

Rapport – uke 23 og 24

onsdag 22. juni 2022

Om rapporten

Folkehelseinstituttet har ansvar for den nasjonale overvåkingen av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner. Denne rapporten beskriver den epidemiologiske situasjonen, samt overvåking av vaksinasjon mot covid-19 i Norge og covid-19 internasjonalt.

Innhold

Om rapporten	1
Sammendrag uke 23 og 24	2
Overvåking av alvorlig koronavirussykdom	6
Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og nye pasienter innlagt i intensivavdelingen	6
Covid-19-assosierte dødsfall	9
Overvåking av totaldødelighet	9
Overvåking av alvorlig influensa	10
Overvåking av sykehusinnleggelse med luftveisinfeksjon	12
Nye innleggelse i sykehus med luftveisinfeksjon	12
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2	16
Covid-19-tilfeller påvisning i tid	16
Covid-19-tilfeller påvisning i tid	16
Covid-19-tilfeller etter alder	17
Testing for SARS-CoV-2 i helsetjenesten	17
Konsultasjoner ved legekontor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data	18
Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)	20
Virologisk overvåking	23
Sirkulerende SARS-CoV-2 virus i Norge	23
Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus	25
Influensa og andre luftveisagens i sirkulasjon	27
Overvåking av SARS-CoV-2 i avløpsvann	28
Overvåking av vaksinasjon mot covid-19	29
Vaksinasjonsdekning etter alder	30
Matematisk modellering av covid-19 i Norge	31
Covid-19-situasjonen globalt	34
Om overvåkningssystemene og datakildene	36

Sammendrag uke 23 og 24

Vurdering

- En samlet vurdering av tilgjengelige overvåkingsdata viser at trenden for covid-19-epidemien er økende. Det er usikkert hvor stor økningen vil bli. Utviklingen drives dels av svekket immunitet og delvis av BA.5-varianten. Ferietida kan dempe smittespredningen. Det er foreløpig ikke indikasjoner på at BA.5-varianten gir større risiko for alvorlig forløp.
- Det har vært en økning i antall nye innleggelser av pasienter på grunn av covid-19 siste uker, men foreløpig ser vi ikke en økning i de mest alvorlige utfallene – intensivinnleggelser og dødsfall. Den samlede belastningen på sykehusene grunnet innleggelser med luftveisinfeksjoner er stabil ettersom det er en nedgang i nye innleggelser med influensa og nedre luftveisinfeksjoner.
- Høy vaksinasjonsdekning bidrar til beskyttelse mot alvorlig koronasykdom. Det er fortsatt viktig at uvaksinerte starter sin vaksinasjon, og at personer over 45 år og medisinske risikogrupper over 18 år tar oppfriskingsdoser som anbefalt. Kommunene må ha et tilbud for dette.
- Det er også risiko for at det kan oppstå helt nye, mer virulente varianter som kanskje også unndrar seg dagens vaksiner i større grad enn nå. Dette understreker behovet for fortsatt overvåking, beredskap og planer for å møte eventuelle endringer i situasjonen.
- Kommunene og helseinstitusjonene må ha god beredskap og være forberedt på håndtering av utbrudd, herunder varsling til FHI.

Alvorlig sykdom av covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner

- **Sykehusinnleggelser covid-19:** Det har vært en økning i antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak de siste 3-4 ukene. Det er så langt rapportert om 174 nye pasienter i uke 24 etter 139 i uke 23, og 99 i uke 22. Medianalderen for de sykehusinnlagte har de siste ukene vært økende, og har de siste fire ukene vært 77 år. Tall for siste uke forventes oppjustert.
- **Sykehusinnleggelser influensa:** Fremdeles en nedadgående trend med 9 nye innleggelser i uke 24, etter 21 i uke 23 og 43 i uke 22. Det er rapportert om en ny pasient innlagt i intensivavdeling i uke 24.
- **Sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon:** Det er en stabil trend i antall innleggelser med luftveisinfeksjoner. I uke 23 er det foreløpig registrert 1 126 innleggelser, etter 1 183 og 1 179 i hhv. uke 22 og 21. I uke 23 var den prosentvise fordelingen mellom de ulike undergruppene luftveisinfeksjoner: nedre luftveisinfeksjoner 57 %, covid-19 28 %, influensa 2 %, øvre luftveisinfeksjoner 13 % og RSV <1 %.
- **Intensivinnleggelser covid-19:** Det er foreløpig rapportert om 11 nye pasienter innlagt i intensivavdeling i uke 24, etter 7 i uke 23 og 8 i uke 22. Trenden har vært stabil de siste 5-6 ukene. Antall nye pasienter innlagt i intensivavdeling sist uke ventes å bli oppjustert.
- **Dødsfall covid-19:** Trenden i meldte covid-19 assosierte dødsfall har flatet ut. Det er foreløpig registrert 30 dødsfall i uke 24 etter 33 i uke 23. Tallene for de siste ukene, spesielt den siste uken, forventes oppjustert. I uke 24 døde 60 % på annen helseinstitusjon enn sykehus, primært sykehjem.
- **Overdødelighet:** Nivået av totaldødelighet har så langt i 2022 vært som ventet, med unntak av uke 11 og 12 da det foreløpig er beregnet flere dødsfall enn ventet i befolkningen i Norge som helhet og i aldersgruppen 65 år og eldre.

Utbredelse av covid-19, influensa og annen luftveisinfeksjon

- **Luftveissymptomer i befolkningen:** Data fra befolkningsundersøkelsen Symptometer viser at det de siste ukene har vært en økning i andelen deltakere som oppgir å ha forkjølelssymptomer, å ha testet seg og som oppgir positivt prøveresultat for koronavirus.
- **Overvåking i avløpsvann:** Foreløpige resultater fra analyser av SARS-CoV-2 i avløpsvann i utvalgte bykommuner og Gardermoen-området, totalt ca 30% av befolkningen i Norge, indikerer en økning i smittetrend fra uke 23 til uke 24.
- **Legesøkingsadferd/konsultasjoner:** Andelen konsultasjoner ved legekontor/legevakt for bekreftet covid-19 har hatt en svak økning siden uke 21. Denne trenden fortsetter i uke 24. Andelen konsultasjoner for andre luftveisagens har vært stabil, med en svak nedgang de siste to ukene.
- **Utbrudd i helsetjenesten:** I uke 24 var det en økning i antall varslede covid-19-utbrudd i helsetjenesten. Det ble det varslet om 21 utbrudd i helsetjenesten i uke 24 mot 11 i uke 23, og 10 i uke 22.
- **Testing covid-19:** Antall personer testet med PCR/antigentest i helsetjenesten har vært relativt stabilt de seneste uker. Det testes flest i forhold til befolkningstallet blant personer 80 år og eldre.
- **Meldte tilfeller covid-19:** Etter flere uker med stabilt lavt antall meldte tilfeller til MSIS, har det de siste to ukene vært en økning.
- **Influensa:** Influensatrenden er klart avtagende og andel positive er nede på lavt nivå. Etter en topp med influensa A(H3N2) i uke 14 med en positivandel på rundt 21 % nasjonalt er andelen falt til 0,94 % i uke 24.
- **Andre luftveisagens enn influensa og SARS-CoV-2:** Nivået av andre påviste luftveisagens har vært relativt stabilt de siste 4 ukene. I uke 24 var andelen positive analyser på 3 %. Det er fremdeles hovedsakelig rhinovirus (17 %, nedadgående) og metapneumovirus (6 %, nedadgående) som påvises.

Vaksinasjon mot covid-19

- Per 19. juni 2022 er 73 % av hele befolkningen, 88 % (16 år og eldre) vaksinert med to doser koronavaksine.
- Det er 54 % av hele befolkningen som har fått oppfriskningsdose (3.dose). Andelen er 90 % for alle 65 år og eldre, og 67 % for aldersgruppen 18 år og eldre.
- Blant personer 80 år og eldre er 6 % vaksinert med 4.dose.

Virologisk overvåking

- BA.5 øker hurtig i prevalens i Norge nå og ventes å dominere i Norge innen de neste få uker og følger trenden i flere andre europeiske land. Nasjonale helgenomsekvensresultater fra uke 22 viser at BA.5 utgjorde rundt 28% av sekvenserte tilfeller, ca. 18 prosentpoeng økning fra uken før. Dersom veksten har fortsatt siste uker er det ikke usannsynlig at BA.5 nå utgjør rundt halvparten av virusvariantene i Norge.

Matematisk modellering

- Matematisk modellering indikerer at smittetrenden har vært økende med et gjennomsnittlig reproduksjonstall fra 16 mai på 1,2 (0,9 – 1,5).

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

Indikator	Uke 23		Uke 24		Ukentlig endring (%)
	Antall	Antall per 100 000	Antall	Antall per 100 000	
Alvorlighet sykdom					
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	139	2,6	174	3,2	+ 25
Nye covid-19 pasienter innlagt i intensivavdeling	7	0,1	11	0,2	+ 57
Nye covid-19 assosierte dødsfall	33	0,6	30	0,6	- 9
Utbredelse av covid-19 og influensa					
Nye covid-19 tilfeller meldt til MSIS	2 098	39	2 943	54	+40
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) §	12 815	236	13 328	246	+4
Nye covid-19 utbrudd i helsetjenesten	11	-	21	-	-
Nye covid-19 utbrudd utenfor helsetjenesten	1	-	1	-	-
Legesøkningsatferd/ Symptomer i befolkningen	Andel		Andel		Ukentlig endring (%)
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (R991) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	0,3 %	-	0,3 %	-	+21,3
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	1,3 %	-	1,6 %	-	+28,7
Andel konsultasjoner for andre luftveisagens (R05, R74, R78 og R83) blant alle konsultasjoner (KUHR-data)	5,5 %	-	5,2 %	-	-5,5
Andel med forkjølelsessymptomer i befolkningen (Symptometer)	2,3 %	-	3,0 %	-	31
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)		-		-	
Vaksinasjon mot covid-19	Antall		Antall		Kumulativt antall
Personer vaksinert med 1. dose	670	.	616	-	4 340 753
Personer vaksinert med 2. dose	1 658	.	1 683	-	4 044 735
Personer vaksinert med 3. dose**	3 848	.	4 329	-	2 960 675
Personer vaksinert med 4 dose***	1 331	.	2 624	-	46 284

*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 (%). For sykdomspulsen er dette grunnet forsinkelser i datainnsendingen. Informasjon om de ulike overvåkingssystemene finnes på s. 39 **totalt antall 3. dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2. dose. ***Totalt antall 4. dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 3. dose.

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

Indikator	Uke 15	Uke 16	Uke 17	Uke 18	Uke 19	Uke 20	Uke 21	Uke 22	Uke 23	Uke 24
Alvorlig sykdom	Antall per 100 000									
Nye pasienter innlagt med covid-19 som hovedårsak	3,0	2,5	1,5	1,4	1,7	1,4	1,5	1,8	2,6	3,2
Nye covid-19 pasienter innlagt i intensivavdeling	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
Nye covid-19 assosierte dødsfall	1,5	1,1	1,3	0,8	0,4	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
Nye innleggelser med luftveisinfeksjon	29,5	27,5	22,2	23,0	21,5	23,4	21,7	21,8	20,8	-
Nye pasienter innlagt med influensa****	7,6	6,1	3,4	3,4	2,5	2,4	1,6	0,8	0,4	0,2
Nye influensa pasienter innlagt i intensivavdeling*****	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Utbredelse av covid-19 og influensa	Antall/antall per 100 000/ andel									
Nye covid-19 tilfeller meldt til MSIS per 100 000	67	70	42	35	33	29	29	34	39	54
Nye personer testet* for SARS-CoV-2 (PCR/antigen) † per 100 000	297	332	279	241	234	228	225	235	236	246
Antall nye covid-19 utbrudd i helsetjenesten	9	11	5	3	12	3	4	10	11	21
Antall nye covid-19 utbrudd utenfor helsetjenesten	2	2	2	1	0	0	0	0	1	1
Influensa; andel positive blant de testede (MSIS labdatabasen og reflab)	21,3 %	20,1 %	14,6 %	13,7 %	10,2 %	8,7 %	6,0 %	2,6 %	1,4 %	1,0 %
Legesøkingsatferd/ Symptomer i befolkningen	Andel									
Andel konsultasjoner for mistenkt/sannsynlig covid-19 (R991) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	0,7 %	0,5 %	0,3 %	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,3 %
Andel konsultasjoner for bekreftet covid-19 (R992) blant alle konsultasjoner (KUHR data)	2,0 %	1,8 %	1,3 %	1,1 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,1 %	1,3 %	1,6 %
Andel konsultasjoner for andre luftveisagens (R05, R74, R78 og R83) blant alle konsultasjoner (KUHR-data)										
Andel med forkjølelssymptomer i befolkningen (Symptometer)	7,2 %	5,9 %	5,1 %	4,7 %	4,7 %	5,4 %	5,9 %	5,8 %	6,4 %	7,9 %
Andel positive for SARS-CoV-2 i befolkningen (Symptometer)	1,5 %	1,3 %	0,9 %	1,0 %	1,0 %	1,1 %	1,2 %	1,6 %	2,3 %	3,0 %
Vaksinasjon mot covid-19	Antall									
Personer vaksinert med 1. dose	191	554	723	628	684	580	724	829	670	616
Personer vaksinert med 2. dose	348	1 051	1 177	1 131	1 275	1 296	1 716	2 100	1 658	1 683
Personer vaksinert med 3. dose**	1 098	3 884	4 284	4 086	3 988	3 446	4 398	5 208	3 848	4 329
Personer vaksinert med 4. dose***	119	611	1 666	1 698	2 698	1 791	2 153	2 095	1 331	2 624

*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 (%). For sykdomspulsen er dette grunnet forsinkelser i datainnsendingen. **totalt antall 3. dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2. dose. ***Totalt antall 4. dose inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 3. dose.

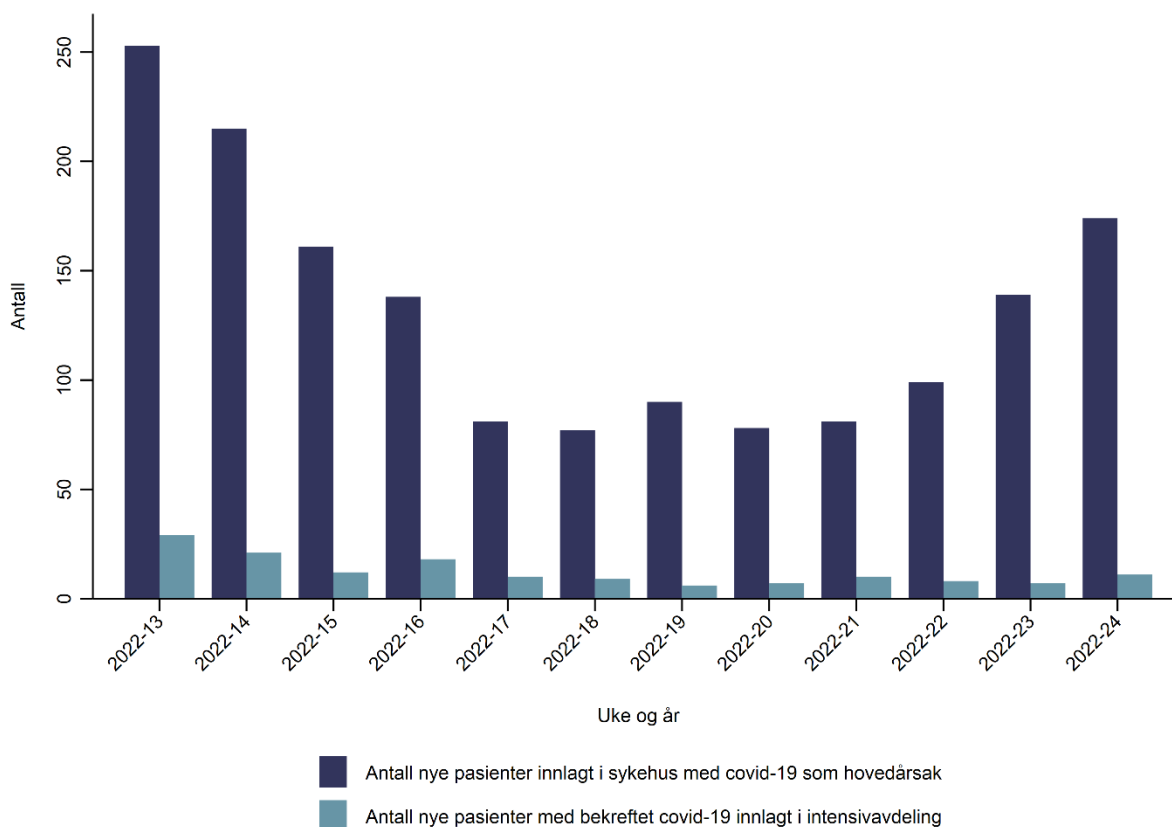
****inkluderer pasienter med laboratoriebekreftet influensa og enten influensadiagnose eller ingen diagnose i pasientjournalssystemet
*****inkluderer kun pasienter med bekreftet influensa

Overvåking av alvorlig koronavirusykdom

Nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og nye pasienter innlagt i intensivavdelingen

Det norske pandemiregisteret (NoPaR) inneholder informasjon om pasienter med påvist covid-19 som legges inn på sykehus. Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NoPaR oppdatert frem til kl. 05:45, 22. juni 2022. Rapporten viser kun pasienter som er innlagt med covid-19 som hovedårsak. Rapporteringsfristen for rapportering av sykehusinnleggelse har siden 11. april 2022 økt fra 24 timer til 7 dager, noe som medfører et etterslep i rapporteringen. Man må ta høyde for dette i tolkningen av presenterte overvåkingsdata.

