



Status for udvikling af SARS-CoV-2 Variants of Concern (VOC) i Danmark

Begrebet VOC dækker over SARS-CoV-2 varianter, der er vist at være mere smitsomme og/eller er vist at have nedsat følsomhed for antistoffer.

En Variant of Interest (VOI) er en virusvariant, der er under mistanke for at være mere smitsom og/eller have nedsat følsomhed for antistoffer.

Varianter fundet ved andre metoder end helgenomsekventering

Der bruges forskellige metoder i Danmark for, på hurtigere vis end ved helgenomsekventering, at kunne detektere de mutationer, som følges særligt tæt. SSI har d. 23. februar 2021 opstartet en udvidet form for deltaPCR-analyse, der udover at detektere deletion H69-70 også detekterer mutationen N501Y. Denne nye metode kan detektere, og skelne mellem, hvorvidt en prøve er positiv for B.1.351/P.1 eller B.1.1.7. Disse vil herefter kunne smitteopspores hurtigere, da denne undersøgelse kan udføres hurtigere end helgenomsekventering. [Læs mere om metoderne her.](#)

Per d. 24. marts er der ved andre metoder end helgenomsekventering identificeret 30 tilfælde som forventes at være B.1.351 eller P.1, 2 tilfælde som forventes at være B.1.525 og 4 tilfælde som forventes at have mutationen E484K. Disse tilfælde undersøges efterfølgende ved helgenomsekventering og såfremt dette er muligt, vil de i tilfælde af fund af fuldt genom tælle med i nedenstående opgørelse af data fra helgenomsekventeringen.

Table 1. Antal tilfælde af VOC eller VOI (eksklusive B.1.1.7) i denne rapport fundet i Danmark ved helgenomsekventering eller under mistanke ved andre metoder.

Variant eller mutation	Helgenomsekventerede tilfælde	Tilfælde under mistanke ved andre metoder
B.1.351	41	30
P.1	3	
B.1.525	357	2
E484K*	31	4

* Inkluderer kun tilfælde hvor E484K-mutationen optræder uden samtidig at være en benævnt variant

Varianter fundet ved helgenomsekventering

Status for P.1

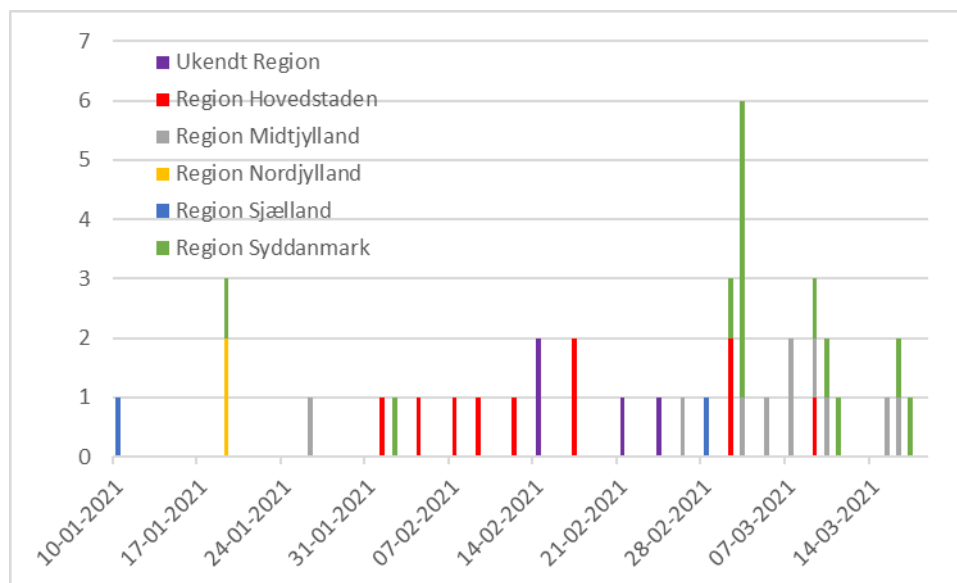
Der er i alt identificeret 3 tilfælde af P.1 i Danmark som er verificeret ved helgenomsekventering. Alle 3 tilfælde har haft relation til udenlandsrejse. Derudover er der identificeret 1 tilfælde uden dansk CPR-nummer og uden bopæl i Danmark, der blev testet i lufthavnen i forbindelse med en gennemrejse. [Læs mere om P.1. her.](#)



