



## Status for udvikling af SARS-CoV-2 Varianter der overvåges i Danmark

### Introduktion

Denne rapport er baseret på data opgjort d. **16-06-2021** og udgivet d.17-06-2021.

Rapporten inkluderer overvågningdata for følgende SARS-CoV-2 varianter og mutationer:

#### Lineages:

P.1

B.1.1.7 med mutation E484K

B.1.351

B.1.617.2

B.1.621

#### Mutationer:

E484K

N501Y

**VOC** står for “variants of concern” og dækker over SARS-CoV-2 varianter, der er vist at være mere smitsomme og/eller er vist at have nedsat følsomhed for antistoffer.

**VOI** står for “variants of interest” og dækker over SARS-CoV-2 varianter der er under mistanke for at være mere smitsom og/eller have nedsat følsomhed for antistoffer.

P.1, B.1.351, B.1.621 og B.1.1.7 indeholder alle **mutationen N501Y** som har været kædet sammen med øget smitsomhed. P.1, B.1.351, B.1.621 og B.1.525 indeholder alle **mutationen E484K**, som studier har forbundet med nedsat følsomhed for antistoffer. Desuden er der blevet identificeret B.1.1.7 varianter der også indeholder mutation E484K. Virusvarianten B.1.617 indeholder **mutationen L452R** som er under mistanke for at medføre nedsat følsomhed for antistoffer. Disse mutationer er placeret i den del af SARS-COV-2 genomet der koder for spike proteinet på overfladen af virus.

En uddybende beskrivelse af udvalgte SARS-CoV-2 varianter [kan findes her](#).

### Metoder benyttet til detektering af SARS-CoV-2 varianter

I Danmark benyttes virus helgenomsekventering (også kaldet WGS) til at typebestemme SARS-CoV-2 varianter herunder VOC og VOI. Desuden benyttes en udvidet deltaPCR-analyse, der på hurtigere vis end helgenomsekventering, kan detektere de mutationer, som følges særligt tæt. Disse vil herefter kunne smitteopspores hurtigere. [Læs mere om metoden her](#). I det følgende rapporteres alene om varianter fundet ved helgenomsekventering.



## Overblik over bekræftede tilfælde med udvalgte varianter

Tabellen herunder viser det totale antal tilfælde af VOC og VOI varianter fundet i Danmark ved brug af helgenomsekventering

VOC og VOI: WGS bekræftede tilfælde

Variant	Antal bekræftede tilfælde	Ændring i antal tilfælde siden sidste rapport
P.1	44	0
B.1.1.7 + E484K	354	2
B.1.351	116	0
B.1.617.2	189	22
øvrige B.1.617	27	0
B.1.621	51	0

### Status for P.1 (VOC)

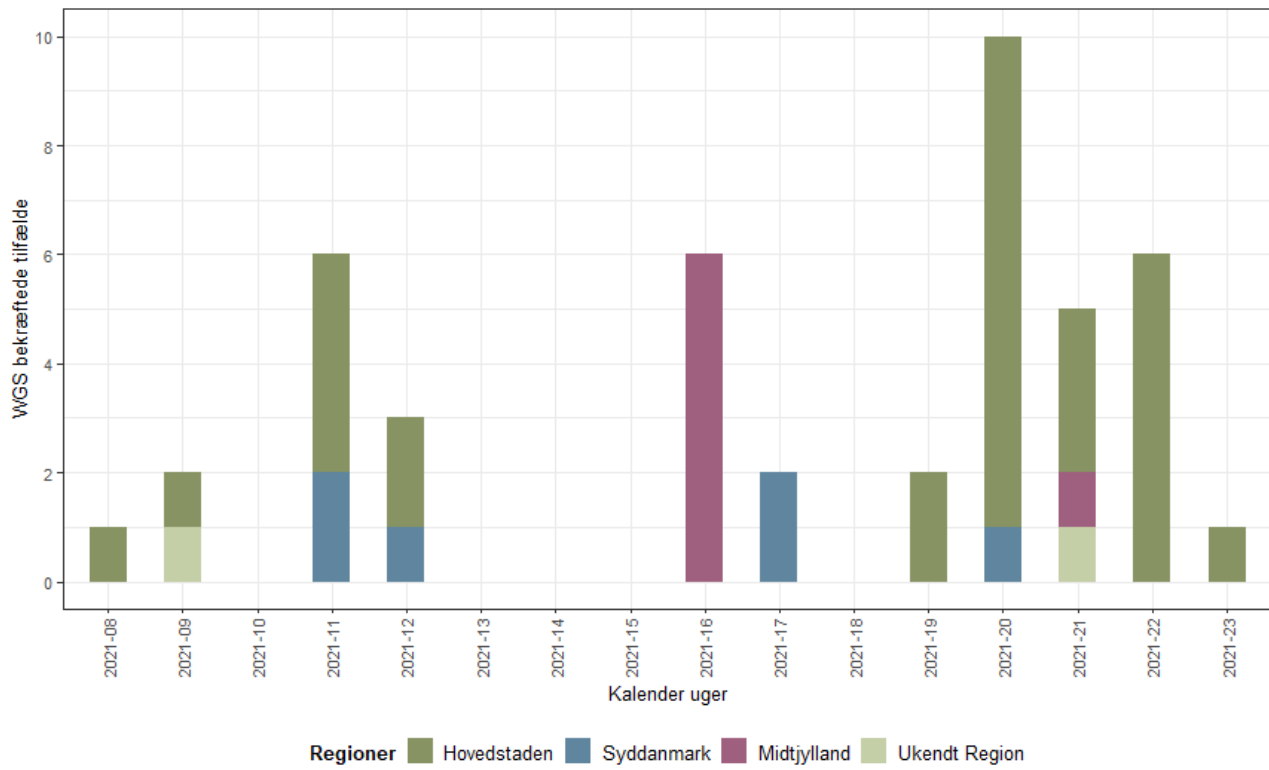
Variant P.1 har mutation **N501Y**, som har været kædet sammen med øget smitsomhed, og mutation **E484K**, som studier har forbundet med nedsat følsomhed for antistoffer. Varianten blev første gang detekteret i Danmark d. 26-02-2021, og der er indtil videre blevet identificeret **44 tilfælde** med helgenomsekventering.

Figuren herunder viser antal nye tilfælde opgjort ugevis fra den kalenderuge hvor P.1 første gang blev detekteret i Danmark.