Norsk intensivregister (NIR) inneholder informasjon om intensivbehandlede koronapasienter. Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NIR oppdatert frem til kl. 05:45, 22. juni 2022.



Figur 1. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, og antall nye pasienter med bekreftet covid-19 innlagt i intensivavdeling, etter innleggelsesuke, 9. mars 2020–19. juni 2022. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

* Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk pandemiregister de siste fire ukene har vært 1,9 dager (nedre og øvre kvartil: 0,9–3,9 dager), 10 % har blitt rapportert minst 7,7 dager etter innleggelsesdato. Mediantid fra innleggelse til registrering i Norsk intensivregister de siste fire ukene har vært 1,7 dager (nedre og øvre kvartil: 0,4–3,8 dager), 10 % har blitt rapportert minst 6,9 dager etter innleggelsesdato. Tallene for uke 24 forventes derfor oppjustert.

Tabell 3. Aldersfordeling for pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, under hele pandemien (2. mars 2020–19. juni 2022) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

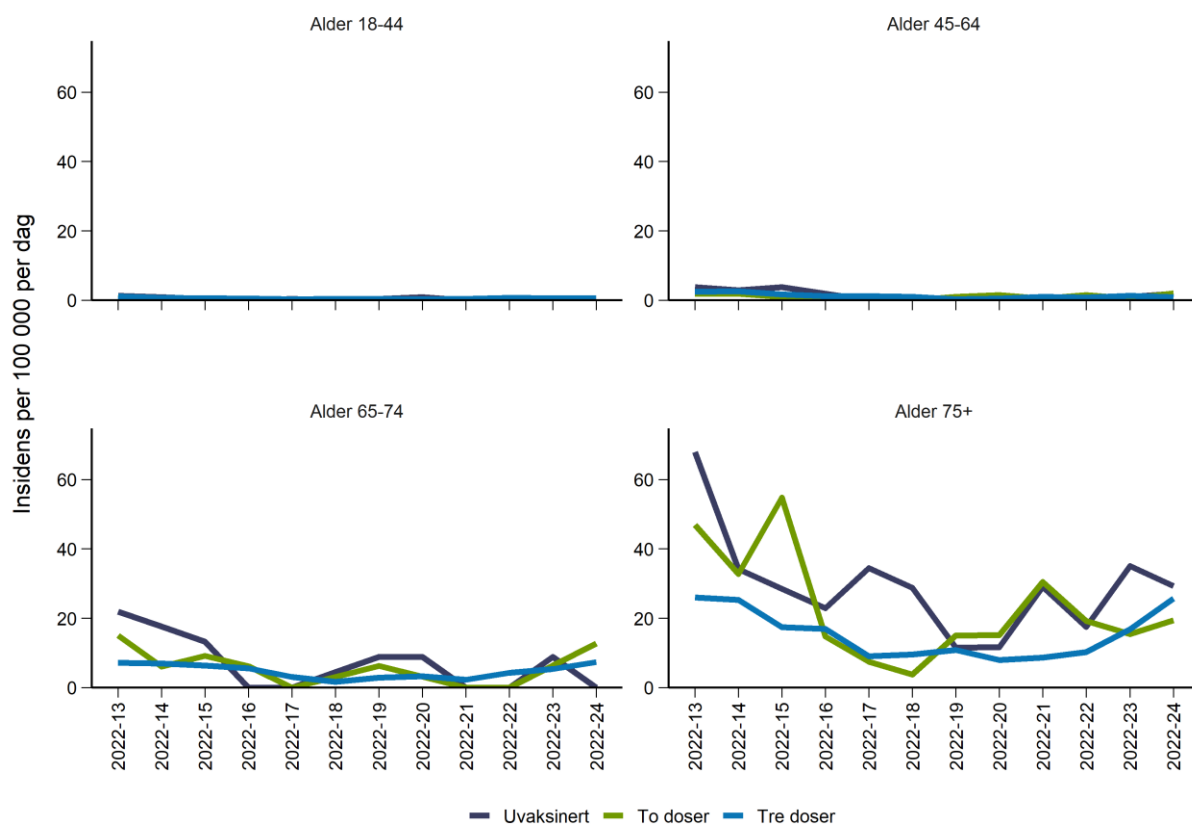
Aldersgruppe	Hele pandemien			Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	571	4,4	51,5	12	2,4	1,1
18 – 29 år	583	4,5	70,4	10	2,0	1,2
30 – 44 år	1 737	13,4	158,1	17	3,4	1,5
45 – 54 år	1 867	14,4	251,4	20	4,1	2,7
55 – 64 år	2 008	15,5	305,0	38	7,7	5,8
65 – 74 år	2 208	17,0	408,3	105	21,3	19,4
75 – 84 år	2 522	19,5	763,5	172	34,9	52,1
>=85 år	1 470	11,3	1 242,4	119	24,1	100,6
Totalt	12 966	100,0	239,0	493	100,0	9,1

Tabell 4. Aldersfordeling for pasienter innlagt i intensivavdeling, under hele pandemien (2. mars 2020–19. juni 2022) samt de siste 4 ukene. Kilde: Beredt C19; Norsk intensiv- og pandemiregister.

Aldersgruppe	Hele pandemien			Siste 4 uker		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000	Antall	Andel (%)	Antall per 100 000
0 – 17 år	45	2,2	4,1	1	2,8	0,1
18 – 29 år	52	2,6	6,3	1	2,8	0,1
30 – 44 år	213	10,6	19,4	1	2,8	0,1
45 – 54 år	340	16,9	45,8	2	5,6	0,3
55 – 64 år	456	22,6	69,3	4	11,1	0,6
65 – 74 år	476	23,6	88,0	14	38,9	2,6
75 – 84 år	349	17,3	105,7	3	8,3	0,9
>=85 år	83	4,1	70,1	10	27,8	8,5
Totalt	2 014	100,0	37,1	36	100,0	0,7

I Beredskapsregistret kan man koble NoPaR og NIR med andre registre. Det er ikke mulig å koble alle pasienter i NoPaR og NIR med andre registre, derfor kan tallgrunnlaget være ulikt det presentert ovenfor. I de ulike koblingene er dataene fra Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK oppdatert frem til kl. 05:45, 22. juni 2022, og data fra Folkeregisteret er oppdatert frem til 15. juni 2022. Vaksinestatus blant pasienter innlagt i sykehus er beregnet basert på innleggelsesdato til pasienten. Vaksinerte med D-nummer er ekskludert fra analysen da disse individene ikke med sikkerhet kan følges over tid.

Figur 2 viser utviklingen i kombinert insidens av sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen og covid-19 assosierte dødsfall for personer 18 år og over. Insidensen i uke 23 og 24 er lav i aldersgruppene fra 18 til 74 år uansett vaksinasjonsstatus. Blant personer 75 år og eldre er insidensen høyest i gruppen som er uvaksinert, men det er en økende trend blant vaksinerte. Vi har beregnet insidens i figuren ved å ta hensyn til antall i de ulike vaksinekategoriene hver dag. Figuren indikerer at vaksinasjon beskytter godt mot innleggelse og død i alle aldersgrupper. Det er mange viktige faktorer som man må ta hensyn til for å estimere vaksineeffekt, så figurene må tolkes med varsomhet. Siden begynnelsen av vaksinasjonsprogrammet har vaksinerte pasienter (enten grunnvaksinert eller vaksinert med tre doser) generelt hatt høyere medianalder og en større andel har hatt risikofaktorer som fører til moderat eller høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 enn uvaksinerte. Andelen som har risikofaktorer som fører til moderat eller høy risiko for alvorlig forløp av covid-19 er høyest for de som har mottatt en tredje vaksinedose. Den samme trenden ser man for de som er lagt inn på intensivavdeling og for de som mottar ventilasjonsstøtte.



Figur 2. Ukentlig insidens av nye dødsfall eller nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen, etter vaksinasjonsstatus blant personer med fødselsnummer som er registrert bosatt i Norge. Linjen for 2 doser viser dem som kun har fått to doser. 28. mars – 19. juni 2022. Kilde BeredtC19; Norsk intensiv- og pandemiregister, Folkeregistret MSIS, DÅR, SYSVAK.

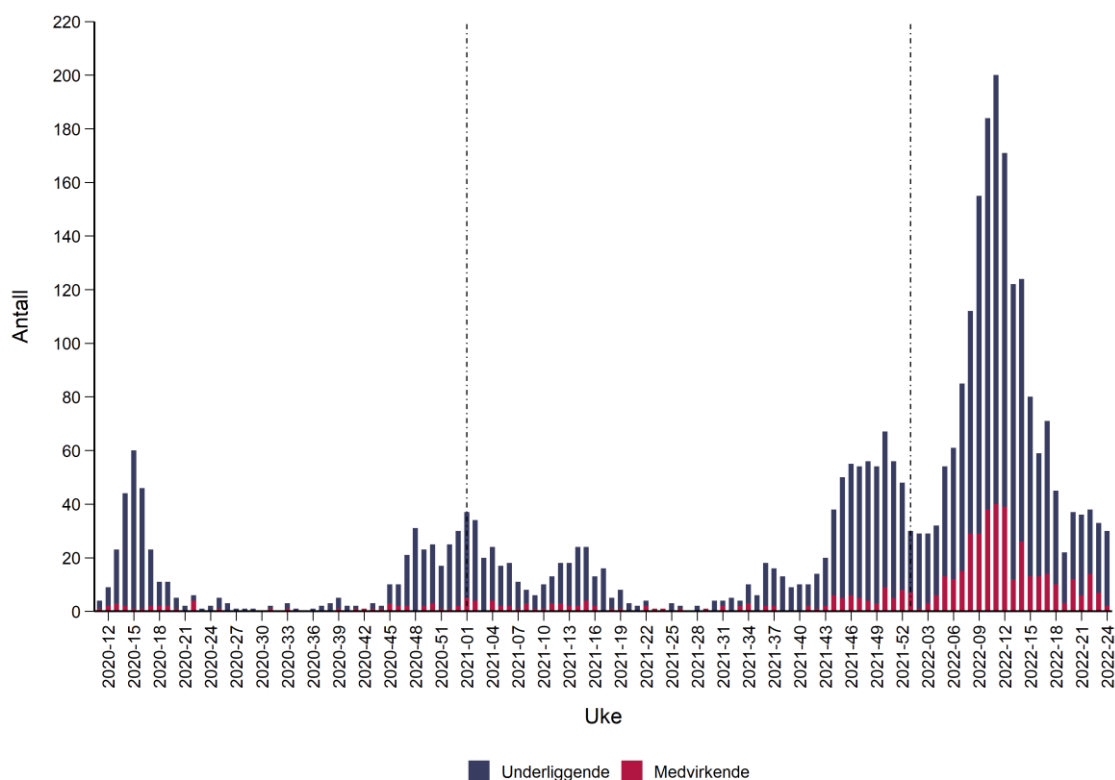
- [Om Norsk intensiv- og pandemiregister](#)
- [Om BEREDT C19 beredskapsregisteret](#)

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 21. juni 2022 kl. 10.00. 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 12. mars 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.

For hele pandemien er gjennomsnittsalderen på de døde 82 år, medianalderen er 84 år og 1 737 (53 %) er menn. I uke 24 var medianalder 90 år (nedre-øvre kvartil: 86-94 år).



Figur 3. Antall covid-19-assosierte dødsfall rapportert til Folkehelseinstituttet per dødsdato (i uker) fordelt på underliggende og medvirkende årsak, 9. mars 2020–19. juni 2022. Kilde: BeredtC19 med data fra Dødsårsaksregisteret.

- [Om overvåking av dødsfall](#)

Overvåking av totaldødelighet

Nivået av totaldødelighet har så langt i 2022 vært som forventet, med unntak av uke 11 og 12 da det foreløpig er beregnet flere dødsfall enn forventet i befolkningen i Norge som helhet og i aldersgruppen 65 år og eldre.

Lokalt er det de siste åtte ukene beregnet forhøyet dødelighet i Innlandet i uke 22, i Oslo i uke 19 og i Telemark i uke 22. Signalene for de siste 6-8 ukene er usikre og kan justere seg i de kommende ukene. Totaldødeligheten i Europa er nedadgående, men fremdeles litt høyere enn ventet i aldersgruppen 65 år og eldre.

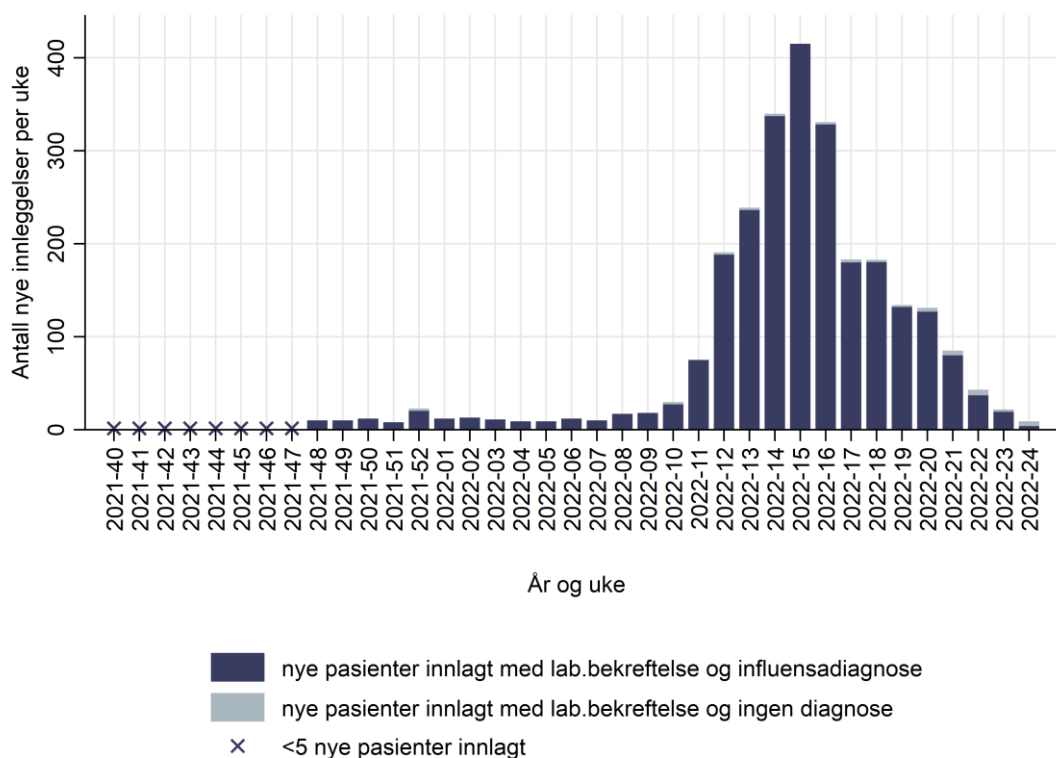
- [Om overvåking av totaldødelighet \(NorMOMO\)](#)

Overvåking av alvorlig influensa

Innleggelses i sykehus med influensa

Overvåkingen av sykehusinnleggelses med influensa er register-basert med data fra Norsk pasientregister (NPR) og MSIS-labdata-basen. Dette representerer en midlertidig styrking av influensaovervåkingen under covid-19-epidemien i Norge og utføres i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19). Diagnosekoder for influensa som registreres i sykehusenes journalsystemer (ICD-10 J09-J11) kobles til positive laboratoriesvar for influensa fra MSIS-labdata-basen. Tallene er basert på innleggelses registrert som døgnopphold i NPR og inkluderer unike innleggelses per sesong (re-innleggelses er ikke inkludert). 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 influensainnleggelses i de siste ukene, oppgis også sykehusinnlagte med laboratoriebekreftet influensa, hvor det ennå ikke er registrert diagnose i pasientjournalsystemet. Tallene blir etterjusterte når registreringsgraden øker.

Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra MSIS-labdata-basen oppdatert kl. 12:00, 21. juni 2022 og et datasett fra NPR oppdatert kl. 9:45, 21. juni 2022.



Figur 4. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med laboratoriebekreftet influensa og influensa-diagnose og antall nye pasienter med laboratoriebekreftet influensa uten diagnose i pasientjournalsystemet, etter uke, 4. oktober 2021 – 19. juni 2022. Kilde: Beredt C19 med tall fra MSIS-labdata-basen og Norsk pasientregister.

*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

Tabell 5. Antall nye pasienter innlagt i sykehus med laboratoriebekreftet influensa og influensadiagnose, etter aldersgruppe. Kilde: BeredtC19; Norsk pasientregister og MSIS-labdatabasen.

Aldersgruppe	Siste 4 uker			Siden uke 40-2021		
	Antall	Antall per 100000	Andel (%)	Antall	Antall per 100000	Andel (%)
0-4 år	16	5,7	10,1	175	62,5	6,8
5-14 år	4	0,6	2,5	141	22,2	5,5
15-29 år	12	1,2	7,6	335	32,8	13,0
30-64 år	39	1,6	24,7	590	23,6	22,8
65-79 år	45	6,0	28,5	749	100,0	29,0
80+ år	42	17,5	26,6	595	247,6	23,0
Totalt	158	2,9	100,0	2585	47,6	100,0

Innleggelser i intensivavdeling med influensa

Norsk intensivregister (NIR) inneholder informasjon om intensivbehandlede influensapasienter. Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NIR oppdatert frem til kl. 06:00, 21. juni 2022

Fra og med uke 40-2021 og til og med uke 24-2022 er det registrert 62 innleggelser i intensivavdeling med bekreftet influensa. I uke 24 ble det registrert 1 innleggelse.

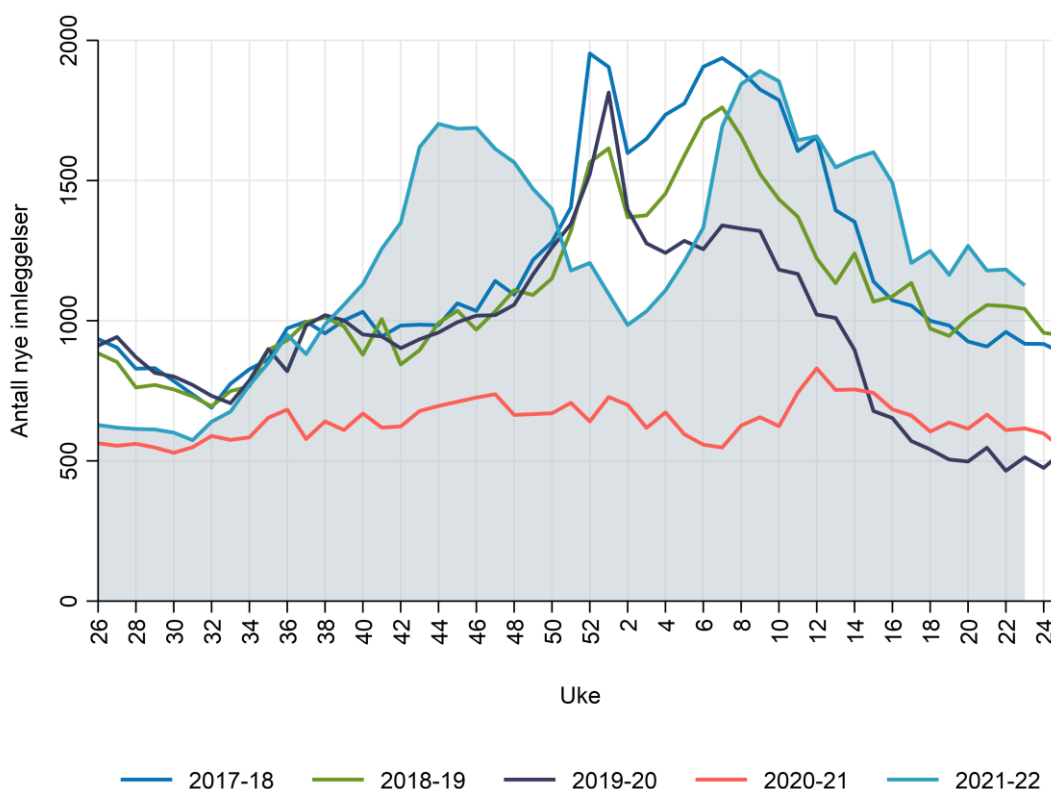
Overvåking av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon

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

I 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.

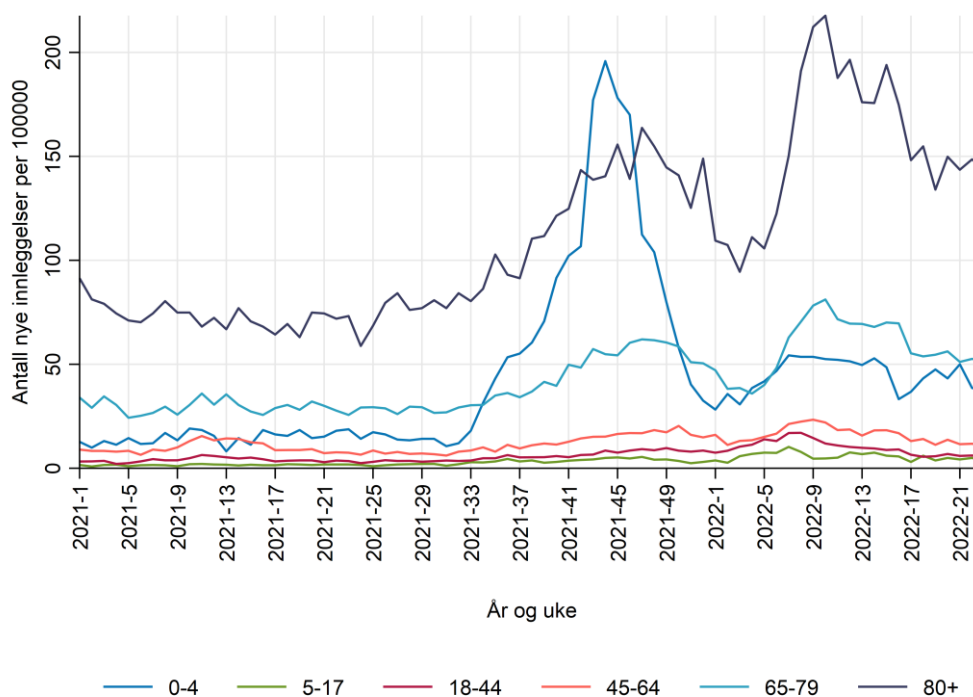
Dataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra NPR oppdatert kl. 9:45, 21. juni 2022. Tallene er basert på innleggelser registrert som døgnopphold. Alle innleggelser som er registrert med >2 dager mellom telles som nye innleggelser. Det betyr at en person som har blitt innlagt flere ganger, kan telles flere ganger.

Nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon



Figur 5. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per uke, etter sesong, 26. juni 2017–12. juni 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra 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. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.



Figur 6. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon per 100 000, etter uke og aldersgruppe, 4. januar 2021–12. juni 2022. Kilde: Beredt C19 med data fra Norsk pasientregister.

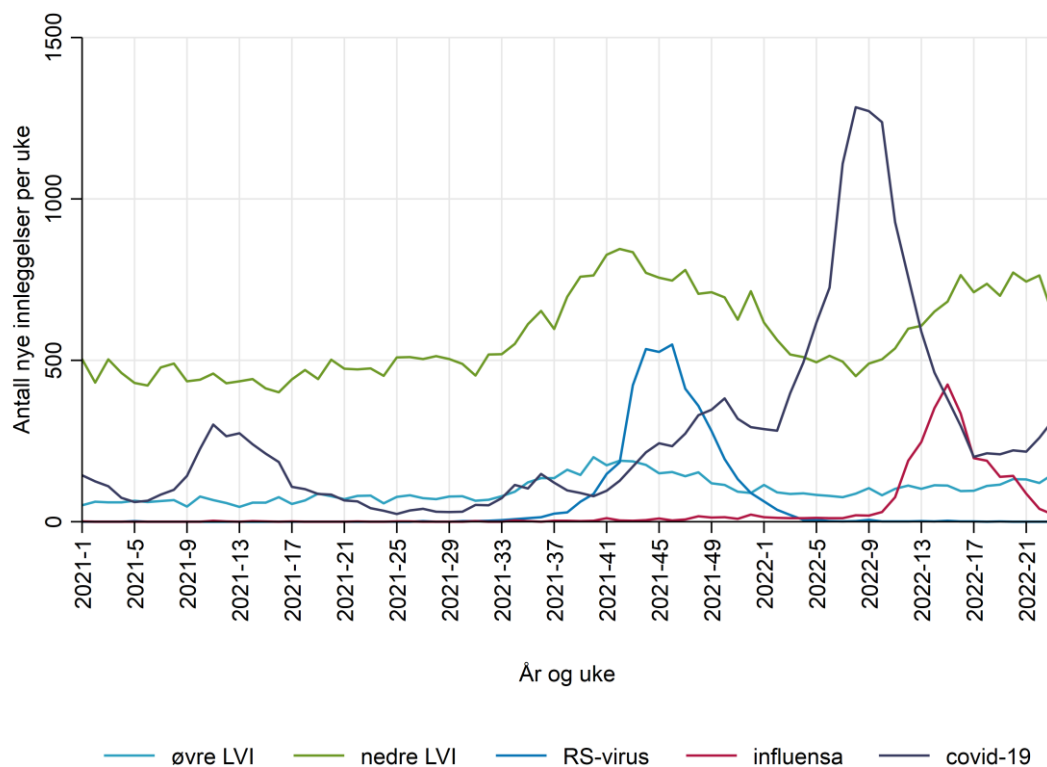
*Diagnosekodene settes senest ved utskrivelse, og det er derfor en viss forsinkelse i dataene. Tallene for siste uke er av denne årsak ikke inkludert. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.

Innleggelser med luftveisinfeksjon etter undergruppe

Tallene for innleggelser med covid-19 og influensa i disse analysene vil avvike fra øvrig informasjon i rapporten og offisiell statistikk for covid-19 og influensa fordi ulike datakilder og/eller metoder legges til grunn. Tallene for covid-19 presentert her er basert på innleggelser hvor det settes en diagnose for covid-19, men gir ikke opplysninger om hvorvidt covid-19-sykdom var årsaken til innleggelse. For opplysninger om dette, se avsnittene over.

Tabell 6. Antall nye innleggelser i sykehus med luftveisinfeksjon etter undergruppe under hele pandemien samt de siste 2 ukene, 24. februar 2020–12. juni 2022. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for covid-19 (U07), influensa (J09-J11) og respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert i rekkefølgen de er oppført over de mindre spesifikke diagnosekodene for (andre) nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Kilde: Beredt C19; Norsk pasientregister. LVI: luftveisinfeksjon

Undergruppe	Uke 22			Uke 23			Hele pandemien		
	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000	Antall	Andel (%)	Antall per 100000
Øvre LVI	120	10,1	2,2	146	13,0	2,7	10888	10,1	200,7
Nedre LVI	763	64,5	14,1	645	57,3	11,9	65451	60,7	1206,4
RSV	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	4547	4,2	83,8
Influensa	40	3,4	0,7	23	2,0	0,4	3444	3,2	63,5
Covid-19	260	22,0	4,8	312	27,7	5,8	23542	21,8	433,9
Totalt	1183	100,0	21,8	1126	100,0	20,8	107872	100,0	1988,3



Figur 7. Antall nye innleggelses i sykehus med luftveisinfeksjon etter uke og undergruppe, 4. januar 2021 – 12. juni 2022. Undergruppene er gjensidig ekskluderende, og de patogenspesifikke diagnosekodene for covid-19 (U07), influensa (J09-J11) og respiratorisk syncytialvirus (J12.1, J20.5, J21.0) er prioritert i rekkefølgen de er oppført over de mindre spesifikke diagnosekodene for (andre) nedre luftveisinfeksjoner (J12-J22 (bortsett fra J12.1, J20.5 og J21.0), J80 og A37) og øvre luftveisinfeksjoner (J00-J06, H65-H67). Kilde: Beredt C19 med data fra 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. Tallene for de siste ukene er ikke komplette, og tallene for tidligere uker kan også bli etterjustert.*

Laboratoriepåviste luftveisagens ved innleggelse med luftveisinfeksjon

Overvåkingen av alvorlige luftveisinfeksjoner har blitt komplettert med data om laboratoriepåvisninger av SARS-CoV-2, influensavirus og åtte andre luftveisagens som det foreligger data for siden høsten 2020. Positive og negative PCR-analyseresultater for adenovirus, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, influensavirus, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, RS-virus (respiratorisk syncytialvirus), rhinovirus og SARS-CoV-2 fra landets medisinske mikrobiologiske laboratorier meldes fortløpende elektronisk til MSIS-labdatabasen. For SARS-CoV-2 er også antigenresultatene inkludert i databasen.

I denne delen av rapporten presenteres data om innleggelse med luftveisinfeksjon hvor pasienten har blitt testet for en eller flere av de ovennevnte smittestoffene innen 14 dager før innleggelse, under innleggelsen eller innen 2 dager etter utskrivning. Analysene ekskluderer pasienter uten fødselsnummer eller d-nummer registrert i Folkeregistret da dataene fra NPR og MSIS-labdatabasen ikke nødvendigvis kan kobles for disse pasientene. Derfor kan datagrunnlaget være ulikt det presentert ovenfor. Merk at en pasient kan ha blitt testet for flere smittestoff, men det er uvanlig at én blir testet for alle ti smittestoff samtidig. Etterjusteringer kan forekomme. Laboratoriedataene presentert i denne rapporten er basert på et datasett fra MSIS-labdatabasen oppdatert kl. 12:00, 21. juni 2022.

Tabell 7. Antall og andel nye innleggelse i sykehus med luftveisinfeksjon hvor pasienten ble testet for adenovirus, influensavirus, metapneumovirus, parainfluenzavirus, RS-virus, rhinovirus, SARS-CoV-2, *B. pertussis*, *C. pneumoniae* eller *M. pneumoniae*, og andel positive prøver, 30. mai 2022 – 12. juni 2022. Kilde: BeredtC19; MSIS-labdatabasen og Norsk pasientregister.

