring se avsnittet [Om overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon](#).

Fra og med sesongen 2021-22 inngår en bredere oversikt over sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon i håndtering av covid-19-pandemien. Overvåkingen utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19) og er basert på data fra Norsk pasientregister (NPR) med informasjon om diagnosekoder for luftveisinfeksjoner som registreres i sykehusenes journalsystemer. ICD-10-diagnosekodene inkludert i overvåkingen er J00-J06 (akutte øvre luftveisinfeksjoner), J09-J22 (influensa, pneumoni, bronkitt, bronkiolitt og andre nedre luftveisinfeksjoner), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene blir etterjustert. Dataene presentert i her er basert på et datasett fra NPR oppdatert kl. 11:30, 11. oktober 2023. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold. Alle innleggelser som er registrert med minst 2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger.

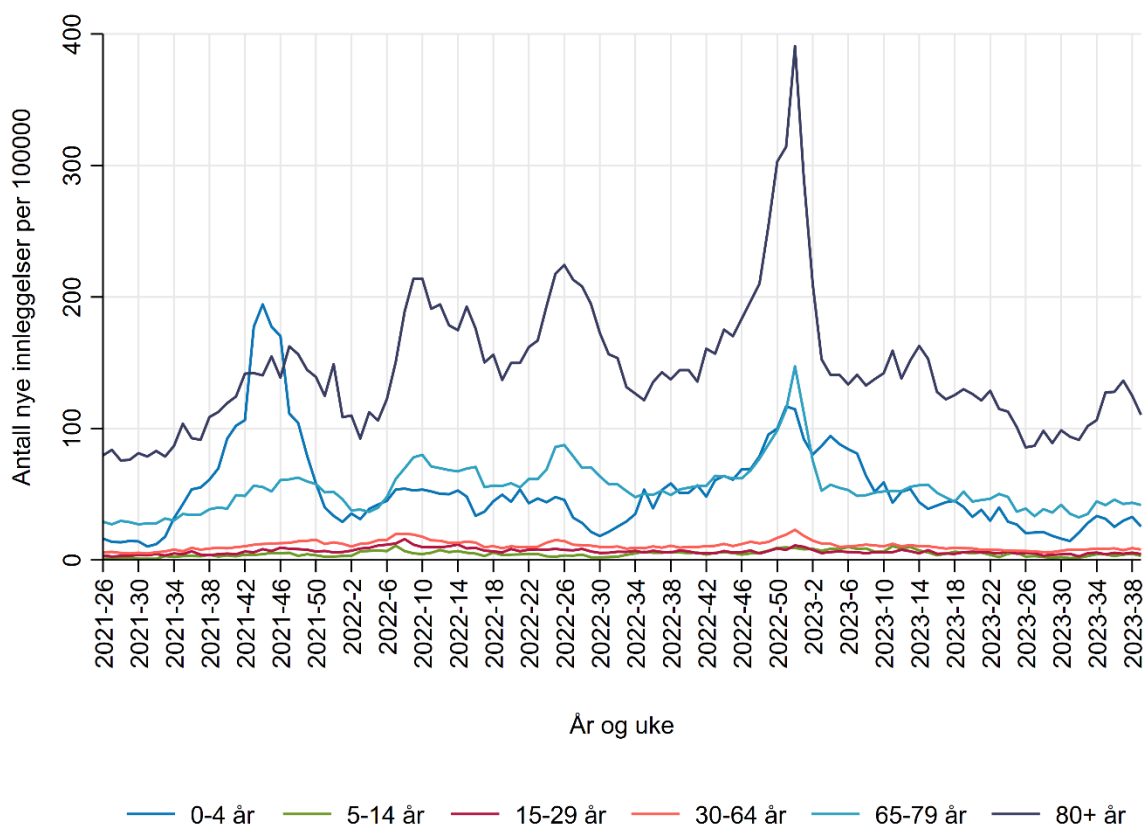
Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon



Figur 1. Antall nye sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–8. oktober 2023. Kilde: Beredt C19; Norsk pasientregister.

*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Antall tilfeller de siste ukene er ikke komplette, og kan bli etterjustert.

uke 40



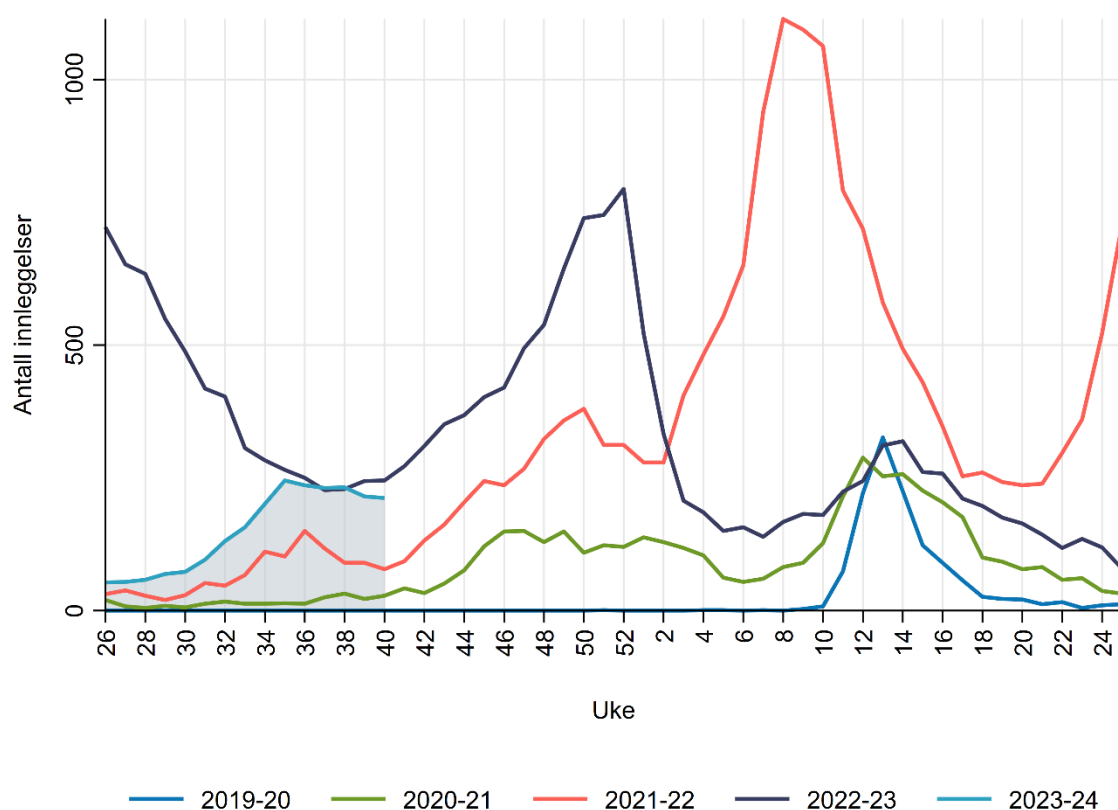
Figur 2. Antall nye sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon per 100 000, etter uke og aldersgruppe, 28. juni 2021–8. oktober 2023. Kilde: Beredt C19; Norsk pasientregister.

**Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Antall tilfeller de siste ukene er ikke komplette, og kan bli etterjustert.*

Nye sykehusinnleggelser med covid-19

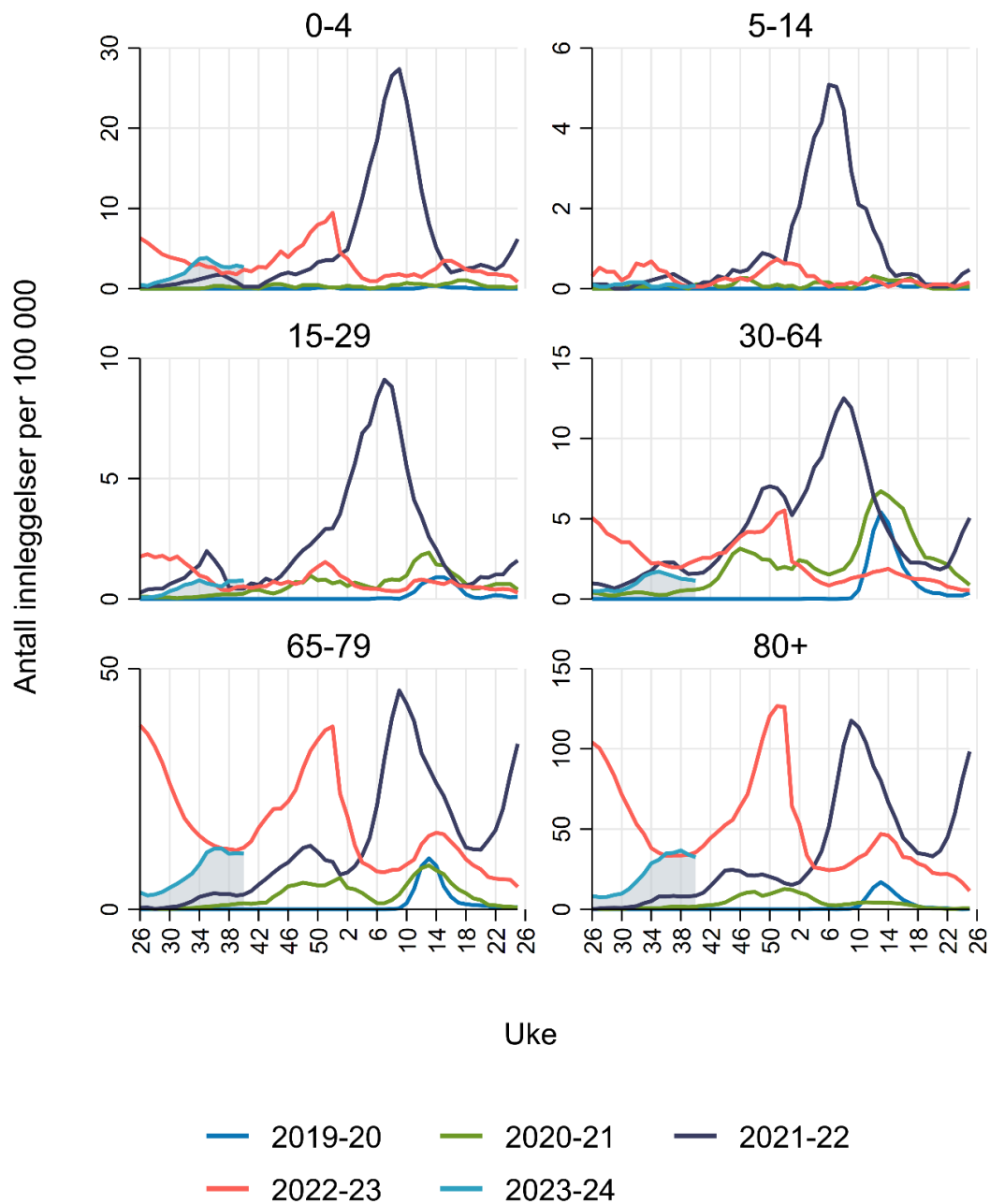
Overvåkingen av sykehusinnleggelser med covid-19 er register-basert med data fra Norsk pasientregister (NPR) og MSIS-laboratoriedatabasen. Overvåkingen utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19). Diagnosekoder for akutte luftveisinfeksjoner som registreres i sykehusenes journalsystemer kobles til positive PCR- og antigen hurtigtstestvar for SARS-CoV-2 fra MSIS-laboratoriedatabasen. ICD-10-diagnosekodene inkludert i overvåkingen er de samme som i overvåkingen av alvorlige luftveisinfeksjoner, og dekker akutte øvre og nedre luftveisinfeksjoner (J00-J06, J09-J22, J80, U07, A37 og H65-H67). Informasjon om hovedårsak til innleggelsen er ikke tilgjengelig i dette systemet. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold i NPR. Alle innleggelser som er registrert med minst 2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger. Diagnosekodene for covid-19 settes senest ved utskrivelse, og det kan derfor være en viss forsinkelse i dataene. For å få et mer tidsriktig bilde av nye covid-19-innleggelser i de siste ukene, oppgis også sykehusinnlagte med laboratoriebekreftet SARS-CoV-2-infeksjon, hvor det ennå ikke er registrert diagnose i pasientjournalsystemet. Tallene blir etterjustert når registreringsgraden øker.

Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra MSIS-laboratoriedatabasen oppdatert kl. 09:15, 10. oktober 2023 og et datasett fra NPR oppdatert kl. 11:30, 11. oktober 2023.



Figur 3. Antall nye sykehusinnleggelser med laboratoriebekreftet covid-19, etter innleggelsesuke og sesong, 27. februar 2020 – 8. oktober 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen og Norsk pasientregister.

uke 40

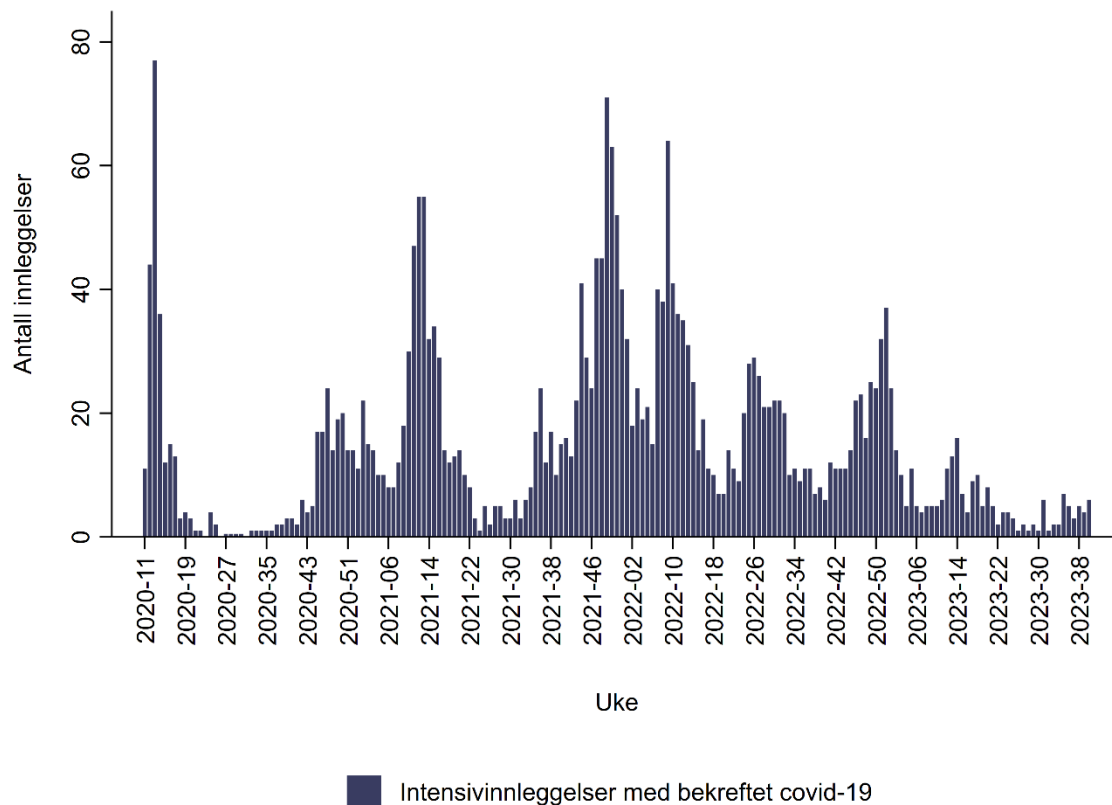


Merk at y-aksene er ulike for hver aldersgruppe.

Figur 4. Ukentlig antall nye sykehusinnleggelser med laboratoriebekreftet covid-19 per 100 000 innbyggere etter sesong, etter aldersgruppe, 27. februar 2020 –8.oktober 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen og Norsk pasientregister.