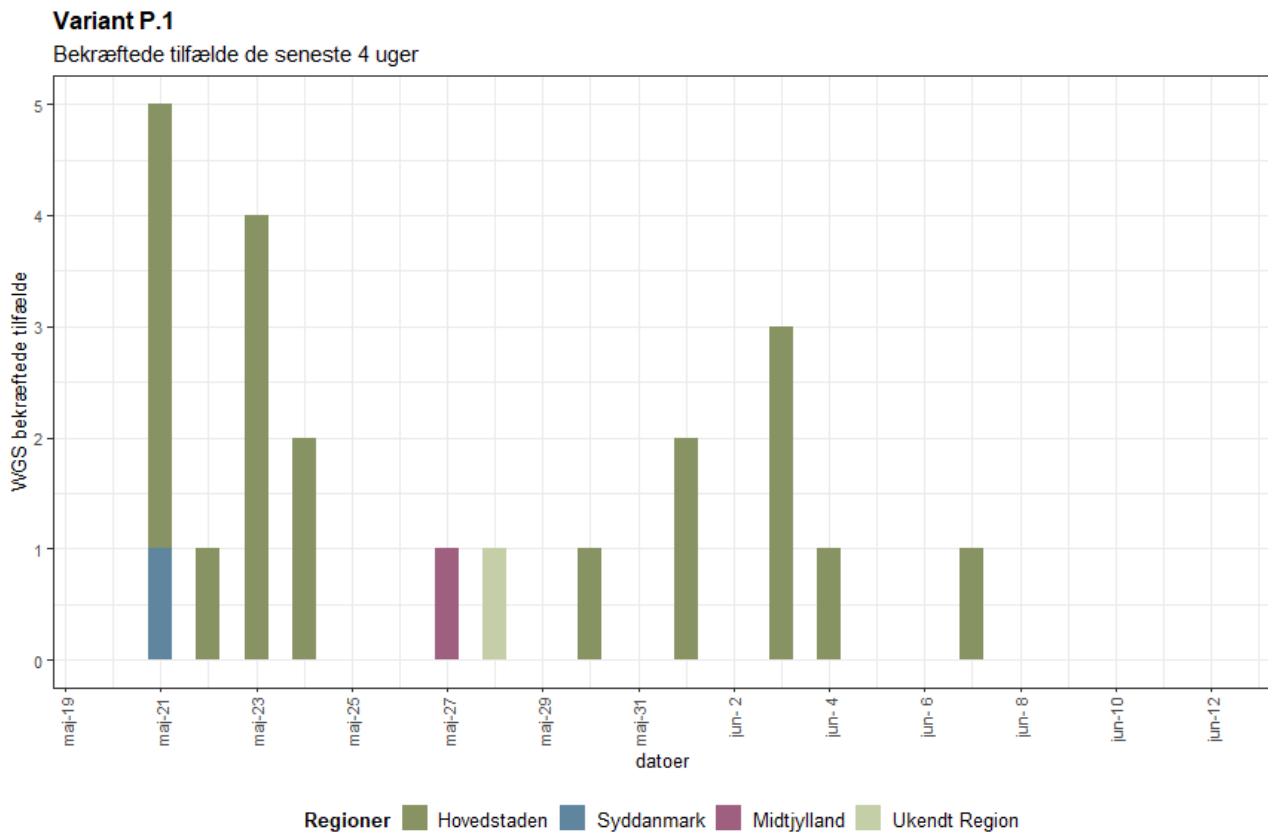
**Variant P.1**

Bekræftede tilfælde





Figuren herunder viser antal nye tilfælde af variant P.1 opgjort per dag for de seneste 4 uger



Tabellen herunder viser den regionale fordeling af P.1. Personer uden registreret CPR nummer er ikke inkluderet i tabellen.

Regional fordeling af tilfælde med variant P.1

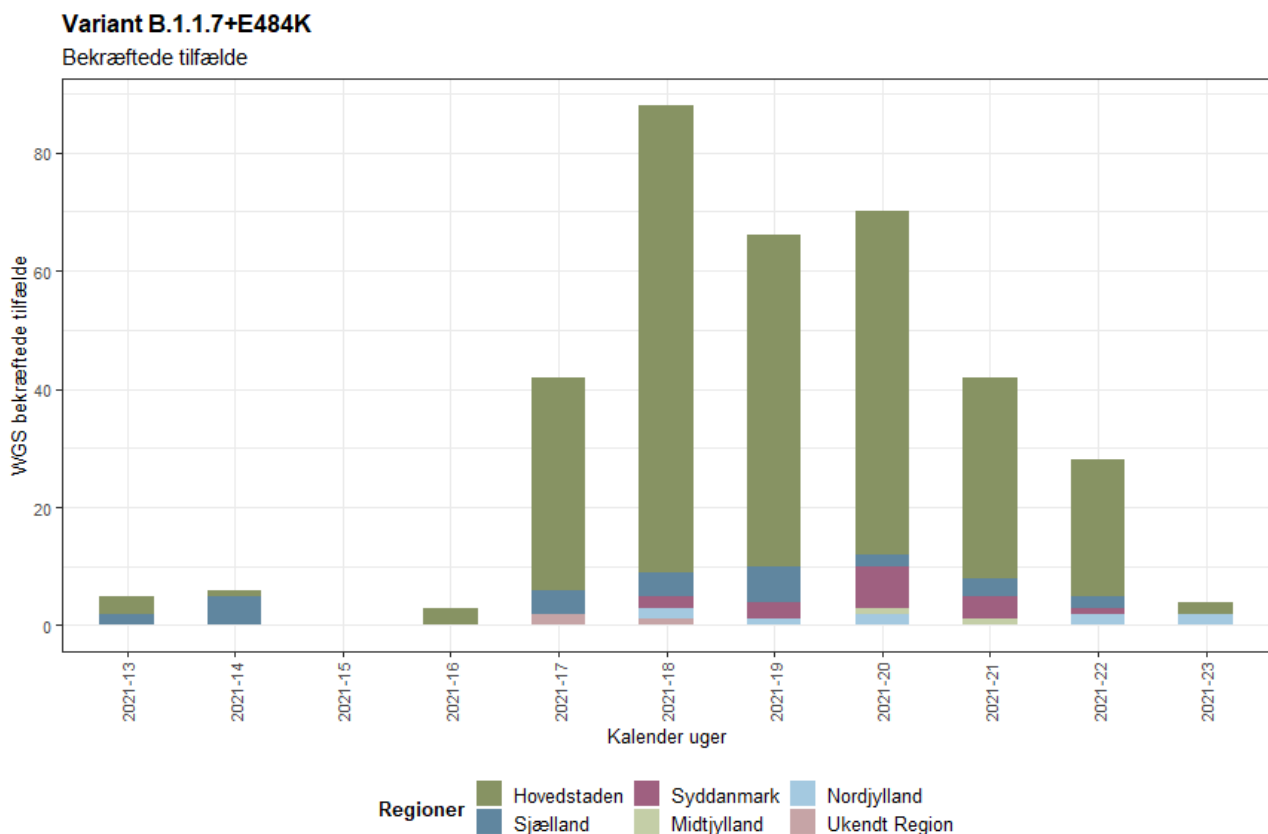
Region	Total antal bekræftede tilfælde	Ændring i antal tilfælde siden sidste rapport
Hovedstaden	29	0
Sjælland	0	0
Syddanmark	6	0
Midtjylland	7	0
Nordjylland	0	0
Ukendt Region	1	0



