

# SÅDAN UDFØRER VI TRAFIKTÆLLINGER I KØBENHAVNS KOMMUNE



Vejledning til medarbejdere, eksterne leverandører  
og brugere

Udarbejdet af tællekoordinator Åse Boss Henriksen og ekstern konsulent Lone Spliid  
*Opdateret marts 2020*

## INDHOLD

<b>Formålet med trafiktællingerne.....</b>	<b>3</b>
<b>Rammer og principper for trafiktællingerne .....</b>	<b>3</b>
Hvor tæller vi? .....	3
Hvad tæller vi?.....	5
Hvornår tæller vi? .....	6
<b>Sådan udføres trafiktællingerne .....</b>	<b>6</b>
Forberedelse af tællinger .....	6
<i>Persondataforordning</i> .....	7
Gennemførelse af tællinger .....	8
<b>Kvalitetssikring og databehandling.....</b>	<b>9</b>
Kvalitetssikring .....	9
Årsdøgnstrafik og hverdagsdøgnstrafik .....	11
Søsnittet .....	12
Kommunegrænsen .....	13
Trafikarbejdet for hele kommunen .....	13
<i>Baggrundstal til CO2-beregninger</i> .....	14
Opdatering af tælledata i KK-kortet .....	15
Afrapportering .....	16
<b>Trafiktællingerne i tal – sådan finder du dem .....</b>	<b>17</b>
Københavnerkortet (adgang for alle).....	17
Open data dk (adgang for alle) .....	25
Publikationer (adgang for alle) .....	25
KK-kortet (kun for kommunens medarbejdere) .....	26
Sharepoint (kun for kommunens medarbejdere) .....	28
<b>Bilag 1: Vejledning til udtræk fra Mastra.....</b>	<b>29</b>
<b>Bilag 2: Tælledata fra spolestationer.....</b>	<b>32</b>

## Formålet med trafiktællingerne

Vi tæller køretøjer, cykler og fodgængere udvalgte steder i byen.

Hovedformålet er at følge trafikudviklingen over tid som led i den samlede trafik- og byplanlægning. Derudover bruges de enkelte tællerresultater, når kommunen planlægger stedsspecifikke, trafikale tiltag overalt i byen.

Tællingerne indgår desuden som baggrundsdata for bl.a. kommunens nøgletal, cykelredegørelse/cykelregnskab, bylivsregnskab, støjkort, vejvedligeholdelse, gravetilladelser og CO<sub>2</sub>-beregninger.

På basis af tællingerne udarbejder vi hvert år som udgangspunkt tre datasæt:

- 1) Trafikarbejdet (antal mio. kørte kilometer på det københavnske vejnet på et hverdagsdøgn)
- 2) Trafikken over kommunegrænsen
- 3) Trafikken over søsnittet (indre by afgrænset af en ring rundt om havnen og søerne)

## Rammer og principper for trafiktællingerne

### Hvor tæller vi?

Vi tæller de steder, hvor det gennem tiden har været mest relevant at følge trafikudviklingen.

De faste, årlige tællinger foregår ved kommunegrænsen (forår) og ved søsnittet (efterår). Derudover sikrer et fast tælleprogram, at der foreligger tællinger for hele byen inden for en periode på max. 10 år.

Supplerende tællinger er tilpasset efterspørgslen efter trafikale data, fx ved etablering af nye broer.

#### Trafiktællinger ved kommunegrænsen

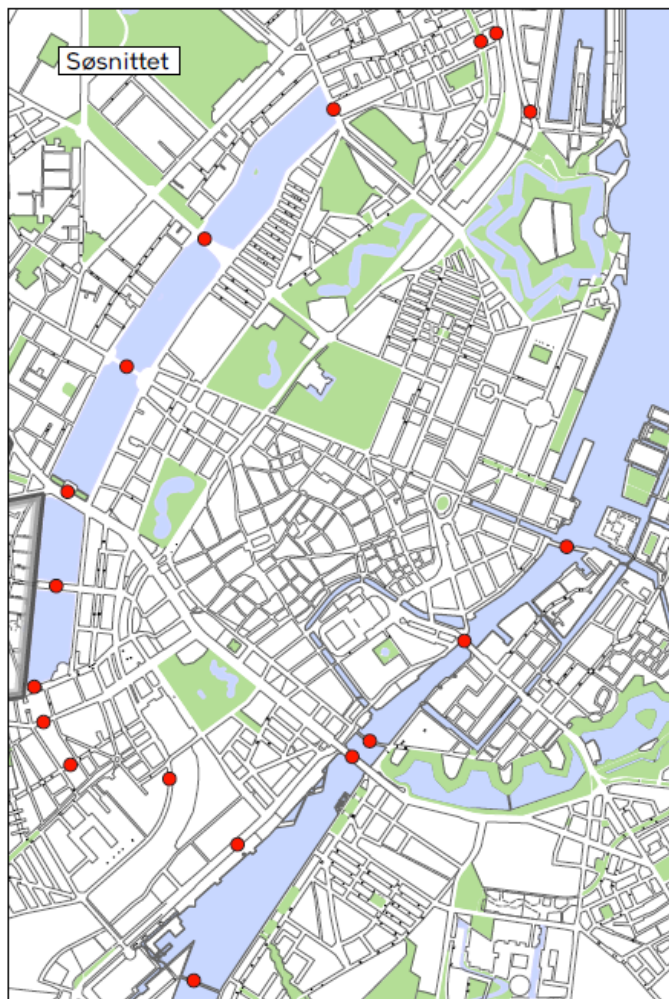
Vi tæller den trafik, der krydser kommunegrænsen (ekskl. grænsen ind mod Frederiksberg) - i alt 30 steder\*. Der tælles køretøjer og cykler, ikke fodgængere.

Disse tællinger giver tilsammen et billede af den kørende trafik ind og ud af København.

*\*Vi tæller ikke ved Amagermotorvejens grænse til Hvidovre Kommune, men henter tal hos Vejdirektoratet, som foretager automatisk tælling på stedet døgnet rundt. Adgang til Vejdirektoratets system: <https://mastra.vd.dk> (kræver login). Se vejledning til udtræk i Bilag 1.*

#### Trafiktællinger ved søsnittet (indre by)

Vi tæller den trafik, der krydser en ring rundt om Søerne og havnen, i alt 17 steder. Der tælles køretøjer og cykler og på udvalgte steder også fodgængere.



Disse tællinger giver tilsammen et billede af trafikken ind og ud af det inderste København.

### **Trafiktællinger i alle bydele hen over 10 år**

Et turnusprogram for alle bydele sikrer, at vi i løbet af en periode på 10 år får talt trafikken på de vigtigste veje i hele byen – bydel for bydel. Der tælles køretøjer og cykler, ikke fodgængere.

Tilsammen giver alle disse tællinger et billede af den trafikale udvikling i byen.

### **Øvrige trafiktællinger**

Hvert år tæller vi den kørende trafik ud for de to miljøstationer, som måler luftforurening (H.C. Andersens Boulevard 23 og Jagtvej 104). Ud over de faste kategorier tæller vi taxaer som en særlig kategori. Tællingerne udføres for Aarhus Universitet.