Smittestoff	Uke 22 (n=1179)			Uke 23 (n=1123)			Ukentlig endring i andel positive (%)
	Antall tester	Andel testet (%)	Andel positive (%)	Antall tester	Andel testet (%)	Andel positive (%)	
Adenovirus	120	10,2	0,8	107	9,5	0,9	12
Influenzavirus	874	74,1	3,9	839	74,7	2,6	-33
Metapneumovirus	428	36,3	15,0	411	36,6	10,2	-32
Parainfluenzavirus	407	34,5	3,7	395	35,2	4,6	24
RS-virus	661	56,1	0,0	623	55,5	0,2	-
Rhinovirus	340	28,8	17,1	344	30,6	18,3	7
SARS-CoV-2	924	78,4	26,2	893	79,5	34,0	30
<i>B. pertussis</i>	369	31,3	0,0	361	32,1	0,0	-
<i>C. pneumoniae</i>	413	35,0	0,0	398	35,4	0,0	-
<i>M. pneumoniae</i>	422	35,8	0,0	404	36,0	0,0	-

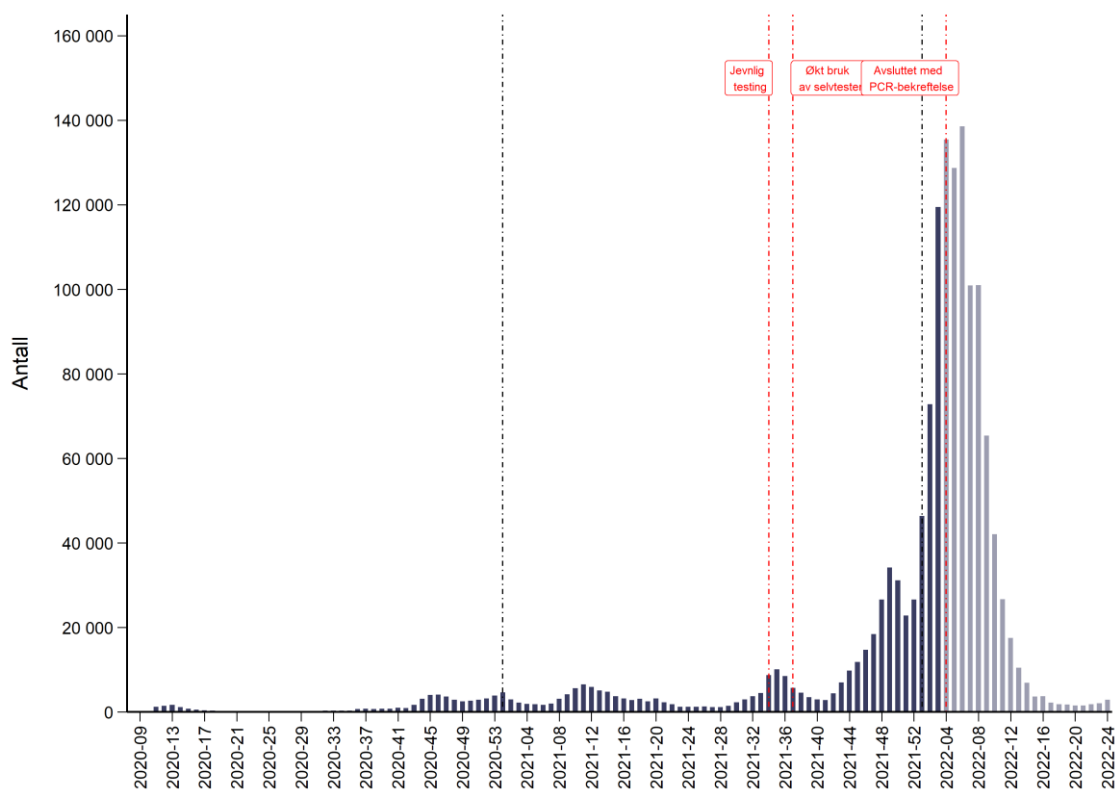
Antall meldte laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller og antall testet for SARS-CoV-2

Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Dataene fra MSIS i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00:00, 21. juni 2022. Dataene fra MSIS laboratoriedatabasen i denne rapporten er basert på et datasett frem til kl. 00.00, 20. juni 2022. Positive og negative prøveresultat for SARS-CoV-2 meldes elektronisk til MSIS (Meldingssystemet for smittsomme sykdommer) laboratoriedatabase. Laboratoriebekreftede covid-19 tilfeller meldes i tillegg fra laboratorier og leger til MSIS-registeret. Det har vært endringer i teststrategi gjennom pandemien. Fra og med uke 45, 2021 viser vi antall personer testet for personer testet med PCR og antigen hurtigtester på teststasjon samlet. Siden august 2021 medførte ny teststrategi økt bruk av selvtester, som ikke blir registrert i MSIS labdatabase. Fra 24.01.2022 anbefales ikke lenger personer med oppfriskningsdose eller grunnvaksinerte med gjennomgått infeksjon siste 3 måneder en bekreftende PCR test etter positiv selvtest. Dette medførte at en lavere andel av de smittede i denne gruppa ble meldt til MSIS enn tidligere. Fra 28.01.2022 ble jevnlig testing avsluttet for barn og øvrige nærkontakter. Det er fortsatt mulig å teste seg for covid-19, men det er ikke lenger en generell anbefaling. Data er dermed ikke direkte sammenlignbare over tid.

Covid-19-tilfeller påvisning i tid

Det er meldt 1 440 077 personer med laboratoriebekreftet covid-19 til MSIS, hvorav 2 943 i uke 24 (Figur 8). Blant det totalt antall meldte tilfeller gjennom pandemien har 52 776 vært reinfeksjoner (definert som meldt på nytt minst 6 måneder etter forrige sykdomshendelse, eller dersom referanselaboratoriet har definert tilfellet som reinfeksjon- ny definisjon fra 24.01.2022 innebærer meldt på nytt etter 60 dager). Figuren viser antall meldte tilfeller gjennom pandemien.



Figur 8. Bekreftede tilfeller av covid-19 per uke, 17. februar 2020 – 19. juni 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

* Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS og MSIS laboratoriedatabasen. Tallene mot slutten av uke 24 forventes oppjustert.

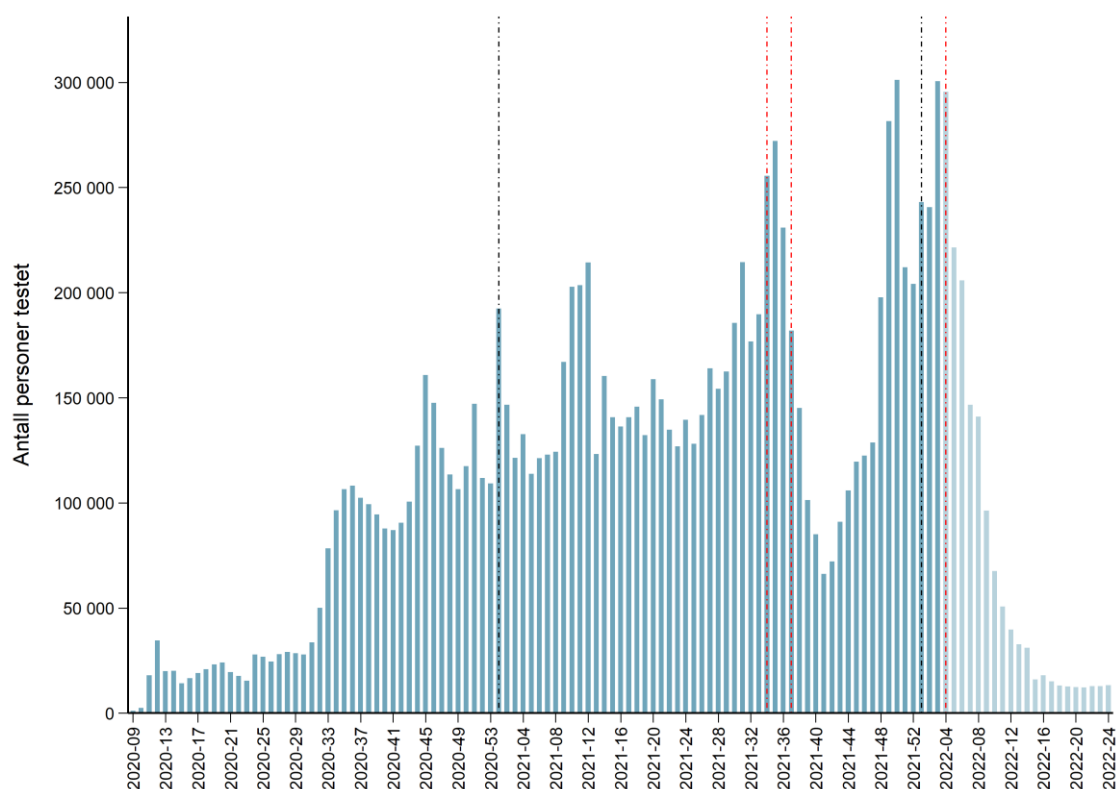
Covid-19-tilfeller etter alder

Tabell 8. Antall meldte covid-19 tilfeller etter aldersgrupper, 6. juni – 19. juni 2022. Kilde: MSIS, MSIS Laboratoriedatabasen.

Alders-gruppe (år)	Uke 23		Uke 24		Ukentlig endring (%)
	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	Antall tilfeller	Antall tilfeller per 100 000	
0-5	32	9,4	43	12,6	34 %
6-12	41	9,2	63	14,2	54 %
13-19	87	19,3	125	27,8	44 %
20-39	468	32,3	713	49,1	52 %
40-59	658	45,7	964	67,0	47 %
60-79	568	53,6	707	66,7	24 %
80+	244	101,5	328	136,5	34 %
Totalt	2 098	38,7	2 943	54,2	40 %

*Det er i gjennomsnitt 1–2 dager forsinkelse i tiden fra prøvetaking til registrering i MSIS. Tallene mot slutten av uke 24 forventes oppjustert.

Testing for SARS-CoV-2 i helsetjenesten



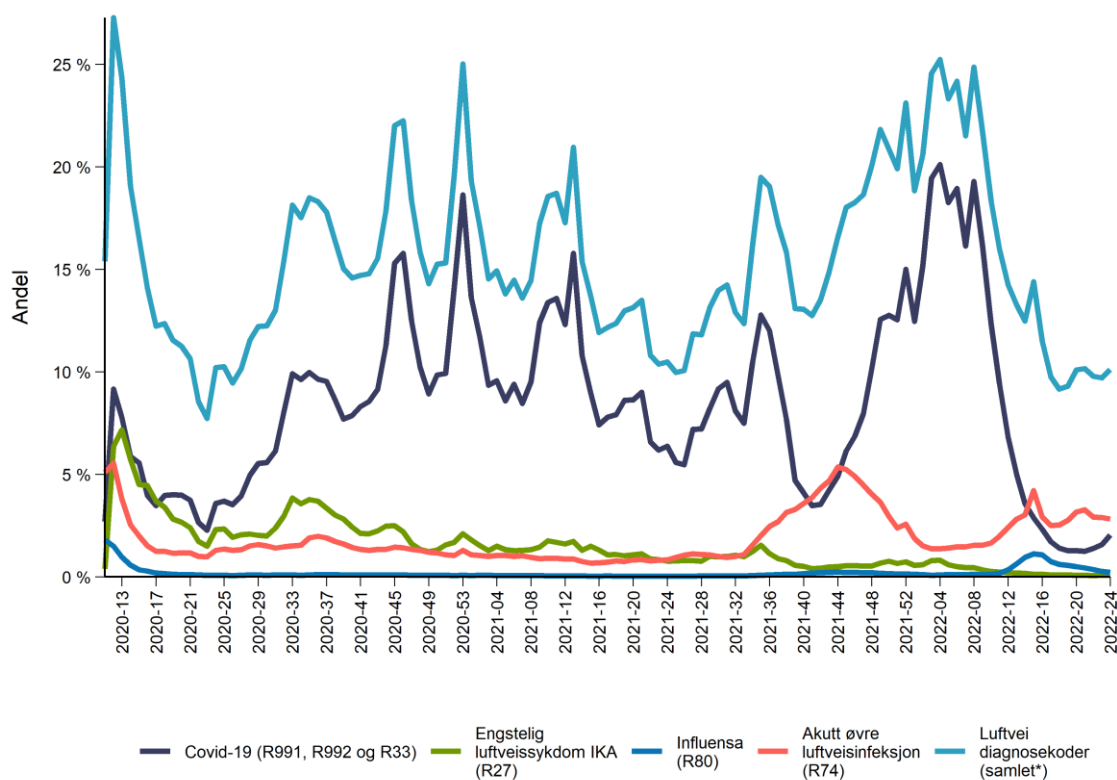
Figur 9. Antall personer testet for SARS CoV-2 i helsetjenesten per uke, 24. februar 2020 – 19. juni 2022 (inkluderer ikke selvtester) Kilde: MSIS Laboratoriedatabasen.

* En person testet = en eller flere tester innenfor 7 dager per person (før uke 44-2020 er data basert på antall tester). Selvtester registreres ikke i MSIS labdatabase.

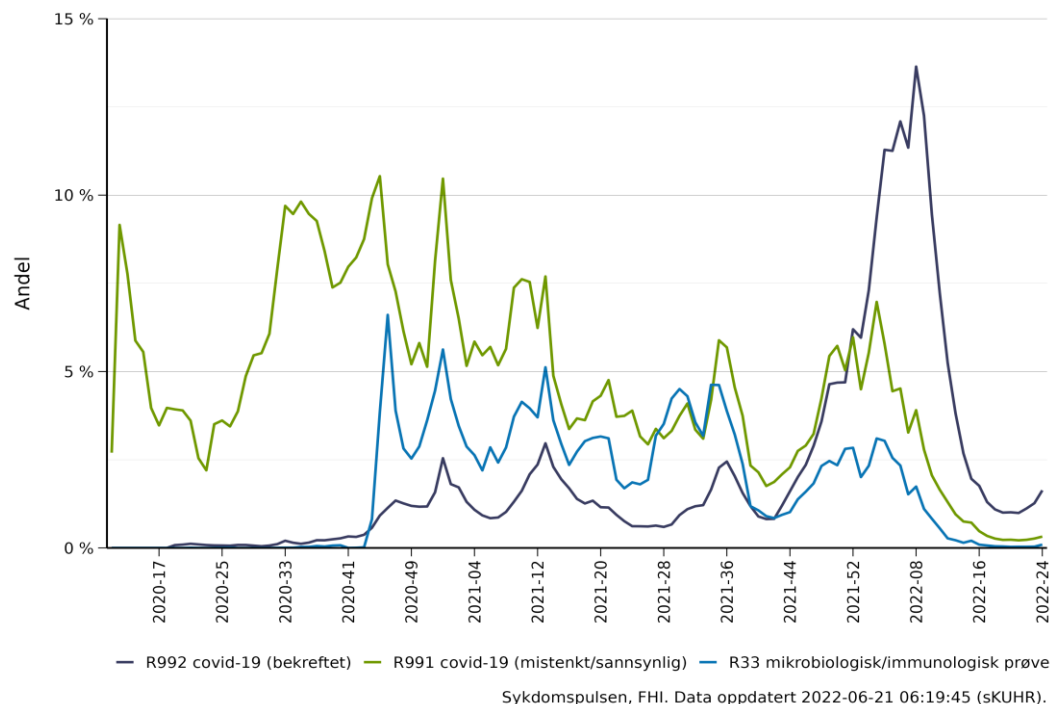
** Siste dagers tall kan bli justerte ved neste oppdatering.

Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsens KUHR data

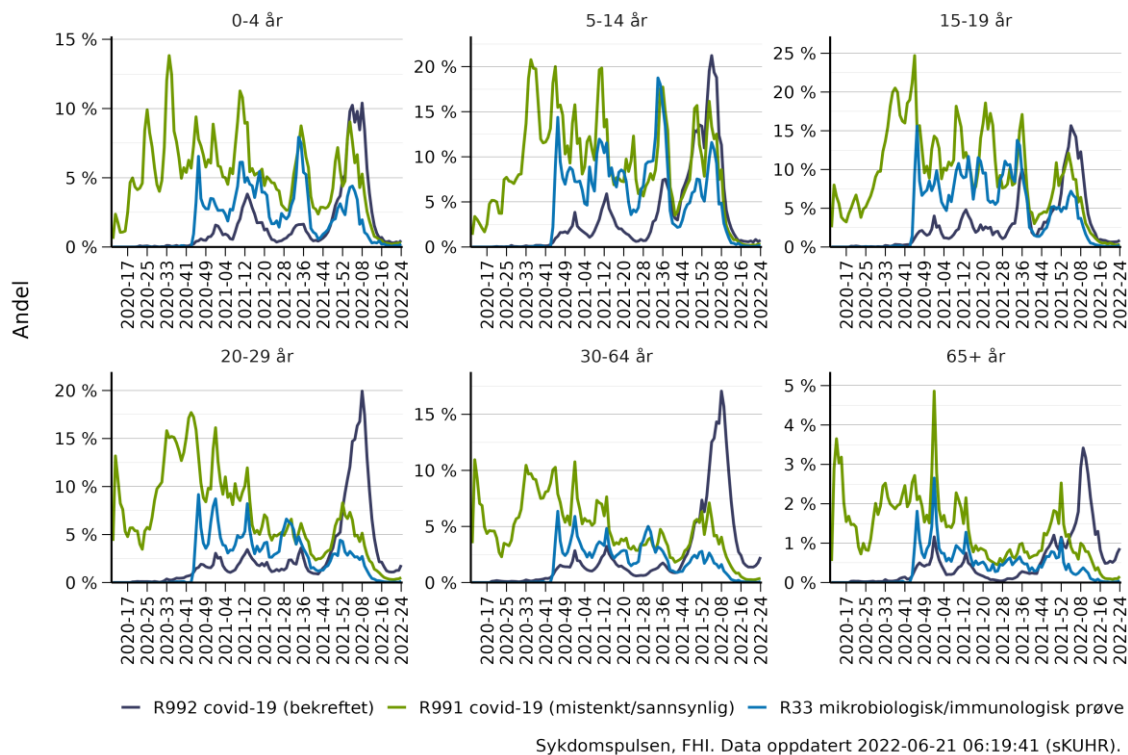
Folkehelseinstituttet mottar informasjon om konsultasjoner på legekantor og legevakt der en covid-19 diagnosekode er satt. Overvåkingen gir en oversikt over hvordan covid-19 utbruddet og oppmerksomheten rundt dette påvirker legesøkningen i primærhelsetjenesten og bør tolkes med forsiktighet. Det kan ta opptil 4 uker før dataene er komplette da de er basert på innsendte regningskort fra legene til KUHR/HELFO. Grafene nedenfor vil derfor kunne endre seg spesielt de siste ukene.