## Status for B.1.1.7 med mutation S:E484K (VOC)

Variant B.1.1.7 har mutation N501Y, som har været kædet sammen med øget smitsomhed. Variant B.1.1.7 har siden dens introduktion i Danmark d. 14. november 2020 udviklet sig til at blive den dominerende variant i alle landets regioner. Denne variant har siden uge 10 (2021) udgjort over 90% af alle sekventerede SARS-CoV-2 positive prøver med fund af fuldt genom. Den 30-03-2021 blev det første tilfælde med B.1.1.7 med mutation E484K identificeret i Danmark. Da E484K mutationen muligvis medfører nedsat følsomhed for antistoffer følges denne variant tæt. Der er indtil videre fundet **354 tilfælde** af denne variant i Danmark.

Figuren herunder viser antal nye tilfælde opgjort ugevis fra den kalenderuge hvor B.1.1.7+E484K første gang blev detekteret i Danmark.

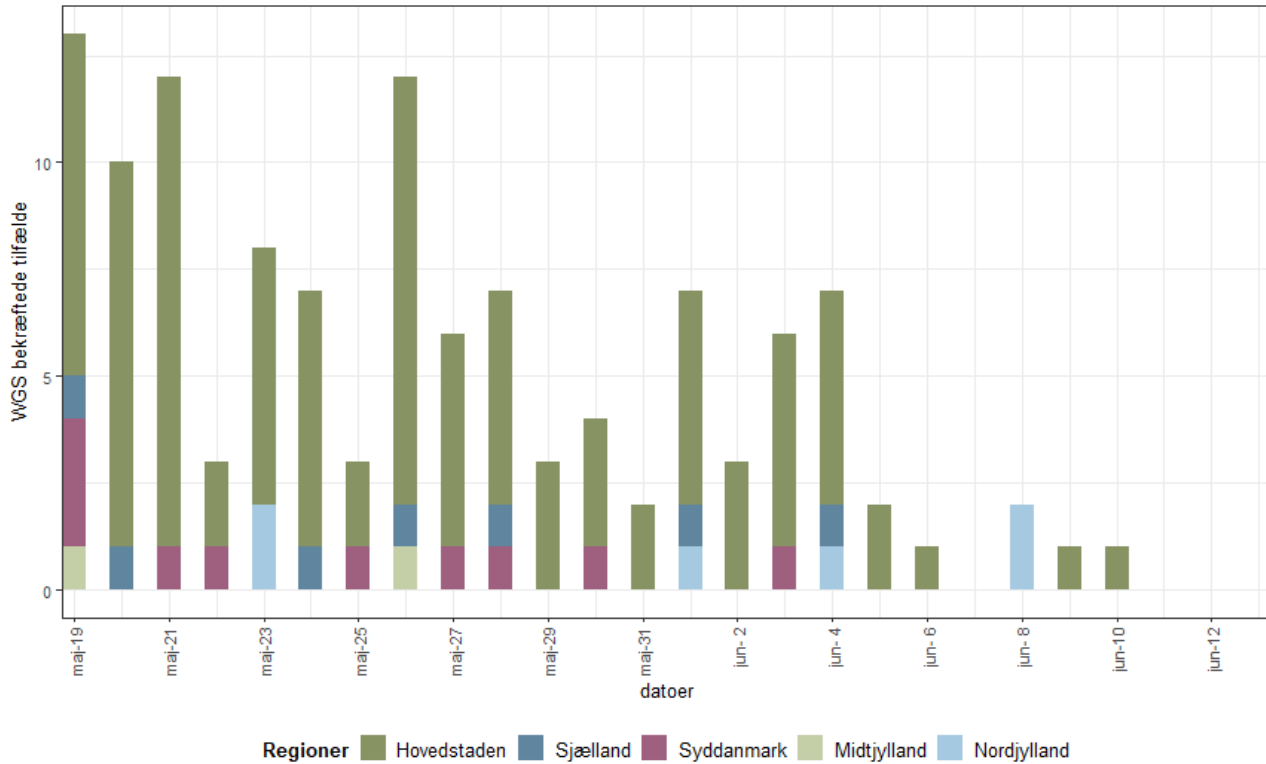




Figuren herunder viser antal nye tilfælde af variant B.1.1.7+E484K opgjort per dag for de seneste 4 uger

### Variant B.1.1.7+E484K

Bekræftede tilfælde de seneste 4 uger



Tabellen herunder viser den regionale fordeling af B.1.1.7+E484K. Personer uden registreret CPR nummer er ikke inkluderet i denne tabel.