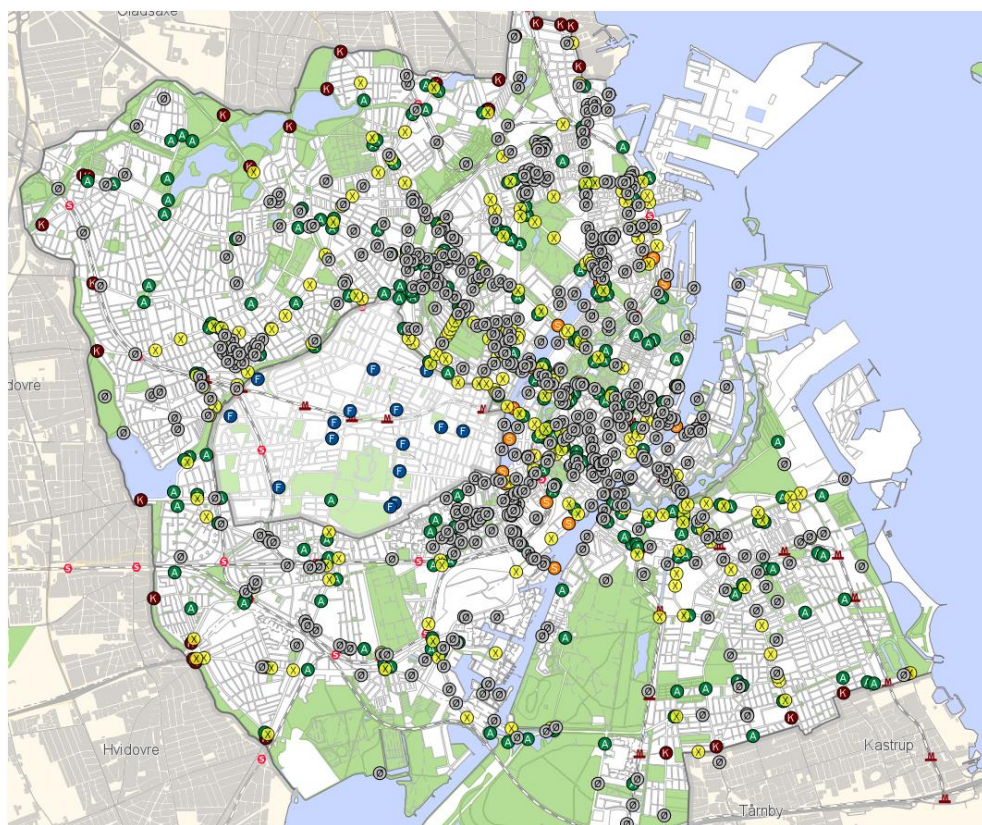
Derudover udfører vi fire tællinger for Vejdirektoratet, som indgår i deres såkaldte "60-punkts-tællinger" (Enghavevej 200, Kampmannsgade, Nygårdsvej 30, Grøndals Parkvej v/Peter Bangsvej).

### **Separate fodgængertællinger**

Hvert år i juni og august tæller vi fodgængere på udvalgte gågader, strøggader og andre gader. Tællingerne indgår bl.a. i kommunens årlige Bylivsregnskab.

Disse fodgængertællinger giver et billede af, hvor mange der bevæger sig til fods udvalgte steder i byen.

### **Tællesteder**



Nogle af tællestederne har været talt helt tilbage til 1930'erne. Når der skal oprettes et nyt tællested, nummereres det fortløbende og får sit eget punkt i KK-kort (kodes af GIS-kyndig).

## Hvad tæller vi?

Vi tæller trafikanter i begge retninger, og kun passerende trafikanter. Dvs. at vi hverken registrerer kødannelse, trængsel, hastighed eller fremkommelighed.

### Køretøjer og cykler

Når vi tæller køretøjer og cykler, opdeler vi dem typisk i følgende underkategorier:

- personbiler
- varevogne (under 3.5 ton)
- 2-akslede lastbiler
- 3-akslede lastbiler (uanset om akslerne er oppe eller nede)
- 4-akslede lastbiler (uanset om akslerne er oppe eller nede)
- motorcykler (incl. scootere på kørebane)
- busser i rute (alle Movia-busser)
- andre busser (turistbusser, børnehavebusser, fjernbusser, togbusser, partybusser)
- cykler/knallerter\* (incl. andet motoriseret, der kører på cykelstien)
- ladcykler (incl. cykler med anhænger, handicapcykler og -scootere)

\* Knallerter udgør ca. 1 % af kategorien. Baggrund: Frem til 2008 blev cykler og knallerter optalt hver for sig. Her udgjorde knallerter generelt ca. 1 % af summen af cykler og knallerter. Efter 2008 blev der behov



for at få specifikt tal for ladcykeltrafikken. Da tælleterminalerne maksimalt kan kodes med 10 underkategorier, blev cykler og knallerter derfor slået sammen til én kategori. Knallerter antages fortsat at udgøre ca. 1 % af kategorien.

### Fodgængere

Når vi tæller fodgængere, opdeler vi de typisk i følgende underkategorier:

- mænd
- kvinder
- børn under 12 år
- barnevogne og klapvogne
- løbere

### Vi tæller ikke:

- køretøjer uden nummerplade
- hestevogne
- pølsevogne
- fejebiler

Hvis der er behov for at registrere andre transportmidler eller fodgængergrupper, fx el-løbehjul eller hundeluftere, kan vi tilpasse tællingerne, så disse grupper også bliver registreret – dog er antallet af underkategorier altid begrænset til max. 10.

### Hvornår tæller vi?

Hvert år tæller vi i maj, juni, august, september og oktober. Tællingerne ved kommunegrænsen foregår typisk i maj og ved Søsnettet i september. I juni og august ligger fodgængertællingerne. Hvis vejret tillader det, bliver der talt i starten af oktober indtil efterårsferien.

Hvert tællested bliver talt én dag kl. 7-19, fodgængertællinger kan dog udvides til kl. 21 eller 24. Vi tæller tirsdage, onsdage og torsdage, som ikke ligger i forlængelse af eller op til en helligdag, for at få et så normalt hverdagsbillede af trafikken som muligt.

Intervallet kl. 7-19 er valgt, da det er de 12 timer på døgnet med mest trafik. Tidligere lå hovedparten af trafikken kl. 6-18, men trafikmønstret har ændret sig og tælleintervallet er derfor tilpasset det nye mønster.

## Sådan udføres trafiktællingerne

### Forberedelse af tællinger

#### Udstyr

Et korps af trafiktællere tæller manuelt ved hjælp af specialdesignede tælleterminaler udviklet af firmaet Skjot Consulting Aps.

Tælleterminalerne har 10 knapper, én for hver forkodet trafikanttype efter forvaltningens eget valg. Kodningen kan ændres fra tælling til tælling. Terminalerne er stødsikre, vandtætte og opladelige med en batterilevetid på min. 24 timer.



## Persondataforordning

Terminalerne registrerer udelukkende klik pr. trafikant. Da der altså hverken er tale om overvågning eller sporbar information på personniveau, rejser tællingerne ikke problemer ift. persondataforordningen (GPDR).

## Tælleansvarlige

Den tælleansvarlige står for at organisere tællingen fra start til slut, mens timeansatte tællere står for selve registreringen af trafikken ude på tællestederne.

Den tælleansvarlige begynder tællesæsonen med at få overblik over:

- ✓ hvor mange tællesteder skal tælles
- ✓ hvor mange terminaler er der behov for pr. tællested
- ✓ hvor mange dage skal der tælles
- ✓ hvor mange tællere er der brug for

Forår og efterår sendes der typisk tællere ud tirsdag, onsdag og torsdag i 4-5 uger for at få alle tællestederne med.

## Intrømøde

Den tælleansvarlige indkalder tællerne til intrømøde. Der bruges både et fast tællerkorps og nyrekrutterede tællere. På intrømdet gennemgås tælleprocedure, lønforhold, ansvarlig adfærd og andet praktisk ifm. arbejdet som tæller.

Tællerne tilmelder sig på et vagtskema de dage, de kan tælle. De får samtidig udleveret en gul vest med kommunens logo og rygteksten "Trafiktæller".

## Ansættelse af tællere

Efter intrømdet opretter den tælleansvarlige (som stedfortræder for lederen) de nye tællere i lønsystemet. De ansættes i praksis som tilkalddevikarer for en måned ad gangen og lønnes pr. time.

## Vagter og vagtskema

Hver vagt består af to hold pr. tællested:

- morgenholdet tæller kl. 7-10 og kl. 13-16
- aftenholdet tæller kl. 10-13 og kl. 16-19

Det vil sige, at de to hold på skift dækker alle 12 timer (7-19) på hvert tællested.