Figur 10. Andel konsultasjoner med covid-19-, influensa-, akutt luftveisinfeksjon- og luftveis-diagnosekoder (samlet) 9. mars 2020 – 19. juni 2022. Kilde: Sykdomspulsens Folkehelseinstituttet.



Figur 11. Andel konsultasjoner med diagnosekodene covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve for alle aldersgrupper samlet, 9. mars 2020 – 19. juni 2022. Kilde: Sykdomspulsen Folkehelseinstituttet.



Figur 12. Andel konsultasjoner med covid-19 (bekreftet), covid-19 (mistenkt/sannsynlig) og mikrobiologisk/immunologisk prøve i forskjellige aldersgrupper, 9. mars 2020 – 19. juni 2022. Kilde: Sykdomspulsen, Folkehelseinstituttet.

Les mer om Sykdomspulsen på [Temasiden for Sykdomspulsen](https://www.fhi.no/temasiden-for-sykdomspulsen) på fhi.no.

Prevalens av symptomer i den generelle befolkning (fra Symptometer)

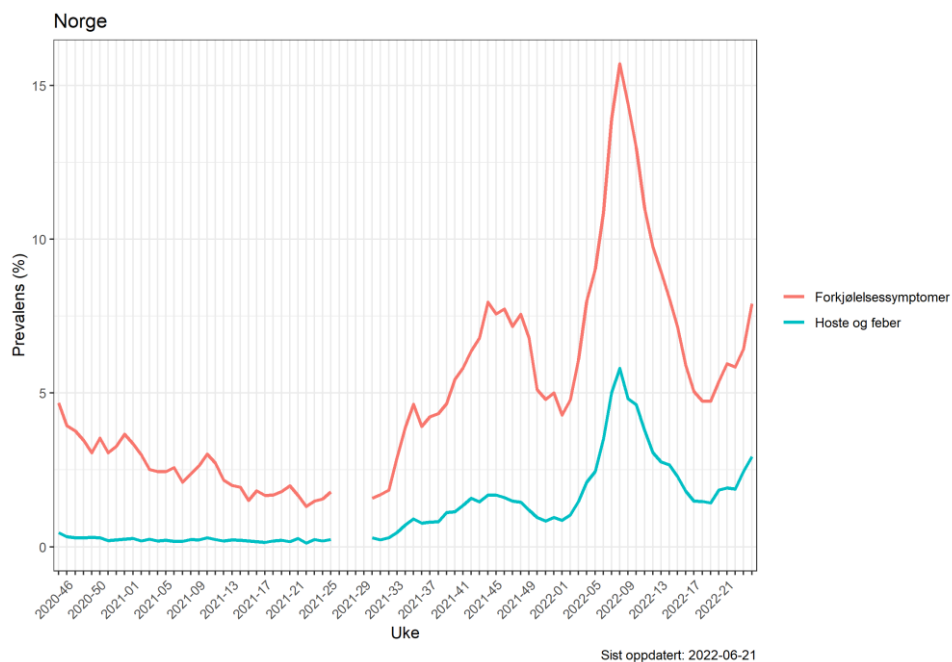
Symptometer hadde per 21. juni 2022 27618 deltagere fra 16 år og oppover. Deltagerne registrerer hver uke om de har symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer i løpet av de siste syv dagene. De blir også bedt om å oppgi om de har blitt testet for koronavirusinfeksjon, og besvare 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.

De ukentlige spørreskjemaene sendes til deltagerne på mandager. For uke 24 (21. juni 2022 kl. 12) har 4703 personer (15 % av deltagerne) besvart ukeskjemaet.

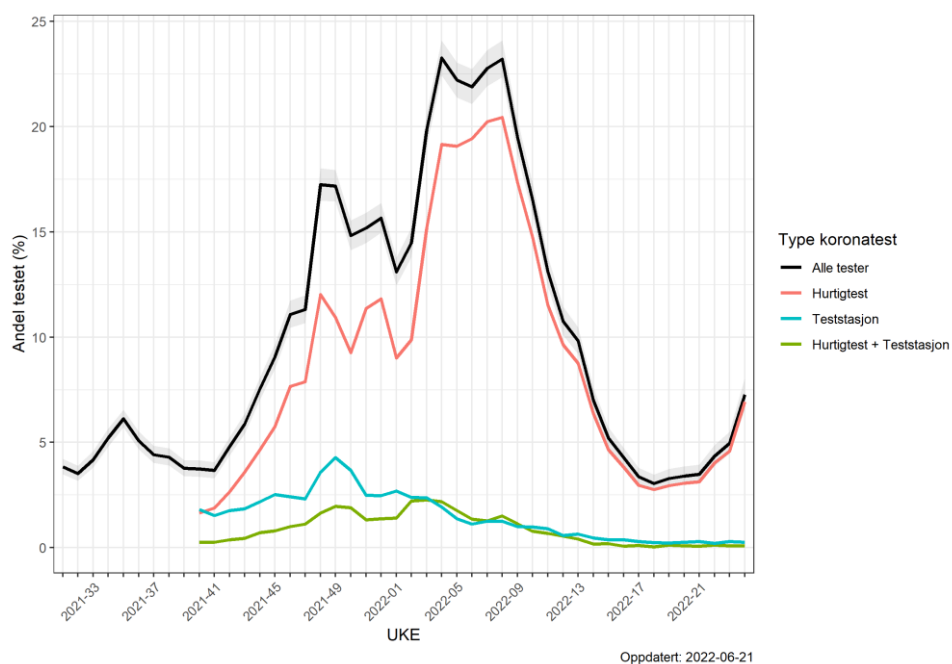
Tabell 9: Indikatorer for symptomprevalens, testaktivitet og testresultater i befolkningen basert på respondenter rapportering for de siste syv dager. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet

Indikator (prosentandel)	Uke 15	Uke 16	Uke 17	Uke 18	Uke 19	Uke 20	Uke 21	Uke 22	Uke 23	Uke 24
Symptomprevalens	Andel									
Respondenter med forkjølelseslignende symptomer* ilt de siste syv dagene	7,2 %	5,9 %	5,1 %	4,7 %	4,7 %	5,4 %	5,9 %	5,8 %	6,4 %	7,9 %
Respondenter med feber i kombinasjon med hoste ilt de siste syv dagene	2,3 %	1,8 %	1,5 %	1,5 %	1,4 %	1,9 %	1,9 %	1,9 %	2,4 %	2,9 %
Testede med symptomer fra luftveiene, mage-tarm eller influensalignende symptomer ilt de siste syv dagene	69,2 %	71,7 %	68,5 %	67,1 %	72,7 %	77,4 %	79,0 %	77,4 %	80,1 %	74,0 %
Testaktivitet	Andel									
Respondenter som har testet seg for koronavirus ilt de siste syv dagene	5,2 %	4,3 %	3,4 %	3,1 %	3,3 %	3,4 %	3,5 %	4,4 %	5,0 %	7,3 %
Respondenter med symptomer som har testet seg for koronavirus ilt de siste syv dagene	44,6 %	44,9 %	40,9 %	38,2 %	42,9 %	41,7 %	41,3 %	49,9 %	55,0 %	60,5 %
Respondenter med forkjølelseslignende symptomer som har testet seg for koronavirus ilt de siste syv dagene	48,3 %	47,0 %	42,3 %	40,4 %	47,1 %	46,2 %	43,6 %	53,3 %	57,2 %	62,6 %
Testresultater	Andel									
Respondenter med påvist koronavirus ilt de siste syv dagene	1,5 %	1,3 %	0,9 %	1,0 %	1,0 %	1,1 %	1,2 %	1,6 %	2,3 %	3,0 %
Testede med påvist koronavirus ilt de siste syv dagene	28,9 %	29,4 %	26,2 %	31,6 %	29,1 %	31,7 %	33,3 %	37,0 %	46,1 %	41,2 %
Testede med symptomer med påvist koronavirus ilt de siste syv dagene	38,2 %	39,0 %	33,7 %	43,7 %	38,2 %	38,8 %	41,7 %	45,1 %	56,1 %	52,6 %

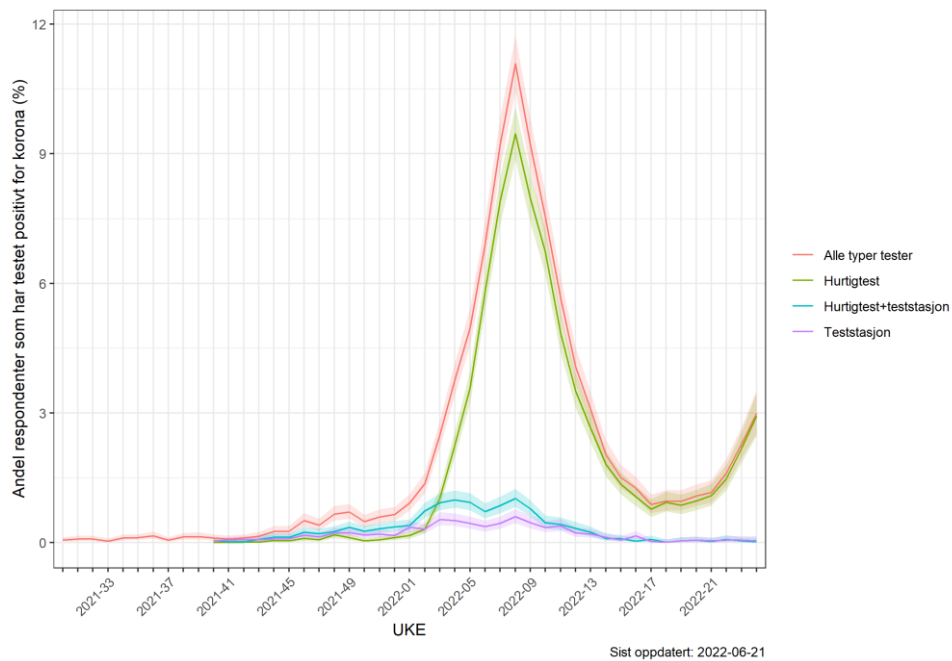
*forkjølelseslignende symptomer er definert som minst ett av følgende symptomer: hoste, sår hals, tungpustethet eller rennende nese.



Figur 13. Utvikling av luftveissymptomer ukene 45 (2020) til uke 24 (2022) for feber i kombinasjon med hoste og forkjølelssymptomer. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 14. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har testet seg for koronavirus i ukene 31 (2021) til uke 24 (2022). Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.



Figur 15. Andel av de som har besvart ukeskjemaet som har fått påvist koronavirus i ukene 30 (2021) til uke 24 (2022), fordelt på type test. Fra og med uke 40 (2021) foreligger opplysninger om type test. Kilde: Symptometer, Folkehelseinstituttet.

Virologisk overvåking

Folkehelseinstituttet overvåker virusvariantsituasjonen gjennom helgenomsekvensering av SARS-CoV-2 i prøver som sendes inn til det nasjonale referanselaboratoriet ved FHI, samt gjennom lokal sekvensering i enkelte helseforetak. Helgenomsekvenser fra overvåkingen publiseres ukentlig i GISAID databasen EpiCoV, og analysetilgang er tilgjengeliggjort av FHI i NextStrain:

<https://nextstrain.org/groups/niph>

Nasjonalt har kapasiteten på helgenomsekvensering ligget på mellom 1000-1500 prøver i uken. Antallet sekvenserte virus fra de siste ukene har gått ned samtidig som det har vært færre smittede og testede, men andelen som blir sekvensert av alle påviste tilfeller har likevel økt. I de siste ukene med fullstendige data er i overkant av 20% av påviste tilfeller helgenomsekvensert.

Sirkulerende SARS-CoV-2 virus i Norge

Omikron BA.2 har dominert i Norge siden februar (Tabell 10 og Figur 16), men en nyere omikronvariant BA.5 ser nå ut til å overta dominans i Norge. Begge variantene er såkalte "bekymringsvarianter" (VOC / Variant of Concern). Omikron (B.1.1.529 alias BA) inndeles nå i flere linjer (BA.1 - BA-5 og BE) og undergrupper: https://cov-lineages.org/lineage_list.html. Mange av disse er også påvist i Norge (Figur 16).

BA.5 øker hurtig i prevalens i Norge nå og ventes å dominere i Norge innen de neste få uker.

Nasjonale helgenomsekvensresultater fra uke 22 viser at BA.5 utgjorde rundt 28% av sekvenserte tilfeller, 18 prosentpoeng økning fra uken før. Dersom veksten har fortsatt siste uker så er det ikke usannsynlig at BA.5 nå utgjør rundt halvparten av virusvariantene i Norge.

Virus med L452R Spike-mutasjonen følges det spesielt med på nå. Virusvarianter med denne immun escape mutasjonen (BA.5, BA.4 og BA.2.12.1) ser ut til å ha et smittefortrinn over BA.2 i flere europeiske land og da særlig BA.5. Andelen BA.5 øker nå i flere europeiske land samtidig som det ses noe økning i smittetilfeller. Land som ikke har hatt en vesentlig smittebølge med BA.2, som for eksempel Portugal, har hatt en større smitteøkning med BA.5, men som ikke like kraftig som første omikron bølge og som avtok raskt igjen. Tidligere BA.2 smitte i kombinasjon med vaksinasjon ventes å gi noe beskyttende effekt mot BA.5.

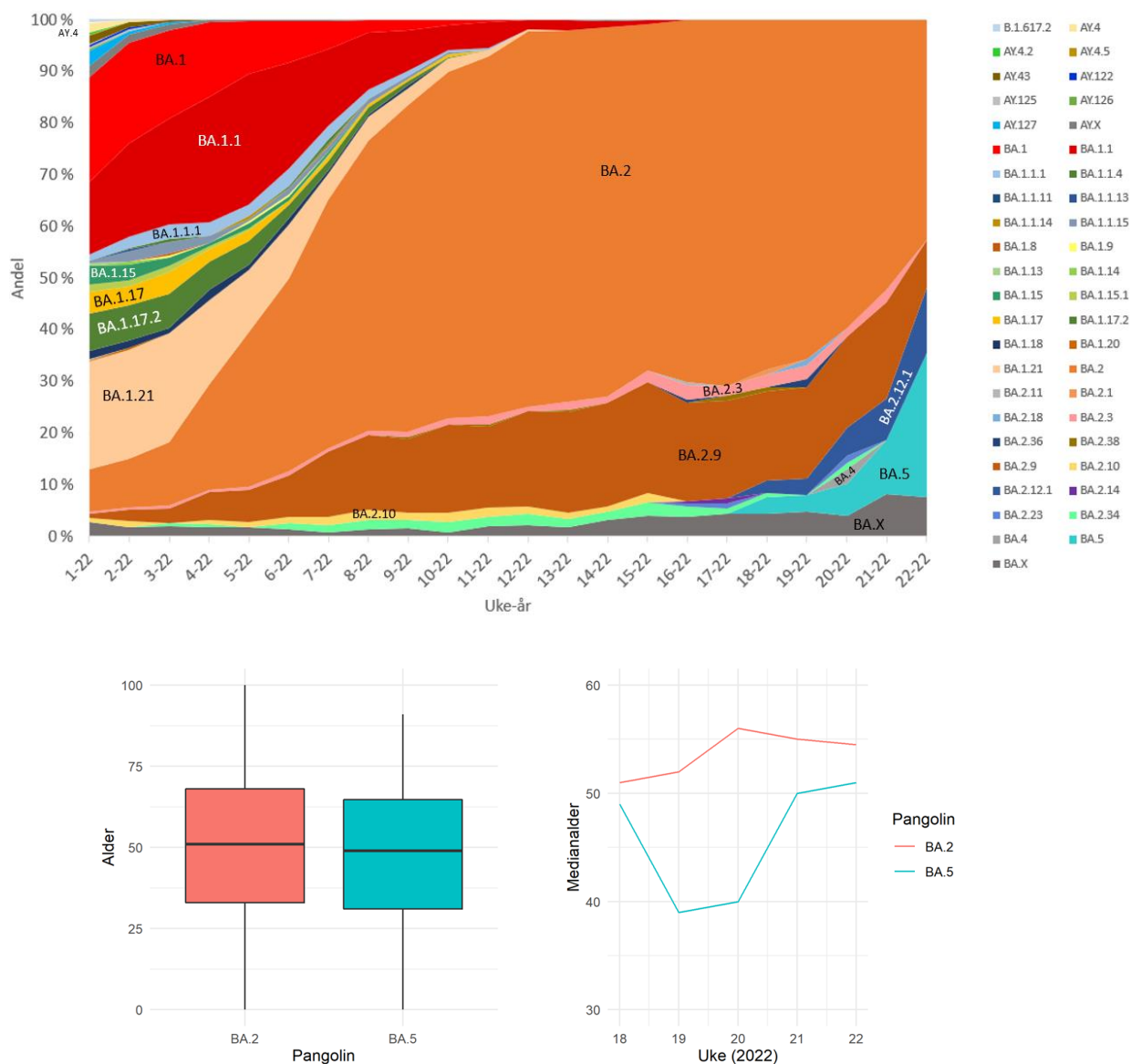
Det er ikke vesentlig forskjell i aldersgrupper som nå er sekvensert og bekreftet smittet med BA.5 i forhold til smittet med BA.2 (gjennomsnittalder rundt 50 år) (Figur 17). I samme periode er antallet påviste reinfeksjoner med BA.2 eller BA.5 tilsvarende det samme og ligger på ca. 3 % av alle prøver med påvist BA.2 eller BA.5. Selve antallet reinfeksjoner er usikkert, da man ikke lenger registrerer alle smittetilfeller. Ut av 1617 BA.2 prøver helgenomsekvensert med kjent status i perioden med BA.5 i sirkulasjon var 23 % fra innlagte, tilsvarende var 27 % av de 82 BA.5 prøvene med kjent status fra innlagte i samme periode, pga små tall er det for tidlig å konkludere på om det er en høyere andel BA.5 blant innlagte eller ikke.