Regional fordeling af tilfælde med variant B.1.1.7 + E484K

Region	Total antal bekræftede tilfælde	Ændring i antal tilfælde siden sidste rapport
Hovedstaden	295	2
Sjælland	28	0
Syddanmark	17	0
Midtjylland	2	0
Nordjylland	9	0
Ukendt Region	3	0

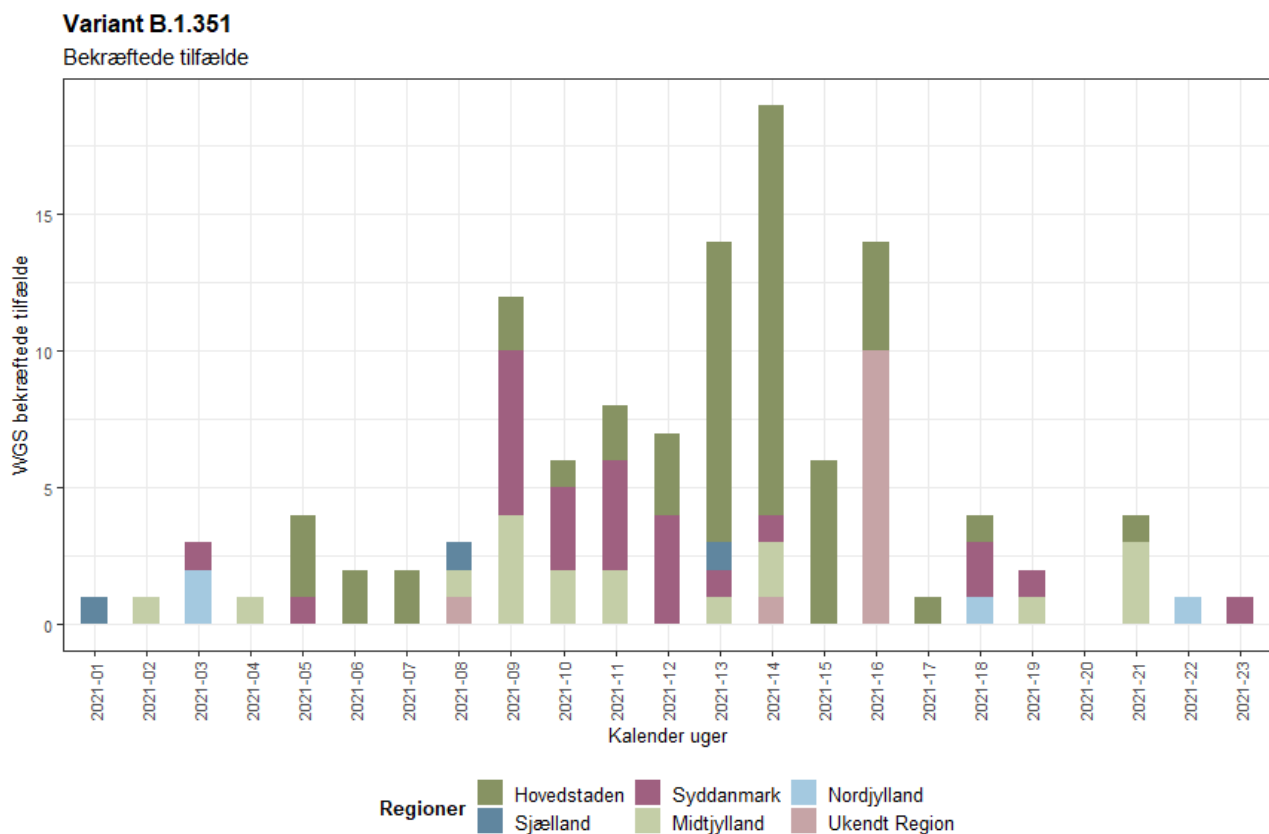


## Status for B.1.351 (VOC)

Variant B.1.351 har mutation **N501Y**, som har været kædet sammen med øget smitsomhed, og mutation **E484K**, som studier har forbundet med nedsat følsomhed for antistoffer.

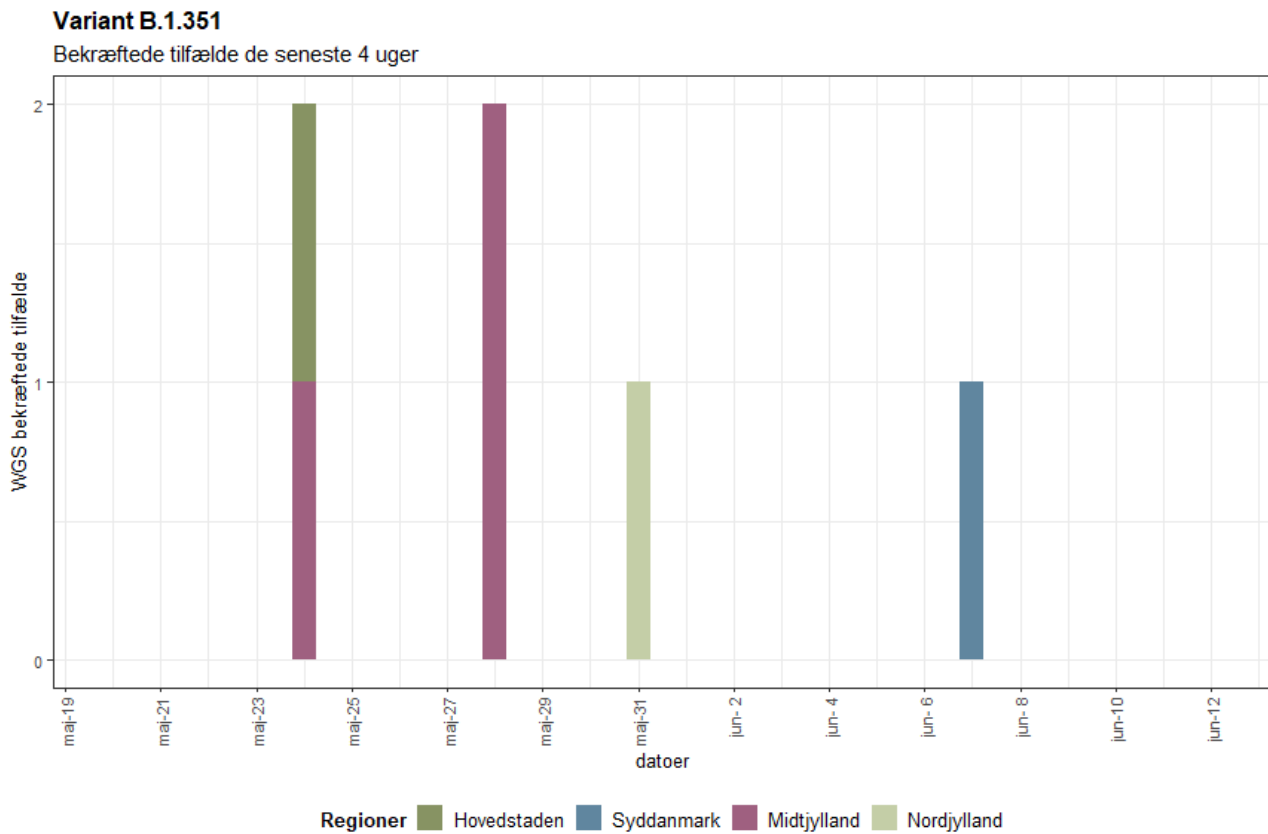
Varianten blev første gang detekteret i Danmark d. 10-01-2021, og der er indtil videre blevet identificeret **116 tilfælde** ved brug af helgenomsekventering.