Er det et mindre befærdet tællested med under 10.000 trafikanter på 12 timer, kan begge retninger tælles med én terminal på skift mellem to tællere hen over dagen. Er der over 10.000 trafikanter, skal der bruges mindst to terminaler samtidig, én for hver retning, dvs. at 2 x 2 tællere skal tælle på skift hen over dagen. De allermest trafikerede steder er det nødvendigt at fordele trafikanttyperne eller kørebanesporene på flere terminaler. Så her kan der være brug for op til tre terminaler og dermed tre tællere i hver retning samtidig.

Den tælleansvarlige udarbejder et detaljeret vagtskema og sender en mail til tællerne om alle deres vagter.

Senest to dage inden tælledagen sender den tælleansvarlige en mail til tællerne med præcis information om, hvor de skal stå og tælle. Før første tælledag giver den tælleansvarlige dem også besked om, hvor de skal hente deres tælleterminal.

### **Programmering og klargøring af tælleterminaler**

Senest dagen før sæsonens første tælledag oplader den tælleansvarlige alle terminaler og programmerer typisk 10 terminaler til den konkrete tælledag. Der skal både programmeres klokkeslæt, tællested, login-kode mv.

Den tælleansvarlige forsyner hver terminal med en dymostrimmel med præcis adresse, dato, tælleretning og login-kode. Hver terminal får også en frontplade sat på, hvor de 10 konkrete tællekategorier fremgår.

## **Gennemførelse af tællinger**

### **Tællernes opgaver på tælledagen**

Tællerne møder på tællestedet 10 minutter før deres vagt og gør sig klar til at tælle uafbrudt de næste tre timer. Dvs. at morgenholdet møder kl. 6.50 og igen 12.50, og aftenholdet møder kl. 9.50 og igen 15.50.

Tællerne skal bære den gule vest på tællestedet. De skal placere sig, hvor de ikke er til gene for forbipasserende. De kan stå eller sidde, enten ved busstoppested, lyskasse, trappesten eller på medbragt campingstol. De må ikke tale i mobil eller læse, men må gerne benytte hovedtelefoner til fx musik. De må kun tale med andre tællere eller forbipasserende i et omfang, så det ikke forstyrrer deres tælling.

De skal løbende holde øje med, at deres terminal tæller rigtigt, og at batteriet ikke løber ud. De skal tælle uafbrudt i de afsatte tre timer og må ikke holde pause undervejs.

Bliver trafikken forstyrret uden varsel, fx af optog, trafikomlægninger eller uheld, skal tælleren straks ringe og orientere den tælleansvarlige.

Når det næste hold møder ind, overdrager hver tæller sin terminal til den nye tæller med præcis instruks om, hvilken retning der skal tælles, og om særlige forhold gør sig gældende, fx hvis der også skal tælles taxaer. Det nye hold overtager tællingen og afløses tilsvarende efter tre timer.

Kl. 19 skal aftenholdet aflevere terminalen til den tælleansvarlige – enten et nærmere aftalt sted eller når den tælleansvarlige kommer forbi.

### **Den tælleansvarliges opgaver på tælledagen**

Den tælleansvarlige har ansvaret for, at tællingen afvikles korrekt, og at tællerne har det godt og er trygge ved situationen.

Derudover skal den tælleansvarlige dagligt oplade, programmere, klargøre, uddele og indsamle terminalerne.

Fra ca. kl. 6.45-7.15 tager den tælleansvarlige rundt til samtlige tællere på morgenholdet og tjekker:

- ✓ at de er mødt og står det rigtige sted
- ✓ at de har gule veste på
- ✓ at de tæller den rigtige retning
- ✓ at der er batteri nok på terminalerne



Fra ca. kl. 9.45-10.15 tager den tælleansvarlige rundt til samtlige tællere på aftenholdet og tjekker som ovenfor.

Hele dagen er den tælleansvarlige vagthavende på telefonen for at håndtere sygdommelding, forsinket fremmøde, terminalnedbrud, problemer på tællestedet osv. Den tælleansvarlige programmerer, klargør og uddeler også terminaler til næste dags tælling.

Kl. 19 kører den tælleansvarlige dagens sidste runde til alle tællesteder for at samle terminalerne ind.

### **Overførsel af data fra terminalerne til databasen**

Den tælleansvarlige overfører for hver dag de høstede data på terminalerne til den tilhørende Skjødtdatabase (SQL). Herfra trækkes data direkte over i Excel. Der bruges prædefinerede Excel-skabeloner for hvert tællested.

Excel-filen for hvert tællested består af tre ark:

Ark 1) skema med tællerresultater

Ark 2) rådata

Ark 3) stamdata (tællestedets navn, nummer, retningsbeskrivelse, dato, år og noter\*)

*\* Der er to typer noter: "NB-noter" til notering af særlige forhold på tællestedet, som tællerne har indberettet på dagen, fx vejarbejde, busomlægninger og trafikuheld – og "Vejr-noter" til notering af de lokale vejrforhold på tællestedet.*

Disse data skal nu kvalitetssikres.

## **Kvalitetssikring og databehandling**

### **Kvalitetssikring**

#### **Fejlmargen**

Der kan forekomme visse fejl i tællearbejdet. Vi opererer med en fejlmargen på max. 5 %. De mest almindelige fejl skyldes:

- Tælleren når ikke at få alt med ved tæt trafik
- Tælleren mister koncentrationen ved meget sparsom trafik
- Tælleren rammer den forkerte kategori på terminalen
- Der sker sporadiske terminalnedbrud

Fejlene bliver i langt de fleste tilfælde fanget i kvalitetssikringen.

#### **Sådan foregår kvalitetssikringen**

Efter sidste tælledag, hvor alle tællinger er i hus og lagt i Excel, har vi en række data for hvert tællested. Disse data er samlet i hver sin Excel-fil. Her er et eksempel:



København Kommune  
Teknik og Miljøforvaltningen, Center for Trafik og Byliv  
Njalsgade 13, 1. sal, 2300 København S

Manuel tælling

Tællested: 29

LANGEBRO		Mod nordvest (byen)														Tirsdag d. 17. sep. 2019		Sum begge retn.	
KLOKKESLÆT	7-19	%	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	%	Kl. 7-19			
PERSONBILER	16.624	78,3	1.627	1.685	1.409	944	1.024	1.161	1.146	1.538	1.636	1.447	1.638	1.369	78,0	33.755			
VAREVOGNE (MAX. 3,5 T)	3.576	16,8	357	329	399	353	374	358	368	335	246	152	171	134	17,2	7.457			
MOTORCYKLER	120	0,6	17	11	14	9	4	11	7	12	10	11	7	7	0,6	247			
A: LET TRAFIK I ALT	20.320	95,7	2.001	2.025	1.822	1.306	1.402	1.530	1.521	1.885	1.892	1.610	1.816	1.510	95,9	41.459			
LASTBILER, 2 aksler	152	0,7	11	9	24	25	17	15	13	10	9	13	3	3	0,6	270			
LASTBILER, 3 aksler	111	0,5	13	17	14	18	9	10	11	8	4	3	3	1	0,6	253			
LASTBILER, 4 - flere aksler	193	0,9	20	18	20	25	20	18	18	15	17	10	7	5	1,0	420			
BUSSER I FAST RUTE	350	1,6	31	31	37	27	26	27	26	27	31	29	30	28	1,5	656			
ANDRE BUSSE	107	0,5	3	13	14	12	11	10	8	7	12	11	4	2	0,4	193			
B: TUNG TRAFIK I ALT	913	4,3	78	88	109	107	83	80	76	67	73	66	47	39	4,1	1.792			
A+B: KØRETØJER I ALT	21.233	100,0	2.079	2.113	1.931	1.413	1.485	1.610	1.597	1.952	1.965	1.676	1.863	1.549	100,0	43.251			
EL-LØBEHJUL O.L.	81	0,9	0	4	7	1	16	4	2	9	7	6	16	9	1,1	199			
LADCYKLER	154	1,8	22	29	12	5	10	6	13	10	14	16	9	8	2,1	387			
CYKLER + KNALLERTER	8.330	97,3	1.104	1.585	636	246	246	333	385	548	952	1.026	784	485	96,8	17.796			
CYKLER + KNALLERTER I ALT	8.565	100,0	1.126	1.618	655	252	272	343	400	567	973	1.048	809	502	100,0	18.382			
NB:	Lille Langebro åbnet. Køretøjer talt den 1. okt.																		
VEJR:	12 grader, kraftige byger, hård vind og lidt sol																		
SUM KØRETØJER AFRUNDET	43.300						ÅDT KØRETØJER	50.600								HVDT KØRETØJER	56.700		
SUM CYKLER AFRUNDET	18.400						ÅDT CYKLER	18.900								HVDT CYKLER	22.400		