Nye pasienter med covid-19 innlagt i intensivavdeling

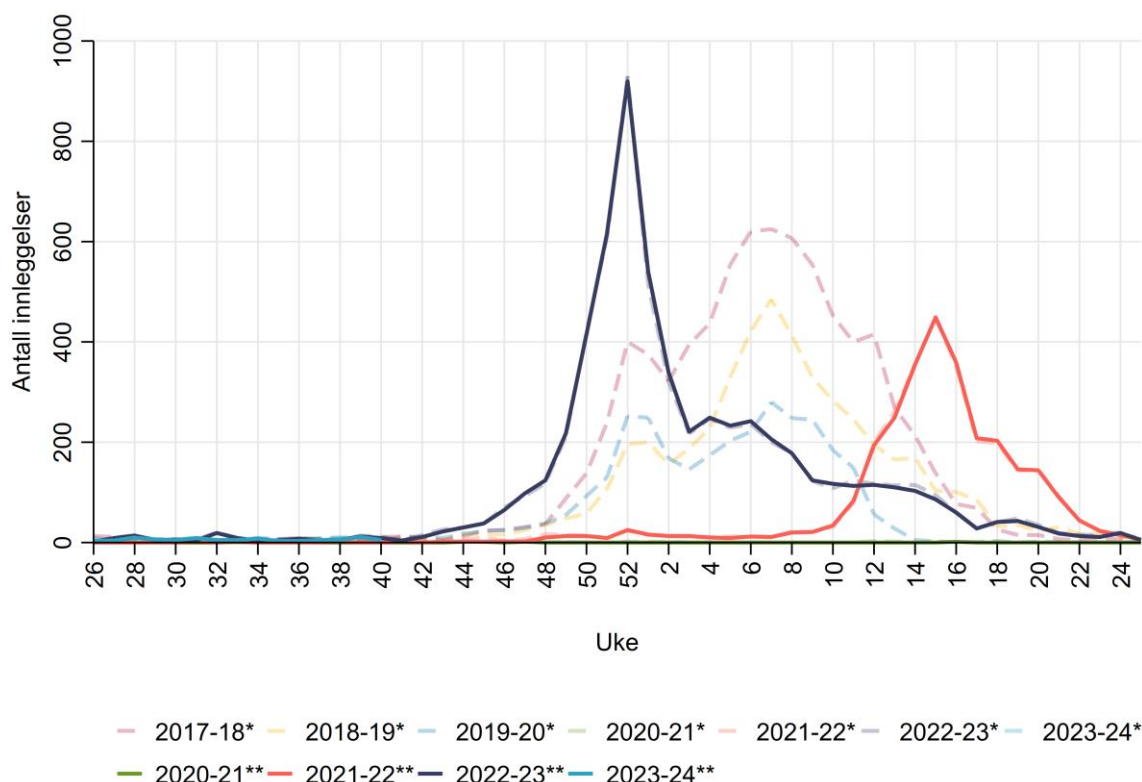
Norsk intensivregister (NIR) inneholder informasjon om intensivbehandlede koronapasienter. Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NIR oppdatert frem til kl. 06:00, 11. oktober 2023.



Nye sykehusinnleggelser med Influensa

Overvåkingen av sykehusinnleggelser med influensa er register-basert med data fra Norsk pasientregister (NPR) og MSIS-laboratoriedatabasen. Dette representerer en midlertidig styrking av influensaovervåkingen under covid-19-epidemien i Norge og utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19). Diagnosekoder for akutte luftveisinfeksjoner som registreres i sykehusenes journalsystemer kobles til positive PCR-testsvar for influensavirus fra MSIS-laboratoriedatabasen. ICD-10-diagnosekodene inkludert i overvåkingen er de samme som i overvåkingen av alvorlige luftveisinfeksjoner, og dekker akutte øvre og nedre luftveisinfeksjoner (J00-J06, J09-J22, J80, U07, A37 og H65-H67). Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold i NPR. Alle innleggelser som er registrert med minst 2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger. Diagnosekodene for influensa settes senest ved utskrivelse, og det kan derfor være en viss forsinkelse i dataene. For å få et mer tidsriktig bilde av nye influensainnleggelser i de siste ukene, oppgis også sykehusinnlagte med laboratoriebekreftet influensa, hvor det ennå ikke er registrert diagnose i pasientjournalsystemet. Tallene blir etterjustert når registreringsgraden øker.

Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra MSIS-laboratoriedatabasen oppdatert kl. 09:15, 10. oktober 2023 og et datasett fra NPR oppdatert kl. 11:30, 11. oktober 2023.



*Stiplet linje: innleggelser med influensadiagnose i pasientjournalsystemet

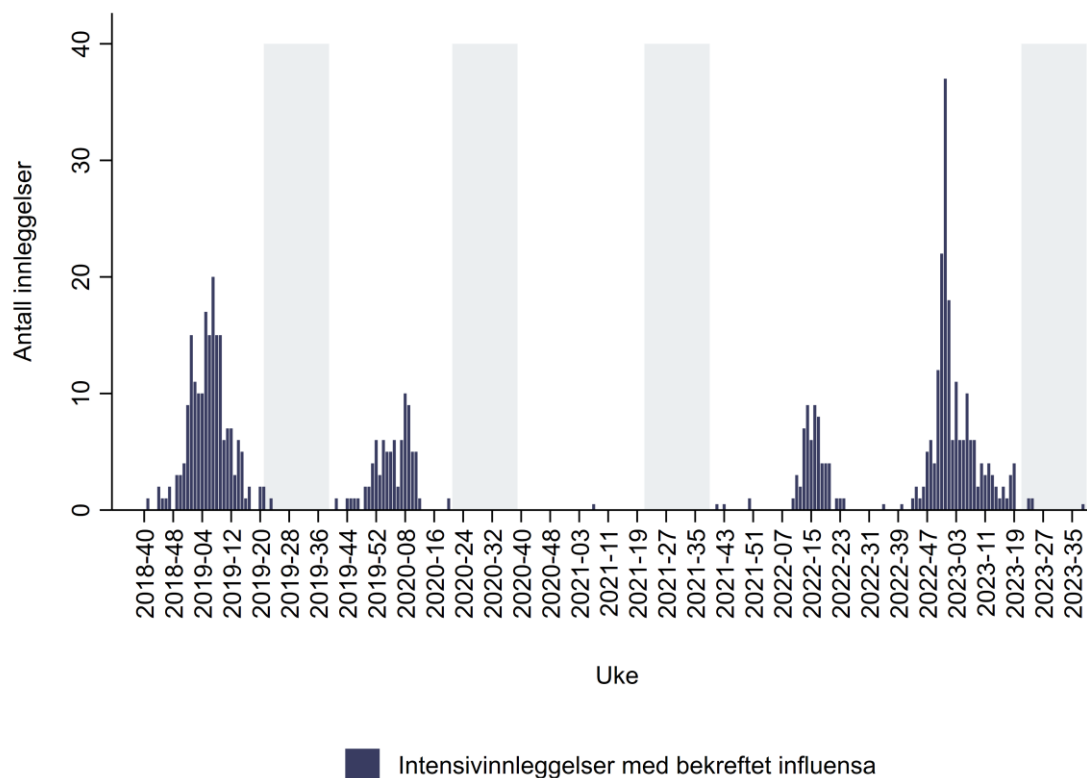
**Heltrukket linje: innleggelser med laboratoriebekreftet influensa

Figur 6. Antall nye sykehusinnleggelser med influensa, etter uke, 26. juni 2017 – 8. oktober 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen og Norsk pasientregister.

*Diagnosekodene for influensa settes senest ved utskrivelse, og det kan derfor være en viss forsinkelse i dataene. For å få et mer tidsriktig bilde av nye influensainnleggelser i de siste ukene, oppgis også sykehusinnlagte med laboratoriebekreftet influensa, hvor det ennå ikke er registrert diagnose i pasientjournalsystemet. Tallene blir etterjustert når registreringsgraden øker.

Nye influensapasienter innlagt på intensivavdeling

FHI mottar daglig data over nye influensapasienter innlagt i intensivavdeling fra Norsk intensivregister (NIR), Dataene rapporteres hovedsakelig mellom uke 40 og uke 20. Tallene presentert i denne rapporten er bekreftede tilfeller og er basert på et datasett fra NIR oppdatert frem til kl. 06:00, 11. oktober 2023.



*Dataene er ukomplette mellom uke 21 og 39 hvert år bortsett fra 2022

Figur 7. Ukentlig antall nye pasienter med influensa innlagt i intensivavdeling, 1.oktober 2018 – 8.oktober 2023. Kilde: Beredt C19; Norsk intensivregister.

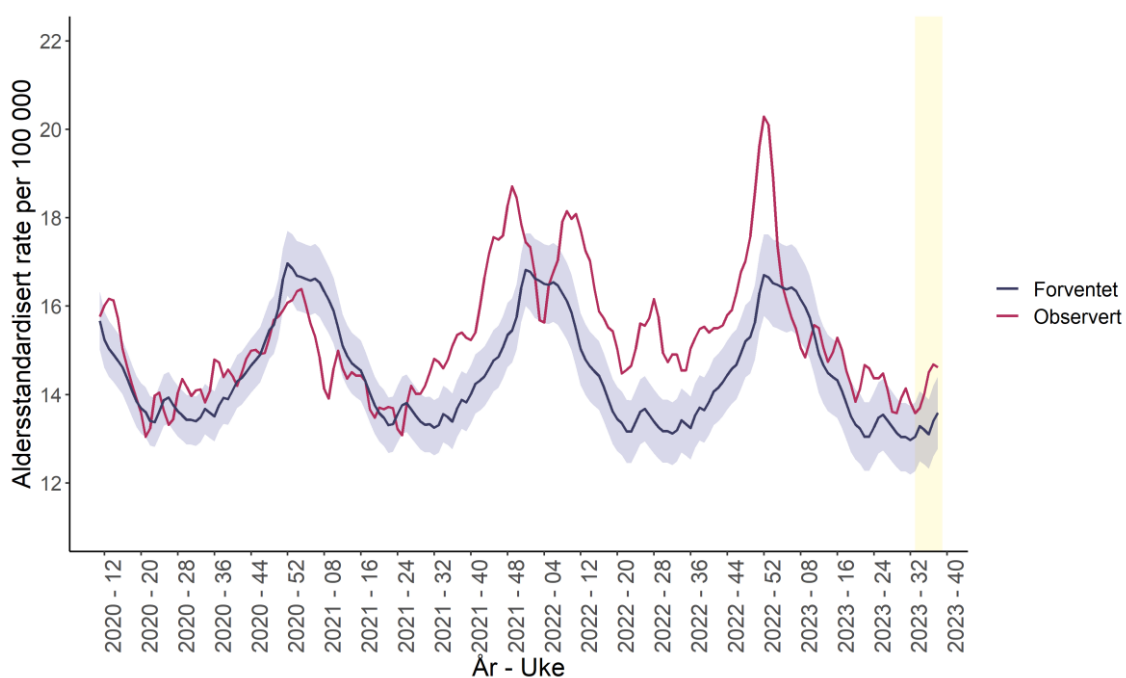
Dødelighet

Totaldødelighet

Observert dødelighet sammenlignes med et beregnet nivå som er basert på modeller som tar hensyn til aldersfordeling i befolkningen, trender i utvikling av dødelighet i en referanseperiode (2010-2019), samt sesongmessige og ukentlige variasjoner i tidsserien som modellen bygger på. Dødelighet vil naturlig variere over uker og mellom år, og denne variasjonen skaper et intervall som det er forventet at dødeligheten vil ligge innenfor. Usikkerheten i beregningene øker jo lengre vekk fra referanseperioden man beveger seg. Les mer om [overvåkingen av totaldødelighet](#). Kilder: SSB sin statistikkbank tabell 12954 og tabell 01222, per 10. oktober 2023. Ukentlige data om median alder ved død og dødssted er hentet fra Beredt C19 (data fra Dødsårsaksregisteret) per 10. oktober 2023.

Dødelighetsnivå

Figur 8 viser utvikling i observert dødelighet, når vi tar hensyn til endringer i befolkningssammensetningen, og sammenligner dette med beregnet dødelighet basert på perioden 2010-2019. Observert dødelighet ligger nå litt over intervallet for beregnet dødelighet. Tallene for de siste 6-8 ukene er foreløpige, og fortløpende registrering av dødsfall vil føre til at tallene endrer seg noe (kilde: [SSB](#)).



Figur 8. Trender i totaldødelighet fra uke 11 2020 til uke 39 2023. Observerte ukentlige rater (aldersstandardisert, rød linje) sammenlignes med beregnede ukentlige rater (aldersstandardisert, blå linje) basert på perioden 2010-2019. Usikkerhetsintervall rundt forventet rate er markert med lyseblått felt. Det gule feltet viser uker som fortsatt er under oppdatering (uke 34-39 2023), og tallene herfra er derfor foreløpige. Merk at y-aksen er trunkert og starter på 12 og ikke 0.

Antall dødsfall per uke

Det ukentlige antallet meldte dødsfall er gitt i Tabell 3.

Tabell 3. Totaldødelighet i befolkningen angitt som antall dødsfall og antall per 100 000 uke 36 - uke 39, med prosentvis endring fra uken før. Kilde: SSBs statistikkbank tabell 12954 og tabell 01222, lastet ned 10.10.23

Indikator	Uke 36	Uke 37	Uke 38	Uke 39
Antall nye dødsfall	797	826	797	795
Antall dødsfall per 100 000	14,5	15,0	14,5	14,4
Endring fra uken før i antall nye dødsfall	+6,6 %	+3,6 %	-3,5 %	-0,3 %

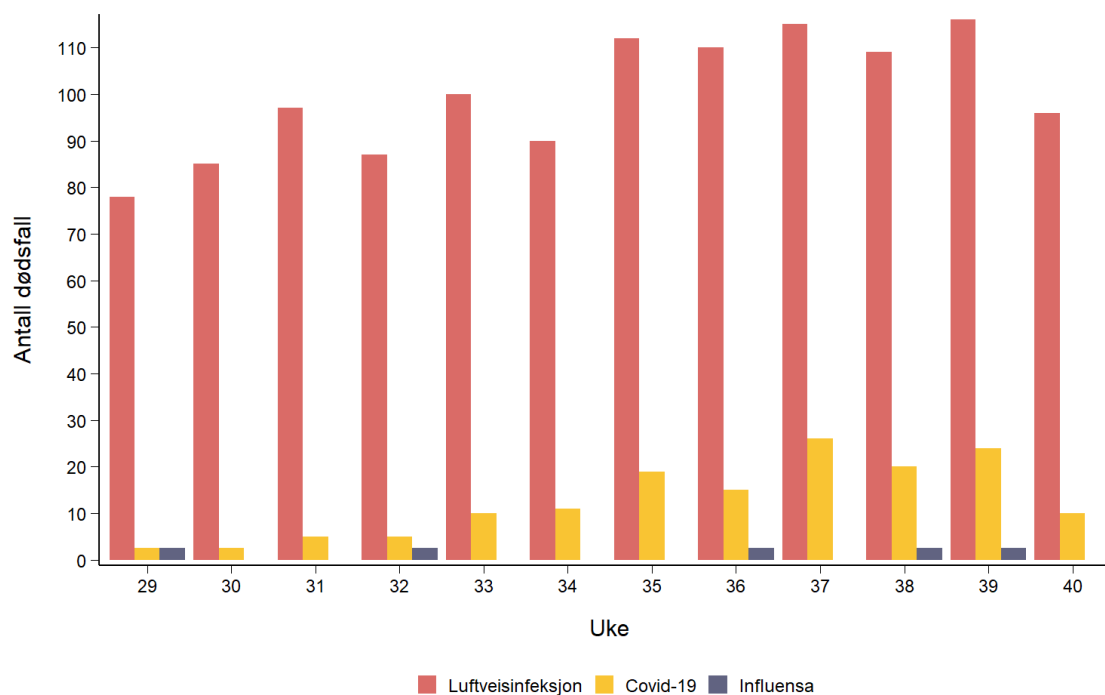
Foreløpige tall fra Dødsårsaksregisteret viser at median alder ved død var 82 år i uke 39. Av dødsfallene inntraff 30 % på sykehus, 54 % på annen institusjon inkludert sykehjem og 13 % i hjemmet.

Dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon

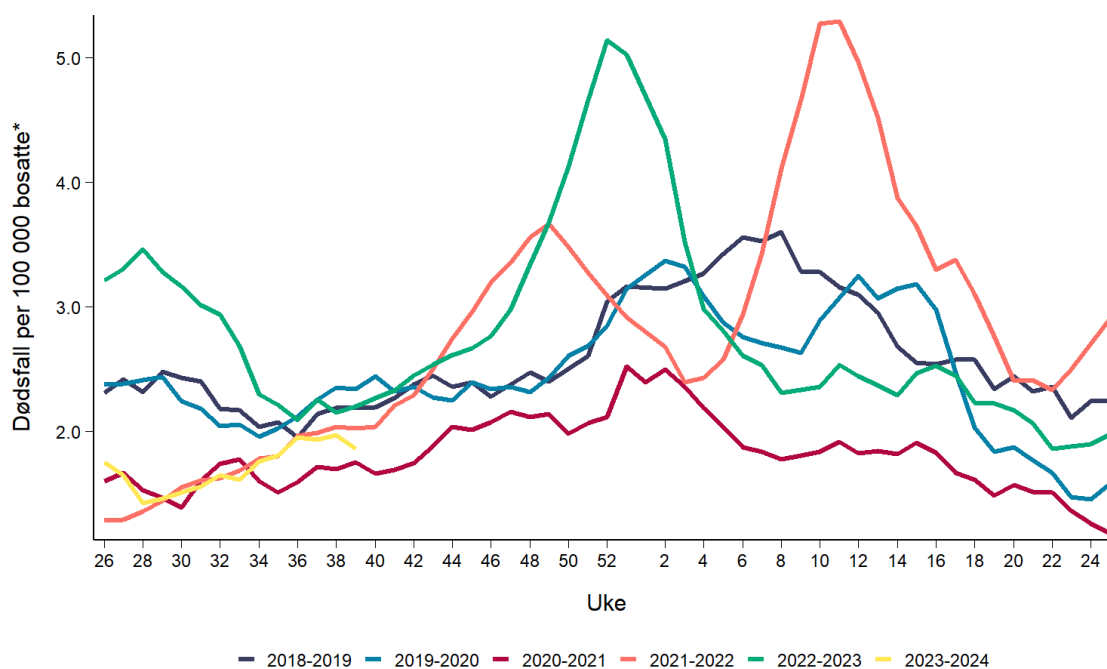
Dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon overvåkes gjennom Dødsårsaksregisteret med supplerende informasjon fra Folkeregisteret, og defineres som dødsfall hvor minimum én av følgende diagnosekoder er satt som underliggende eller medvirkende dødsårsak på dødsattesten: J00-J06 (akutte øvre luftveisinfeksjoner), J09-J22 (influensa, pneumoni, bronkitt, bronkiolitt og andre nedre luftveisinfeksjoner), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07, U09, U10 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). Merk at denne definisjonen også inneholder relevante diagnosekoder for covid-19. Influensa-assosierte dødsfall defineres som dødsfall hvor minimum én av følgende diagnosekoder er satt som underliggende eller medvirkende dødsårsak på dødsattesten: J09, J10 og J11. Antall dødsfall oppgis per uke, og der hvor det oppgis rater av dødsfall vil dette være antall assosierte dødsfall per 100 000 bosatte individer i Folkeregisteret samme uke. Ratene av dødsfall er kjønns- og aldersstandardisert (1-års aldersgrupper) mot oppgitt befolkning i Norge per 1 januar 2022 hos SSB (<https://www.ssb.no/statbank/table/07459>). Tallene er foreløpige og kan endre seg. Der hvor antall dødsfall er mellom 1-5 oppgis dette som 2,5 dødsfall. Uttrekk av data ble gjennomført 11. oktober 2023.