Figuren herunder viser antal nye tilfælde opgjort ugevis fra den kalenderuge hvor B.1.351 første gang blev detekteret i Danmark.





Figuren herunder viser antal nye tilfælde af variant B.1.351 opgjort per dag for de seneste 4 uger.



Tabellen herunder viser den regionale fordeling af B.1.351. Personer uden registreret CPR nummer er ikke inkluderet i tabellen.

Regional fordeling af tilfælde med variant B.1.351

Region	Total antal bekræftede tilfælde	Ændring i antal tilfælde siden sidste rapport
Hovedstaden	54	0
Sjælland	3	0
Syddanmark	25	0
Midtjylland	18	0
Nordjylland	4	0
Ukendt Region	12	0





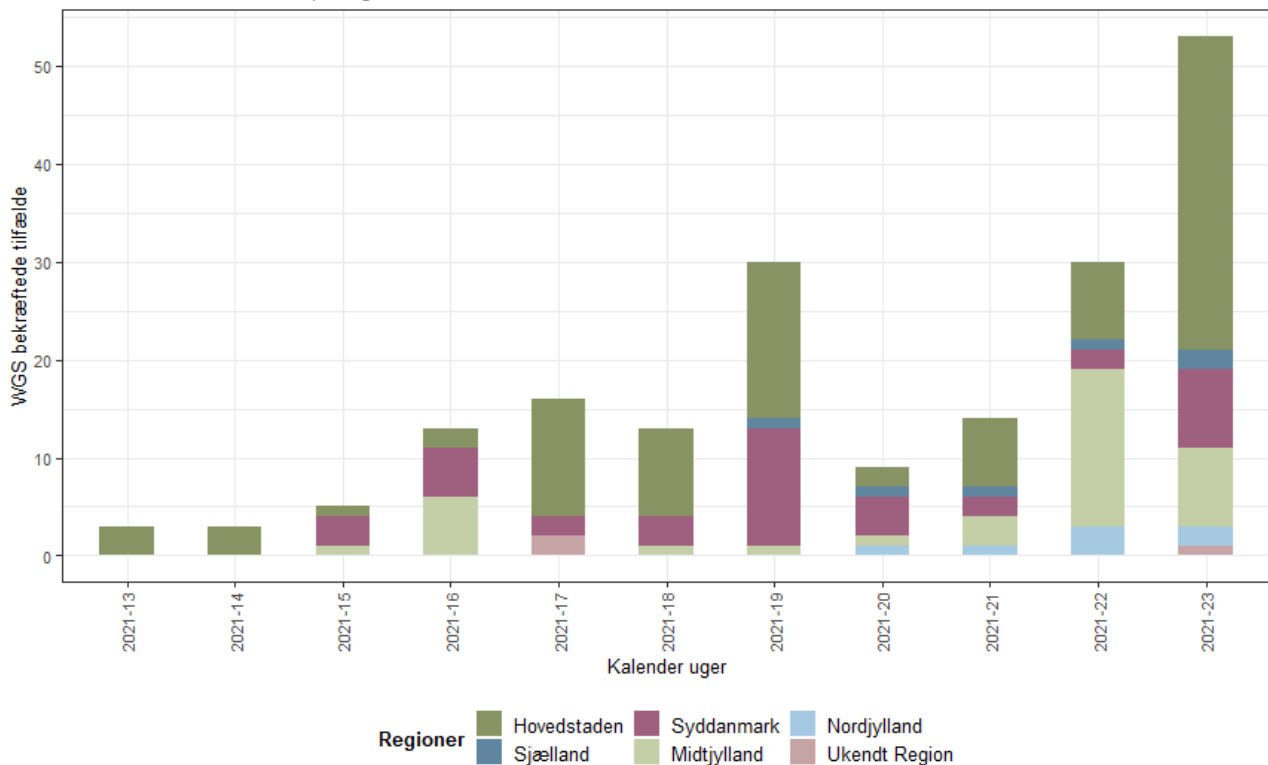
## Status for B.1.617.2 (VOC)

Variant B.1.617 blev første gang blev påvist i oktober 2020 i Indien og er siden blevet yderligere opdelt i fire undertyper: B.1.1617, B.1.1617.1, B.1.1617.2 og B.1.1617.3. Disse varianter indeholder en **L452R** mutation i det receptorbindende domæne i spike proteinet, der er under mistanke for at medføre en nedsat følsomhed for antistoffer. Derudover indeholder undertypen B.1.617.2 mutationen **T478K**, og denne variant anses internationalt for at være en VOC og indgår derfor i den danske overvågning af varianter. B.1.1617.2 blev første gang detekteret i Danmark d. 02-04-2021, og der er indtil videre blevet identificeret **189 tilfælde** med helgenomsekventering.

Figuren herunder viser antal nye tilfælde opgjort ugevis fra den kalenderuge hvor B.1.617.2 første gang blev detekteret i Danmark.