Status for B.1.351

Denne variant kan være både mere smitsom og have nedsat følsomhed for antistoffer. Der er ved helgenomsekventering per 24. marts 2021 i alt påvist 41 tilfælde med B.1.351 i Danmark, heraf 3 uden dansk CPR-nummer. De fordeler sig i alle fem regioner, dog med flest i Region Syddanmark (13) og dernæst Region Hovedstaden (10) og Region Midtjylland (10). Tilfældene er fundet i perioden 10. januar til 17. marts, og 12 af tilfældene har haft relation til udenlandsrejse.

Figur 5. Antal tilfælde med B.1.351 uden samtidig mutation der gør det til en navngiven variant fra d. 10. januar til d. 17. marts fordelt på region samt prøvedato.



Status for B.1.1.7

B.1.1.7 er indtil videre fundet blandt 13.336 personer i Danmark i perioden fra den 14. november 2020 til 21. marts 2021. Dette inkluderer også 13 tilfælde fundet som husstandskontakter til kendte smittede. For 274 af tilfældene har der været oplyst rejsehistorik fra 47 forskellige lande. Det er uvist om disse er smittet i udlandet eller i Danmark.

Samlet set er der fra uge 46 2020 til og med uge 11 2021 blevet sekventeret 71.100 prøver. Blandt disse havde 55.847 prøver et tilstrækkeligt genetisk materiale til, at der kunne bestemmes en virusvariant. Dette betyder, at B.1.1.7 er fundet i 23,9% af disse prøver.



Tabel 2. Antal bekræftede tilfælde, antal sekventerede prøver og påviste tilfælde med B.1.1.7 fra stikprøver, uge 46 2020 til uge 11 2021

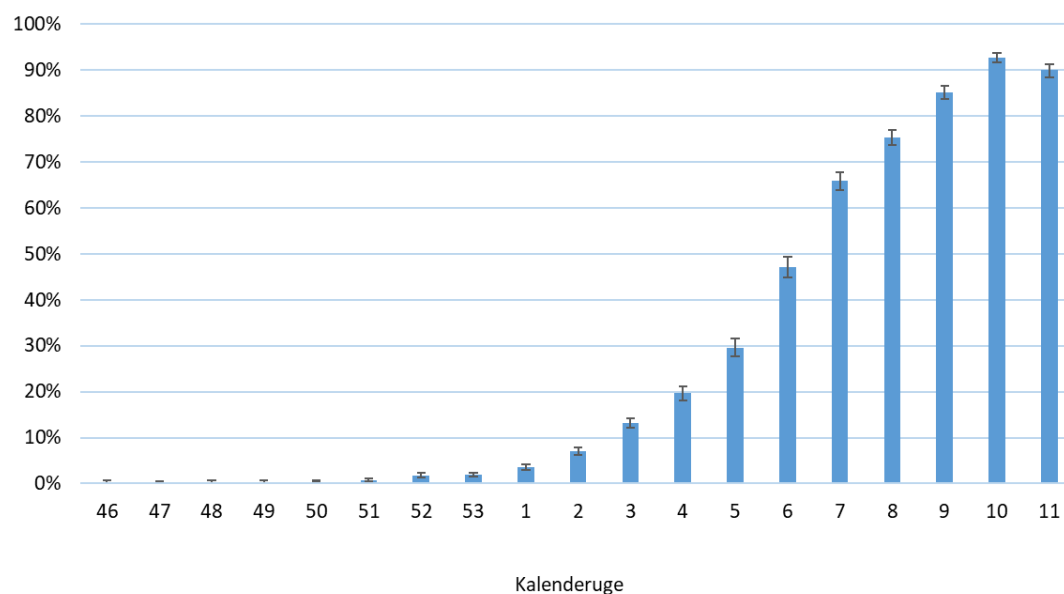
Uge	Antal bekræftede tilfælde**	Sekventerede				B.1.1.7 identificeret i alt			
		I alt	Andel (%) af bekræftede	Med fund af fuldt genom	Andel (%) af bekræftede	Antal*	Andel af sekventerede (fuldt genom)	95% Konfidens-interval	
Uge 46	7.508	2.107	28,1%	1.470	19,6%	4	0,3%	0,1%	0,7%
Uge 47	8.422	2.521	29,9%	1.864	22,1%	3	0,2%	0,0%	0,5%
Uge 48	8.728	2.724	31,2%	1.992	22,8%	7	0,4%	0,1%	0,7%
Uge 49	12.728	3.595	28,2%	2.846	22,4%	11	0,4%	0,2%	0,7%
Uge 50	21.804	5.320	24,4%	4.040	18,5%	15	0,4%	0,2%	0,6%
Uge 51	24.474	6.231	25,5%	4.828	19,7%	37	0,8%	0,5%	1,1%
Uge 52	16.933	4.543	26,8%	3.634	21,5%	64	1,8%	1,4%	2,2%
Uge 53	14.498	4.856	33,5%	3.880	26,8%	72	1,9%	1,5%	2,3%
Uge 1	11.269	5.395	47,9%	4.149	36,8%	146	3,5%	3,0%	4,1%
Uge 2	6.978	5.354	76,7%	4.227	60,6%	297	7,0%	6,3%	7,8%
Uge 3	5.318	4.498	84,6%	3.684	69,3%	484	13,1%	12,1%	14,3%
Uge 4	3.620	3.417	94,4%	2.661	73,5%	523	19,7%	18,2%	21,2%
Uge 5	3.119	2.860	91,7%	2.241	71,8%	663	29,6%	27,7%	31,5%
Uge 6	2.764	2.426	87,8%	1.953	70,7%	919	47,1%	44,8%	49,3%
Uge 7	3.618	3.096	85,6%	2.461	68,0%	1.621	65,9%	64,0%	67,7%
Uge 8	3.987	3.470	87,0%	2.736	68,6%	2.059	75,3%	73,6%	76,9%
Uge 9	4.165	3.247	78,0%	2.652	63,7%	2.259	85,2%	83,8%	86,5%
Uge 10	4.626	3.332	72,0%	2.791	60,3%	2.588	92,7%	91,7%	93,7%
Uge 11	4.819	2.108	43,7%	1.738	36,1%	1.564	90,0%	88,5%	91,4%
Samlet	169.378	71.100	42,0%	55.847	33,0%	13.336	23,9%	23,5%	24,2%