De data, der skal kvalitetssikres, er:

- Antal trafikanter fordelt på køretøjer time for time og for hele dagen
- Hver køretøjstypes andel af alle køretøjer
- Ladcyklers andel af alle cykler/knallerter
- Let trafik i alt og procentuelt (personbiler, varevogne og motorcykler)
- Tung trafik i alt og procentuelt (lastbiler og busser)
- Sum af alle køretøjer afrundet
- Sum af alle cykler/knallerter afrundet

Eksemplet viser tællingen i den ene køreretning (mod nordvest). Der er en tilsvarende tabel for den modsatte retning.

### Tjek for afvigelser

Den tælleansvarlige eller en ekstern rådgiver (fx Specialisterne.dk) sammenligner hver tælling med den forrige sæson-tælling for samme tællested. Der ses på, om der er større afvigelser – både i summen og i procentfordelingen af trafikantkategorier i begge retninger. I sammenligningen tages der højde for større vejændringer, som kan forklare eventuelle afvigelser, fx nye indfaldsveje, nye cykelbroer, langvarige vejarbejder mv.

Herefter ses der på, om den aktuelle tælling følger det sædvanlige trafikmønster hen over dagen i begge retninger, dvs. om:

- summerne hver time for alle køretøjer i alt følger en jævn bølge med tydelig myldretid og uden uforklarlige "hak"
- summerne hver time for cykler/knallerter i alt følger en jævn bølge med tydelig myldretid og uden uforklarlige "hak"
- summen 7-19 for henholdsvis køretøjer og cykler for hver retning er ca. den samme
- personbiler peaker i morgen- og aftenmyldretid i hver sin retning
- varevogne peaker efter kl. 10 og fader ud efter kl. 15
- flest 2-akslede og færre 3-akslede lastbiler, begge nogenlunde jævnt fordelt kl. 7-15, kun få efter kl. 15
- kun få 4-akslede lastbiler, med mindre det er på en rute for byggeri eller varetransport

- busser i rute følger et jævnt mønster time for time
- andre busser følger et ujævnt mønster time for time
- cykler peaker morgen- og aftenmyldretid i hver sin retning
- ladcykler udgør max. 3-5 % af alle cykler time for time

Den tælleansvarlige ser desuden på, om der er signifikant forskel på morgen- og aftenholdets tællinger på kategoriniveau. Dette tjek kan fx fange, hvis morgenholdet ved en fejl har talt togbusser som "busser i rute" og aftenholdet har talt dem som "andre busser".

Afviger tællingen fra ovenstående trafikmønster, er der med stor sandsynlighed fejl i tællingen.

### Hvis der er afvigelser

Ved små, åbenlyse fejl – fx flere "busser i rute" på en strækning, hvor der ikke kører bybusser – rettes tallene manuelt. NB! Rettelser skal altid markeres med gult i dataarket.

Er der tale om kortvarige dataudfald - fx hvis terminalen har været kortvarigt i stykker, eller der er sket noget på stedet, som har givet pause i tællingerne – udfyldes tomrummet med en estimeret tal. NB! Rettelser skal altid markeres med gult i dataarket.

Ved større, uforklarlige udsving laves der omtælling hurtigst muligt. Viser omtællingen samme resultat, anses den første tælling for gyldig.

Når kvalitetssikringen er overstået, har vi for hvert tællested de data, der skal indgå i de videre beregninger:

- Årsdøgnstrafik og hverdagsdøgnstrafik for de enkelte tællesteder
- Samlet trafik over kommunegrænsen
- Samlet trafik over søsnittet
- Trafikarbejdet for hele kommunen

## Årsdøgnstrafik og hverdagsdøgnstrafik

Trafiktællerne registrerer kun hverdagstrafikken i 12 timer, ikke hele døgnet. Der er ofte brug for et gennemsnitstal for hele døgnet hen over året, kaldet *årsdøgnstrafikken* (ÅDT). Der kan også være brug for et gennemsnitstal for et hverdagsdøgn, kaldet *hverdagsdøgnstrafikken* (HVDT).

For at få tal på årsdøgnstrafikken og hverdagsdøgnstrafikken, bruger vi bestemte omregningsfaktorer for både køretøjer og cykler: *årsdøgnsfaktoren* og *hverdagsdøgnsfaktoren*.

Faktorerne er blevet til på grundlag af data fra vores 23 spolestationer (spoler i jorden) fordelt rundt i byen. Spolerne registrerer trafikken døgnet rundt, året rundt. Al data samles for et givent år, og det beregnes, hvor stor en del kl. 7-19 udgør af henholdsvis hverdage og alle dage. Hverdagsdøgns- og årsdøgnsfaktorerne genberegnes hvert 15. år. De nuværende faktorer er fra 2010. Vejledning til udtræk fra spolestationernes data er i Bilag 2.

### Faktorer for cykler:

Årsdøgnsfaktor for cykler: 1,03

Hverdagsdøgnsfaktor for cykler: 1,22

### Faktorer for køretøjer:

Årsdøgnsfaktor for køretøjer: 1,17

Hverdagsdøgnsfaktor for køretøjer: 1,31


## Beregning af årsdøgnstrafikken (ÅDT)

Vi ganger *tællerresultaterne* for kl. 7-19 op med *årsdøgnsfaktoren* for henholdsvis cykler og køretøjer og får herved den gennemsnitlige døgntrafik alle dage, dvs. med hverdage, weekender, helligdage og ferieperioder.

### Beregning af hverdagsdøgns trafikken (HVDT)

Vi ganger *tællerresultaterne* for kl. 7-19 med *hverdagsdøgnsfaktoren* for henholdsvis cykler og køretøjer og får herved den gennemsnitlige døgntrafik på hverdage, dvs. mandag-fredag eksklusive helligdage og ferieperioder.

Tal for årsdøgns trafik (ÅDT) og hverdagsdøgns trafik (HVDT) står i tælleskemaets nederste felter:



København Kommune

Teknik og Miljøforvaltningen, Center for Trafik og Byliv

Njalsgade 13, 1. sal, 2300 København S

Manuel tælling

Tællested: 29

LANGEBRO																Mod nordvest (byen)				Tirsdag d. 17. sep. 2019				Sum begge retn.	
KLOKKESLÆT	7-19	%	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	%	Kl. 7-19									
PERSONBILER	16.624	78,3	1.627	1.685	1.409	944	1.024	1.161	1.146	1.538	1.636	1.447	1.638	1.369	78,0	33.755									
VAREVOGNE (MAX. 3,5 T)	3.576	16,8	357	329	399	353	374	358	368	335	246	152	171	134	17,2	7.457									
MOTORCYKLER	120	0,6	17	11	14	9	4	11	7	12	10	11	7	7	0,6	247									
A: LET TRAFIK I ALT	20.320	95,7	2.001	2.025	1.822	1.306	1.402	1.530	1.521	1.885	1.892	1.610	1.816	1.510	95,9	41.459									
LASTBILER, 2 aksler	152	0,7	11	9	24	25	17	15	13	10	9	13	3	3	0,6	270									
LASTBILER, 3 aksler	111	0,5	13	17	14	18	9	10	11	8	4	3	3	1	0,6	253									
LASTBILER, 4 - flere aksler	193	0,9	20	18	20	25	20	18	18	15	17	10	7	5	1,0	420									
BUSSE I FAST RUTE	350	1,6	31	31	37	27	26	27	26	27	31	29	30	28	1,5	656									
ANDRE BUSSE	107	0,5	3	13	14	12	11	10	8	7	12	11	4	2	0,4	193									
B: TUNG TRAFIK I ALT	913	4,3	78	88	109	107	83	80	76	67	73	66	47	39	4,1	1.792									
A+B: KØRETØJER I ALT	21.233	100,0	2.079	2.113	1.931	1.413	1.485	1.610	1.597	1.952	1.965	1.676	1.863	1.549	100,0	43.251									
EL-LØBEHJUL O.L.	81	0,9	0	4	7	1	16	4	2	9	7	6	16	9	1,1	199									
LADCYKLER	154	1,8	22	29	12	5	10	6	13	10	14	16	9	8	2,1	387									
CYKLER + KNALLERTER	8.330	97,3	1.104	1.585	636	246	246	333	385	548	952	1.026	784	485	96,8	17.796									
CYKLER + KNALLERTER I ALT	8.565	100,0	1.126	1.618	655	252	272	343	400	567	973	1.048	809	502	100,0	18.382									
NB:	Lille Langebro åbnet. Køretøjer talt den 1. okt.																								
VEJR:	12 grader, kraftige byger, hård vind og lidt sol																								
SUM KØRETØJER AFRUNDET	43.300							ÅDT KØRETØJER	50.600							HVDT KØRETØJER	56.700								
SUM CYKLER AFRUNDET	18.400							ÅDT CYKLER	18.900							HVDT CYKLER	22.400								

### Søsnittet

For at få tal på den samlede trafik over søsnittet summeres resultatet for hvert tællested langs søsnittet i begge retninger kl. 7-19.

NR.	LOKATION	2019 kl. 7-19 ANTAL KØRETØJER afrundet	2019 kl. 7-19 ANTAL CYKLER afrundet	BEMÆRKNINGER
5	Dronning Louises Bro	4.300	34.960	
6	Kampmannsgade	4.700	8.200	
19	Gyldenløvegade	42.000	24.640	
25	Kalvebod Brygge	30.400	3.330	
26	Knippelsbro	19.600	21.580	
29	Langebro	43.300	18.380	Lille Langebro åbnet
42	Strandboulevarden	7.200	2.780	
57	Østbanegade	400	2.370	
59	Østerbrogade	16.300	18.120	
69	Fredensbro	29.800	16.010	
72	Ingerslevsgade	7.800	4.160	
122	Gammel Kongevej	7.500	14.840	
129	Bryggebroen	0	18.120	
602	Istedgade	5.500	5.590	
603	Vesterbrogade	8.900	12.500	
717	Kalkbrænderihavnsgade	18.600	5.260	
9871	Inderhavnsbroen	0	12.100	
10166	Lille Langebro	0	8.880	Ny bro
SUMMEN AF BEGGE RETNINGER		246.300	231.820	

## Kommunegrænsen

For at få tal på den samlede trafik over kommunegrænsen summeres resultatet for hvert tællested ved kommunegrænsen i begge retninger kl. 7-19.

NUMMER	LOKATION	2019 ANTAL KØRETØJER afrundet	2019 ANTAL CYKLER afrundet	BEMÆRKNINGER
8	ENGLANDSVEJ n.f. Følfodvej	11.500	1.790	
13	FREDERIKSBORGVEJ syd for Gladsaxevej	9.300	5.810	Vejarbejde
14	FREDERIKSSUNDSVEJ 356 v.f. Mørkhøjvej	16.100	2.290	
16	GAMMEL KØGE LANDEVEJ syd for Vigerslevvej	12.900	2.740	
20	HARESKOV MOTORVEJEN nord for Ruten	52.000	5.320	
24	JYLLINGEVEJ 235, v.f. Tudsøvej	29.500	1.550	
31	LYNGBYVEJEN (motor) nord for Emdrupvej	69.300	0	
9865	LYNGBYVEJEN (lokal) nord for Emdrupvej	3.800	6.090	
36	ROSKILDEVEJ ud for Damhussøen	31.600	4.590	
40	SLOTSHERRENSVEJ 139, ø.f. Søndervigvej	12.200	1.390	
43	STRANDVEJEN 121 syd for Tuborgvej	14.700	7.680	
45	SØNDERKÆR s.f. Holbæk motorvejen	4.200	1.170	
49	TUBORGVEJ v.f. Lundedalsvej	25.800	3.480	
55	VIGERSLEV ALLE vest for Vigerslevvej	5.500	1.780	
62	AMAGERBROGADE s.f. Adriansvej	8.300	2.770	
63	AMAGER STRANDVEJ s.f. Hedegårdsvej	12.000	470	
70	GRØNNEMOSE ALLÉ v.f. Moseskellet	2.400	1.560	
71	HORSEBAKKEN v.f. Moseskellet	2.800	1.500	
73	ISLEVHUSVEJ sv.f. Kildeløbet	8.600	720	
74	KASTRUPVEJ s.f. Backersvej	7.900	1.480	
75	KONGELUNDSVEJ n.f. Floridavej	8.500	1.730	
78	MØRKHØJVEJ 2, n.f. Frederikssundsvej	7.600	1.910	
79	RYGÅRDS ALLÉ	1.000	760	
80	RYVANGS ALLE 80 syd for Callisensvej	6.100	3.160	
82	SVANEMØLLEVEJ s.f. Callisensvej	2.000	690	
392	LANDLYSTVEJ v.f. Engdals Allé	1.300	990	Spærret for gennemkørsel mod Hvidovre pga. vejarbejde
487	HOLBÆK MOTORVEJEN vest for Sønderkær	44.000	0	
544	HØJE GLADSAXEVEJ n.f. F. Hareskovvej	6.800	440	
708	ØRESUND MOTORVEJEN på bro s.f. Ørestad station	61.100	0	
709	AMAGER MOTORVEJEN	92.100	0	Data kommer fra Vejdirektoratet
SUMMEN AF BEGGE RETNINGER		570.900	63.860	

NB! Den nederste linje, Amagermotorvejen, skal udfyldes med separat tal fra Vejdirektoratet (se bilag 1).

## Trafikarbejdet for hele kommunen

Trafikarbejdet er et teknisk udtryk for, hvor mange kilometer, trafikanterne tilsammen kører på en hverdag i et givent år.

Trafikarbejdet i København er altså defineret som:

**Samlet antal kørte kilometer på det københavnske vejnet på et hverdagsdøgn  
for henholdsvis cykler og køretøjer**

Trafikarbejdet beskrives med et enkelt tal pr. år. Over en årrække viser tallene for trafikarbejdet den udvikling, der er sket i hverdagstrafikken. Vi har tal for trafikarbejdet siden 1989.

Trafikarbejdet deles op i henholdsvis biltrafikarbejdet og cykeltrafikarbejdet:

**Biltrafikarbejdet** omfatter personbiler, varevogne, lastbiler, busser og motorcykler.

**Cykeltrafikarbejdet** omfatter cykler og knallerter (i 2019 også elløbehjul o.lign. på cykelstien).

Til beregningen af trafikarbejdet bruger vi et fast beregningsark, som er udarbejdet i Excel. Her er kommunen opdelt i 2.800 vejstrækninger med hver sin angivne længde. Til hver vejstrækning knytter sig et trafiktal kl. 7-19, som enten baserer sig på en tælling eller et skøn.

De nyeste trafiktal skrives hvert år ind i Excel-arket for de vejstrækninger, hvor der er talt. Øvrige tal bliver stående, indtil der foreligger nye tællinger for dem. Skønnede tal ændres kun, hvis de kan erstattes af en tælling på den pågældende eller tilsvarende strækning.

