

# Trafik og trængsel under COVID-19 pandemien

Restriktionerne som følge af COVID-19 pandemien medførte store ændringer i danskernes trafikvaner og trafikforbrug. Denne artikel belyser trafikens udvikling indenlands og ved grænserne i perioden januar til august 2020 for motorkøretøjer og cykler. Den reducerede trafik betød blandt andet også mindre trængsel og kortere rejsetid, hvilket beskrives sidst i artiklen.



**AF NIELS MOLTVED**  
Vejdirektoratet  
nem@vd.dk



**AF CHRISTOFFER BRINCH-PEDERSEN**  
Vejdirektoratet  
cbpe@vd.dk



**AF POUL GREIBE**  
Vejdirektoratet  
pogr@vd.dk

## Trafikken faldt betragteligt i corona-perioden

Den 12. marts 2020 trådte forskellige restriktioner i kraft, og samfundet blev delvist lukket ned. Det betød store ændringer for de fleste danskere, og dette sås også i den daglige trafik på vejene. Vejdirektoratet overvågede løbende trafikudviklingen baseret på data fra udvalgte tællelokaliteter på statsvejnettet. Med reference i trafikken for 2019 blev der produceret og offentliggjort en statistik, som på daglig basis viste udviklingen i tre køretøjsgrupper og samlet set - se figur 1. Personbiltrafikken blev hurtigt omtrent halveret efter nedlukningen. Men også trafikken med de mellemlange køretøjer (mindre last-

biler og store varebiler) blev påvirket, hvorimod de lange køretøjer (store lastbiler, sættevogne mm.) stort set kørte som normalt.

I takt med at restriktionerne blev lempet, voksede trafikken til et niveau, der op mod sommerferien nærmede sig en normalsituation. I sommerferieugerne (uge 27-30) var der endda mere trafik end i 2019.

Landet blev genåbnet i forskellige tempi, således blev Danmark vest for Storebælt åbnet cirka 14 dage før Østdanmark. Dette kunne også ses på trafikens udvikling, hvor Vestdanmark i perioden uge 23-33, hurtigere nærmede sig 2019-niveauet (se figur 2). Siden uge 35 har niveauet stort været ens i forhold til 2019.

		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Aug.*
<b>Biler</b>	Statsveje	2,4	0,6	-24,8	-32,9	-17,9	-6,5	0,9	-1,0
	Kommuneveje	1,7	1,1	-18,7	-20,5	-11,5	-1,3	4,4	1,6
	Samlet	2,0	0,8	-21,7	-26,6	-14,7	-3,9	2,6	0,3
<b>Cykler</b>	Samlet	4,4	-5,5	-5,0	-13,8	-6,2	4,8	-5,6	7,1

Tabel 1: Trafikindeks for biler og cykler. Januar til august 2020 (\* august er foreløbige tal).

## Månedlige trafikindeks

Vejdirektoratet udgiver et månedligt trafikindeks for både cykler og motorkøretøjer. I disse indeks, der er baseret på et stort antal permanente tællestationer, sammenlignes trafikens størrelse i en konkret måned med samme måned året før. Tabel 1 viser trafikindekset for januar-august 2020 - her opgjort for biltrafik på statsveje og kommuneveje samt cykeltrafik.

Af tabellen ses, at trafikken på statsvejnettet blev påvirket mest under nedlukningen. For april var trafikken fx faldet 33 % på statsvejene, mens faldet var godt 20 % på kommunevejene. I maj og juni måned blev faldet dog gradvist mindre, og i juli var trafikken større end i 2019, formentlig på grund af øget indenlandsk rejseaktivitet i sommerferien.

Cykeltrafikken blev ligeledes reduceret som følge af nedlukningen, men i noget mindre grad. I april var cykeltrafikken således 14 % mindre end året før. Cykeltrafikindekset er baseret på væsentligt færre stationer end biltrafikindekset, og usikkerheden på dette er derfor en del højere - omkring 4 % i forhold til biltrafikindeksets cirka 0,5 %.

Fleere tal om trafikens udvikling i 2020 under corona-krisen kan ses på Vejdirektoratets hjemmeside.