Note til tabel: Data opdateres bagudrettet efterhånden som sekventeringsdata indkommer.

* Inklusiv 13 tilfælde fundet som hustandskontakter til smittede.

** Inkluderer ligeledes bekræftede tilfælde fundet ved antigentest.

Figur 1. Andel af sekventerede prøver med B.1.1.7 med 95% konfidensintervaller, uge 46 2020 til uge 11 2021.



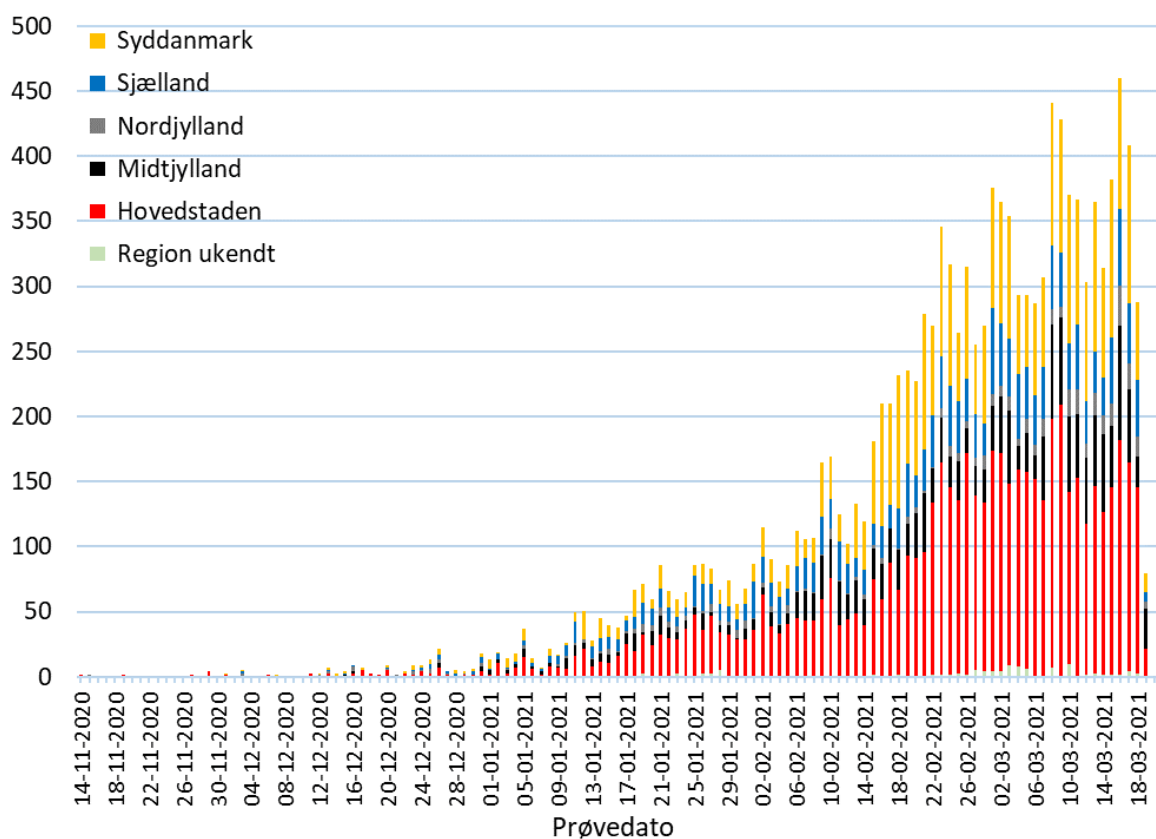


Tabel 3. Antal bekræftede tilfælde med B.1.1.7 samt andel af sekventerede prøver fordelt på regioner for uge 10 og uge 11 2021

Region	B.1.1.7 tilfælde fordelt på region									
	Uge 10-2021					Uge 11-2021				