### Variant B.1.617.2

Bekræftede tilfælde fordelt på regioner

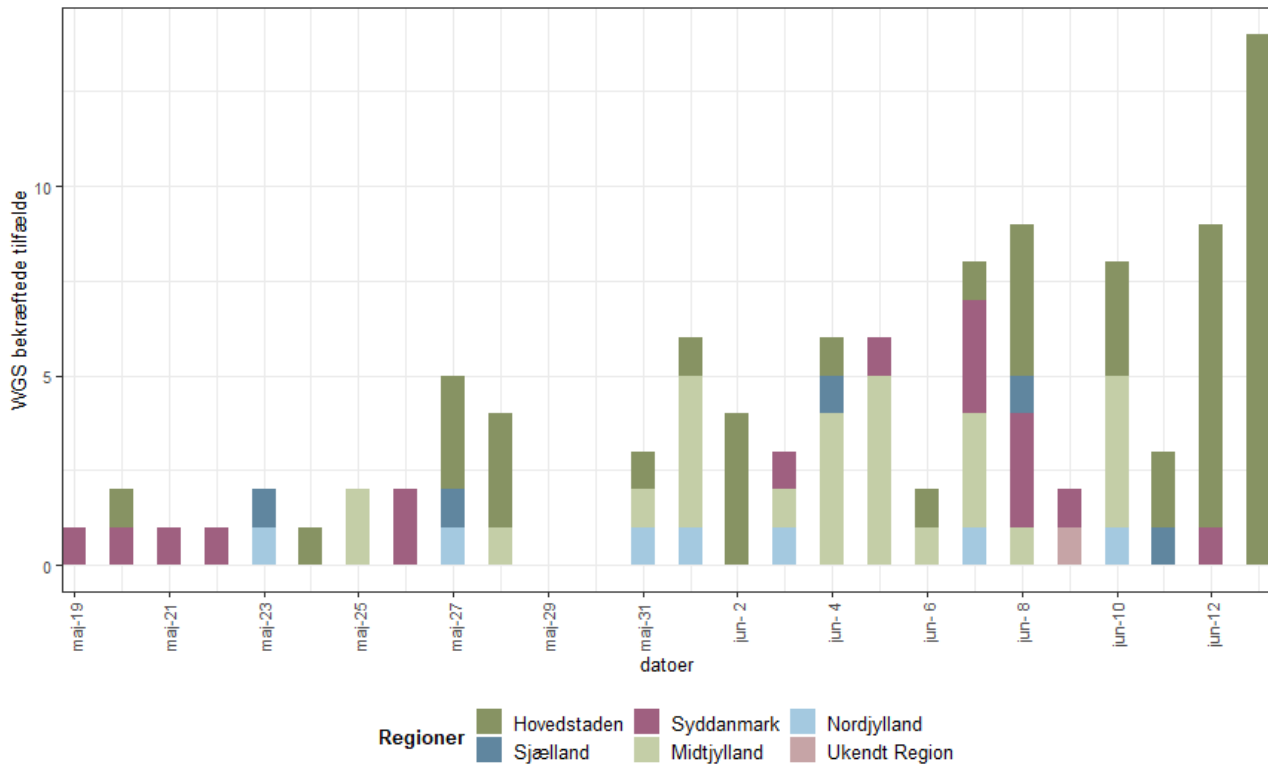




Figuren herunder viser antal nye tilfælde af variant B.1.617.2 opgjort per dag for de seneste 4 uger

**Variant B.1.617.2**

Bekræftede tilfælde de seneste 4 uger



Tabellen herunder viser den regionale fordeling af B.1.617.2. Personer uden registreret CPR nummer er ikke inkluderet i tabellen.

Regional fordeling af tilfælde med variant B.1.617.2

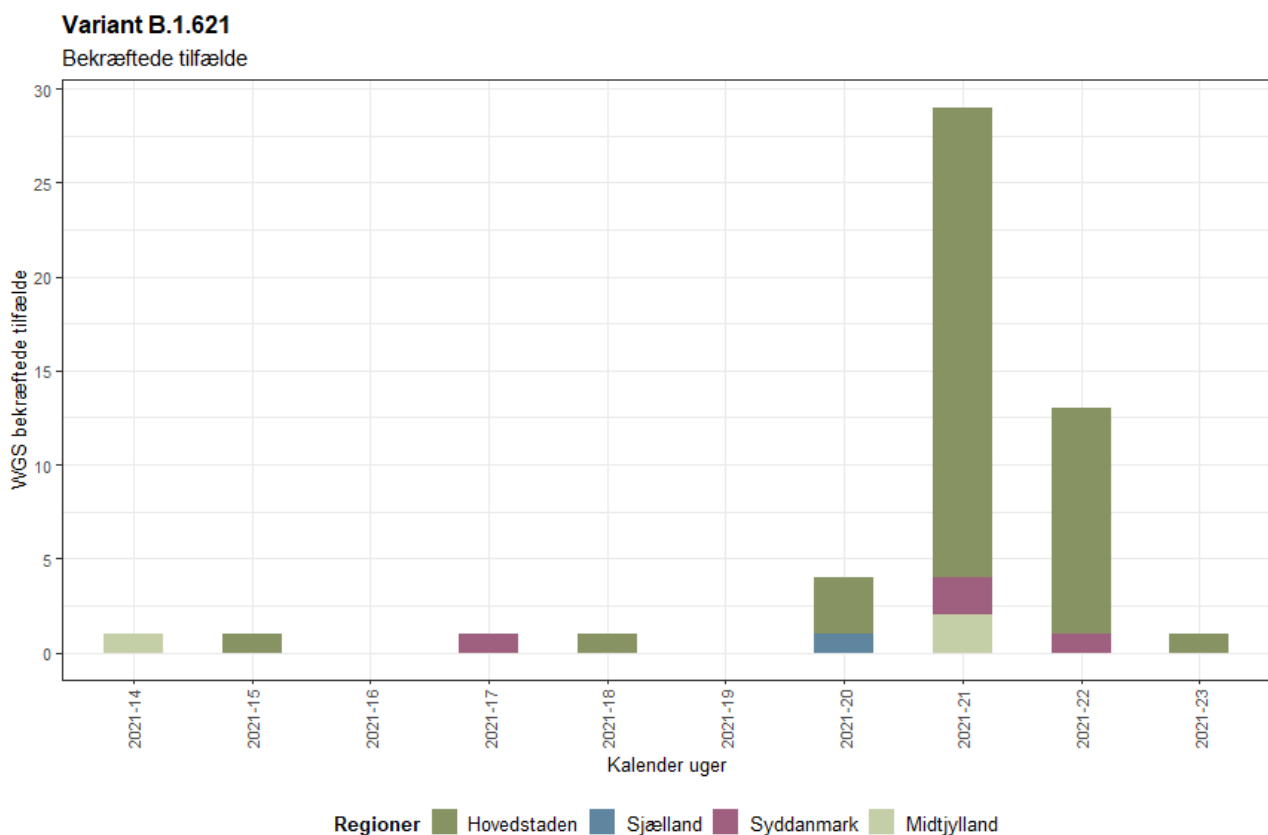
Region	Total antal bekræftede tilfælde	Ændring i antal tilfælde siden sidste rapport
Hovedstaden	95	20
Sjælland	6	0
Syddanmark	41	1
Midtjylland	37	1
Nordjylland	7	0
Ukendt Region	3	0



## Status for B.1.621 (VOC)

Variant B.1.621 har mutation **N501Y**, som har været kædet sammen med øget smitsomhed, og mutation **E484K**, som studier har forbundet med nedsat følsomhed for antistoffer. Varianten blev første gang detekteret i Danmark d. 09-04-2021, og der er indtil videre blevet identificeret **51 tilfælde** med helgenomsekventering.