Noen få tilfeller av BA.4 er påvist så langt i Norge. BA.2.12.1, som gir stor smittespredning i Nord-Amerika, er også påvist i Norge og ser ut til å sirkulere på lavt nivå.

For mer informasjon om virusvariantene og forskjellene mellom dem: Påvisning og overvåking av SARS-CoV 2-virusvarianter – [FHI](#)

Tabell 10: Antall og andeler av påviste undergrupper av SARS-CoV2 de siste 4 ukene (24.05.22 - 21.06.22).

Pangolin	Antall Prøver sekvensert	Andel prøver(%) av sekvenserte (24.05.22- 21.06.22)	Andel sekvenser fra forrige 4- ukers periode. (17.05.22- 14.06.22)	Endring i andel fra siste 4-ukers periode (17.05.22-14.06.22)
BA.2	177	46,5	51,6	-5,1
BA.5	76	19,9	13,5	6,4
BA.2.9	49	12,9	15,2	-2,3
BA.2.12.1	34	8,9	8,2	0,7
BA.4	11	2,9	2,7	0,2
BA.2.3	8	2,1	2	0,1
BA.2.36	5	1,3	1,2	0,1
BA.5.1	4	1	0,5	0,5
BA.2.13	3	0,8	0,5	0,3
BA.2.23	3	0,8	0,9	-0,1
BA.2.10	2	0,5	0,5	0
BA.2.34	2	0,5	0,5	0
BA.1.1	1	0,3	0,1	0,2
BA.2.1	1	0,3	0,3	0
BA.2.11	1	0,3	0,1	0,2
BA.2.18	1	0,3	0,1	0,2
BA.2.35	1	0,3	0,1	0,2
BA.2.38	1	0,3	0,3	0
Ikke kategorisert	1	0,3	1,1	-0,8

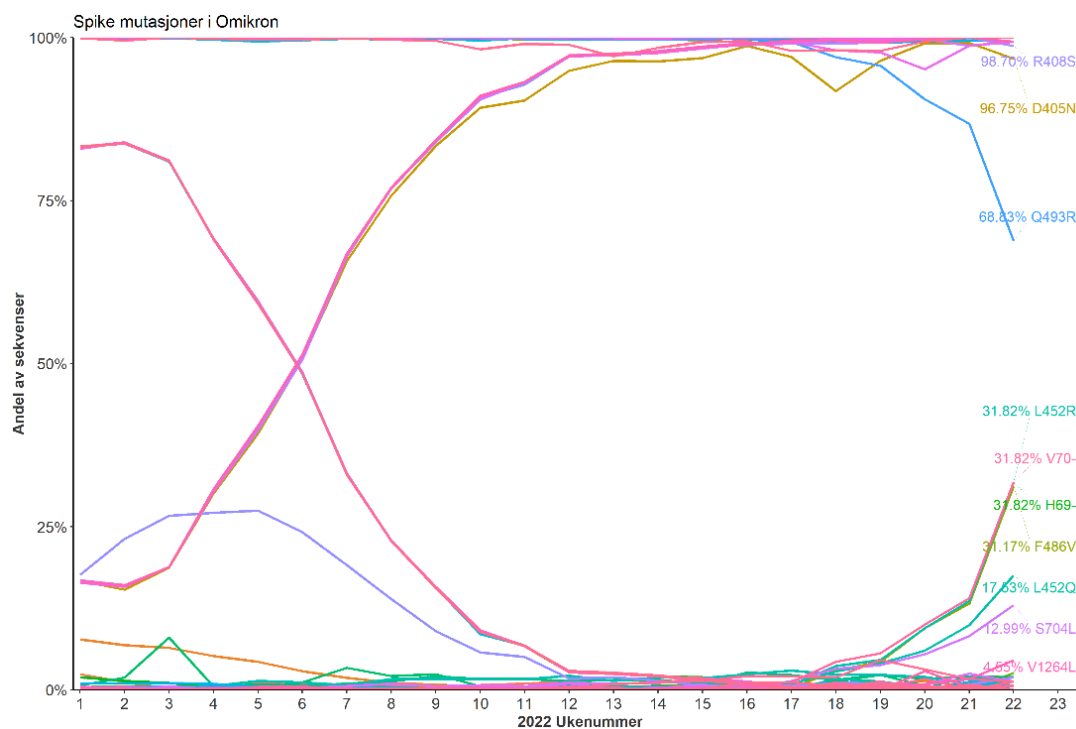


Figur 16. Andel av genetiske undergrupper blant norske delta- og omikronvarianter undersøkt med helgenomsekvensering, fordelt på uke (øverste figur). Undergrupper av delta og omikron med mindre enn fem forekomster på en uke er samlet i AY.X og BA.X. Hovedgruppen B.1.617.2 omfatter alle deltavirus som ikke tilhører en av de definerte AY.X-undergruppene. Data fra de to siste viste ukene kan være noe ufullstendig. Nederste figur viser aldersfordeling mellom BA.2 og BA.5 smittede i tidsperioden fra første og så langt siste tilfelle med BA.5 med fullstendige data (n= 110 BA.5 tilfeller og n= 2763 BA.2 tilfeller) Kilde: Referanselaboratoriet, Folkehelseinstituttet

Dybdeanalyser av sirkulerende SARS-CoV-2 virus

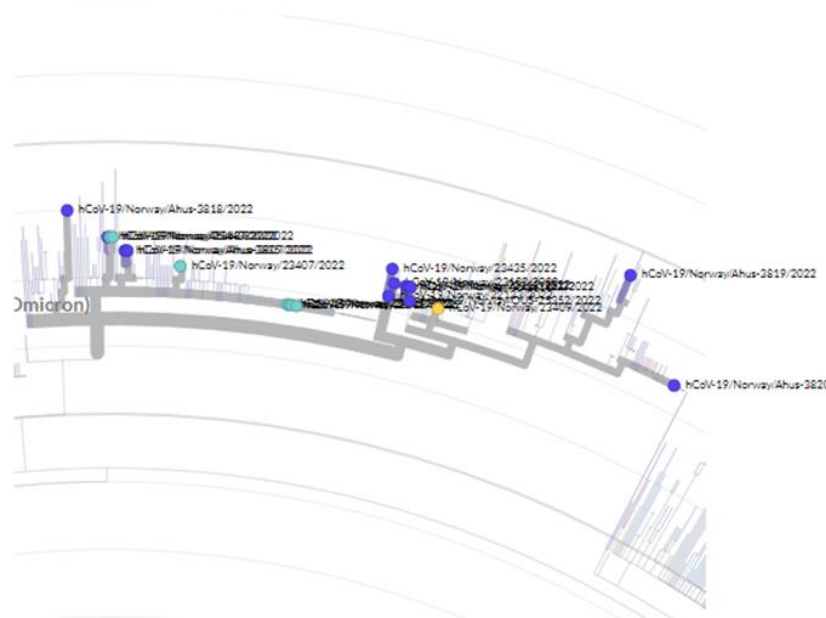
Det er viktig å overvåke forekomst av mutasjoner som kan ha innvirkning på virusets spredningsevne, smittsomhet, effekt av vaksinen, medikamentell behandling eller beskyttelse fra naturlig infeksjon.

Blant utvalgte og muligens økende spike-mutasjoner er det økende trend for L452R og F486V og delesjon 69-70 de siste ukene, i tillegg til synkende trend for Q493R (Figur 16, Figur 17). Dette samsvarer i stor grad med BA.4 & BA.5 variantene. Spikemutasjonene L452Q og S704L ser også ut til å ligge over 10 % de siste ukene. Disse mutasjonene finnes i BA.2.12.1. Norge har fått en rekke introduksjoner med BA.5 til Norge og flere ser ut til å gi smittespredning.



Pango Lineage by Nextclade ^

- BA.5
- BA.5.2
- BA.5.1



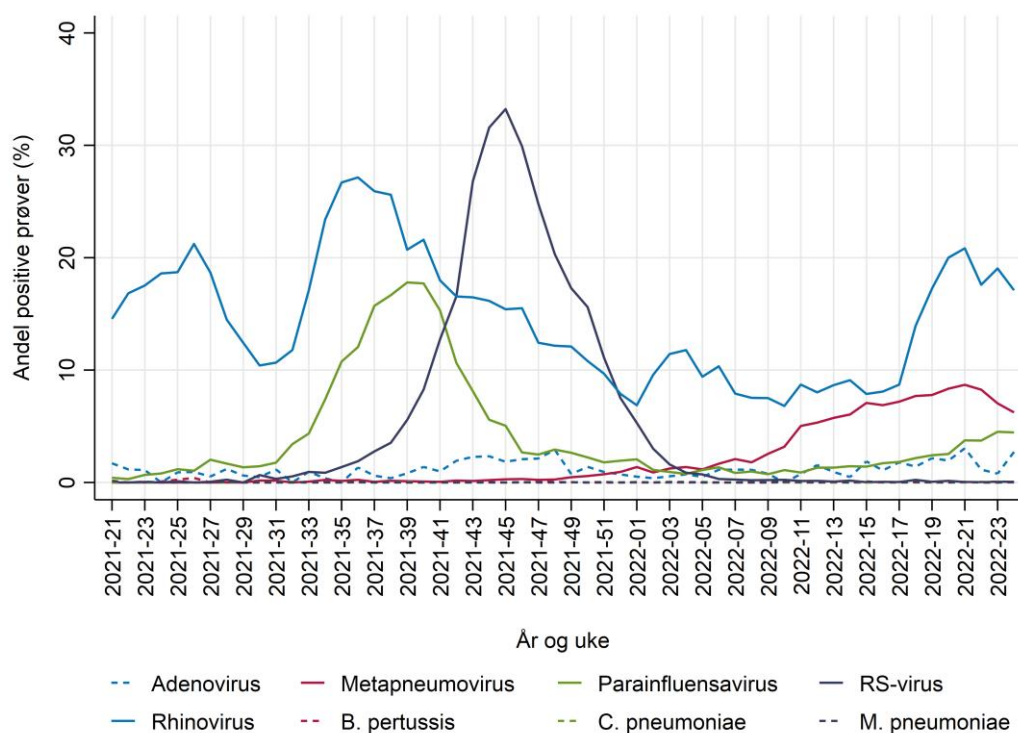
Figur 17. Ukentlige andeler av sekvenserte omikronvarianter som bærer tilleggsmutasjoner i spikeproteinet for 2022 (øverste figur). Forekomst av utvalgte spike-mutasjoner med frekvens over 5 % av sekvenserte omikronvariantvirus. Siste to ukers data er ufullstendige og viser ikke nødvendigvis aktuell trend, og siste uke er av samme grunn ikke tatt med i figuren. Nederste figur viser fylogenetisk slektskap mellom et utvalg norske BA.5 virus (farget) og internasjonale stammer, avstandsmål er genetisk divergens. Kilde: Folkehelseinstituttet og NextStrain.org.

Influensa og andre luftveisagens i sirkulasjon

Influensa-trenden er avtagende. Etter en topp med influensa A(H3N2) i uke 14 med en positivandel på rundt 21 % nasjonalt, er andelen falt til 0,94 % i uke 24. Det har vært regionale forskjeller, men nå er det nedgang også i Nordland som var det siste fylket med stigning. Det er fortsatt hovedsakelig influensa A(H3N2) som påvises i prøvene, men også noe A(H1N1) mens B-Victoria kun har forekommet sporadisk.

Forrige uke (uke 24) ble det påvist 0 influensa A, 0 influensa B, 1 SARS-CoV-2, 1 rhinovirus, 1 metapneumovirus, 4 parainfluenzavirus og 1 annet koronavirus blant 32 undersøkte fyrtårnprøver i sentinelsystemet. Tilsvarende tall for uke 23 var 0 influensa A, 0 influensa B, 4 SARS-CoV-2, 17 rhinovirus, 2 metapneumovirus, 1 parainfluenzavirus og 3 andre koronavirus blant 46 undersøkte fyrtårnprøver.

Nivået av andre påviste luftveisagens har vært relativt stabilt de siste 4 ukene. I uke 24 var andelen positive analyser på 3 %, av totalt 25 199 analyser utført (Figur 18). Til sammenligning var 4 % av analysene positive i uke 23, av 23 082 analyser utført.

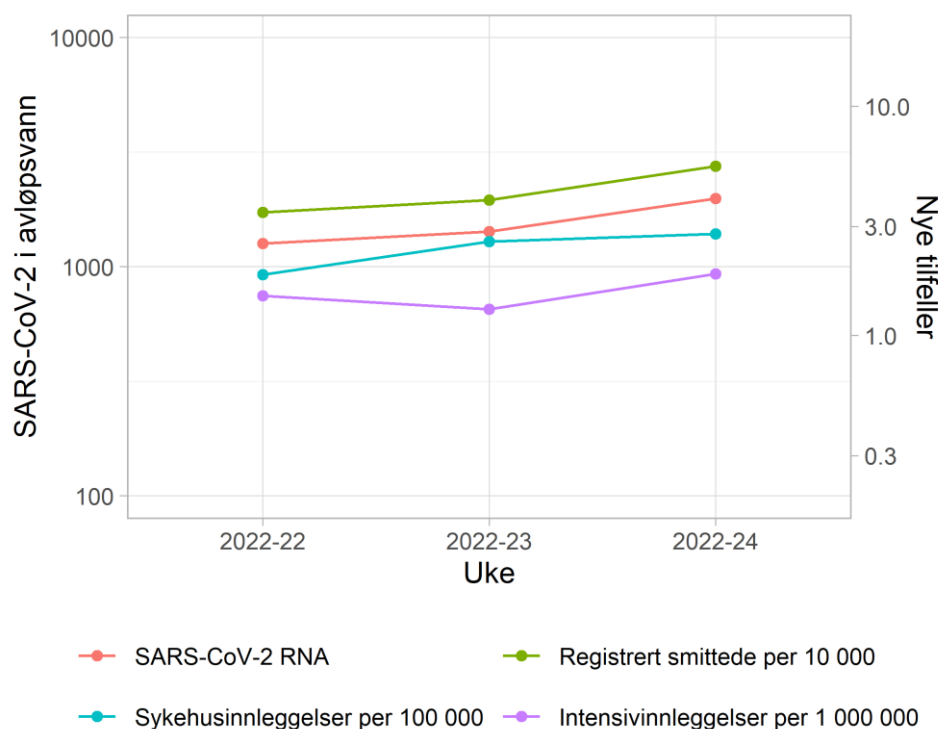


Figur 18. Andel analyser positive for adenovirus i luftveispøver, *Bordetella pertussis*, *Chlamydomphila pneumoniae*, metapneumovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, parainfluenzavirus, respiratorisk syncytial (RS)-virus og rhinovirus, Norge, 24. mai 2021 – 19. juni 2022.