	Antal tilfælde	Antal prøver (fuldt genom)	Andel	95 % konfidens-interval		Antal tilfælde	Antal prøver (fuldt genom)	Andel	95 % konfidens-interval	
Hele landet*	2588	2791	92,7%	91,7%	93,7%	1564	1738	90,0%	88,5%	91,4%
Region Hovedstaden	1070	1131	94,6%	93,1%	95,8%	633	670	94,5%	92,5%	96,1%
Region Sjælland	276	310	89,0%	85,0%	92,3%	192	210	91,4%	86,8%	94,8%
Region Syddanmark	708	780	90,8%	88,5%	92,7%	401	486	82,5%	78,8%	85,8%
Region Midtjylland	404	421	96,0%	93,6%	97,6%	239	251	95,2%	91,8%	97,5%
Region Nordjylland	105	122	86,1%	78,6%	91,7%	87	107	81,3%	72,6%	88,2%

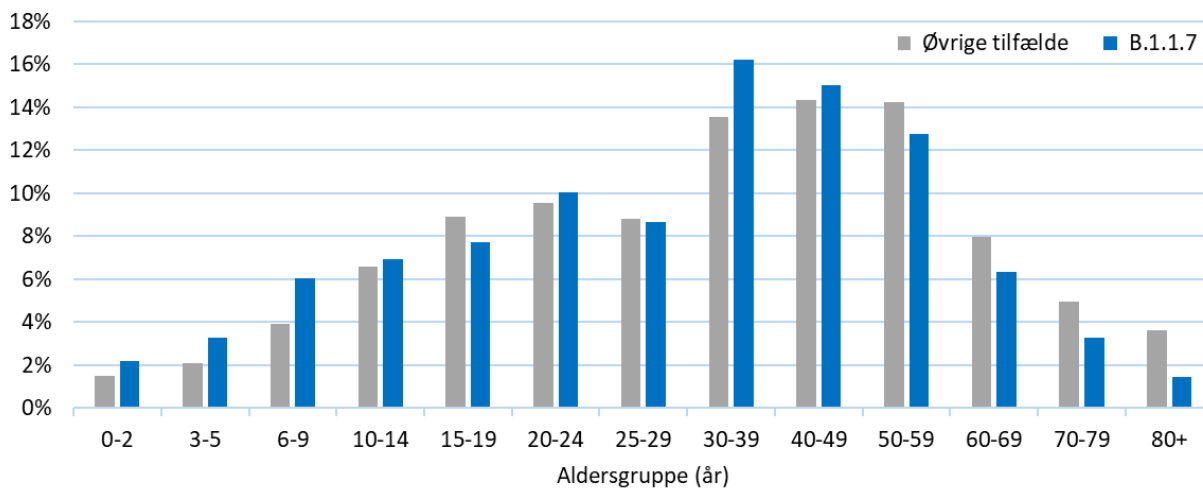
* Tal for hele landet inkluderer personer uden kendt adresse.