Figuren herunder viser antal nye tilfælde opgjort ugevis fra den kalenderuge hvor B.1.621 første gang blev detekteret i Danmark.

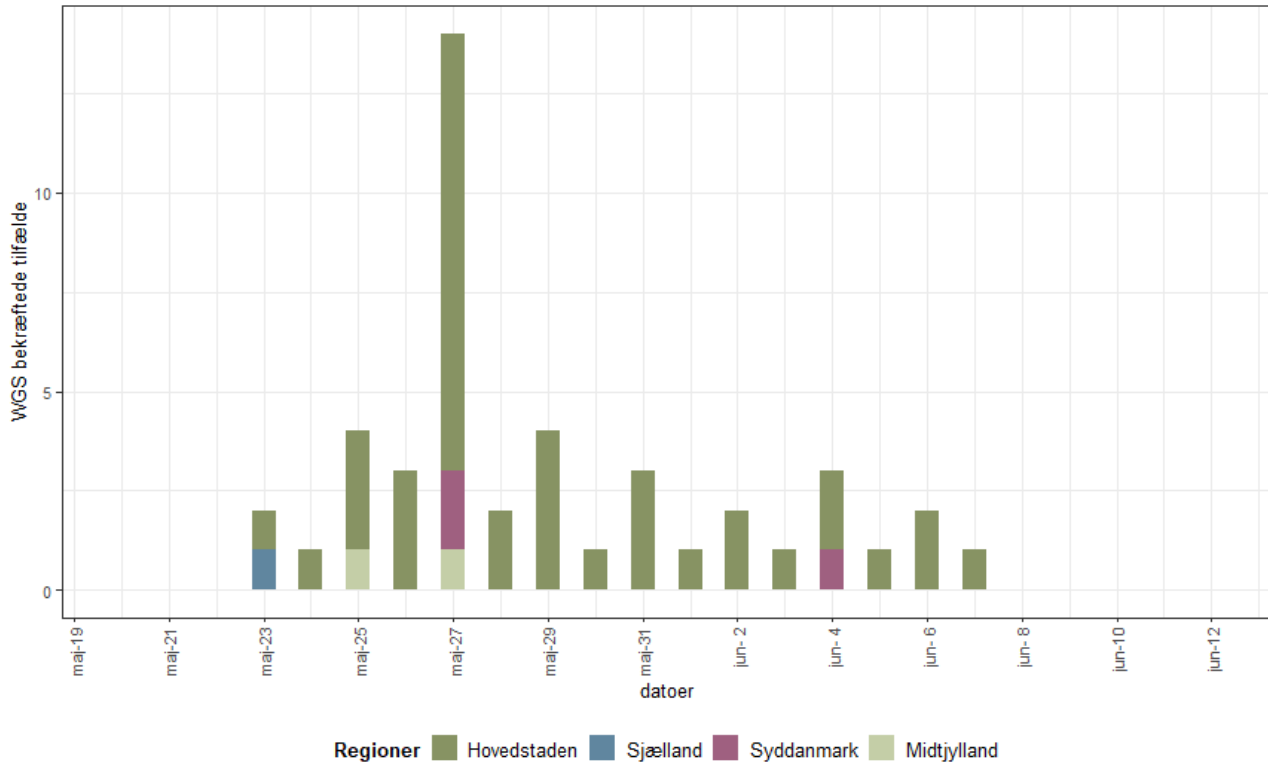




Figuren herunder viser antal nye tilfælde af variant B.1.621 opgjort per dag for de seneste 4 uger

### Variant B.1.621

Bekræftede tilfælde de seneste 4 uger



Tabellen herunder viser den regionale fordeling af B.1.621. Personer uden registreret CPR nummer er ikke inkluderet i tabellen.

Regional fordeling af tilfælde med variant B.1.621

Region	Total antal bekræftede tilfælde	Ændring i antal tilfælde siden sidste rapport
Hovedstaden	43	0
Sjælland	1	0
Syddanmark	4	0
Midtjylland	3	0
Nordjylland	0	0
Ukendt Region	0	0



## Status for mutation E484K

Mutation E484K er under mistanke for at medføre nedsat følsomhed for antistoffer, og denne mutation er derfor en del af den danske SARS-COV-2 overvågning.

Mutationen findes i flere af de VOC/VOI'er, der også følges tæt såsom P.1, B.1.351, B.1.621, B.1.1.7 og B.1.525.

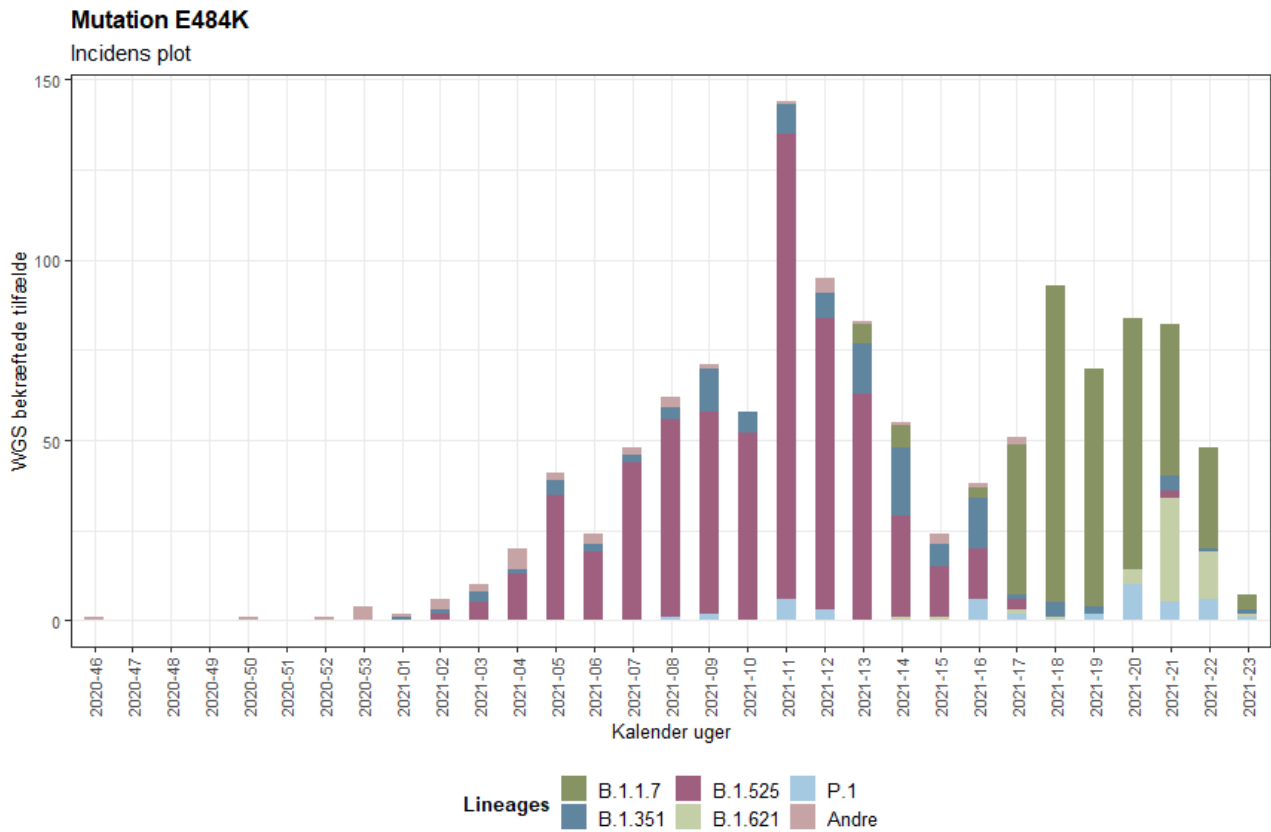
Tabellen herunder viser det totale antal tilfælde af varianter med mutation E484K fundet i Danmark ved brug af helgenomsekventering.