### Sådan beregnes det samlede biltrafikarbejde og cykeltrafikarbejde

1. Hver enkelt vejstræknings længde i meter ganges med strækningens antal køretøjer og cykler kl. 7-19.
2. Alle disse resultater lægges sammen for henholdsvis køretøjer og cykler.

3. Disse summer ganges med hverdagsdøgnsfaktoren for henholdsvis køretøjer og cykler.

Herved får vi tal for biltrafikarbejdet og cykeltrafikarbejdet det pågældende år. Enheden er her "millioner kilometer".

#### Trafikarbejdets udvikling siden 1989 (mio. km)

År	Biltrafikarbejdet	Cykeltrafikarbejdet
1989	4,12	0,83
1990	4,12	0,76
1991	4,04	0,72
1992	4,03	0,88
1993	3,98	0,86
1994	4,01	0,86
1995	4,05	0,81
1996	4,21	0,94
1997	4,31	0,97
1998	4,40	0,94
1999	4,50	1,01
2000	4,58	1,07
2001	4,63	1,10
2002	4,65	1,13
2003	4,72	1,14
2004	4,79	1,14
2005	4,83	1,14
2006	4,91	1,14
2007	4,92	1,18
2008	4,91	1,17
2009	4,89	1,17
2010	4,82	1,21
2011	4,79	1,23
2012	4,72	1,27
2013	4,69	1,31
2014	4,70	1,34
2015	4,69	1,36
2016	4,71	1,40
2017	4,73	1,39
2018	4,71	1,44
2019	4,70	1,44

*Bil- og cykeltrafikarbejdet, dvs. det beregnede antal mio. km kørt på et hverdagsdøgn på det københavnske vejnet.*

#### Baggrundstal til CO2-beregninger

Hvert år indgår trafiktællingerne som baggrundstal til kommunens CO2-regnskab.

#### Køretøjsfordeling

I CO2-beregningen indgår den såkaldte køretøjsfordeling, som stammer fra trafiktællingerne. Tallene for køretøjsfordelingen fremkommer på denne måde:



1. Alle årets tællerresultater sættes ind i et Excel-ark, så vi får et beregnet procenttal for hver køretøjskategoris andel af det samlede antal køretøjer (kolonne B).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Tællested - sum begge retninger kl. 7-19	%	SUM	6	7	8	12	13	14	16
PERSONBILER	78,5	826.061	3.825	20.764	9.077	2.398	7.300	12.949	10.242
VAREVOGNE (MAX. 3,5 t)	16,5	173.377	701	5.213	2.112	729	1.420	2.490	2.050
MOTORCYKLER	0,6	6.408	62	208	93	48	98	36	62
LASTBILER, 2 aksler	0,7	7.131	34	224	68	40	31	103	93
LASTBILER, 3 aksler	0,4	4.331	15	166	45	15	28	60	38
LASTBILER, 4 - flere aksler	1,3	13.236	10	409	50	14	60	88	130
BUSSER I FAST RUTE	1,6	17.052	97	119	45	428	313	383	287
ANDRE BUSSE	0,4	4.456	9	112	27	13	32	11	30
Sum	100,0	1.052.052	4.753	27.215	11.517	3.685	9.282	16.120	12.932
Kommunegrænsen									
Søsnittet									
Andre faste tællesteder									

2. Procentandelen for hver køretøjskategori (kolonne B) ganges nu med det tilhørende sumtal for årets trafikarbejde (2019: 4,70). Resultatet er trafikarbejdet for hver køretøjskategori.

Trafikdata til CO2-beregninger	
Køretøjstype	Trafikarbejde
	2019
Personbiler	3,69
Varebiler (Varevogne)	0,77
Lastbiler (sum af 2-, 3- og 4-akslede lastbiler)	0,11
Busser i fast rute (Movia)	0,08
Andre busser	0,02
Motorcykler	0,03
Samlet	4,70

Eksempel på trafikarbejdet i de forskellige kategorier af køretøjer et udvalgt år

I eksemplet er køretøjernes samlede trafikarbejde 4,70 millioner kilometer på et hverdagsdøgn og kategorien "Personbiler" tegner sig for 78,5 % af alle talte køretøjer. Så 78,5 % af 4,7 = 3,69 mio. km. på et hverdagsdøgn for personbiler – og så fremdeles.

Bemærk at alle størrelser lastbiler er lagt sammen til én procentsats.

3. Herved får vi antal millioner kørte kilometer fordelt på alle køretøjstyper på et hverdagsdøgn. Disse tal indgår i den videre beregning af CO<sub>2</sub>-udledningen i kommunens årlige CO<sub>2</sub>-regnskab. Her skal der bruges et antal kørte kilometer på et helt år. For at få det tal, skal man først dividere med HVDT-faktoren (1,31) og gange med ÅDT-faktoren (1,17), så får man et ÅDT, som så kan ganges med 365 dage.

## Opdatering af tælledata i KK-kortet

Den tælleansvarlige afleverer en tællerapport i PDF-format for hvert tællested til en GIS-kyndig. Den GIS-kyndige lægger de nye tælledata for hvert tællested i KK-kort.

Hvert tællested er i KK-kort geokodet med en prik. Den GIS-kyndige skriver manuelt tællerresultaterne ind i den bagvedliggende tabel og uploader PDF'en for hvert tællested.

Her er et eksempel for tællestedet Langebro, hvor de indtastede data vises således i KK-kort:

Info

Hvad gælder for det udpegede punkt

Rapport

Tællesteder (1)

Tællestationsnr.: 29

Vejnavn:	Langebro ved husnr.
Stedbeskrivelse:	vest for Amager Boulevard
Tælle type:	Søsnittet
Antal køretøjer kl.7-19:	44598
Tung pct:	4,4 %
Årsdøgns trafik (ADT):	52200
Hverdagsdøgns (HVDT):	58400
Antal cykler kl.7-19:	32607
Ladcykel pct:	2 %
ADT cykler:	33600
HVDT cykler:	39800
Tælledato dag/mdr/år:	18/09/2018
<a href="#">Se tælling (PDF)</a>	

Færdig

## Afrapportering

### Opdatering af trafikdata i kommunens nøgletalskatalog

Den tælleansvarlige indmelder nøgletal for trafikken til det fælles nøgletalskatalog:

2018-0245017 Nøgletalskatalog Byens Udvikling

<https://prod.edoc5.kk.dk:9090/locator.aspx?name=Common.Details.Navigate&module=Case&subtype=300001&recno=4092897>

I dokumenterne "Køretøjer og cykler over søsnittet og kommunegrænsen" og "Trafikarbejde".

### Orienteringsnotat til politikerne

Hvert år skriver den tælleansvarlige et orienteringsnotat til Teknik- og Miljøudvalget. Notatet beskriver udviklingen i trafikarbejdet samt i cykel- og biltrafikken over henholdsvis søsnittet og kommunegrænsen.

Notatet skal ligge klar senest april og altid udkomme samtidig med eller lige efter Cykelredegørelsen eller Cykelregnskabet. Dette koordineres af TMF Stab.