Figur 2. Antal tilfælde med B.1.1.7 fra d. 14. november 2020 til d. 21. marts fordelt på region samt prøvedato.

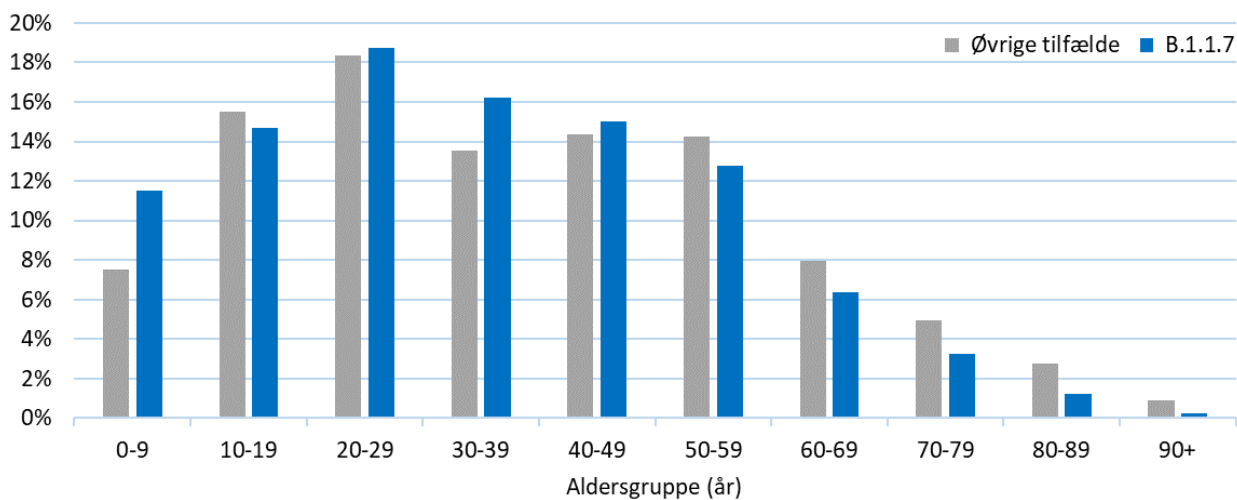




Figur 3. Aldersfordeling i funktionelle aldersgrupper for bekræftede tilfælde med B.1.1.7 samt aldersfordeling for alle tilfælde af covid-19 fra 14. november 2020 til 21. marts 2021



Figur 4. Aldersfordeling i 10-års aldersgrupper for bekræftede tilfælde med B.1.1.7 samt aldersfordeling for alle tilfælde af covid-19 fra 15. november 2020 til 21. marts 2021