Det er usikkerhet knyttet til hvor mye en angitt dødsårsak på en dødsattest faktisk har bidratt til dødsfallet som meldes. Tallene som oppgis, spesielt for siste uke, vil ofte justere seg grunnet etterregistreringer. Flere av de angitte diagnosekodene, som for eksempel influensa og covid-19, benyttes oftest dersom det foreligger laboratoriepåvisning som bekrefter diagnosen. Det antas derfor at det er individer som dør av eller med disse tilstandene som får mer uspesifikke diagnosekoder på dødsattesten i fravær av laboratoriebekreftelse. På grunn av mer utbredt testing for SARS-CoV-2 er det også sannsynlig at influensa-assosierte dødsfall i større grad underrapporteres sammenlignet med covid-19-dødsfall.

uke 40



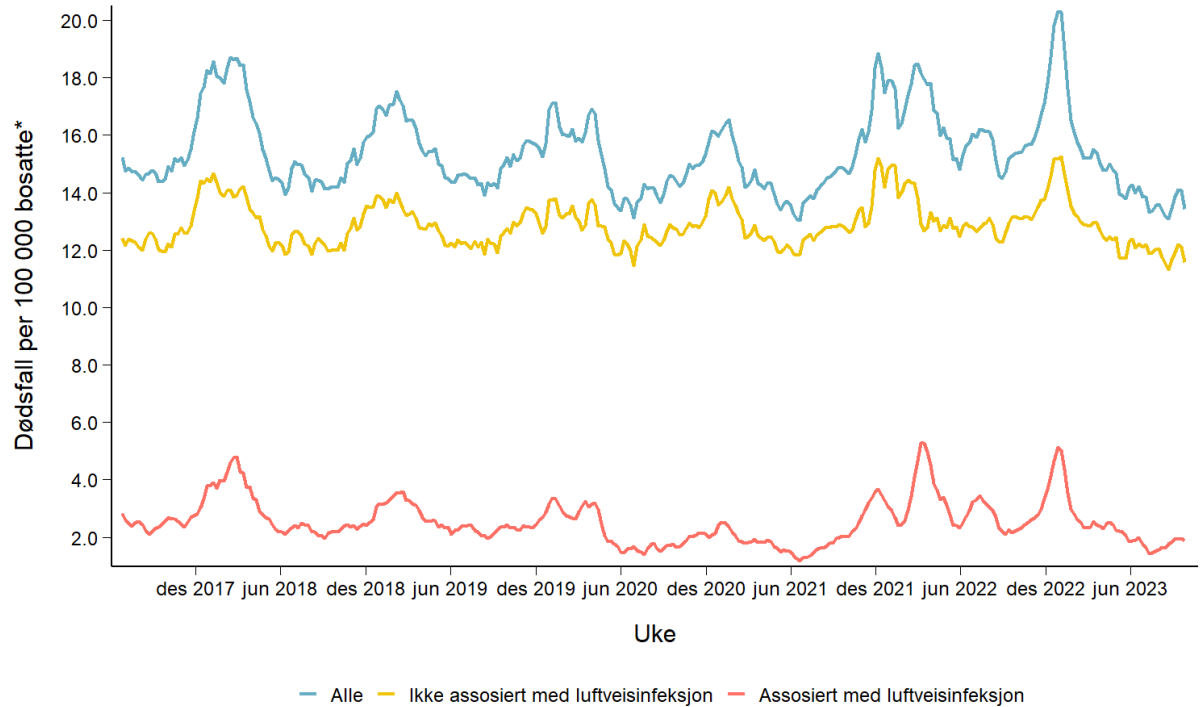
Figur 9. Antall dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon, covid-19- og influensa per uke siste 12 uker. Covid-19- og influensa assosierte dødsfall inngår i luftveisinfeksjon gruppen. Kilde: Dødsårsaksregisteret, FHI.



*Tre ukers glidende gjennomsnitt av ukentlige alders- og kjønnstandardiserte rater

Figur 10. Ukentlige rater av dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon per sesong (uke 26 til uke 25 påfølgende år). Gul linje viser inneværende sesong frem til uke 40 i 2023. Kilde: Dødsårsaksregisteret, FHI og Folkeregisteret.

uke 40



*Tre ukers glidende gjennomsnitt av ukentlige alders- og kjønnsstandardiserte rater

Figur 11. Ukentlige rater av alle dødsfall, dødsfall assosiert med luftveisinfeksjon og dødsfall ikke assosiert med luftveisinfeksjon (dødsfall hvor ingen av de definerte diagnosekodene for luftveisinfeksjon forekommer på dødsattest) fra uke 26 i 2017 til uke 40 i 2023. Kilde: Dødsårsaksregisteret, FHI og Folkeregisteret.

Covid-19-assosierte dødsfall

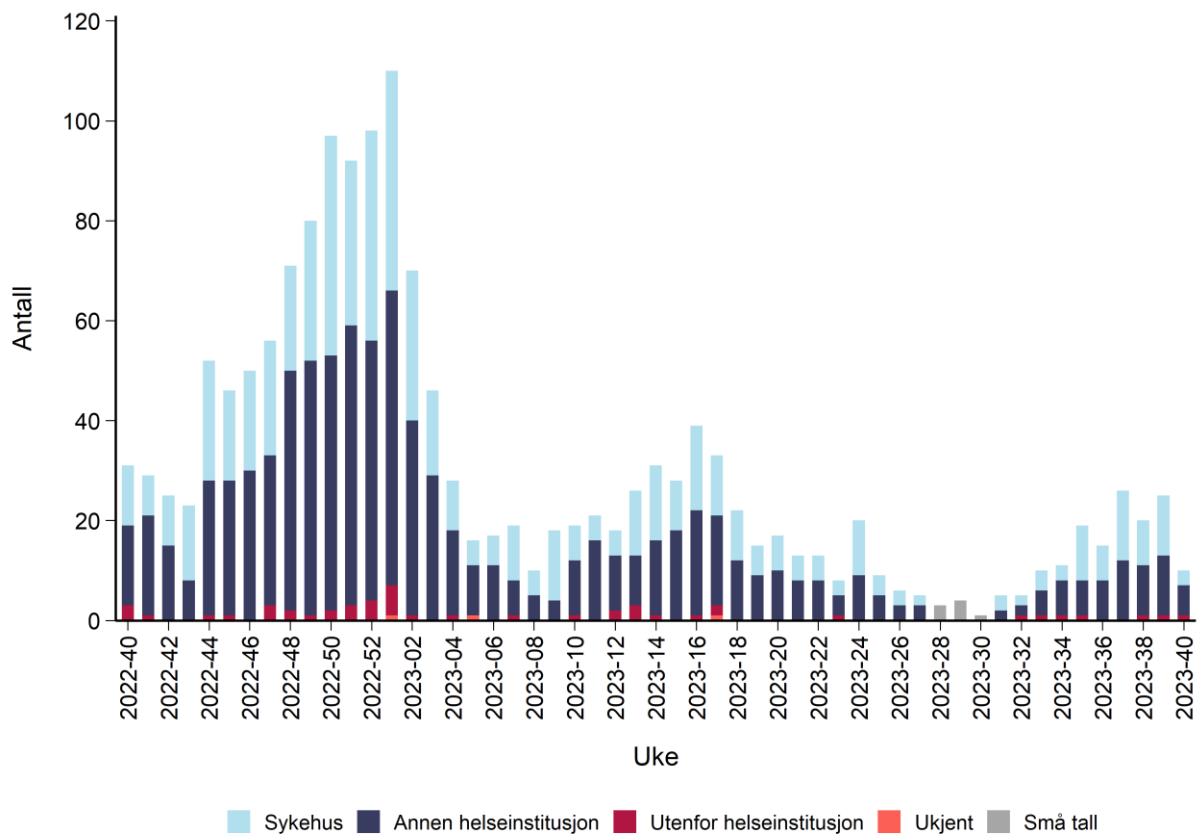
Covid-19-assosierte dødsfall er definert som dødsfall hvor covid-19 er angitt som underliggende eller medvirkende årsak på dødsattesten. Data på dødsfall er trukket ut 11. oktober 2023 kl. 07.00. Tallene kan bli justert ut fra etterregistreringer, spesielt den siste uken. Mens man tidligere kun inkluderte dødsfall med en positiv prøve i MSIS, inkluderes nå også dødsfall uten en positiv prøve i MSIS. Første dødsfall ble meldt 21. mai 2020. For hvert dødsfall i Dødsårsaksregisteret skal det velges ut én underliggende dødsårsak. Folkehelseinstituttet følger regler fastsatt av WHO for utvelgelsen av denne underliggende dødsårsaken. Forenklet kan man si at den underliggende dødsårsaken anses som den viktigste faktoren som ledet til døden, uten at man kan si noe om hvor mye eventuelt andre dødsårsaker har bidratt til dødsfallet. Hvis det påføres flere dødsårsaker på dødsmeldingen vil den eller de sykdommene som ikke registreres som underliggende dødsårsak, bli registrert som medvirkende dødsårsak. Om covid-19 blir underliggende eller medvirkende dødsårsak avhenger av hvor på dødsmeldingen legen påfører diagnosekodene. Dette er opp til den enkelte lege å vurdere.

Gjennom pandemien og frem til 8. oktober 2023 er det registrert totalt 5 772 covid-19-assosierte dødsfall i Dødsårsaksregisteret. I 2022 ble det registrert 3 503 dødsfall og i 2023 er det hittil registrert 843 dødsfall. For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde 83 år, medianalderen er 85 år, og 3 079 (53 %) er menn. I uke 40 var medianalder 83 år (nedre-øvre kvartil: 76-87 år).

Tabell 4. Antall covid-19 assosierte dødsfall hele pandemien (9. mars 2020 – 8. oktober 2023) og siste 12 uker. Kilde: BeredtC19, DÅR, SYSVAK og Folkeregisteret.

Alder (år)	Hele pandemien		Siste 12 uker (uke 29-40)	
	Antall	Antall per 100000	Antall	Antall per 100000
0-14	9	1,0	0	0,0
15-39	33	1,9	0	0,0
40-59	185	12,9	1-4	.
60-69	442	74,1	11	1,8
70-79	1 301	280,2	40	8,6
80+	3 802	1582,2	98	40,8

uke 40



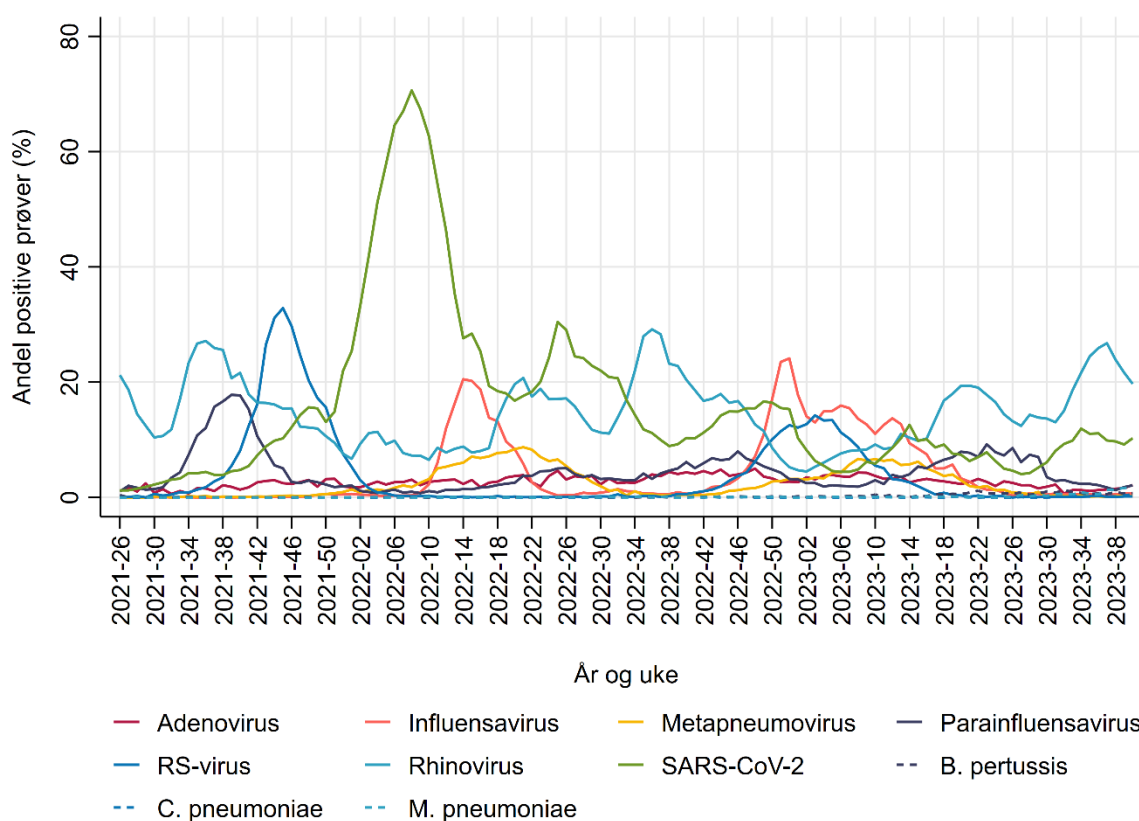
Figur 12. Antall covid-19 assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på dødssted, 3. oktober 2022 – 8. oktober 2023 (Dødssted angis ikke i alle uker (grått) på grunn av små tall. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.

[Om overvåking av covid-19-assosierte dødsfall](#)

Testing og påvisninger

Luftveisagens

Positive og negative prøveresultater for adenovirus i luftveisprøver, influensavirus, metapneumovirus, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS-) virus, rhinovirus, SARS-CoV-2, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae* og *Mycoplasma pneumoniae* fra landets medisinske mikrobiologiske laboratorier meldes fortløpende elektronisk til MSIS-laboratoriedatabasen. Rapporten er basert på data hentet ut 11. oktober 2023. Tallene i rapporten baserer seg på prøvedato og presenterer antall PCR-analyser gjort for smittestoffene nevnt over. En person kan ha blitt testet flere ganger, og vil dermed telles flere ganger. En prøve kan ha blitt analysert for flere smittestoff, og vil dermed også telles flere ganger. Etterjusteringer kan forekomme. Innholdet i rapporten kan variere fra uke til uke, avhengig av hvilke smittestoff som sirkulerer. Omtale av de ulike smittestoffene finnes i [Smittevernveilederen](#).



Figur 13. Andel PCR-analyser positive for adenovirus i luftveisprøver, influensavirus, metapneumovirus, parainfluensavirus, respiratorisk syncytial (RS-) virus, rhinovirus, SARS-CoV-2, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae* og *Mycoplasma pneumoniae*, Norge, 28. juni 2021 – 8. oktober 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen.

uke 40

Tabell 5. PCR-analyser gjort og PCR-analyser positive for adenovirus i luftveisprøver, influensavirus, metapneumovirus, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS-) virus, rhinovirus, SARS-CoV-2, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae* og *Mycoplasma pneumoniae*, Norge, 25.september 2023 – 8.oktober 2023. Kilde: Beredt C19; MSIS-laboratoriedatabasen.