Overvåkning av SARS-CoV-2 i avløpsvann

FHI har startet 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 første fase av piloten, og de første resultatene (fra uke 22) gir et godt utgangspunkt for å følge trenden fremover i de deltakende områdene. Foreløpige resultater fra uke 22 til uke 24 tyder på en økning i trend. Det blir utført variantscreening av prøver slått sammen for hver uke. I uke 22 (Kun Oslo, Trondheim og Ullensaker) og 23 (Tromsø, Trondheim, Bergen, Oslo og Ullensaker) ble det påvist L452R og delesjon i 69-70 posisjon i alle kommunene. Dette er mutasjoner som hovedsakelig forekommer i BA.4 og BA.5, se avsnitt om Virologisk overvåking for mer informasjon om sirkulerende virusvarianter.



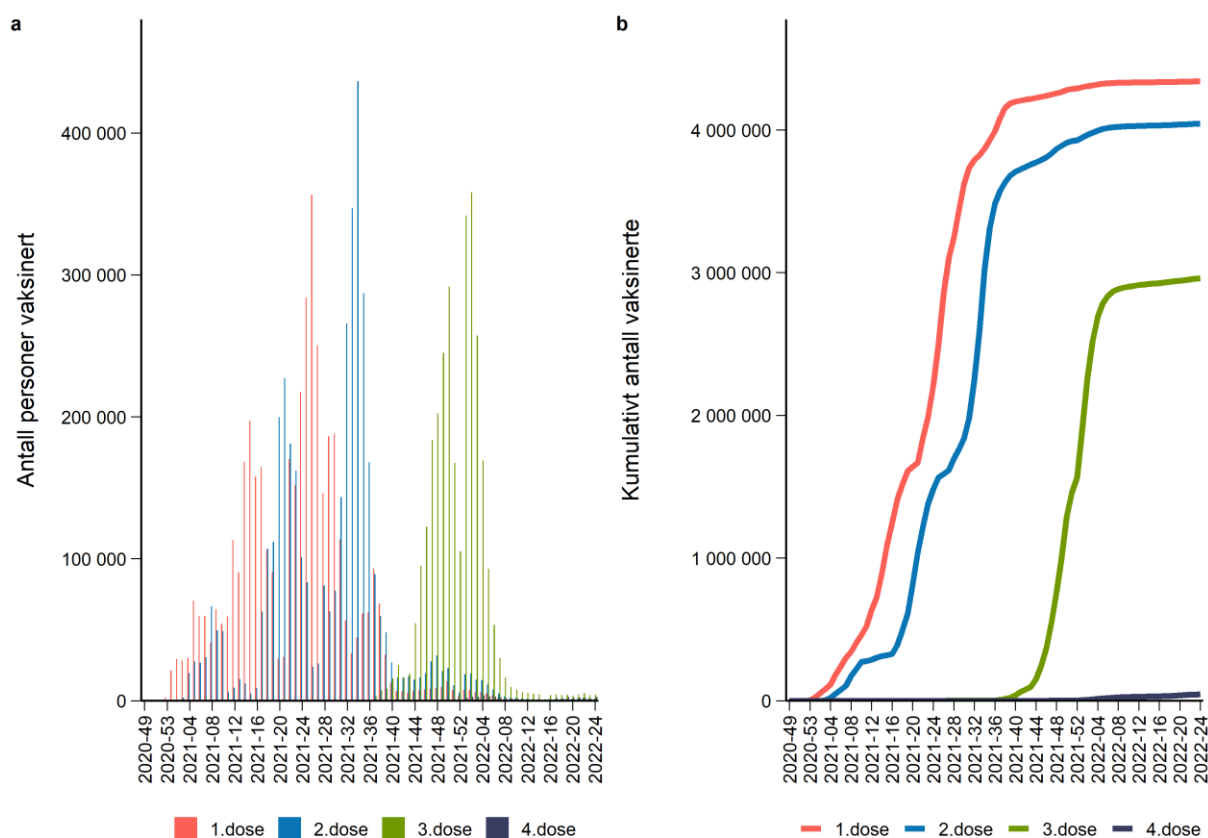
Figur 19. Ukentlig konsentrasjon av SARS-CoV-2 RNA i avløpsvann i Norge, sammenlignet med enkelte indikatorer for smittenivå i befolkningen. Innleggelsestallene i figuren er basert på et datasett som sist ble oppdatert 21.06, noe som innebærer at tallene for uke 24 ikke vil være komplette. Kilde: Beredt C19.

Overvåking av vaksinasjon mot covid-19

Flere vaksiner mot SARS-CoV-2-viruset har fått markedsføringstillatelse og nye forventes å bli godkjent framover. For tiden er det koronavirusene Comirnaty (BioNTech og Pfizer), Spikevax (Moderna) og Nuvaxovid (Novavax) som er tilgjengelig i Norge. Oppdatert informasjon om bruk av koronavirusene i Norge finnes i [Vaksinasjonsveilederen](#).

Antall personer vaksinert mot covid-19

Data ble trukket ut fra Beredt C19: 06:00 21. juni 2022.



Figur 20. Antall personer vaksinert med 1. dose, 2. dose, 3. dose og 4. dose etter anbefalt vaksinasjonsregime med koronavirusen per uke, 2. desember 2020–19. juni 2022. Figur a viser antall personer vaksinert per uke og figur b viser kumulativt antall vaksinerte personer. Kilde: BeredtC19; Folkeregisteret og SYSVAK.

*Statistikken viser antall vaksinerte personer mot covid-19 registrert i Nasjonalt vaksinasjonsregister SYSVAK. Det kan være noe forsinkelser i registrering av vaksinasjon til SYSVAK. Tallene kan endre seg over tid.

** Totalt antall 3. doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2. dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av grunnvaksinasjonen og oppfriskningsdoser. Totalt antall 4. dose inneholder tilsvarende alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 3. dose. Foreløpig er det bare personer med alvorlig nedsatt immunforsvar som anbefales 4. dose. I tillegg kan personer 80 år eller eldre velge å ta en 4. dose dersom de selv ønsker det.

Vaksinasjonsdekning etter alder

Data ble trukket ut fra Beredt C19 06:00 21. juni 2022. Data i følgende avsnitt er fremskaffet gjennom å koble SYSVAK med informasjon fra Folkeregisteret, og inkluderer personer med fødselsnummer og status som bosatt i henhold til siste tilgjengelige versjon av Folkeregisteret (per 15. juni 2022). Alder er presentert per hele årskull, dvs. alder på vaksinerte er angitt som alder ved årets slutt, dvs. alder per 31. desember 2022.

Tabell 11. Antall og andel personer vaksinert med koronavaksine i ulike aldersgrupper på landsbasis 2. desember 2020 – 19. juni 2022. Kilde: BeredtC19: Folkeregisteret og SYSVAK.

Alder	Antall innbyggere	1. dose (%)	2. dose (%)	3. dose* (%)	4. dose* (%)
5-11 ¹	432 576	6 685 (2 %)	803 (0,2 %)	-	-
12-15 ²	265 795	146 685 (55 %)	17 808 (7 %)	127 (0,05 %)	-
16-17	129 405	108 194 (84 %)	58 311 (45 %)	342 (0,3 %)	7 (0,005 %)
18-24	458 094	414 792 (91 %)	388 380 (85 %)	185 104 (40 %)	334 (0,07 %)
25-34	754 111	652 425 (87 %)	622 549 (83 %)	343 091 (45 %)	1 234 (0,2 %)
35-44	723 629	626 873 (87 %)	605 554 (84 %)	387 487 (54 %)	2 402 (0,3 %)
45-54	738 706	674 263 (91 %)	662 341 (90 %)	532 634 (72 %)	5 216 (0,7 %)
55-64	672 094	630 749 (94 %)	624 347 (93 %)	552 403 (82 %)	7 656 (1 %)
65-74	547 341	524 770 (96 %)	522 214 (95 %)	490 823 (90 %)	9 121 (2 %)
75-79	224 305	217 389 (97 %)	216 617 (97 %)	206 328 (92 %)	4 188 (2 %)
80-84	131 661	127 349 (97 %)	126 796 (96 %)	120 096 (91 %)	8 120 (6 %)
85+	129 054	123 175 (95 %)	122 383 (95 %)	113 631 (88 %)	7 462 (6 %)
Totalt, 16+	4 508 400	4 099 979 (91 %)	3 949 492 (88 %)	2 931 939 (65 %)	45 740 (1 %)
Totalt, 18+	4 378 995	3 991 785 (91 %)	3 891 181 (89 %)	2 931 597 (67 %)	45 733 (1 %)
Totalt, 45+	2 443 161	2 297 695 (94 %)	2 274 698 (93 %)	2 015 915 (83 %)	41 763 (2 %)
Totalt, 65+	1 032 361	992 683 (96 %)	988 010 (96 %)	930 878 (90 %)	28 891 (3 %)
Totalt, 80+	260 715	250 524 (96 %)	249 179 (96 %)	233 727 (90 %)	15 582 (6 %)
Totalt, alle	5 453 891	4 253 357 (78 %)	3 968 105 (73 %)	2 932 070 (54 %)	45 742 (0,8 %)

¹ I gruppen 5-11 år har frem til 14. januar 2022 kun utvalgte medisinske risikogrupper fått tilbud om vaksine. Fra 14. januar 2022 har alle tilbud, og vaksinen vil bli tilgjengelig i slutten av januar. ² 12-15 åringer har frem til 14. januar 2022 ikke blitt anbefalt 2 doser med mindre de tilhører en medisinsk risikogruppe og anbefales bare i helt spesielle situasjoner 3. doser. Fra 14. januar 2022 er det åpnet for at disse kan få to doser som et tilbud, ikke en anbefaling.

*Totalt antall 3. doser inneholder alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 2. dose og inkluderer både personer med alvorlig svekket immunforsvar som tilbys en 3. dose som en del av grunnvaksinasjonen og oppfriskningsdoser til personer over 18 år. Totalt antall 4. dose inneholder tilsvarende alle registrerte doser gitt minst 6 uker etter 3. dose. Foreløpig er det bare personer med alvorlig nedsatt immunforsvar som anbefales 4. dose. I tillegg kan personer 80 år eller eldre velge å ta en 4. dose dersom de selv ønsker det.

**I tillegg er det registrert totalt 8 personer med 1. dose under 5 år. Dette kan være feilregistreringer. Ingen av koronavaksinene er godkjent for barn under 5 år.

Matematisk modellering av covid-19 i Norge

Trendanalyse fra flere datakilder

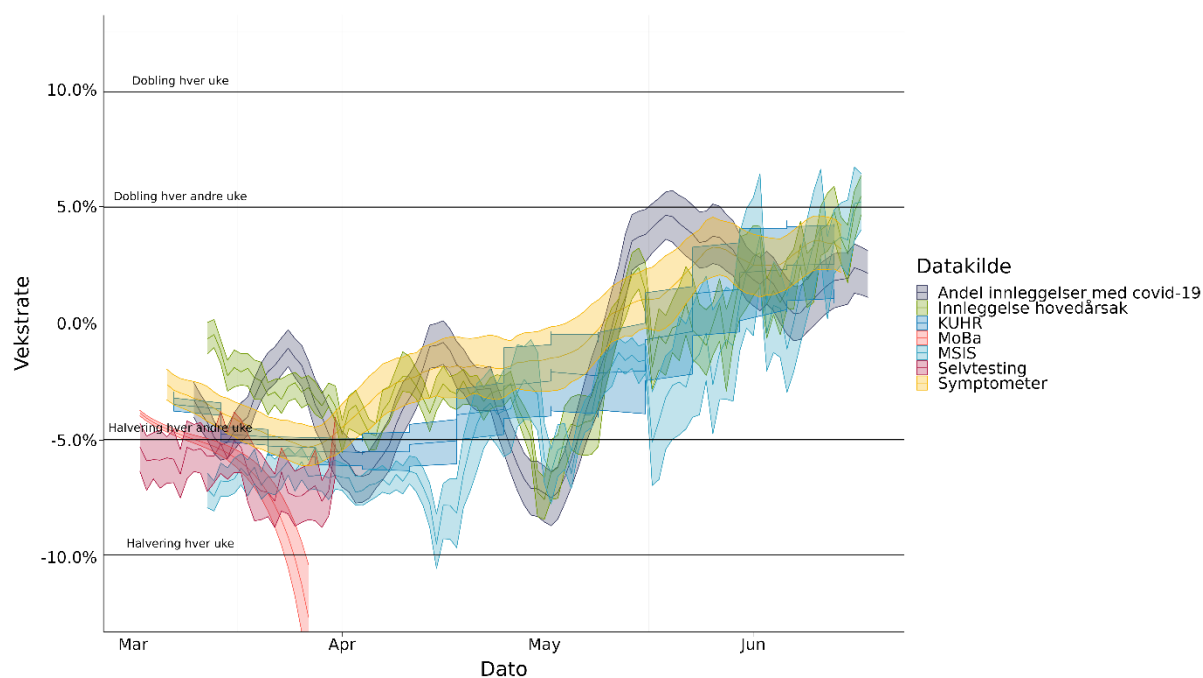
På grunn av store endringer i testanbefalinger og dermed hvem og hvor mange som meldes til MSIS presenter vi her trend-beregninger fra en rekke kilder til overvåknings data. Sett i sammenheng kan dette gi en pekepinn på trenden av nye smittede. Disse kildene inkluderer:

- **MSIS** – En trend beregnet fra antall bekreftet positive tilfeller. Her forventer vi at endringene i testkriterier de siste ukene vil føre til at vi ser en lavere trend enn for antall smittede
- **NoPaR: Innleggelser med covid-19 som hovedårsak** - Vi berregner 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. Den store forskjellen i alvorlighet mellom delta og omikron gjør også denne indikatoren mer vanskelig å tolke i overgangsfasen mellom de to variantene
- **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
- **sKUHR** – Vi bruker utviklingen av antall konsultasjoner med bekreftet covid-19 (R992) hos fastlege og legevakt og korrigerer for lavere antall konsultasjoner rapportert i de siste 14 dagene. Dette omregnes for å gi et mål på insidensen av smitte som vi kan bruke til å beregne en trend
- **MoBa** – Deltagerne i MoBa får tilsendt mobilskjema hver annen uke, med bl.a. spørsmål om de har vært "syk med luftveissymptomer/feber siste 14dg", hvor mange dager siden symptomene startet, om de har testet seg og i såfall om de har testet positivt (PCR eller hjemmetest). Det sendes en purring i løpet av 14-dagersperioden. Dette gjør det mulig å beregne en omtrentlig insidens for positiv test fra dag til dag, som så brukes til å estimere en trend i smitte. Typisk antall respondenter er ca. 60-75.000 hver runde, hvor mange deltakere svarer i de aller fleste rundene. Tekniske problemer med utsendelse har gitt en åpning i data rundt årsskiftet 2021-22.
- **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.
- **Selvtester** – Vi beregner trenden i antall positive selvtester som har blitt rapportert til kommunene og sammenstilt av Helsedirektoratet. Trenden for selvtestene vil bli påvirket av endringer i hvor mange som rapporterer positive tester.

I Figur 21 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 ulik forsinkelse fra smitte til når de blir inkludert i de ulike datakildene. Analysene er preliminære og vil bli oppdatert.