## Trafik over den svenske og tyske grænse

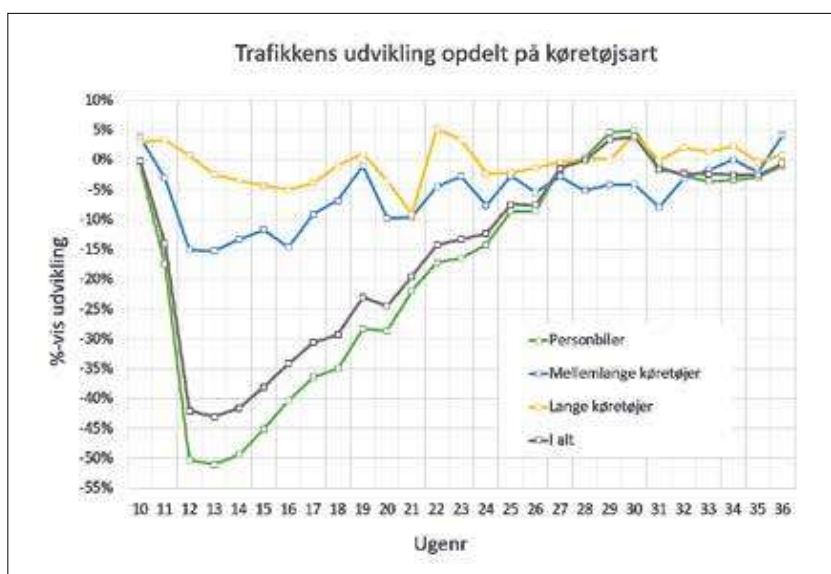
Grænsetrafikken blev også pålagt begrænsninger. I figur 3 er omfanget af grænsetrafikken vist under corona-perioden.

Lørdag d. 14. marts kl. 12.00 blev den intensiverede grænsekontrol indført ved lukningen af flere af landets grænseovergange. Ved den dansk/tyske landegrænse betød det, at alle grænseovergange, med undtagelse af Frøslev, Kruså og Sæd, blev lukket for trafik.

Sammenlignet med den resterende



I takt med at restriktionerne blev lempet, voksede trafikken til et niveau, der op mod sommerferien nærmede sig en normalsituation. I sommerferieugerne (uge 27-30) var der endda mere trafik end i 2019.

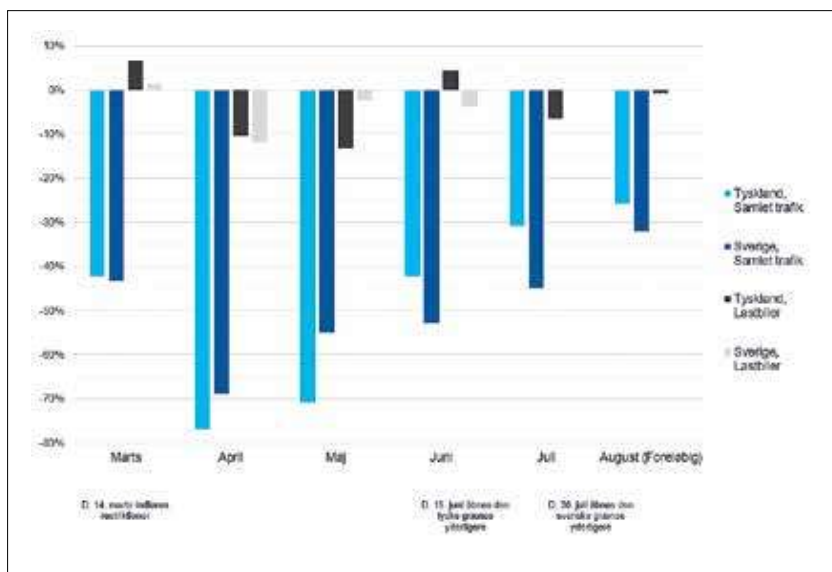


Figur 1: Ugentlig udvikling i trafik (UHDT). 2020 er sammenlignet med 2019.



Figur 2: Trafikkens udvikling i hhv. Øst- og Vestdanmark (UHDT). 2020 er sammenlignet med 2019.





Figur 3: Den procentuelle udvikling i den grænseoverskridende vej- og lastbiltrafik over den svenske og tyske grænse, målt som ændringen sammenlignet med samme periode 2019.

vejtrafik har lastbiltrafikken været væsentligt mere robust. Dette skyldes især den nødvendige tilførsel af serviceydelser og varer til samfundet. Derfor er den største ændring sket for personbiler, hvorimod niveauet af lastbiltrafik over grænserne stort set har været uændret. Samtidig er den største procentvise reduktion i grænsetrafikken oftest sket i weekenderne.

Marts blev kun delvist påvirket af restriktionerne. I marts faldt vejtrafikken over Øresundsbroen og den tyske grænse med henholdsvis 43,4 % og 42,3 % sammenlignet med marts 2019. Til sammenligning steg lastbiltrafikken over Øresund med 1,3 % og 6,5 % over de sønderjyske grænseovergange.

Af figur 3 ses ændringerne i den samlede trafik og lastbiler over den svenske og tyske grænse siden marts. Lastbiler for Øresundsbroen er endnu ikke modtaget for juli og august, og motorkøretøjerne er estimeret for august.