Smittestoff	Uke 39			Uke 40			Ukentlig endring i andel positive siste 2 uker (%)
	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	Antall analyser	Antall positive	Andel positive (%)	
Adenovirus	3192	52	1,6	3059	66	2,2	32
Influenzavirus	5121	34	0,7	4853	37	0,8	15
Metapneumovirus	3867	10	0,3	3767	9	0,2	-8
Parainfluenzavirus	3532	63	1,8	3537	74	2,1	17
RS-virus	4593	8	0,2	4488	8	0,2	2
Rhinovirus	3826	829	21,7	3747	738	19,7	-9
SARS-CoV-2	5652	519	9,2	5208	535	10,3	12
<i>B. pertussis</i>	3265	22	0,7	3257	25	0,8	14
<i>C. pneumoniae</i>	3540	11	0,3	3541	21	0,6	91
<i>M. pneumoniae</i>	3552	59	1,7	3566	60	1,7	1
Alle agens totalt	40140	1607	4,0	39023	1573	4,0	1

Sentinel-overvåking av luftveivirus gjennom fyrtårnsystemet

Sentinel fyrtårnsystemet er en integrert overvåking av de mest aktuelle luftveivirus og ikke kun influensavirus og SARS-CoV-2. Overvåkingen er basert på et nettverk av fastleger og legevakter som sender inn prøver fra pasienter med symptomer på akutt luftveisinfeksjon for utvidet luftveivirus påvisning, samt klinisk informasjon om pasientene. Dette gjøres for å få en bedre samlet oversikt over luftveivirusinfeksjoner blant pasienter i primærhelsetjenesten, og for å kunne se på samspillet mellom disse virusene gjennom sesongen og forskjeller i kliniske symptomer. Et visst forbehold må tas i tolkning av data da det enkelte uker kan være få prøver gjennom dette systemet.

For uke 40 er det hittil analysert henholdsvis 47 fyrtårnprøver i utvidet luftveivirusovervåking og av disse er det påvist luftveivirus i 40%. Rhinovirus var vanligste funn, fulgt SARS-CoV-2 og parainfluenzavirus (Tabell 6 og Figur 14). Dette følger mønsteret fra de foregående høstukene, uten holdepunkter for endret forekomst. Det har vært svært få influensaviruspåvisninger siden mai i denne overvåkingen.

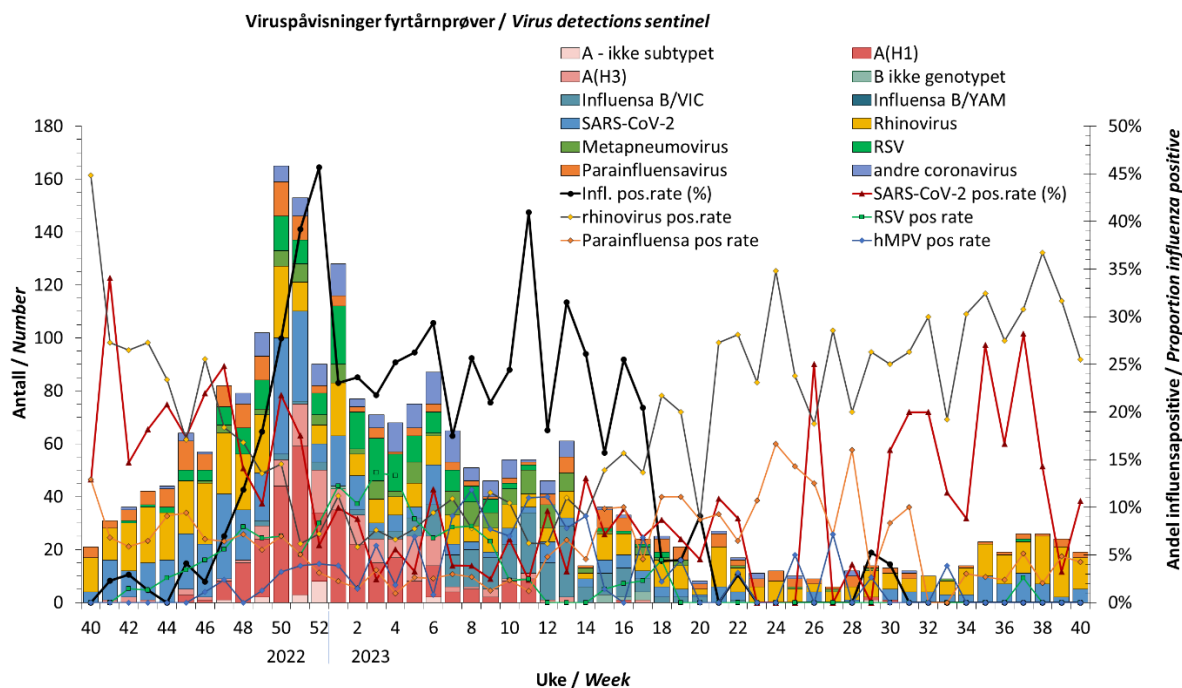
Tabell 6. Ukentlig antall påviste luftveiviruspåvisninger i fyrtårnprøver i sesongens første uke og de fire foregående ukene. Data for siste uke er ikke komplette. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

Antall	Uke				
	36	37	38	39	40
Testet	42	39	49	62	47
Influenza A - utypet	0	0	0	0	0
A(H1)	0	0	0	0	0
A(H3)	0	0	0	0	0
Influenza B utypet	0	0	0	0	0
B/Victoria	0	0	0	0	0
B/Yamagata	0	0	0	0	0
Influenza % positive	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Influenza A % positive	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Influenza B % positive	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
SARS-CoV-2 antall	7	11	7	2	5
andel positive	17 %	28 %	14 %	3 %	11 %
RSV	0	1	0	0	0
andel positive	0 %	3 %	0 %	0 %	0 %
Rhinovirus	11	12	18	19	12
andel positive	28 %	31 %	37 %	32 %	26 %
Parainfluenza 1	0	0	0	0	0
Parainfluenza 2/4	0	2	0	2	2
Parainfluenza 3	1	0	1	1	0
Alle parainfl. % positive	2 %	5 %	2 %	5 %	4 %
Metapneumovirus	0	0	0	0	0
andel positive	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Andre coronavirus	0	0	0	0	0
andel positive	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Vi må anta at resultat fra hjemmetesting for SARS-CoV-2 fortsatt kan påvirke om man går til lege og eventuelt blir prøvetatt der, slik at sammenligning av forekomsten av SARS-CoV-2 og de andre luftveivirusene blant de prøvetatte kan være litt skjev. Denne skjevheten er antakelig mye mindre enn de par siste sesongene.

uke 40

I uke 40 ble det tatt flest prøver i aldersgruppen 25–59 år, med totalt 25 prøver, etterfulgt av de som var 60 år og eldre, med 11. De yngre aldersgruppene hadde færre prøver, med 7 i aldersgruppen 15-24 og 4 som var yngre enn dette.



Figur 14. Antall laboratoriebekreftede luftveitsvirusinfeksjoner blant fyrstårnprøver fra uke 40/2022 til og med uke 40/2023, samt andel positive for influensavirus, SARS-CoV-2, rhinovirus, parainfluenzavirus, RS-virus og metapneumovirus. Siste ukes data er ukomplette. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

Influensa

Prøvesvar fra medisinsk-mikrobiologiske laboratorier inngår i den nasjonale laboratoriedatabasen MSIS-laboratoriedatabasen ved FHI, som gir dataene om laboratoriebekreftet influensa. Data som er i databasen onsdag morgen blir med i oppsummeringen.

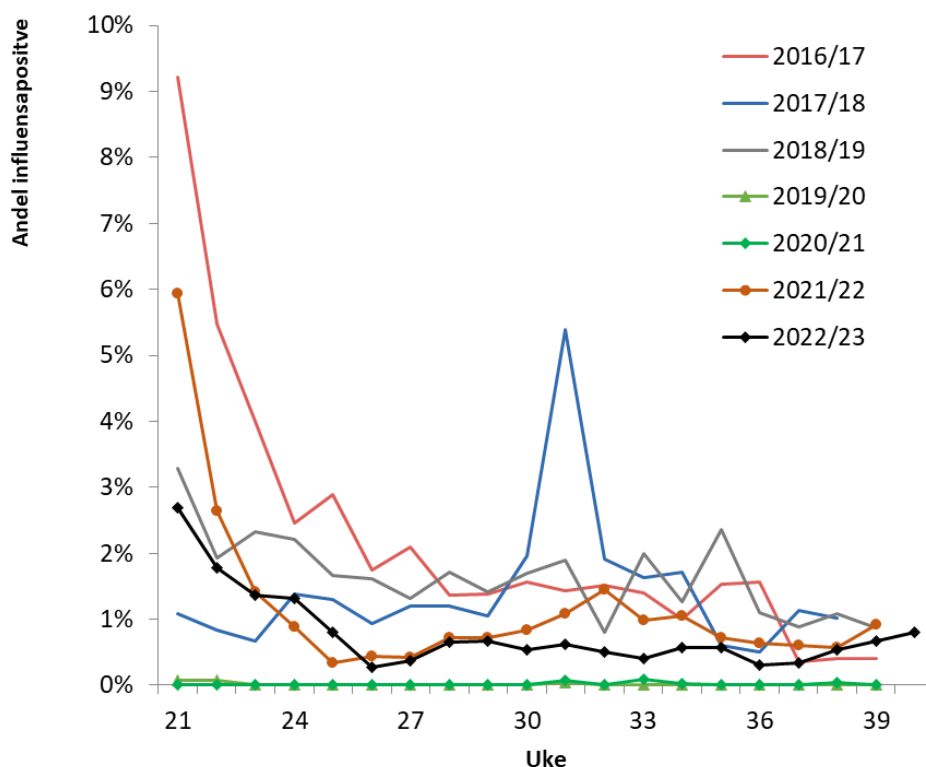
I tillegg sender et utvalg leger, såkalte fyrtårnleger, inn prøver fra pasienter med influensalignende sykdom for viruspåvisning og karakterisering som ledd i sentinelovervåkingen. Dette systemet styrkes nå etter pandemien med flere leger og testing av prøvene i et utvidet luftveisviruspanel.

Folkhelseinstituttet er WHO nasjonalt influensasenter og nasjonalt referanselaboratorium for både influensa og koronavirus med alvorlig utbruddspotensiale. Referanselaboratoriet gjør opp status på forekomst av influensavirus og utfører utvidet subtyping og linjebestemmelse av influensavirus som sendes til FHI fra primærlaboratoriene eller fra allmennpraktiserende leger i Norge. I tillegg utfører laboratoriet dybdeanalyse av virusgenomet med helgenomsekvensering for å kunne karakterisere virusene ytterligere og undersøke for varianter og spesifikke mutasjoner. Det utføres også resistensanalyser og virusdyrkning og nøytralisasjon for bedre å forstå virusenes funksjoner.

Influensa A(H1N1)pdm09 virus er i denne rapporten benevnt som A(H1N1) eller A(H1).

Forrige vinters sesong er beskrevet i [sesongrapporten for 2022-23](#) og i denn [sesongens første rene influensa ukerapport](#). Influensas sesongen 2022-23 defineres fra uke 40 2022 til uke 39 2023.

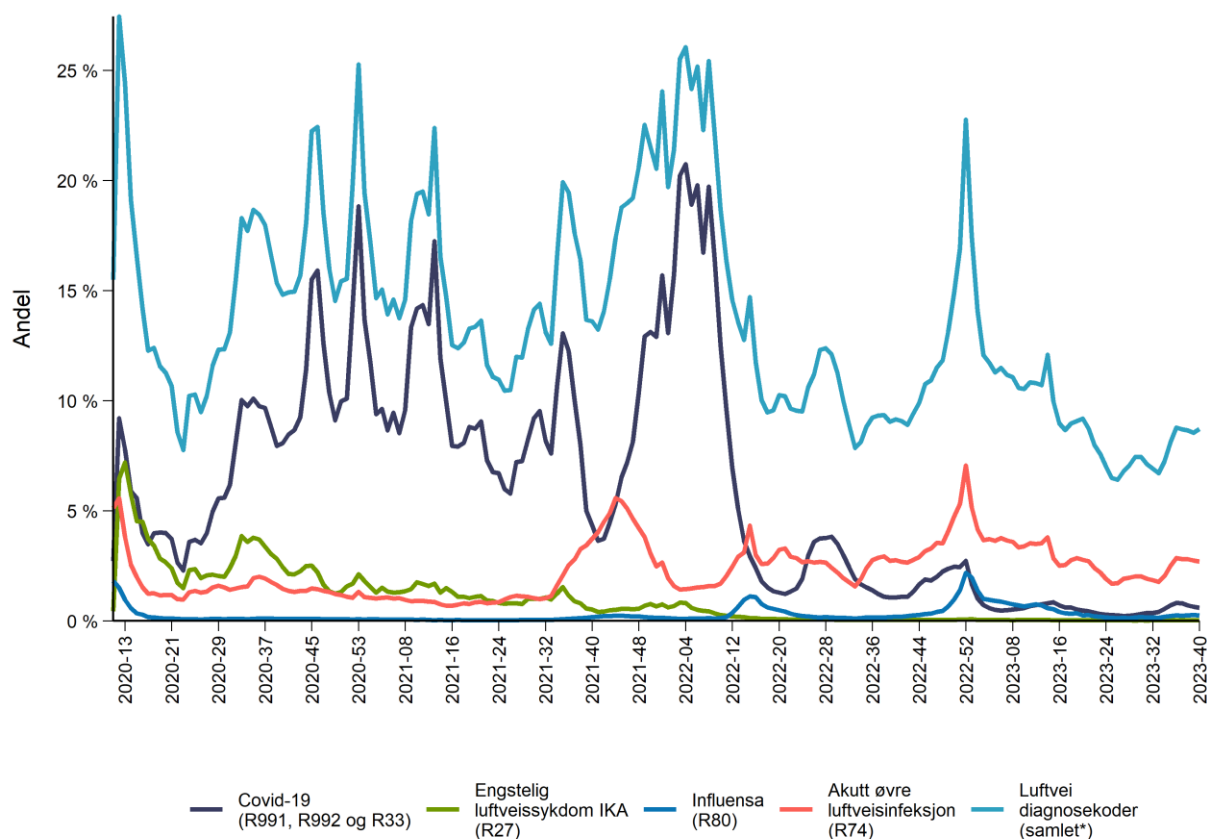
I overvåkingssesongens første uke er prøve fra nesten 5000 pasienter undersøkt for influensavirus, med funn av 36 influensavirus A og 1 influensavirus B. Tallene er lite endret fra de foregående ukene og indikerer meget lav forekomst av influensa.



Figur 15. Ukentlig andel prøver med influensaviruspåvisning fra uke 20 sesongen 2022-23 og første uke, uke 40, sesongen 2023-24 denne sesongen, sammen med seks tidligere sesonger. De fire sesongene som er berørt av covid-19-pandemien er markert med symboler på linjene. Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen og nasjonalt influensasenter ved FHI.

Konsultasjoner ved legekontor og legevakt (NorSySS)

Folkehelseinstituttet mottar informasjon om konsultasjoner på legekontor og legevakt der en diagnosekode er satt via det norske syndrom-overvåkingssystemet (NorSySS) som er et overvåkingssystem for infeksjonssykdommer basert på konsultasjoner hos allmennpraktiserende leger og legevakt. I denne rapporten brukes data for konsultasjoner med covid-19, influensa og et utvalg luftveisdiagnosekoder for å kunne overvåke andel konsultasjoner med de ulike diagnosekodene over tid. Overvåkingen gir en indikasjon på sykdomsutviklingen i befolkningen og oversikt over eventuelle utbrudd, uten å gi et nøyaktig antall syke. Oppmerksomhet rundt utbrudd kan påvirke nivået av legesøkning i primærhelsetjenesten og tallene bør derfor tolkes med forsiktighet. NorSySS henter data fra KUHR (Kontroll og utbetaling av helsefusjon) systemet som er eid av Helsebirektoratet, og administrerer refusjonskrav fra helsepersonell og institusjoner til staten (HELFO). KUHR er et system innenfor KPR (Kommunalt pasient- og brukerregister) som inneholder data fra kommunene om personer som har søkt, mottar eller har mottatt helse- og omsorgstjenester. NorSySS bruker ICPC-2 koder for fastsettelse av årsak til kontakt med helseinstitusjon. Det kan ta flere uker før dataene er komplette da de er basert på innsendte regningskort fra legene til HELFO. Grafene nedenfor vil derfor kunne endre seg, spesielt de siste ukene. Rapporten er basert på data hentet ut 11. oktober 2023.