Mutation E484K: WGS bekræftede tilfælde

Variant	Antal bekræftede tilfælde	Ændring i antal tilfælde siden sidste rapport
P.1	44	0
B.1.1.7	354	2
B.1.351	116	0
B.1.621	51	0
B.1.525	615	0
Andre	43	0
<b>Total</b>	<b>1223</b>	<b>2</b>

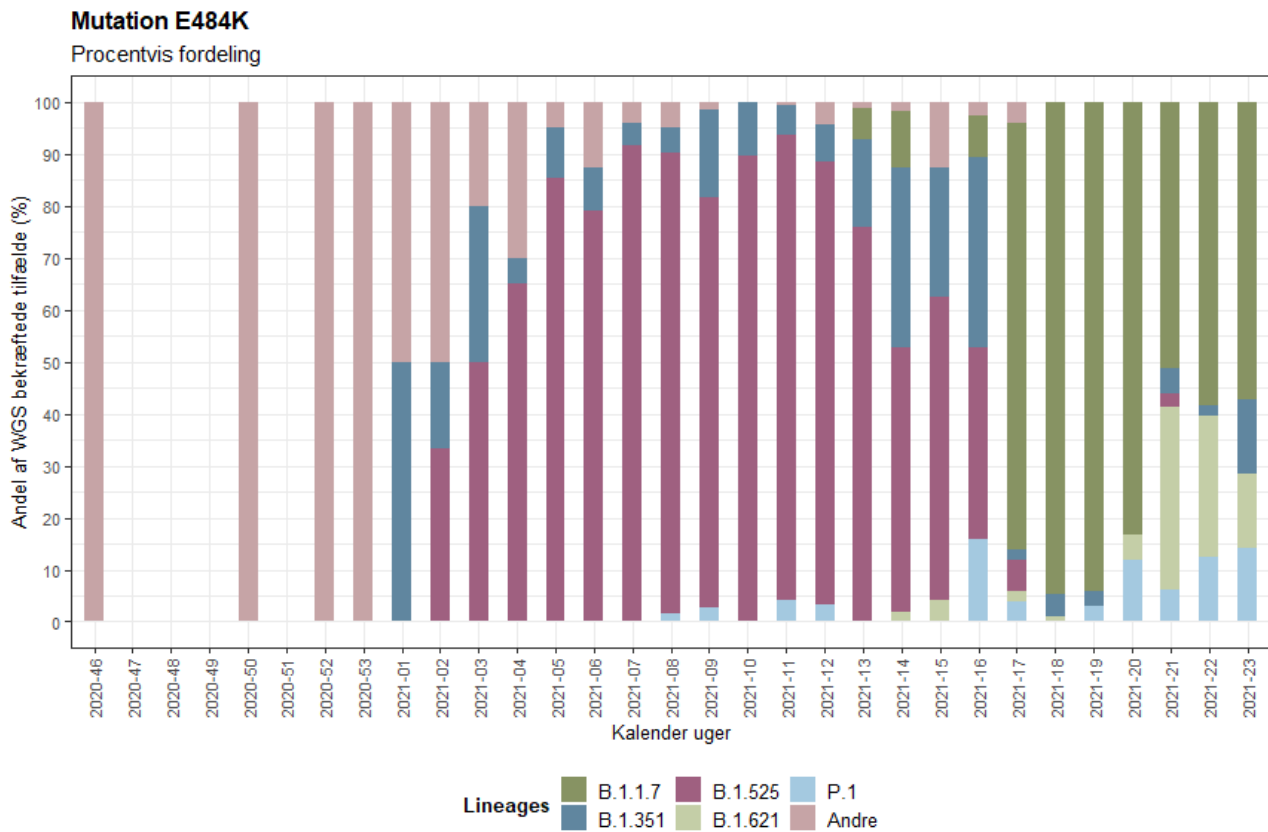


Figuren herunder viser antal nye tilfælde opgjort ugevis fra den kalenderuge hvor mutation E484K første gang blev detekteret i Danmark.





Figuren herunder viser den procentvise fordeling af varianter med mutation E484K.



### Status for mutation N501Y

Mutation N501Y har været kædet sammen med øget smitsomhed, og denne mutation er derfor en del af den danske SARS-COV-2 overvågning.

Mutationen findes i flere af de VOC/VOI'er, der også følges tæt såsom B.1.1.7, P.1, B.1.351 og B.1.621.



Tabellen herunder viser det totale antal tilfælde af varianter med mutation N501Y fundet i Danmark ved brug af helgenomsekventering.

Mutation N501Y: WGS bekræftede tilfælde

Variant	Antal bekræftede tilfælde	Ændring i antal tilfælde siden sidste rapport
B.1.1.7	62834	370
P.1	44	0
B.1.351	116	0
B.1.621	51	0
Andre	12	0
<b>Total</b>	<b>63057</b>	<b>370</b>