Seneste tal for august viser, at grænsetrafikken ligger cirka 26 % til 32 % under 2019-niveauet. Figuren vidner yderligere om, at lastbiltrafikken ikke har været nævneværdigt påvirket af restriktionerne sammenlignet med den resterende vejtrafik.

### Trafikken over Storebæltsbroen

Udviklingen i den øst/vestgående trafik over Storebælt ligger markant lavere end udviklingen på landsplan. Sammenlignet med trafikken over grænserne har udviklingen dog ligget noget højere.

I marts skete der et fald i den samlede vejtrafik over Storebælt på 33,3 % sammenlignet med marts 2019, mens lastbiltrafikken steg med 7,1 %.

For den samlede vejtrafik over Storebæltsbroen skete det største fald i april med 49,5 %. Juli blev den første og eneste måned efter februar, hvor trafikken kom over 2019-niveau. Her blev der målt en stigning på 1,8 %. Seneste tal for august vidner om et fald på 2,8 % sammenlignet med august 2019.

Det største fald i lastbiltrafikken skete i maj, hvor 9,3 % færre lastbiler passerede broen. I juni blev den første stigning målt siden marts. Her passerede 3,8 % flere lastbiler broen sammenlignet med samme måned i 2019. De seneste tal for august viser et fald på 3,1 % sammenlignet med den samme måned året før.

### Rejsetid og trængsel på motorveje

Baseret på data fra syv motorvejsstrækninger i hovedstadsområdet er de trafi-



I normalsituationen starter myldretiden cirka klokken 13:30 og varer frem til klokken 18:00 med en stigning i rejsetiden fra cirka 7-20 minutter, hvor den er højest.

kale konsekvenser i myldretiden som følge af en reduceret trafik undersøgt. Ændringerne er sammenholdt med efteråret 2019, som antages at repræsentere en "normalsituation". Kun almindelige hverdage indgår i analyserne.

De syv motorvejsstrækninger, der indgår i analysen, er Køge Bugt Motorvejen (nordgående om morgenen), Hillerød motorvejen (sydgående om morgenen), Helsingørmotorvejen (sydgående om morgenen), Motorring 3 (sydgående morgen og eftermiddag), Holbæk motorvejen (østgående om morgenen) og Holbæk motorvejen (vestgående om eftermiddagen).

Rejsetidsdata er baseret på GPS-data, og trafikdata er baseret på relevante målesnit på analysestrækningerne. I analyserne sammenholdes den samlede trafik i myldretiden med rejsetid, forsinkelser mm.

Generelt blev der observeret store reduktioner i rejsetiden som følge af den reducerede trafik under nedlukningen af samfundet. I de første uger var trafikken reduceret med 25-50 %, hvilket betød, at alt forsinkelse og trængsel i myldretiden forsvandt. Hvor der i "normalsituationen" ligeledes var en stor dag-til-dag-variation i rejsetiden, blev der ved reduceret trafik

registreret en mindre variation og en mere forudsigelig rejsetid.

Trafikken i myldretiden steg gradvist igen frem mod slutning af juni. Det betød også, at myldretiden gradvist indfandt sig igen.

Et eksempel på udviklingen i rejsetid for én af analysestrækningerne kan ses i figur 4. Her er rejsetiden vist om eftermiddagen mellem klokken 13.00-18.00 for forskellige perioder af corona-nedlukningen. Til sammenligning er rejsetiden i normalsituationen (basis) vist, hvor trafikerterspørgslen er sat til indeks=1,00.

I normalsituationen starter myldretiden cirka klokken 13:30 og varer frem til klokken 18:00 med en stigning i rejsetiden fra cirka 7-20 minutter, hvor den er højest.

I de første uger af nedlukningen (uge 12 og 13) faldt trafikken til indeks 0,74 (svarende til en reduktion på 26 %), og rejsetiden var i denne periode konsekvent under syv minutter gennem hele eftermiddagen.

I de efterfølgende uger steg trafikken gradvist, og i uge 17 og 18 var trafikken svarende til indeks=0,92, og en begyndende myldretidssituation ses nu igen - dog kun med små forsinkelser. Den længste rejsetid er således cirka 10 minutter i denne periode.

I takt med at trafikken stiger, ses en øget rejsetid og myldretidens udbredelse stiger ligeledes. Af figuren ses, at selv små reduktioner i trafikken giver en markant øgning i fremkommeligheden.