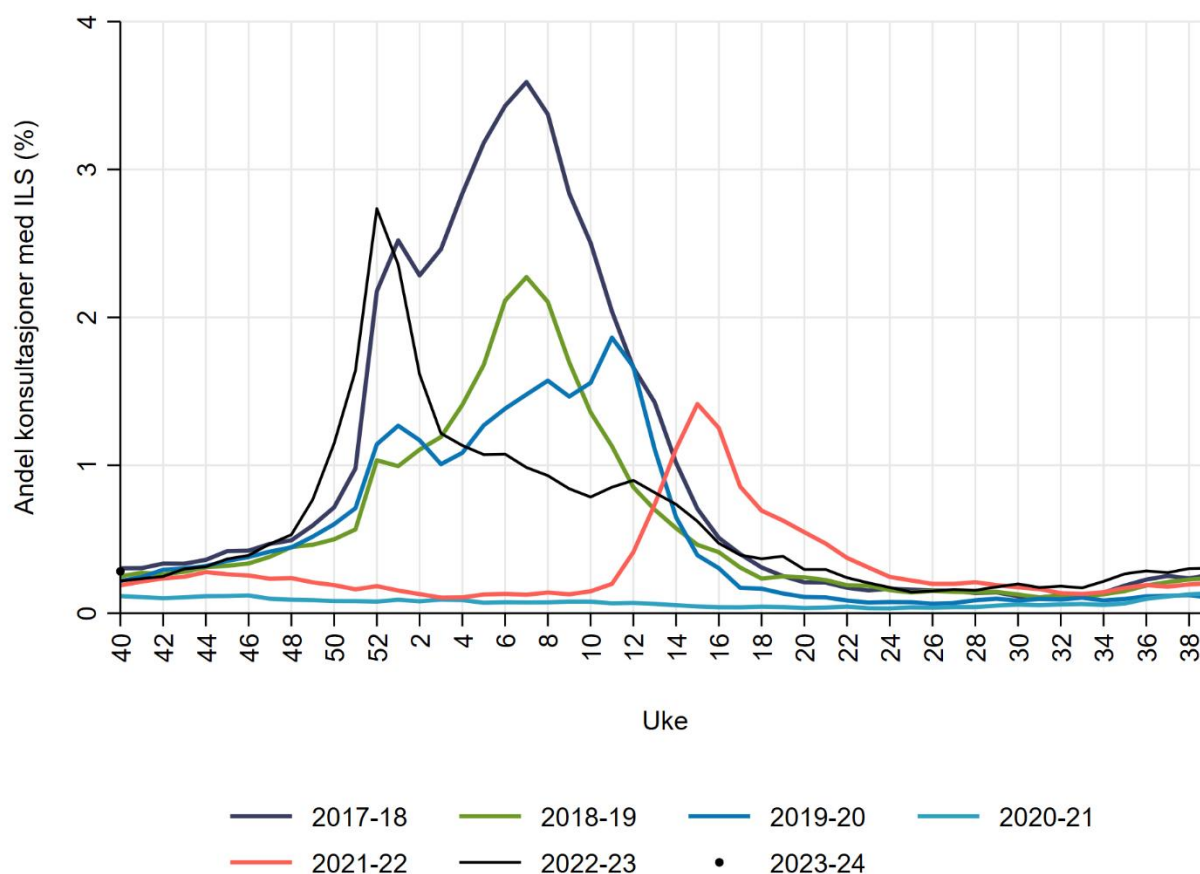
Figur 16. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet), 9. mars 2020 – 8. oktober 2023. Kilde: NorSySS med data fra KUHR, Folkehelseinstituttet.

Overvåking av influensalignende sykdom (ILS)

Overvåking av influensalignende sykdom overvåkes som andelen konsultasjoner i primærhelsetjenesten hvor influensadiagnose (ICPC-2 R80) settes. Fordi pandemien kan ha medført endret kodepraksis for influensa, og lege- og test-søkning ved luftveissymptomer er endret, er det større usikkerhet enn vanlig knyttet til hvor godt influensa-indikatoren gjenspeiler influensaaktiviteten i befolkningen nå. Det ble ved covid-19-pandemiens begynnelse opprettet nye diagnosekoder i kodeverket for primærhelsetjenesten for bekreftet og mistenkt covid-19. For å kunne overvåke både influensa og covid-19 anbefales det at «Influensa» benyttes som hoveddiagnose og «Covid-19 (mistenkt / sannsynlig)» som bidiagnose der influensasykdom klinisk og epidemiologisk er like sannsynlig som covid-19. Rapporten om influensalignende sykdom er basert på data hentet ut 11. oktober 2023.

Andelen av dem som gikk til legen og fikk influensadiagnose var stabilt på 0,3 % i både uke 39 og i uke 40. Dette tilsier et svært lavt nivå av influensa i Norge.

I uke 40 hadde Oslo og Vestland hadde høyest andel ILS på 0,4 %, aldersgruppen 15-19 år hadde høyest andel ILS på 0,6 %.



Figur 17. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS) per uke, fordelt på sesong, 26.06.2017-8.10.2023. Tallene for siste uke kan bli justert noe opp eller ned i neste rapport. Kilde: NorSySS med data fra KUHR, Folkehelseinstituttet.

Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)

Symptometer hadde per 09. oktober 2023 22 518 deltagere fra 16 år og oppover. Deltagerne registrerer hver uke om de har symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer i løpet av de siste syv dagene. De blir også bedt om å oppgi om de har blitt testet for koronavirusinfeksjon, og besvare noen spørsmål om mulig smitteeksponering. I tillegg har deltagerne fylt ut et innledende skjema hvor de blant annet ble bedt om å svare på om de tidligere har blitt testet for koronavirus og hvilke symptomer eller begrunnelser de hadde for å bli testet. På [Symptometers nettside](#) finnes flere resultater enn de som presenteres her. Data er basert på et uttrekk 11. oktober 2023.

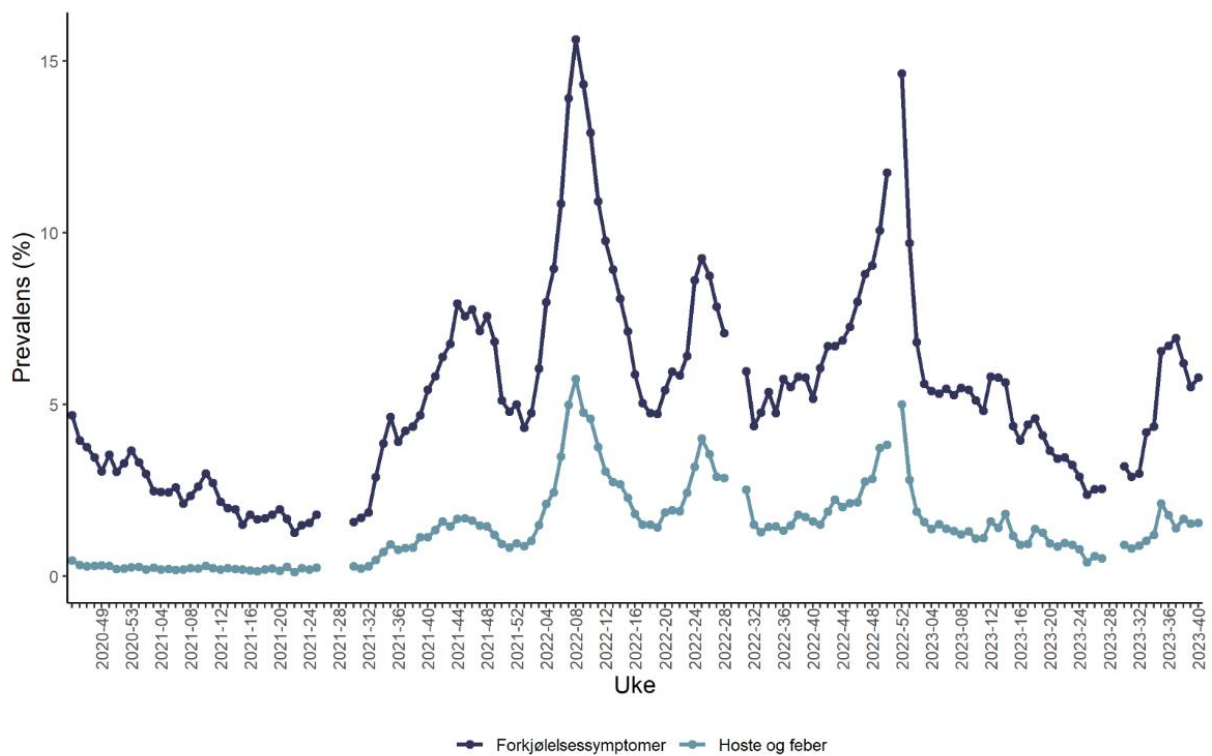
De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. Skjema ble ikke sendt ut for ukene 26 - 29 i 2021, ukene 29, 30 og 51 i 2022, samt 29 og 30 i 2023. For uke 40 (10. oktober 2023 kl. 12) har 3 857 personer (15 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

Tabell 7. Indikatorer for symptomprevalens, testaktivitet og testresultater i befolkningen basert på respondenter rapportering for de siste syv dager. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

Indikator (prosentandel)	Uke 31	Uke 32	Uke 33	Uke 34	Uke 35	Uke 36	Uke 37	Uke 38	Uke 39	Uke 40
Symptomprevalens	Andel									
Respondenter med forkjølelseslignende symptomer* ila de siste syv dagene	2,9 %	3,0 %	4,2 %	4,4 %	6,6 %	6,7 %	7,0 %	6,2 %	5,5 %	5,8 %
Respondenter med feber i kombinasjon med hoste ila de siste syv dagene	0,8 %	0,9 %	1,0 %	1,2 %	2,1 %	1,8 %	1,4 %	1,7 %	1,5 %	1,6 %
Testede med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ila de siste syv dagene	84,6 %	87,0 %	86,9 %	85,2 %	76,2 %	85,5 %	83,6 %	81,5 %	83,5 %	85,6 %
Testaktivitet										
Respondenter som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	0,9 %	1,2 %	1,4 %	2,0 %	3,3 %	3,1 %	2,6 %	2,4 %	2,2 %	2,3 %
Respondenter med symptomer som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	21,3 %	29,2 %	24,2 %	33,0 %	34,1 %	35,6 %	28,1 %	27,9 %	28,2 %	31,0 %
Respondenter med forkjølelseslignende symptomer som har testet seg for koronavirus ila de siste syv dagene	24,0 %	29,1 %	26,8 %	36,2 %	35,3 %	38,9 %	28,8 %	30,4 %	31,0 %	31,4 %
Testresultater										
Respondenter med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	0,3 %	0,4 %	0,6 %	0,9 %	1,2 %	1,1 %	0,7 %	0,8 %	0,8 %	0,7 %
Testede med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	30,8 %	37,0 %	42,6 %	46,6 %	36,7 %	37,0 %	28,4 %	34,3 %	35,1 %	28,9 %
Testede med symptomer med påvist koronavirus ila de siste syv dagene	36,4 %	38,3 %	47,2 %	49,3 %	44,6 %	41,5 %	33,0 %	40,9 %	39,5 %	31,2 %

*forkjølelseslignende symptomer er definert som minst ett av følgende symptomer: hoste, sår hals, tungpustethet eller rennende nese.

uke 40



Sist oppdatert: 2023-10-11

Figur 18. Utvikling av luftveissymptomer uke 45 (2020) til uke 40 (2023) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptomer, Folkehelseinstituttet.

Virologisk overvåking

Folkehelseinstituttet overvåker både SARS-CoV-2 og influensavirus. Forekomst og endringer i virus undersøkes med helgenomsekvensering i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet ved FHI. Datauttrekk og analyse for SARS-CoV-2 og influensa vil framover bli gjort månedlig istedenfor ukentlig da antall prøver som inngår i overvåkingen, samt ressurser til arbeidet, er redusert. Genetisk karaktereringsdata vil derfor framover kun oppdateres i rapporten en gang i måneden.

Helgenomsekvenser fra overvåkingen publiseres også månedlig i GISAID databasene EpiCoV og EpiFlu. Analysetilgang for norske SARS-CoV-2 sekvenser er tilgjengeliggjort av FHI i et eget build NextStrain: <https://nextstrain.org/groups/niph>. Norske influensasekvenser er også tilgjengelig i Nextstrain.org:

- H3N2- https://nextstrain.org/groups/WHO-euro-flu/h3n2/norway/2y/ha?f_country=Norway&r=division
- H1N1: https://nextstrain.org/groups/WHO-euro-flu/h1n1pdm/norway/2y/ha?f_country=Norway&r=division
- Inf B: https://nextstrain.org/groups/WHO-euro-flu/vic/norway/2y/ha?f_country=Norway&r=division

<mailto:ash@db.no>

Sirkulerende SARS-CoV-2 i Norge (oppdateres hver 4. uke, sist oppdatert 10.10.2023)

SARS-CoV-2 virusvariantene vi ser i Norge gjenspeiler også variantbildet i Europa ellers. XBB variantene har dominert siden februar 2023 og blant disse er det EG.5.1.X variantene som har dominert de siste par måneder (FIGUR 19). Det var lenge usikkert om XBB.1.16 ville overta istedenfor EG.5.1 variantene, men det ser ikke ut til å bli tilfelle.

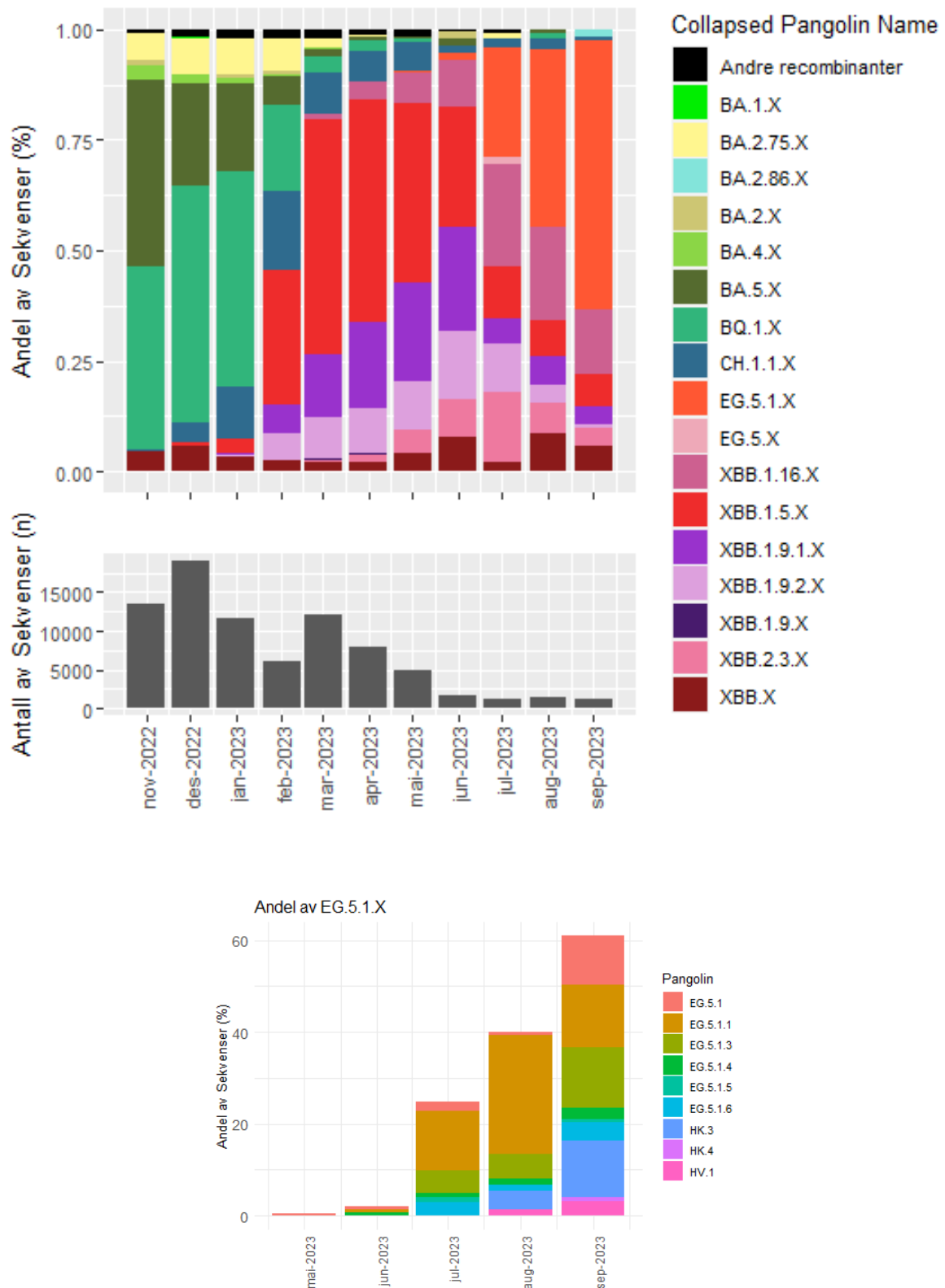
Fra august til september har EG.5.1.3 og HK.3 økt i forekomst (Tabell 8) og det er noe ulikt variantbilde i de forskjellige landsdelene (Figur 20). Blant EG.5.1.1.1 virusene har HK.3 med L455F Spike mutasjonen (en variant dominerende i Asia) hatt en kunstig høy forekomst siste uker da flere større utbrudd har vært sekvensert og andelen utgjør derfor ikke en representativ forekomst av prøver (Figur 19).