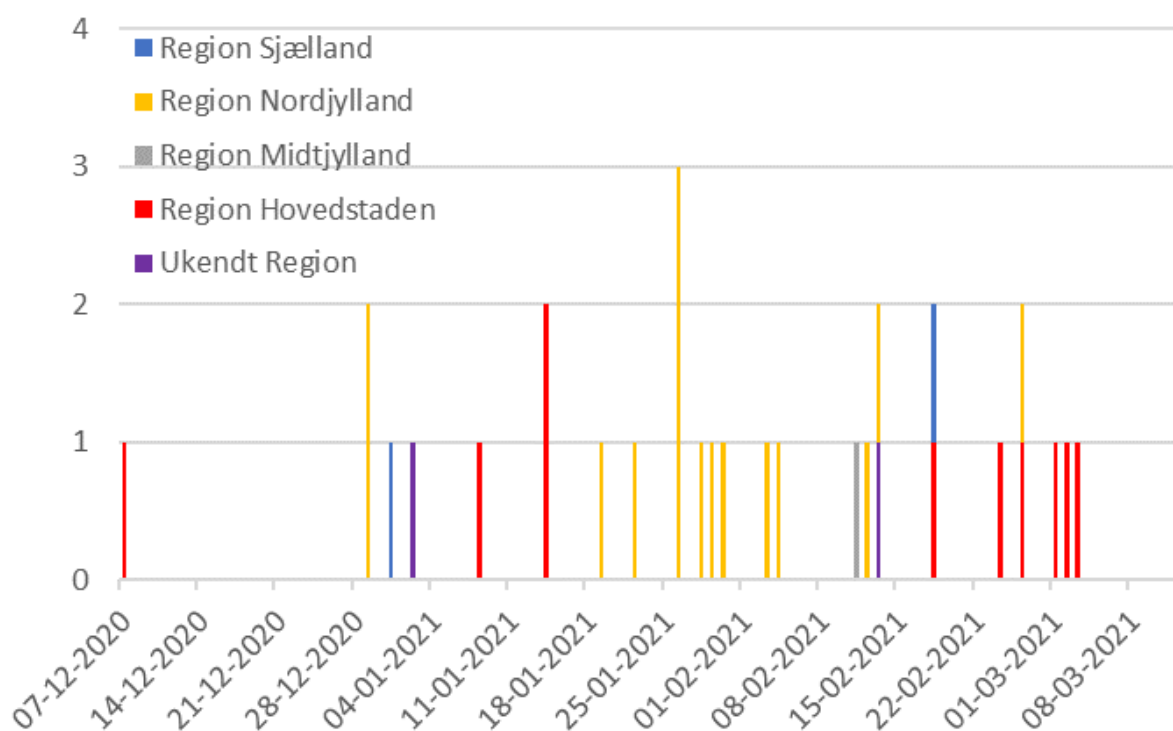
Opgørelse af E484K-mutationen

E484K-mutationen følges tæt, da der er bekymring for, at den kan medføre nedsat følsomhed for antistoffer. Denne mutation findes også i flere af de VOC, der også følges tæt såsom B.1.351, B.1.525 og P.1. E484K-mutationen er en substitution af Glutamat (E) med Lysin (K) på position 484 i det receptorbindende domæne på spikeproteinet.

Data for fund af E484K-mutationen vil løbende opdateres i denne rapport i takt med der kommer mere data og viden om den. Derfor vil dette afsnit også kunne ændres i takt med dette.

E484K-mutationen er indtil videre fundet i 382 tilfælde fra uge 46 2020. Dette tal inkluderer både B.1.525, B.1.351 og P.1. E484K-mutationen er i samme periode fundet i 31 tilfælde, hvor der ikke samtidig har været en af de mutationer, der gør tilfældene til en navngiven variant. Disse 31 tilfælde fordeler sig i alle regioner, dog flest tilfælde i Region Nordjylland (n=15).

Figur 5. Antal tilfælde med E484K-mutationen uden samtidig mutation der gør det til en navngiven variant fra d. 7. december 2020 til d. 12. marts fordelt på region samt prøvedato.





Opgørelse af B.1.525

I forbindelse med overvågning af E484K-mutationen er der fundet en ny kombination af mutationer hvor F888L, som er en substitution af Fenylalanine (F) til Leucin (L) i S2 domænet af spikeproteinet, er fundet i kombination med E484K-mutationen. Denne kombination er set i en stigende andel af tilfældene med E484K-mutationen, hvorfor der nu holdes særligt øje med denne. Kombinationen af disse to mutationer har fået variant-betegnelsen B.1.525.

Kombinationen er opdaget sideløbende i Danmark og England.

I Danmark er kombinationen indtil videre set i 357 tilfælde fra d. 14. januar til d. 20. marts.

Geografisk fordeler de sig med 231 tilfælde i Region Syddanmark, 74 i Region Hovedstaden, 29 i Region Midtjylland, 22 i Region Sjælland, og én uden kendt adresse.

Der er foreløbigt fund af 7 tilfælde med relation til rejseaktivitet i Nigeria.

Denne variant er også fundet i en række andre lande, primært England, Nigeria og USA.

Varianten betegnes indtil videre som en Variant of Interest (VOI) og altså endnu ikke som en Variant of Concern (VOC).

Figur 6. Antal tilfælde med B.1.525 fra d. 14. januar 2020 til d. 20. marts fordelt på region samt prøvedato.