Orienteringsnotaterne gemmes som en sag i eDoc i projektet:

20-2942 Trafikarbejdet

<https://prod.edoc5.kk.dk:9090/locator.aspx?name=Common.Details.Navigate&module=Project&subty pe=1&recno=531932>

### Trafikrapporter

Den tælleansvarlige udgiver med mellemrum en større rapport over trafikudviklingen, "Trafikken i København". Den seneste rapport kan hentes på kommunens hjemmeside:

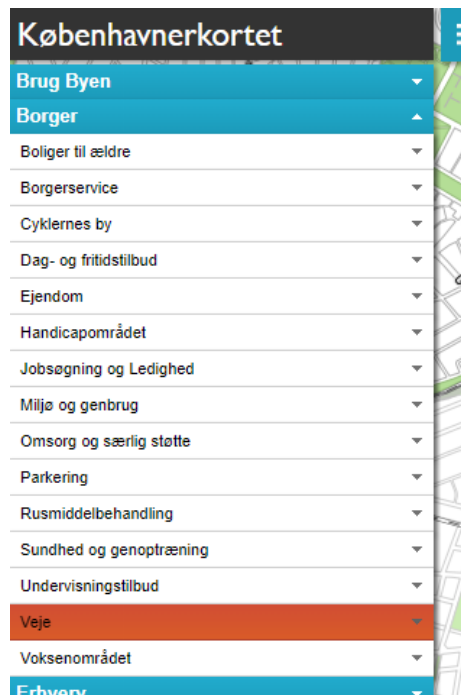
[https://kk.sites.itera.dk/apps/kk\\_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1603](https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1603)

## Trafiktællingerne i tal – sådan finder du dem

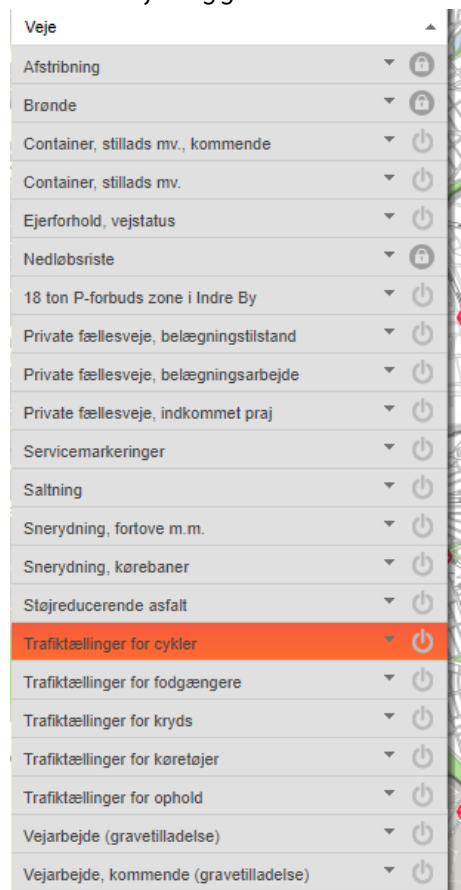
### Københavnerkortet (adgang for alle)

Københavnerkortet [kbhkort.kk.dk](http://kbhkort.kk.dk) er tilgængeligt for alle. På kortet kan man tænde for bestemte lag med information om stort set alle temaer. Sådan får du vist temaet med trafiktællinger:

Gå ind i venstremenuen under "Borger" og derefter "Veje":



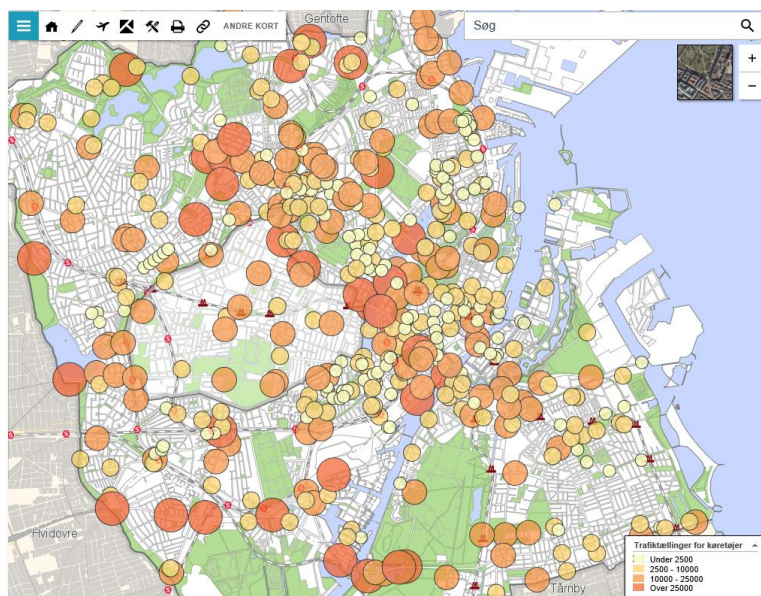
Under "Veje" ligger en række underpunkter med trafiktællinger:



Du kan nu vælge én eller flere af følgende tællinger:

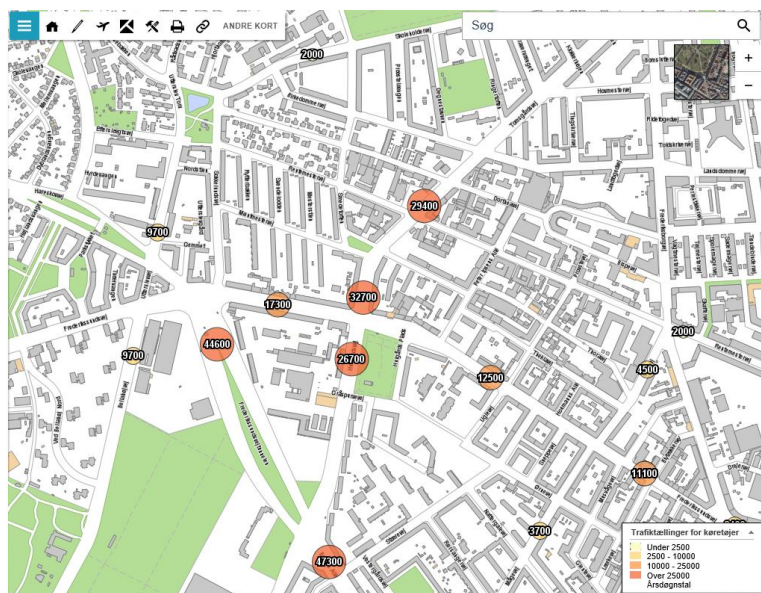


Hvis du vælger punktet "Trafiktællinger for køretøjer":

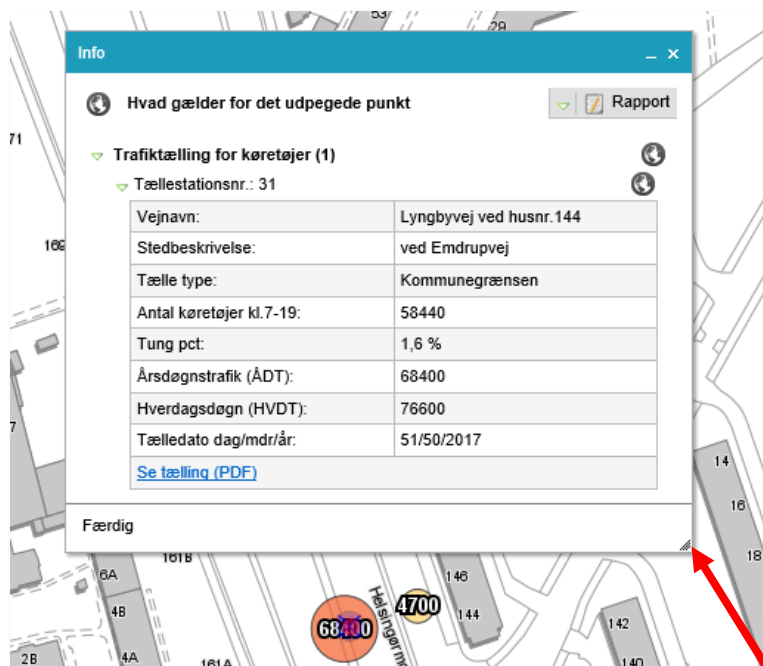


Der er tændt for "Trafiktællinger for køretøjer". Cirklernes størrelse og farve angiver Årsdøgnstrafikken/ÅDT

Zoom ind i kortet, indtil cirklerne viser tal (Årsdøgnstrafikken/ÅDT):



Klik på et tal for at få vist et popup-vindue med alle detaljer om tællingen det pågældende sted:



Vinduet viser:

- Hoveddata om antal køretøjer fra den seneste tælling
- Link til PDF med alle detaljer fra tællingen

NB! Kan du ikke se alt i vinduet, så træk ud i vinduets nederste, højre hjørne.