En variant som det har vært knyttet stor usikkerhet rundt seneste tid er BA.2.86 varianten. Dette fordi varianten er den mest genetisk endrede varianten vi har sett på nær to år og det har vært knyttet stor usikkerhet til hvor godt befolkningen ville være beskyttet mot den nye varianten eller hvor effektive vaksinene ville være. Nye immunitets og vaksinedata har imidlertid tatt ned bekymringen for denne varianten. I Norge har det vært signaler på BA.2.86 virus varianter i avløpsvannovervåkingen over noen måneder, men en klar økning i signal ble sett første gang i uke 35 (se avsnitt lenger ned som beskriver resultater fra avløpsovervåkingen, Figur 22. I uke 37 ble kliniske prøver med denne varianten påvist i Norge og så langt er det påvist to smittetilfeller med BA.2.86 i Norge.

Gjeldende oversikter over varianter som overvåkes spesielt, varianter av interesse (VOI) og varianter under overvåking (VUM) er tilgjengelige ved ECDC og WHO. Per nå er det ingen bekymringsvarianter (VOC) i omløp.

- [SARS-CoV-2 variants of concern as of 06 October 2023 \(europa.eu\)](https://ecdc.europa.eu/en/sars-cov-2-variants-of-concern)
- [Tracking SARS-CoV-2 variants \(who.int\)](https://www.who.int/tracking-sars-cov-2)

uke 40



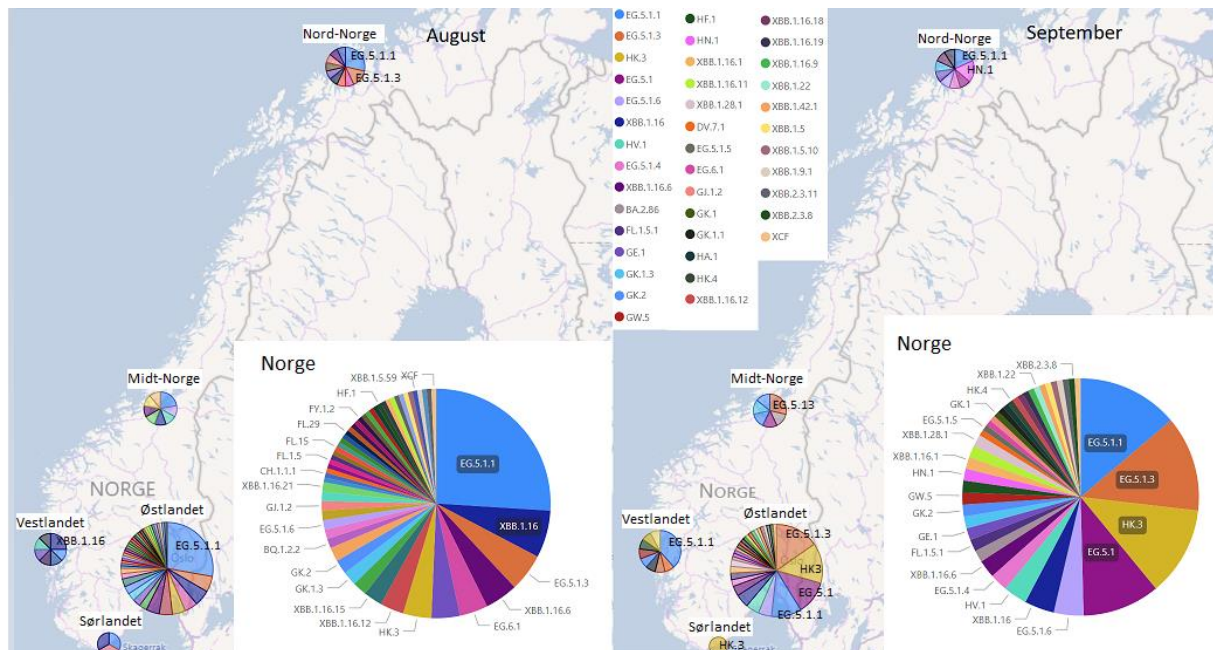
Figur 19. Øverst: Andel genetiske undergrupper og andel helgenomsekvenser blant norske SARS-CoV-2 virus undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på måned. Nederst: Fordeling av undervarianter pr måned i den mest dominerende SARS-CoV-2 varianten for tiden. Kilde: Folkehelseinstituttet.

uke 40

Tabell 8. Topp 10 påviste SARS-CoV-2 varianter i Norge, andel av sekvenserte prøver *.

Variant	Andel august (%)	Andel september (%)	Prosent endring
EG.5.1.1	26,0 %	↓ 13,8 %	-12,2 %
EG.5.1.3	5,3 %	↑ 13,0 %	7,7 %
HK.3	4,0 %	↑ 12,2 %	8,2 %
EG.5.1	0,7 %	↑ 10,6 %	9,9 %
EG.5.1.6	1,3 %	↑ 4,1 %	2,7 %
XBB.1.16	6,7 %	↓ 4,1 %	-2,6 %
HV.1	1,3 %	↑ 3,3 %	1,9 %
EG.5.1.4	1,3 %	↑ 2,4 %	1,1 %
XBB.1.16.6	4,7 %	↓ 2,4 %	-2,2 %
BA.2.86		↑ 1,6 %	1,6 %

*siste måned kan være noe ufullstendig og det tas forbehold for tidvis lavt antall sekvenser i datagrunnlaget.



Figur 20. Norgeskart med oversikt over SARS-CoV-2 variant forekomst i de ulike landsdeler og nasjonalt siste to måneder. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Sirkulerende influensavirus i Norge

Forrige sesong (2022-23) dominerte Influenza A(H1N1)-virusene i den første og største bølgen rundt nyttår, senere fikk vi innslag av influensa A H3N2 før sesongen ble avsluttet med en topp med influensa B-Victoria. Fra midtsommer har influensa A-virusene igjen utgjort flertallet blant de få påvisningene, og da særlig H3N2 i høst.

For genetiske karakteriseringsresultater fra forrige sesong, se sesongrapport [Influensasessongen i Norge 2022-23](#). Fylogenetiske sammenstillinger av norske influensavirus sammen med virus fra andre land finnes i NextStrain <https://nextstrain.org/groups/WHO-euro-flu/>

Det er ikke ennå gensekvenser på virus tatt fra uke 40, start på ny luftveissesonng 2023-24.

H1N1-virusene så langt i høst har vært definert tilhørende den genetiske gruppen 6B.1A.5A.2 A/Sydney/5/2021-lignende virus A/Sydney/5/2021 viruset var noe bedre dekket av vaksinen enn A/Norway/25089/2022 fra starten av sesongen.

H3N2-virusene forrige sesong og i høst ble klassifisert som tilhørende 3C.2a.1b.2a.2. De fleste virusene tilhørte A/Slovenia/8720/2022 og var godt dekket av vaksinen.

Influensa B Victoria virus som har dominert siste halvdel av sesongen 2023, faller inn under B/Austria/1359417/2021 lignende virus. Virusene ser ut til å være godt dekket av vaksinen.

Resistens mot antivirale midler

Influensasenteret (referanselaboratoriet/WHO Nasjonalt influensa senter) ved Folkehelseinstituttet overvåker løpende følsomhet hos influensavirus for aktuelle antivirale legemidler. Særlig har man årvåkenhet for eventuell resistens mot oseltamivir (Tamiflu®).

FHIs råd om antiviral behandling: [Smittevernveilederen - Influensa](#).

FHI følger med på resistens mot antiviralia for SARS-CoV-2, men det undersøkes per nå ikke rutinemessig.

Influensa

Ved influensas sykdom, spesielt hos personer tilhørende risikogrupperne, bør behandlende lege vurdere behovet for bruk av antiviralia. Dette gjelder både for vaksinerte og uvaksinerte personer. Behandling bør igangsettes tidligst mulig i sykdomsforløpet. Pasienter som er så syke at de legges inn i sykehus, bør alltid vurderes for antivirale legemidler, selv senere i forløpet. Forebyggende behandling kan være aktuelt på sykehjem med utbrudd.

Her ved start av ny sesong er det ikke undersøkt for antiviral resistens ennå. Av alle influensavirus som ble undersøkt forrige sesong (1 133), viste seg å være sensitive for behandling med både Tamiflu® og XOFLUZA®.

SARS-CoV-2

Majoriteten av omikron-varianter som sirkulerer nå er, basert på mutasjonsprofilene, resistente mot monoklonal antistoffbehandling med både Evusheld® og bebtelovimab (grad av resistens kan avhenge av mutasjonsprofil). Dette får konsekvenser for behandlingsmuligheter av alvorlig syke og fremhever behovet for tilgjengelige antiviralia for behandling.

Overvåking av SARS-CoV-2 i avløpsvann

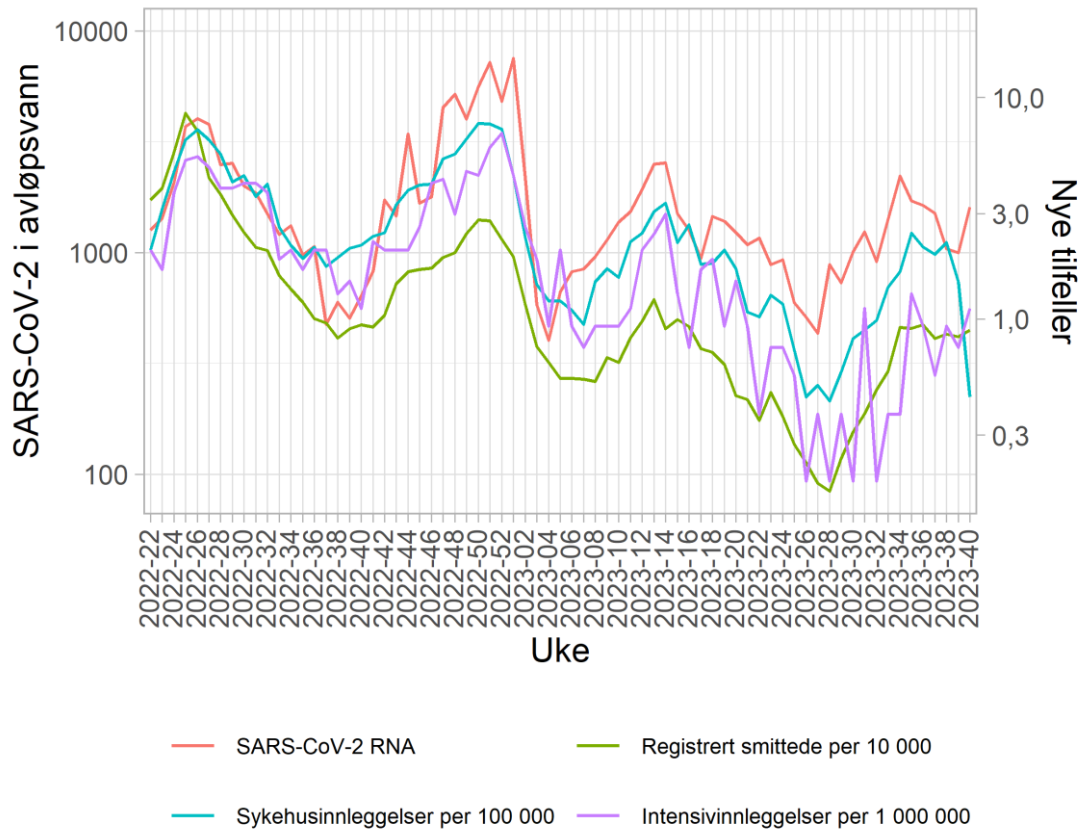
FHI igangsatte våren 2022 en pilot for avløpsbasert overvåking av SARS-CoV-2 som et verktøy i den videre beredskapen mot covid-19. Tromsø, Trondheim, Bergen, Oslo og Ullensaker kommune deltar i piloten, der det 1-2 ganger pr uke tas prøver av avløpsvann i Norge (<https://www.fhi.no/hn/statistikk/overvaking-smittsomme-sykdommer-i-avlopsvann/>). Fra og med juni tom november 2022 dekket overvåkingen et område tilsvarende 30 % av befolkningen i Norge. Fra og med desember 2022 ble antall prøvetakingssteder redusert til å dekke et område tilsvarende ca. 25 % av befolkningen. Fra og med 1.april 2023 ble antall prøvetakingssteder ytterligere redusert slik at en dekker et område tilsvarende ca. 22 % av befolkningen. Prøvene analyseres for SARS-CoV-2 RNA med RT-PCR ved Nemko Norlab og resultatene rapporteres fortløpende til FHI før de bearbeides og presenteres sammen med kliniske indikatorer som hentes fra Beredt C19. Avløpsovervåkingen avsluttes 2.november 2023. Tidspunkt for siste uttrekk: 11.oktober 2023.

Det er målt en betydelig nedgang i SARS-CoV-2 RNA i avløpsvann fra uke 34 til 39, men til uke 40 har mengden RNA økt noe (Figur 21). Vi ser vi at resultatene kan svinge en del fra uke til uke. Det er derfor viktig å være varsom ved tolking av enkeltresultater/enkeltuker.

For å få en mer detaljert oversikt over spredningen av virusvarianter, utfører FHI sekvensering av prøver fra avløpsvannet. Denne uken har vi byttet til en ny analysemetode som er basert på nøkkelmutasjoner identifisert i sekvensen for pangolin-klassifisering. Dette vil øke vår evne til å oppdage subvarianter fremover.

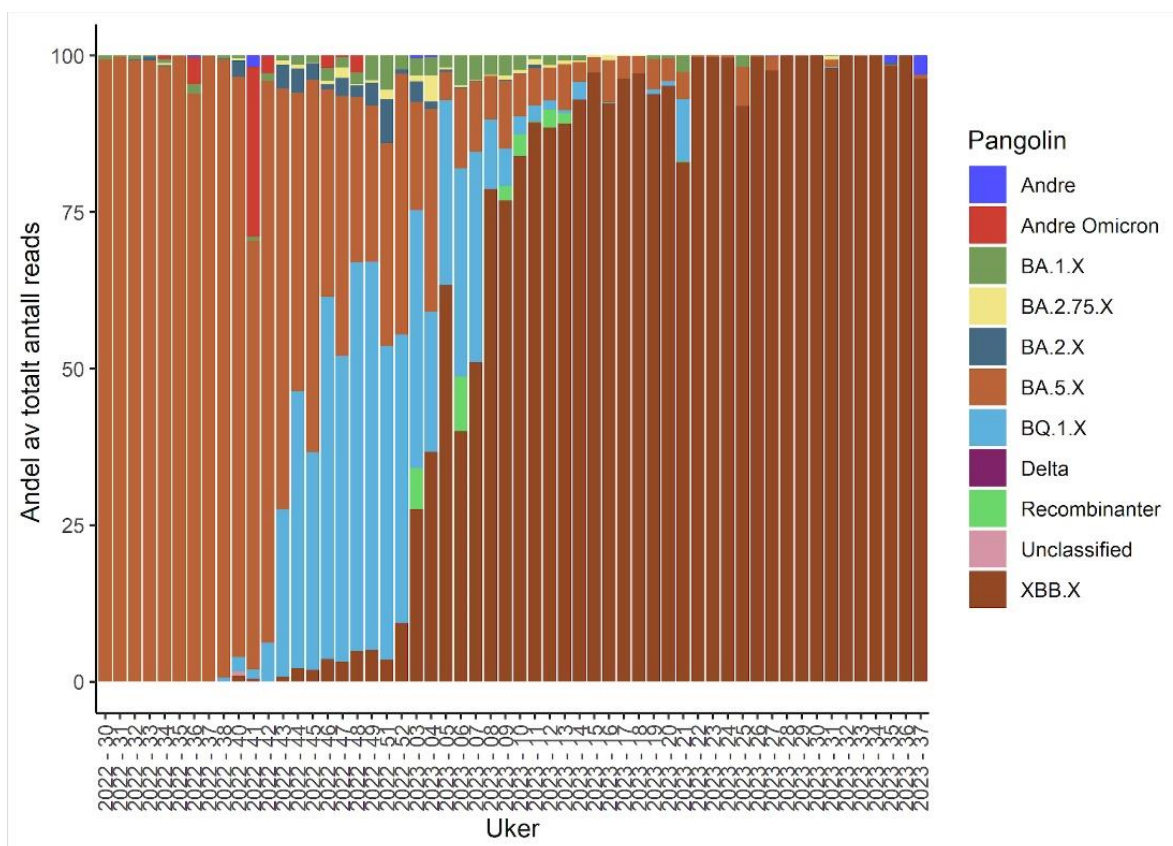
XBB variantene dominerer ennå også i avløpsvann overvåkingen som i den kliniske overvåkingen (Figur 22), men svake signaler på BA.2.86 har vært påvist over noe tid. Derimot var det en merkbar økning i signal i uke 35 og deretter i uke 37 og det kan se ut som om prevalens av BA.2.86 da lå på mellom 1,2 og 3 % (ikke ennå synlig i figuren). Dette sammenfalt også med påvisning av BA.2.86 i pasientprøver første gang i uke 37.

uke 40



Figur 21. Ukentlig konsentrasjon av SARS-CoV-2 RNA i avløpsvann i Norge (rød linje), sammenlignet med kliniske indikatorer for smittensnivå i befolkningen. Y-aksen er logaritmisk. Status pr 11.10.2023. Merk at avløpsvannsresultatene kun er basert på prøver tatt på utvalgte steder, mens de øvrige indikatorene er hentet fra nasjonale registre. Data om innleggelser med covid-19 som hovedårsak er ikke lenger komplette. . Kilde: Beredt C19 og avløpsovervåkingen ved Folkehelseinstituttet

uke 40



Figur 22. Oversikt over fordelingen av utvalgte varianter per uke i avløpsvann i Norge. «Andre» er andre varianter enn definerte bekymringsvarianter i analysen og «Uklassified» er sekvenser som ikke har tilstrekkelig informasjon til å bli klassifisert som en pangolin. Svart strek indikerer andel av «reads» som ikke var mulig å klassifisere. Noen uker kan ha manglende sekvenseringsresultat og vil derfor ikke bli tatt med. Andelen er basert på totalt antall sekvenserings- «reads» per prøve. Antall «reads» er vektet ift. populasjonsstørrelse pr prøvetakingssted. Sist oppdatert 11.10.2023. Kilde: Folkehelseinstituttet.