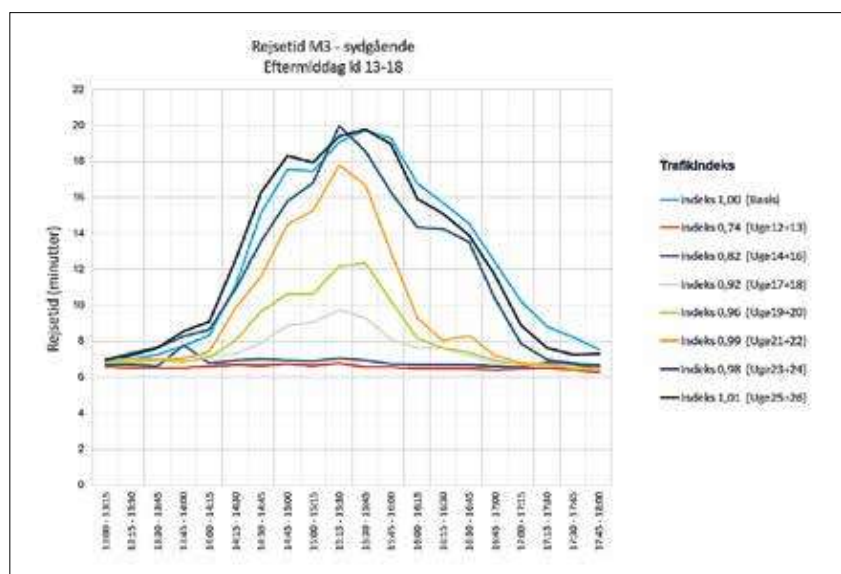
En samlet opgørelse for alle syv motorvejsstrækninger kan ses i figur 5. Her er trafikanternes forsinkelse sat i relation til trafikerterspørgslen i myldretiden. Hver prik er data fra én analysestrækning i en 2-ugers periode under corona. Indeks for trafik og forsinkelse er sat = 1,00 for basissituationen for de respektive strækninger (den røde prik).

Ikke overraskende er der stor spredning i resultaterne fra de forskellige analysestrækninger. Forsinkelsen påvirkes forskelligt afhængig af den konkrete trafiksituation på strækningen samt tilstødende motorvejsstrækninger, lokale fla-

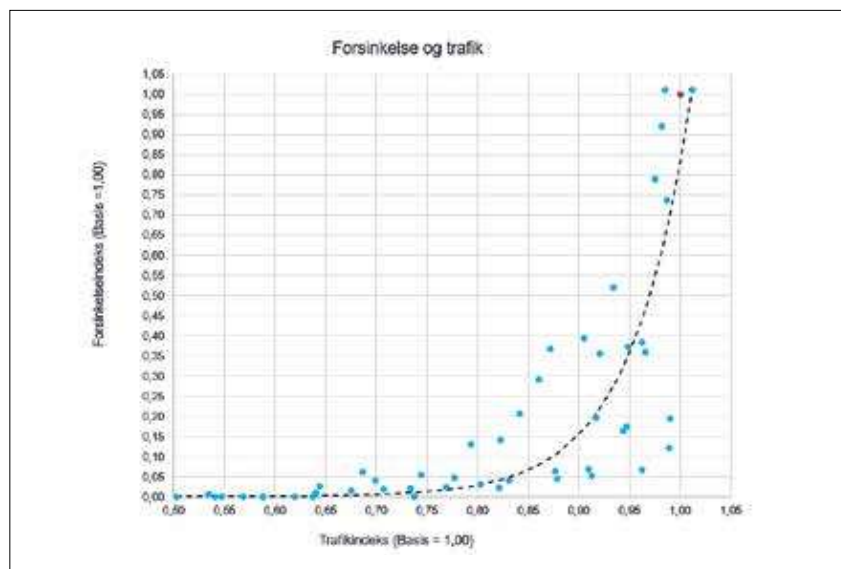
skehalse og flaskehalse i op- og nedstrømsstrækningerne mv.

Af figuren ses dog et samlet billede af en betydelig reduktion i forsinkelsen, når trafikken reduceres. En reduktion på 5-10 % i trafikken giver en reduktion på forsinkelsen på 50-90 %. Reduceres trafikken yderligere, opnås kun mindre reduktioner i forsinkelsen. Ved et trafikindeks på 0,75 er forsinkelsen de fleste steder helt væk, og trafikken afvikles uden trængsel.

En samlet opgørelse af forsinkelsesarbejdet (antal køretøjstimer) på de syv motorvejsstrækninger er i normalsituationen opgjort til cirka 9.500 køretøjstimer pr. myldretid. Det svarer til cirka 3 mio. kroner i forsinkelsesomkostninger pr. myldretid (ud fra de transportøkonomiske enhedspriser). Forsinkelsesomkostningerne blev selvsagt reduceret markant i corona-perioden svarende til effekterne i figur 5. ●



Figur 4: Rejsetid mellem kl. 13.00-18.00 opgjort for forskellige perioder under nedlukningen med forskellig trafik.



Figur 5: Forsinkelse (indeks) set i forhold til trafik (indeks) for de syv analysestrækninger samlet set.