Sett samlet viser trendanalysen at smittetrenden for covid-19 en økende trend siden alle datakildene indikerer en økende trend. Alle datakildene har usikkerhet, og det er ulikheter i hvor lang tid det går fra smitte til man ville blitt oppdaget i disse overvåkningsystemene. Dette gjør det mer vanskelig å

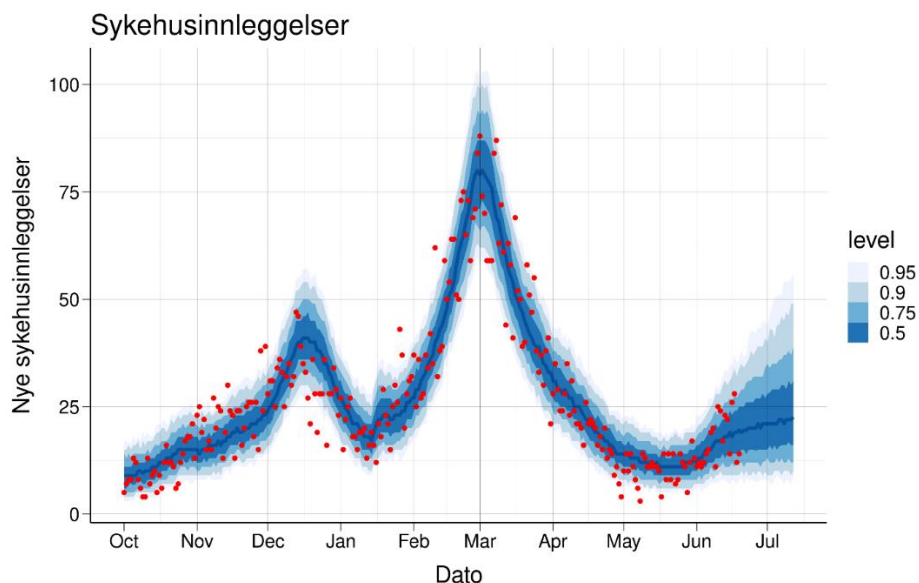
sammenligne datakildene direkte. Estimatenes er nasjonale, og det kan være ulike trender i ulike geografiske regioner. Noen av datakildene har ikke blitt oppdatert og derfor slutter noen av linjene tidligere enn de andre.



Figur 21. Estimert vekstrate for nye smittede 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 20. november 2021– 21. juni 2022. Kilde: BeredtC19; NoPaR og NPR, MSIS, sKHUR, Symptometer, MoBa, Folkehelseinstituttet og selvtester fra kommunene via Helsedirektoratet.

Folkehelseinstituttet bruker matematiske modeller og statistiske analyser av covid-19 data for å beskrive og forstå utbruddet i Norge. Modellene kan også brukes for framskrivinger av hvordan epidemien vil utvikle seg fram over i tid. Modellene baserer seg på mange antagelser og har flere kilder til usikkerhet. Modellene kalibreres til nye sykehusinnleggelser og nye positive tilfeller og gjør framskrivinger basert på en antagelse om at det estimerte reproduksjonstallet ikke endrer seg. Detaljer og rapporter kan sees på <https://www.fhi.no/sv/smittestomme-sykdommer/corona/koronavirus-modellering/>

Det er for øyeblikket vanskelig å estimere nøyaktig hvordan epidemien utvikler seg siden vi må basere oss kun på antall innleggelser i modellene. Endringspunktmodellen estimerer at $R = 1,2$ (95% CI 0,9- 1,5) i gjennomsnitt fra 16. mai. Dette indikerer at det har vært en økende trend i epidemien over denne perioden. Vi presenterer framskrivinger basert på endringspunktmodellen for nye innleggelser i Figur 22. Denne modellen kan gi et innblikk i trenden framover, men mye er fortsatt usikkert. Trenden er flat eller svakt synkende og om 3 uker forventer modellen mellom **9 og 56** innleggelser per dag.



Figur 22. Antall nye innleggelser på sykehus fra modellen sammenlignet med data fra BEREDT C19 beredskapsregistret (rødt) 1. oktober 2021–12. juli (framskrivning) 2022. Kilde: Folkehelseinstituttet.

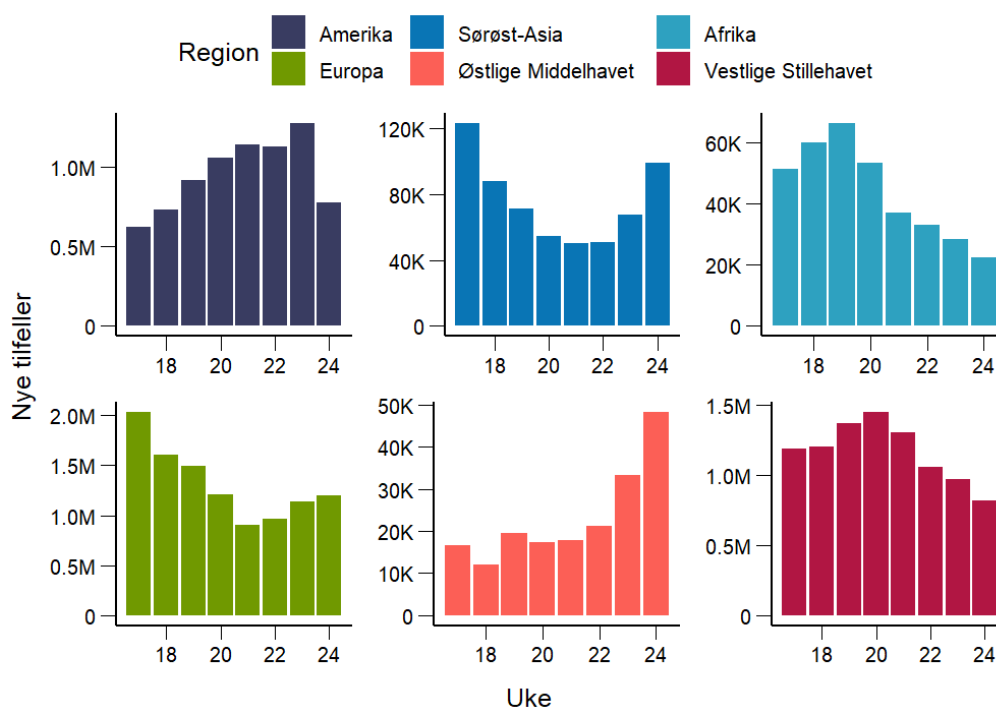
Tabell 12. Gjennomsnittlige effektivt reproduksjonstall fra den regionale SMC- modellen fra 1. juni til 4. juni. Trenden i antall tilfeller er økende hvis sannsynligheten for at R er større enn 1 er minst 95 % sannsynlig økende hvis denne sannsynligheten er mellom 80 % og 95 % usikker hvis sannsynligheten er mellom 20 % og 80 % sannsynlig synkende hvis sannsynligheten er mellom 5 % og 20 % og synkende hvis under 5 %. Kilde: Folkehelseinstituttet

Fylke	Reproduksjonstall (95% CI)	Trend i antall tilfeller
Oslo	0,4 (0,2 – 0,6)	Synkende
Rogaland	0,5 (0,2 – 0,9)	Synkende
Møre og Romsdal	0,8 (0,5 – 1,4)	Sannsynlig synkende
Nordland	1,5 (0,8 – 2,8)	Sannsynlig økende
Viken	0,8 (0,5 – 1,4)	Usikker
Innlandet	0,7 (0,3 – 1,2)	Sannsynlig synkende
Vestfold og Telemark	0,8 (0,4 – 1,3)	Sannsynlig synkende
Agder	1,2 (0,6 – 2,2)	Usikker
Vestland	1,2 (0,7 – 2,0)	Usikker
Trøndelag	0,8 (0,5 – 1,5)	Usikker
Troms og Finnmark	0,6 (0,2 – 1,1)	Sannsynlig synkende.

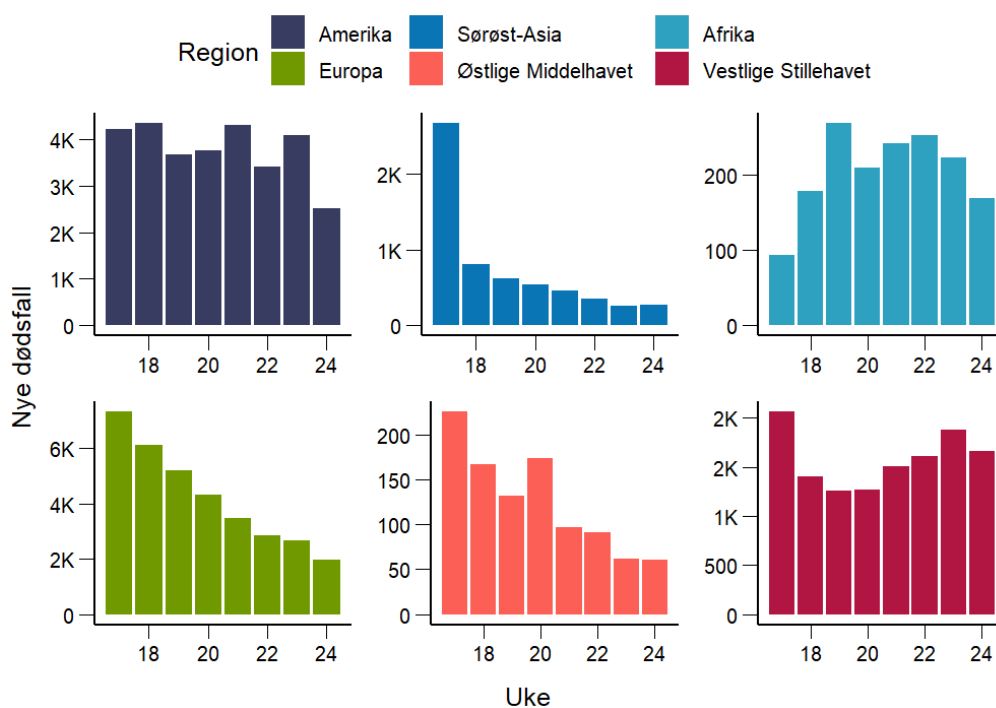
Vi presenterer regionale reproduksjonstall i Tabell 12 fra den regionale SMC-modellen. Det er stor usikkerhet i estimatene for alle fylkene.

Covid-19-situasjonen globalt

Data om den internasjonale situasjonen er hentet fra WHO 21. juni 2022, kl. 08:30. Det er noe forsinkelse i utrapporteringen av data fra WHO, slik at tallene for uke 24 kan bli oppjustert.



Figur 23. Antall påviste covid-19-tilfeller i verden per uke fordelt på verdensdel 25. april 2022–19. juni 2022. Kilde: WHO



Figur 24. Antall covid-19-dødsfall i verden per uke fordelt på verdensdel, 25. april 2022–19. juni 2022. Kilde: WHO.

Ytterligere informasjon og oversikter over COVID-19 situasjonen globalt finnes på [WHO sine nettsider](#), med oversikt over tilfeller, dødsfall, og vaksinasjonsstatus på regional basis, helt ned på nasjonalt nivå. Mer utdypende informasjon om den epidemiologiske situasjonen i Europa finnes i ECDC sin [Weekly COVID-19 country overview](#). Vaksinasjonsstatus for medlemslandene i EU/EØS finnes på ECDC sin [COVID-19 Vaccine Tracker](#).

Om overvåkningssystemene 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. januar 2020. MSIS har en registerdatabase og en laboratedatabase. MSIS-registeret mottar mikrobiologisk informasjon fra laboratoriene- og epidemiologisk informasjon fra legene. MSIS-labdatabasen 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-labdatabasen 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 §§2-1 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.

[Norsk intensivregister](#) (NIR) er et medisinsk kvalitetsregister og delen av NIPaR som gir opplysninger om pasienter behandlet ved norske intensivavdelinger. 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 korona-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.

Overvåkning av sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjon

Overvåkningssystemet for sykehusinnleggelser med luftveisinfeksjoner 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).

Overvåkning av mulige utbrudd (smitteklynger) av covid-19 på grunnskoler

Overvåkningssystemet av mulige utbrudd (smitteklynger) av covid-19 på grunnskoler er satt opp igjennom bruk av datakilder fra BEREDT C19: MSIS, Folkeregisteret og utdanningsdata fra SSB. Noe av data som er brukt til å identifisere smitteklynger er levende, og det kan derfor forekomme mindre endringer i antall smitteklynger fra uke til uke. Mer detaljert informasjon om overvåkningssystemet finnes i ukesrapporten for uke 241.

Utbrudd av covid-19 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

Medisinske mikrobiologiske laboratorier sender inn ukentlig et geografisk representativt og et mer målrettet utvalg av SARS-CoV-2 prøver til referanselaboratoriet ved FHI for nasjonal virusovervåking.

- <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing/informasjon-til-mikrobiologiske-laboratorier/?term=&h=1>
- <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/testing/pavisning-og-overvakning-av-sars-cov-2-virusvarianter/?term=&h=1>

Referanselaboratoriet gjør helgenomsekvensering og virus dyrkning og virus nøytralisasjon på prøvene for å kunne forstå pandemiens forløp og egenskaper til nye virusvarianter. Virus gen sekvensene sees i sammenheng med metadata som kan bidra til utbruddsopklaring og pandemiforståelse.

Overvåking av 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](#).

NorMOMO

Folkehelseinstituttet overvåker generell dødelighet i den norske befolkning. Overvåkingen er en del av det europeiske EuroMOMO-prosjektet som overvåker dødeligheten i Europa. Mer informasjon om

[NorMOMO](#) finnes på Folkehelseinstituttet sine nettsider. [Her](#) finnes også ukerapport om overvåkingen av totaldødelighet. Mer informasjon om EuroMOMO og dødeligheten i Europa finnes [her](#).

Konsultasjoner ved legekantor og legevakt – Sykdomspulsen

Sykdomspulsen er et overvåkningssystem som mottar data fra alle legekantor og legevakt i hele Norge via KUHR systemet (legenes refusjonskrav). Det ble opprettet en egen R991: Covid-19 (mistenkt eller bekreftet) diagnosekode (ICPC-2 kode) 20. mars 2020 som legene kan bruke ved konsultasjoner der koronavirus er 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 sykmelding/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 om Sykdomspulsen finnes her: <https://www.Folkehelseinstituttet.no/hn/statistikk/sykdomspulsen/>

Symptometer

Symptometer er et verktøy som Folkehelseinstituttet skal bruke til å følge med på hvor stor andel av innbyggerne som til enhver tid har symptomer som kan skyldes covid-19. Et representativt utvalg på 112 600 personer 16 år og eldre er trukket fra Folkeregisteret. Invitasjoner til personene i uttrekket ble utsendt i uke 246 og 48.

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

Prevalensundersøkelser

Det gjennomføres ukentlige undersøkelser av tilfeldige utvalg i befolkningen for å måle andelen som har gjennomgått koronavirus infeksjon. I tillegg overvåkes prevalens av luftveissymptomer gjennom elektroniske spørreskjemaundersøkelser hver 14. dag blant mer enn 100 000 deltakere i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa), og Den norske influensastudien (NorFlu). Undersøkelsene startet i mars 2020. Deltakerandelen i hver runde er svært høy, om lag 75 %.

Det planlegges ytterligere studier i aldersgruppen 65+ med oppstart høsten 2020. Til sammen vil studiene kunne gi en oversikt over forekomst av koronavirus i den generelle befolkningen i Norge. Les mer om de ulike prevalensundersøkelsene her:

<https://www.fhi.no/studier/prevalensundersokelser-korona/>

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 4. desember 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/>

Arbeidsgiver og arbeidstakerregisteret

Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret (Aa-registeret) inneholder informasjon om alle arbeidsforhold i Norge. I registeret er alle arbeidsforhold registrert med en del informasjon om virksomheten og den ansatte. Folkehelseinstituttet bruker dette for å i følge med på smitte, alvorlig sykdom og vaksinasjon i ulike yrkesgrupper, og med et særlig fokus på ansatte i helsetjenesten. En vesentlig begrensning ved å bruke registeret til dette formålet er at det ikke inneholder informasjon om selvstendig næringsdrivende, som for eksempel fastleger eller tannleger. Folkehelseinstituttets utgave av Aa-registeret er fra sommer 2021. Som ansatte med pasientnær kontakt regner vi alle leger, sykepleiere, vernepleiere, tannleger, farmasøyter, helse- og miljørådgivere, fysioterapeuter, ernæringsfysiologer, audiografer/logopedier, ergoterapeuter, kiropraktorer mv, radiografer mv, bioingeniører, tannpleiere, optikere, helsesekretærer, ambulanspersonell, helsefagarbeidere, renholdere, ledere, hjemmehjelper, sykehusprester, barnepleiere og andre pleiemedarbeidere. Registeret forvaltes av NAV, og mer informasjon om dette finnes her: <https://www.nav.no/no/bedrift/tjenester-og-skjemaer/aa-registeret-og-a-meldingen>

Covid-19-situasjonen globalt

Datakilder er hovedsakelig hentet fra [WHO](#). Den totale rapporteringen for Europa og globalt er kun basert på rapporteringer fra WHO. Data for vaksinasjon er hentet fra [WHO](#). For å gi mest mulig oppdaterte tall for Norden, er dataene hentet fra nasjonale helsemyndighetenes nettsider; [Sverige](#), [Danmark](#), [Island](#) og [Finland](#). Data fra Grønland, Færøyene og dødsfall for Island er hentet fra [WHO](#).