Flere resultater med regionsoversikt over varianter i avløpsvannovervåkingen kan finnes her: <https://www.fhi.no/hn/statistikk/overvaking-smittsomme-sykdommer-i-avlopsvann/resultater-fra-avlopsovervakingen/>

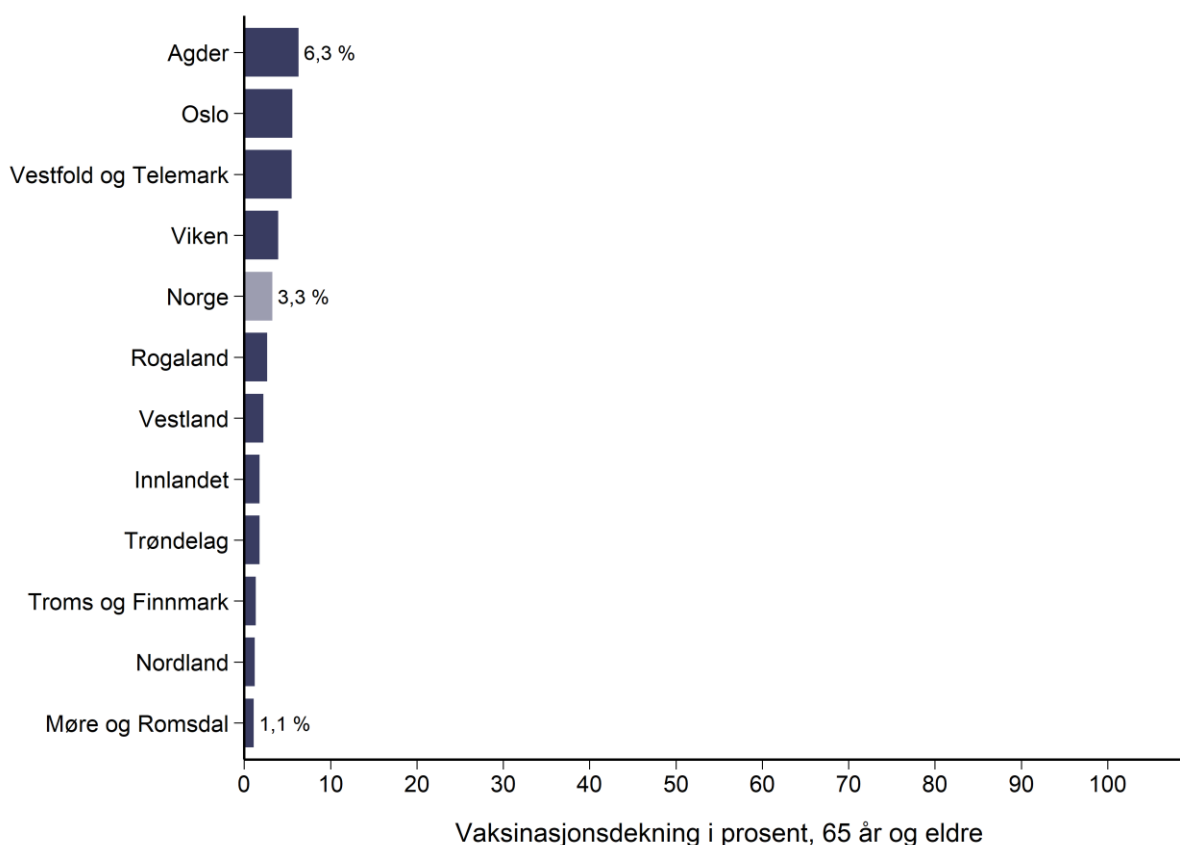
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19

Flere vaksiner mot SARS-CoV-2 har fått markedsføringstillatelse og nye forventes å bli godkjent framover. For tiden er det koronavaksinene Comirnaty, og Comirnaty Original/Omicron BA.4-5 (BioNTech og Pfizer) og Spikevax og Spikevax bivalent Original/Omicron BA.4-5 (Moderna) som er tilgjengelig i Norge. Oppdatert informasjon om bruk av koronavaksinene i Norge finnes i [Vaksinasjonsveilederen](#).

Vaksinasjonsdekning i befolkningen

Data ble trukket ut fra SYSVAK 10. oktober 2023, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (11. oktober 2023). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt (per 31. desember 2022).

Siste uke fikk 20 954 personer 65 år og eldre koronavaksine, totalt er 23 124 ble personer alle aldre vaksinert. Så langt har 34 165 personer 65 år og eldre koronavaksine, totalt er 39 287 personer alle aldre vaksinert. Dekningen (Fnr og bosatt) for aldersgruppen 65+ for hele landet samlet er 3,3 %. Dekningen varierer som vanlig mellom fylkene, med et spenn fra 1,1 % - 6,3 % prosent mellom henholdsvis Møre og Romsdal og Agder.



Figur 23. Andel personer over 65 år og eldre vaksinert med koronavaksine per fylke, 01.09.2023 - 08.10.2023. Kilde BeredtC19, Folkeregisteret og SYSVAK.

Tabell 9. Antall og andel vaksinerte med koronavaksine fordelt på alder og risikogruppe, 1. september 2023 – 8. oktober 2023. Kilde: Beredt C19, NPR, Folkeregisteret og SYSVAK.

Alder (år)	Vaksinerte personer		Vaksinerte personer med høy risiko		Vaksinerte personer med moderat risiko	
	Antall	Andel	Antall	Andel	Antall	Andel
0-11	8	0,001 %	0	0 %	5	0,009 %
12-17	34	0,008 %	6	0,2 %	8	0,02 %
18-64	5 080	0,1 %	656	0,9 %	2 331	0,5 %
65+	34 165	3,3 %	5 251	3,7 %	14 894	3,5 %
Totalt, alle	39 287	0,7 %	5 913	2,6 %	17 238	1,7 %

Overvåking av vaksinasjon mot influensa

Mer om antall vaksinerte per kommune kan man finne [her](#). Mer detaljert dekningsstatistikk for sesongen 2022/23 finner du her: <https://www.fhi.no/sv/influensa/influensavaksine/vaksinasjonsdekningstall-for-influensavaksine/>.

Se også: [Vaksineanbefalinger influensa](#), kapittel om [influensavaksine i Vaksinasjonsveilederen](#) og [Kunnskapsgrunnlaget for influensavaksinasjon](#) for mer informasjon om influensavaksine.

Vaksinedistribusjon

Per 11. oktober 2023 er 1,05 millioner doser sendt ut til bruk i vaksinasjonsprogrammet, mens omtrent 86 000 doser er sendt ut til privatmarkedet fra FHI. Apotekgrossistene har per 1. oktober 2023 sendt ut nesten ca. 29 000 doser til apotekene.

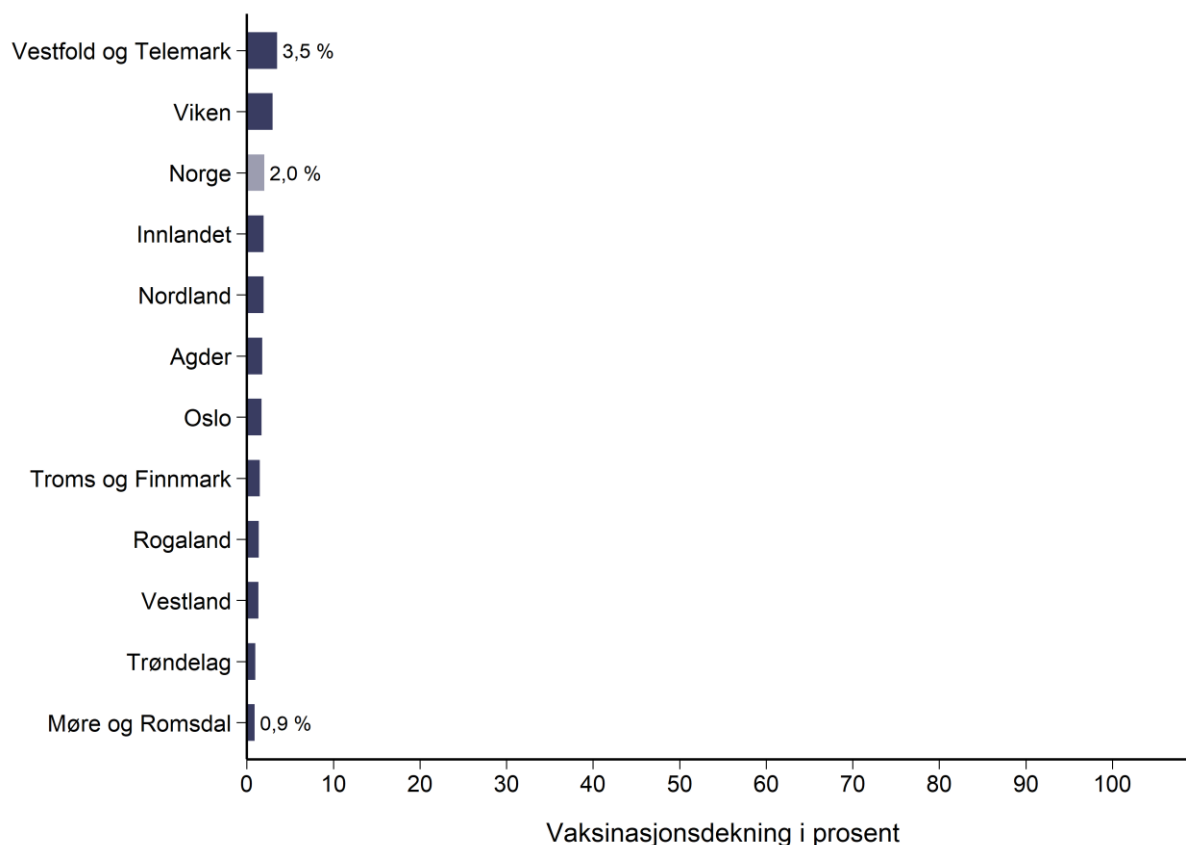
Vaksinasjonsdekning i befolkningen

Data ble trukket ut fra SYSVAK 11 oktober 2023, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (11 oktober 2023). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt (per 31. desember 2023).

32 934 personer bosatt i Norge er per 8. oktober 2023 registrert vaksinert i SYSVAK. Antallet registrert vaksinerte vil stige raskt de nærmeste ukene etter hvert som kommuner og helseforetak setter i gang sine lokale vaksinasjonskampanjer. Det vil i starten være store forskjeller i dekning mellom fylker og kommuner avhengig av når de får vaksine fra Folkehelseinstituttet og den lokale organiseringen.

Vaksinasjonsdekningen blant personer over 65 år er per samme dato 2,0 prosent. De fylkene som fikk vaksine først har den høyeste dekningen (Vestfold og Telemark, Viken, Innlandet, Nordland)

uke 40



Figur 24. Andel personer over 65 år vaksinert mot influensa per fylke, per 8.oktober 2023. Kilde: Folkeregisteret og SYSVAK.

Vaksinasjonsdekningen blant personer med sykdom eller tilstander som gir økt risiko for alvorlig influensa varierer etter alder. Dekningen totalt sett er per 8. oktober på 1,5 % prosent for alle aldersgrupper. Denne vil øke svært mye de nærmeste ukene. Det er som vanlig den eldste aldersgruppen som har den høyeste dekningen.

Tabell 10. Antall og andel vaksinerte mot influensa blant ulike aldersgrupper, totalt og for personer med risikotilstander, 8.oktober. Kilde: Beredt C19, NPR, Folkeregisteret og SYSVAK.

Alder (år)	Antall vaksinert	Andel vaksinert	Antall vaksinert blant personer med risikotilstander	Andel vaksinert blant personer med risikotilstander
0-8	75	0,01 %	28	0,08 %
9-17	75	0,01 %	39	0,1 %
18-64	11 690	0,3 %	3 772	0,8 %
65+	21 053	2,0 %	12 177	2,3 %
Totalt	32 893	0,6 %	16 016	1,5 %

Vaksinasjonsdekning blant ansatte i helsetjenesten

Data ble trukket ut fra BeredtC19 11.10 2023, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (11.10 2023). Arbeidssted og yrkestilhørighet er trukket ut av AA-registeret med siste oppdateringsdato 11.10 2023).

Svært få helsearbeidere er foreløpig registrert vaksinert i SYSVAK, sammenlagt ca. 1.400 av 407.000 ansatte i helsetjenesten.

Vaksineeffekt

Målet for influensavaksinasjonsprogrammet er å hindre alvorlig sykdom og død. Derfor tilbys influensavaksinen til risikogrupper og andre målgrupper for å forebygge alvorlige utfall av influensasykdom i sårbare grupper.

Effekten vil som vanlig avhenge av hvilket virus som kommer til å dominere og hvor godt man har truffet med valg av vaksinstammer for den nordlige halvkule. Vaksinen inneholder komponenter fra fire forskjellige influensavirus og grad av beskyttelse kan være noe ulikt for hver av disse komponentene. Selv år der én av komponentene passer mindre bra i forhold til viruset vaksinen skal beskytte mot har vaksinen likevel en helsegevinst for den enkelte.

Det er foreløpig for tidlig å si noe om hvor godt vaksinen beskytter mot virus som kan komme til å dominere utover høst og vinter.

Matematisk modellering av covid-19 i Norge

Trendanalyse fra flere datakilder

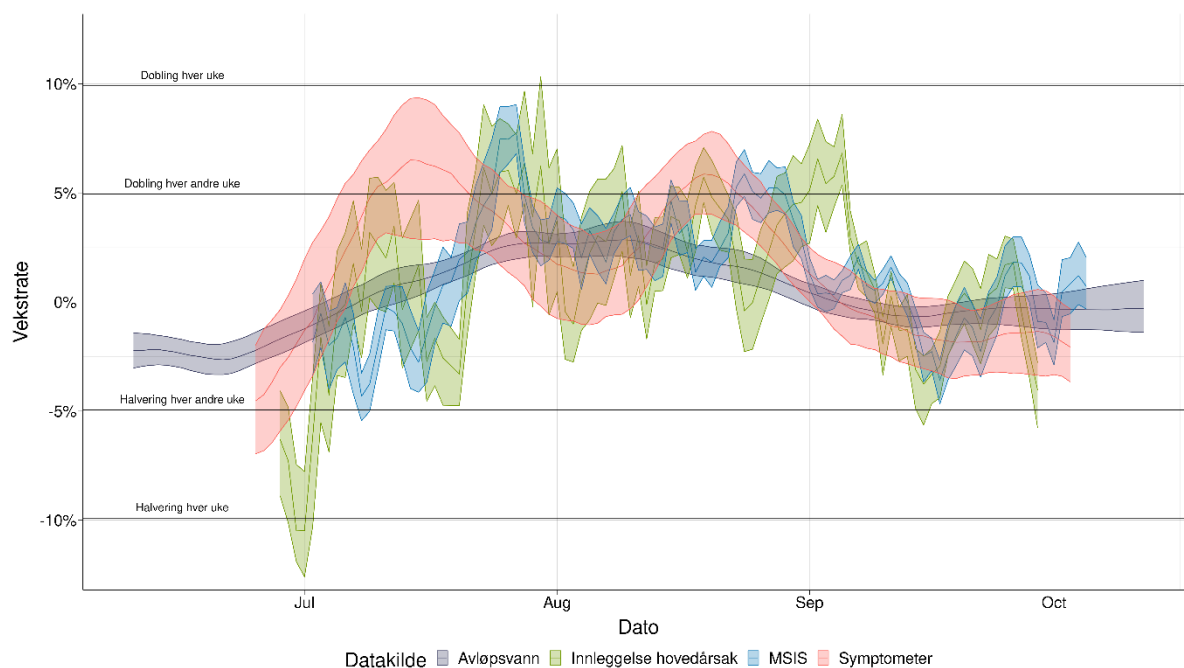
På grunn av store endringer i testanbefalinger og dermed hvem og hvor mange som meldes til MSIS presenteres her trend-beregninger fra en rekke kilder til overvåkingsdata. Sett i sammenheng kan dette gi en pekepinn på trenden av nye smittede. Disse kildene inkluderer:

- **MSIS** – En trend beregnet fra antall bekreftet positive tilfeller.
- **NoPaR: Innleggelser med covid-19 som hovedårsak** - Vi beregner en trend fra daglig antall innleggelser med covid-19 som hovedårsak. Det tar normalt lengre tid fra smitte til innleggelse enn til testing slik at endringer i trend vil ta lengre tid å fange opp med denne indikatoren.
- **Symptometer** – Fra symptometerundersøkelsen beregner vi andelen av dem som svarer som har symptomer og tester positivt på covid-19. Dette gir et mål på prevalensen av smitte i samfunnet. Etter en omregning til insidens kan dette også gi et estimat av en trend for nye smittede.
- **NPR og NoPaR: Andel innleggelser med covid-19** – Vi bruker andelen av alle akutte innleggelser som har covid-19, men ikke som hovedårsak som et mål på prevalens av smitte i samfunnet siden mange som blir innlagt screenes. Dette regnes så om til en insidens og brukes for å beregne en trend.
- **Avløpsvann** - Basert på overvåkingen av SARS-CoV-2 i avløpsvann beregner vi en trend fra konsentrasjonen av SARS-CoV-2 RNA justert ift mengden avføring (PMMoV) og vektet ift populasjonsstørrelse pr prøvetaksingssted. Det er uvisst hvor stor usikkerhet det er i denne overvåkingen, men for trendanalysen har vi antatt en 30 % usikkerhet

I Figur 25 viser vi trendberegninger for alle disse datakildene samlet. Her vises et 14-dagers gjennomsnitt av vekstraten. Det er viktig at dette tolkes med varsomhet siden alle datakildene har svakheter og styrker. Vekstraten forteller oss hvor mye antall nye smittede øker per dag i gjennomsnitt. Figuren indikerer også hvilken doblingstid eller halveringstid dette korresponderer til. Når vekstraten er positiv, vokser epidemien, og når den er negativ, synker epidemien. Toppen på smittekurven vil derfor være når vekstraten er 0. De ulike kildene har også ulike forsinkelse fra smitte til når de blir inkludert i de ulike datakildene. Analysene er prelimære og vil bli oppdatert.

Trendanalysen som helhet indikerer en flat og stabil trend i antall infeksjoner med covid-19 den siste tiden. De ulike datakildene har forskjellige typer usikkerheter, deriblant ulikheter i hvor lang tid det går fra smitte til man ville blitt oppdaget i disse overvåkningssystemene. Dette gjør det mer vanskelig å sammenligne datakildene direkte. Estimatenes er nasjonale, og det kan være ulike trender i ulike geografiske regioner.

uke 40



Figur 25. Estimert vekstrate for nye smittede med covid-19 fra ulike datakilder. En positiv vekstrate indikerer en voksende epidemi og en negativ vekstrate en synkende epidemi. Alle datakildene har styrker og svakheter og må tolkes med varsomhet. Data til og med 8.oktober 2023. Kilde: Beredt C19; NoPaR og NPR, MSIS, Symptometer, Folkehelseinstituttet.

Smittesituasjonen globalt

Covid-19

Aktuelle lenker

Verdens helseorganisasjon (WHO) om Covid-19: <https://covid19.who.int/>

Det europeiske smittevernbyrået (ECDC) om Covid-19: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/country-overviews>

Det europeiske smittevernbyrået (ECDC) om vaksinasjonsstatus for medlemslandene i EU/EØS:

<https://vaccinetracker.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/vaccine-tracker.html#uptake-tab>

I slutten av uke 39 rapporterte ECDC om en økning i Covid-19-tilfeller i over halvparten av EU/EØS-landene som rapporterte data. Til tross for denne økningen er det kun sett en mindre økning i sykehusinnleggelses og dødsfall i noen få av landene.

På verdensbasis rapporterer WHO om en nedgang i både meldte tilfeller og dødsfall som følge av Covid-19 over en 28-dagers periode frem til 24. september 2023.

Influensa

Aktuelle lenker

WHOs influensasider: <http://www.who.int/influenza/en>

Det europeiske smittevernbyråets (ECDC) influensasider: <https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza>

Flu News Europe (dekker WHOs Europa-region): <https://flunewseurope.org/>

ECDC rapporterte for uke 36-39 at influensaaktiviteten i den Europeiske region er lavt og som normalt for årstiden.

WHO rapporterte 2. oktober, basert på data frem til 17. september 2023, at influensaaktiviteten globalt er lav. Influensasæsonen på den sørlige hemisfære er på retur. Influensa A dominerte påvisningene globalt (80 %), med overvekt av A(H3) (71 %) blant subtypede virus.

Om overvåkingssystemene og datakildene

Meldingssystem for smittsomme sykdommer

Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) er det nasjonale overvåkingssystemet for smittsomme sykdommer. Koronavirus med utbruddspotensial ble definert som ny meldingspliktig sykdom til MSIS fra 31. mai 2020. MSIS har en registerdatabase og en laboratedatabase. MSIS-registeret mottar mikrobiologisk informasjon fra laboratoriene- og epidemiologisk informasjon fra legene. MSIS-labdatatabasen mottar i dag alle covid-19 relaterte prøvesvar, uavhengig av analyseresultat, fra alle landets laboratorier og teststasjoner. MSIS-registeret er kilden om alle påviste tilfeller i Norge, mens MSIS-laboratedatabasen inneholder informasjon om antall tester og testede. Alle meldinger fra laboratorier til MSIS-registeret og MSIS-labdatatabasen meldes elektronisk over helsenettet, mens utfyllende epidemiologisk informasjon fra lege til MSIS-registeret sendes per papirpost, elektronisk via web-løsning eller elektronisk direkte fra smittesporingsløsningen. Både leger og laboratorier som påviser sykdommen skal melde tilfellet til MSIS samme dag, jmf. MSIS-forskriften §52-1 til 2-3 Folkehelseinstituttet er dataansvarlig for MSIS (MSIS-forskriften § 1-5). Les mer om MSIS, formål og meldingsplikt her: <https://www.Folkehelseinstituttet.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/>.

BEREDT C19 - FHIs beredskapsregister for covid-19

I forbindelse med covid-19 pandemien har Folkehelseinstituttet, i samarbeid med Helsedirektoratet og Norsk intensiv- og pandemiregister (NIPaR), opprettet beredskapsregisteret BEREDT C19 (jf. Helseberedskapsloven §2-4 mv.). Beredt C19 er opprettet for å ha en løpende oversikt og kunnskap om utbredelse, årsakssammenhenger og konsekvenser av covid-19-epidemien i Norge. For beskrivelse av kildene som inngår i Beredt C19, finnes det mer informasjon her. Det hentes data fra de fleste sentrale helseregistre i Norge (MSIS, MSIS-laboratedatabasen, SYSVAK, BIVAK, MFR, DÅR, NPR, KPR (KUHR/IPLOS), Reseptregisteret/Legemiddelregisteret), det medisinske kvalitetsregisteret NIPaR (se egen beskrivelse lenger ned), innreiseregisteret hos DSB (IRRS), SSB, NAV (Aa-registeret og Institusjonsregisteret), kommunale smittesporingsdata (foreløpig kun KS Fiks' løsning) og Folkeregisteret. Mange av datakildene kommer inn daglig, men ikke alle, og flere av kildene har historiske data tilbake i tid.

Norsk intensiv- og pandemiregister

[Norsk pandemiregister](#) er benevnelsen på den delen av NIPaR som omhandler pandemipasienter innlagt i spesialisthelsetjenesten med smittsom sykdom under epidemier som omfatter Norge eller pandemier. Registrering av pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak har vært frivillig siden 2. oktober 2023, noe som betyr at dataene ikke er komplette og at de må tolkes med varsomhet.

[Norsk intensivregister](#) (NIR) er et medisinsk kvalitetsregister og delen av NIPaR som gir opplysninger om pasienter behandlet ved norske intensivavdelinger. FHI mottar data om intensivbehandlede covid-19- og influensapasienter. I NIR betyr respiratorstøtte både behandling med tett ansiktsmaske (non-invasiv ventilasjon) og behandling med pusterør (tube) i luftrøret (invasiv ventilasjon). Førstnevnte kategori er våkne pasienter med relativt korte ligge- og respirator-tider og lav dødelighet sammenlignet med dem som får invasiv ventilasjon. Noen covid-19-pasienter er også registrert uten respiratorstøtte. Dette er pasienter som har ligget til observasjon på et intensivavsnitt over ett døgn.

Data om risikofaktorer som hentes inn gjennom NIPaR betyr ikke nødvendigvis at risikofaktorene var medvirkende årsak til innleggelsen eller at det er en dokumentert sammenheng mellom de ulike faktorene og covid-19. I dataene fra NIPaR kan man ikke skille mellom velregulert/behandlet og ikke velregulert/behandlet risikofaktorer som kreft og astma.

Norsk pasientregister - overvåking av sykehusinnleggelser med influensa og andre luftveisinfeksjoner

Overvåkingssystemene for sykehusinnleggelser med influensa og sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon baserer seg på data fra [Norsk pasientregister](#) (NPR) som Folkehelseinstituttet får gjennom BEREDT C19. NPR er et sentralt helseregister som forvaltes av Helsedirektoratet, med helseopplysninger om alle personer som har fått behandling, eller som venter på behandling i spesialhelsetjenesten enten på sykehus, i poliklinikk eller hos avtalespesialister. Data om informasjon om diagnosekoder for luftveisinfeksjoner som registreres i registeret blir ofte satt ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene.

ICD-10 kodene som er inkludert i overvåkingen av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon er J00-J06 (akutte infeksjoner i øvre luftveier), J09-J22 (influensa, pneumoni og andre akutte infeksjoner i nedre luftveier), J80 (respiratorisk distressyndrom hos voksne), U07 (covid-19), A37 (kikhoste) og H65-H67 (akutt mellomørebetennelse). Overvåkingen av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon er komplett med data om laboratoriepåvisninger av SARS-CoV-2, influensavirus, adenovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, RS-virus (respiratorisk syncytialvirus), og rhinovirus, som det foreligger data for siden høsten 2020.

I overvåkingen av sykehusinnleggelser med influensa kobles diagnosekoder for influensa (ICD-10 J09-J11) til positive laboratoriesvar for influensa fra MSIS-labdatabasen.

Utbrudd av covid-19, influensa og andre luftveisagens i helseinstitusjoner (Vesuv)

Utbrudd av smittsom sykdom i helseinstitusjoner er varslingspliktig etter [MSIS-forskriften § 3-4](#). Dette gjøres gjennom Folkehelseinstituttets utbruddsvarslingssystem, [Vesuv](#). Tross varslingsplikt er det sannsynligvis en betydelig underrapportering.

Virologisk overvåking

FHI har nasjonal referansefunksjon for både influensa (også WHO nasjonalt influensasenter) og coronavirus med alvorlig utbruddspotensiale. Begge funksjonene ligger hos Seksjon for influensa og andre luftveivirus ved Avdeling for virologi. Medisinske mikrobiologiske laboratorier sender ukentlig inn et geografisk representativt og et mer målrettet utvalg av SARS-CoV-2- og influensaprøver til referanselaboratoriet ved FHI for nasjonal virusovervåking.

- [Informasjon til mikrobiologiske laboratorier](#)
- [Veileder for mikrobiologiske laboratorieanalyser. Influenzavirus](#)
- [Påvisning og overvåking av SARS-CoV 2-virusvarianter](#)

For influensavirus kombinerer referanselaboratoriet data fra MSIS labdatabasen med egne typings- og karakteriseringsresultater, og formidler slike data i nasjonal og internasjonal overvåking.

Referanselaboratoriet gjør helgenomsekvensering, virusdyrkning og virusnøytralisasjon på prøvene for å kunne forstå pandemiens og influensa epidemiens forløp og egenskaper til nye virusvarianter. Virussekvensene sees i sammenheng med metadata som kan bidra til utbruddsoppløring og pandemiforståelse. I tillegg undersøkes immuniteten mot covid-19 og influensa i befolkningen årlig gjennom seroepidemiologiske undersøkelser.

Sentinel Fyrtårnsystemet -Integrert overvåking av luftveivirus i polikliniske prøver

Fyrtårnsystemet er et geografisk representativt sentinel-basert overvåkingssystem som har vært drevet av Avdeling for virologi på FHI siden tidlig på 1980-tallet i Norge. Systemet baserer seg på et nettverk av allmennpraktiserende leger som på klinisk indikasjon ber om utvidede analyser for påvisning av et bredt spekter av luftveivirus. Alle prøver blir dermed som minimum testet for SARS-CoV-2, influensavirus og RS-virus og også i tillegg for en rekke andre luftveivirus. Det innsamles også en rekke kliniske data på samtlige prøver.

Konsultasjoner ved legekontor og legevakt (NorSySS)

Det norske syndrom-overvåkingssystemet (NorSySS) er et overvåkingssystem for infeksjonssykdommer basert på konsultasjoner hos allmennpraktiserende leger og legevakt. NorSySS henter data fra KUHR (Kontroll og utbetaling av helserefusjon) systemet som er eid av Helsedirektoratet, og administrerer refusjonskrav fra helsepersonell og institusjoner til staten (HELFO). NorSySS bruker ICPC-2 koder for fastsettelse av årsak til kontakt med helseinstitusjon. ICPC-2 kodesystemet er utviklet av World Organization of Family Doctors og formelt anerkjent av WHO.

Det ble opprettet en egen R991: Covid-19 (mistenkt eller bekreftet) diagnosekode (ICPC-2 kode) 20. mars 2020 som legene kunne bruke ved konsultasjoner der koronavirus var mistenkt eller bekreftet. En annen diagnosekode som vi følger med på i denne overvåkingen er R27: Engstelig for sykdom i luftveiene IKA. Denne diagnosekoden ble anbefalt brukt av referansegruppen for primærmedisinsk kodeverk i Direktoratet for e-helse og Legeforeningen 20. mars. Denne koden skal brukes ved syk-melding/konsultasjon/-kontakt vedrørende covid-19, med unntak av bekreftet/sannsynlig/mistenkt koronavirus-sykdom (<https://fastlegen.no/artikkel/diagnosekoder-ved-Covid-19>). Dette er ikke en ny diagnosekode og legene kan sette denne diagnosekoden også for andre henvendelser enn covid-19 konsultasjoner.

Mer informasjon finnes her:

Symptometer

Symptometer er et verktøy som Folkehelseinstituttet bruker til å følge med på hvor stor andel av innbyggerne som til enhver tid har symptomer som kan skyldes covid-19. Høsten 2020 ble et representativt utvalg på 112 600 personer 16 år og eldre trukket fra Folkeregisteret og 36 000 samtykket til å delta. Deltagerne får tilsendt et ukentlig spørreskjema der de svarer på spørsmål om covid-19 relaterte symptomer, testaktivitet og vaksinasjonsstatus. Denne informasjonen har under pandemiens løp vist seg å gi tidlige signaler på pandemiens utvikling i Norge.

Mer informasjon om Symptometer finnes her: <https://www.fhi.no/hn/statistikk/symptometer/>

Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK)

SYSVAK er et landsdekkende elektronisk vaksinasjonsregister. Formålet med SYSVAK er å holde oversikten over vaksinasjonsstatus for den enkelte og over vaksinasjonsdekningen i landet. Folkehelseinstituttet er dataansvarlig for SYSVAK (jfr. SYSVAK-registerforskriften § 1-5). Alle vaksinasjoner er meldepliktige til SYSVAK, og krav til elektronisk registrering av covid-19 vaksiner ble vedtatt 21. mai 2020. Covid-19 vaksinasjoner skal registreres umiddelbart etter vaksinasjon (jfr. SYSVAK-registerforskriften § 2-1). Les mer om SYSVAK her: <https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/sysvak/>

Overvåking av totaldødelighet

I analysene har vi brukt ukentlig dødelighetsrate per 100 000 i prepandemiårene 2010–2019 som referanseperiode for å modellere beregnet ukentlig dødelighetsrate per 100 000 fra 2020 og frem til i dag. Modellene tar hensyn til aldersfordeling i befolkningen, trender i utvikling av dødelighet i referanseperioden, samt sesongmessige og ukentlig variasjon. Beregnet dødelighet er et gjennomsnitt av tre ulike fremskrivningsmodeller som vektet likt. Valget av hvilke modeller som inngår er bestemt på bakgrunn av validering av ulike lengde på referanseperioden og ulike fremskrivningsmodeller for perioden 2000-2019. Valg av modeller er bestemt av hvilke som ga minst forskjell mellom beregnet og observert dødelighet i denne perioden.

Overvåking av covid-19-assosierte dødsfall

Covid-19 assosierte dødsfall er definert som dødsfall hvor covid-19 (ICD10-kode U071, U072, U099, U109) er angitt som underliggende eller medvirkende årsak i [Dødsårsaksregisteret](#).