Sådan ser PDF'en ud – husk at rulle ned i filen for at få vist tal for begge trafikretninger:

København Kommune  
Teknik og Miljøforvaltningen, Center for Trafik og Byliv  
Njalsgade 13, 1. sal, 2300 København S

Manuel tælling  
Tællested: 31\_M

LYNGBYVEJ n.f. Emdrupvej (Helsingørmotorvejen)

	7-19	%	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	%	Kl. 7-19
KLØKKESLÆT	7.19		7.8	8.9	9.10	10.11	11.12	12.13	13.14	14.15	15.16	16.17	17.18	18.19		
PERSONBILER	23.656	82,7	2.433	2.157	1.337	1.195	1.324	1.500	1.688	2.165	2.726	2.856	2.477	1.798	83,5	48.779
VARERUGVANE (MAX. 3,5 T)	4.206	14,7	280	263	280	373	412	421	485	591	417	295	208	181	14,1	8.225
MOTORCYKLER	241	0,8	16	15	8	10	8	13	22	44	29	31	30	18	0,8	476
A-LET TRAFIK I ALT	28.103	98,2	2.729	2.435	1.622	1.578	1.745	1.933	2.195	2.800	3.172	3.182	2.715	1.997	98,4	57.480
LASTBILER, 2 aksler	116	0,4	6	4	5	28	15	17	14	11	7	6	1	2	0,4	240
LASTBILER, 3 aksler	62	0,2	6	3	3	17	8	12	5	3	3	2	0	0	0,2	117
LASTBILER, 4 - flere aksler	225	0,8	18	15	20	28	26	23	19	30	15	15	11	4	0,7	401
BUSSE I FAST RUTE	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0
ANDRE BUSSE	103	0,4	1	22	17	2	1	8	13	14	8	6	5	6	0,3	202
B-TUNG TRAFIK I ALT	506	1,8	31	44	45	75	50	60	51	58	34	29	17	12	1,6	960
A+B: KØRETØJER I ALT	28.609	100,0	2.760	2.479	1.667	1.653	1.795	1.993	2.246	2.858	3.206	3.211	2.732	2.005	100,0	58.440
LADCYKLER	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0
CYKLER + KNALLERTER	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0
CYKLER + KNALLERTER I ALT	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0

NB: VEJR: 21 grader, først en del sol, så mere skyet

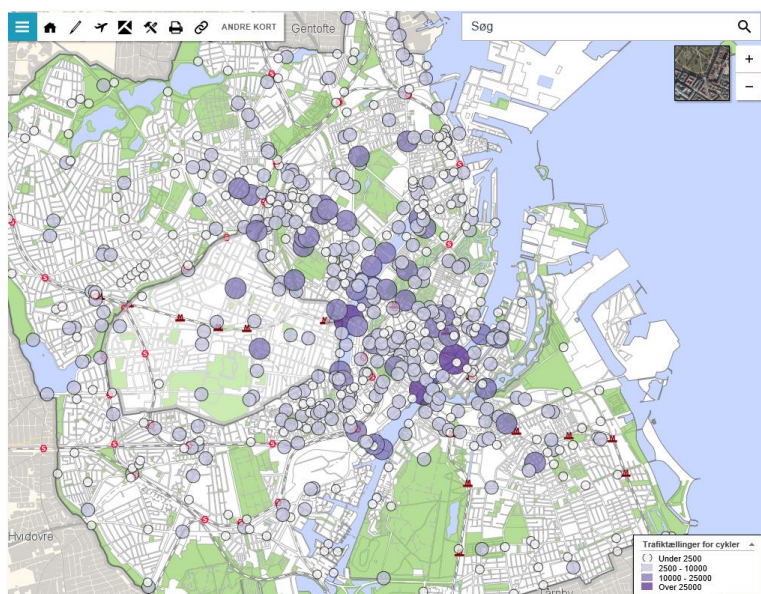
SUM KØRETØJER AFRUNDET	58.400	ADT KØRETØJER	68.400	HVDT KØRETØJER	76.600
SUM CYKLER AFRUNDET	0	ADT CYKLER	0	HVDT CYKLER	0

Vil du have vist tællinger for andre trafikantgrupper, skal du i venstremenuen slukke for "Trafikmålinger for køretøjer" og tænde for en anden ønsket type, fx cykler:



Hvis du vælger punktet "Trafikmålinger for cykler"





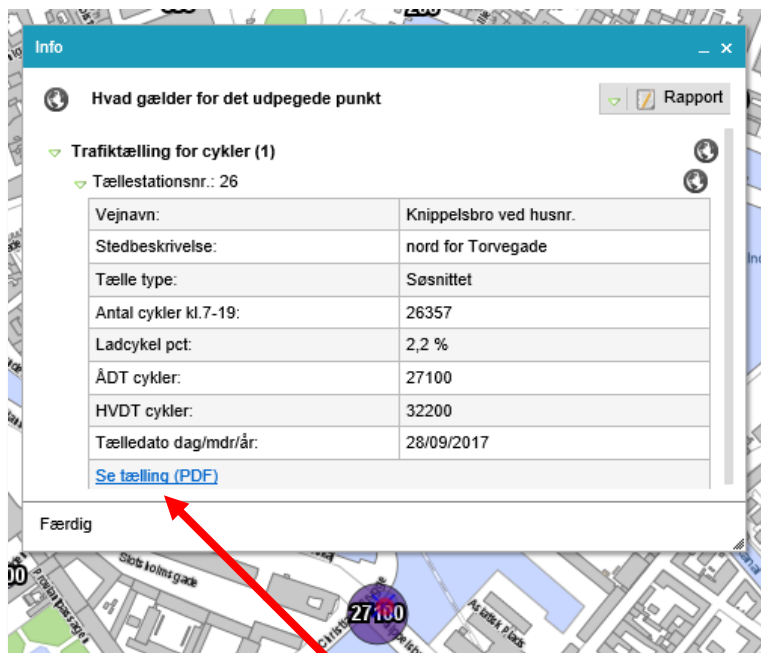
Zoom ind på kortet, indtil der kommer tal i cirklerne:



Klik på et tal.



Så får du et popup-vindue frem med hoveddata om cykeltrafikken på stedet:



Eksemplet er fra Knippelsbro

Klik på det blå link, og du får vist en PDF med detaljer om cykeltællingen på stedet:

København Kommune

Teknik og Miljøforvaltningen, Center for Trafik og Byliv

Njalsgade 13, 1. sal, 2300 København S

Manuel tælling

Tællested 26

KNIPPELSBRO																	Mod nordvest (byen)		Torsdag d. 28. sep. 2017		Sum begge retn.	
KILDEKATEGORI	7-19	%	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	%	Kl. 7-19						
PERSONBILER	7.011	75,3	705	659	457	427	470	460	481	623	721	764	694	550	74,4	14.624						
VAREVOGNE (MAX. 3,5 T)	1.610	17,3	194	137	162	183	204	130	141	126	130	67	81	55	18,1	3.564						
MOTORCYKLER	102	1,1	7	8	6	8	6	3	4	12	11	13	13	11	1,1	224						
A. LET TRAFIK I ALT	8.723	93,7	906	804	625	618	680	593	626	761	862	844	788	616	93,6	18.412						
LASTBILER, 2 akser	76	0,8	13	12	8	15	12	3	7	3	0	2	0	1	1,0	193						
LASTBILER, 3 akser	33	0,4	2	3	3	6	9	0	6	4	0	0	0	0	0,4	82						
LASTBILER, 4 - flere akser	85	0,9	7	10	10	13	7	14	12	5	5	1	1	0	1,0	187						
BUSSEER I FAST RUTE	317	3,4	32	29	26	23	22	22	25	28	32	30	27	21	3,2	635						
ANDRE BUSSEER	71	0,8	11	7	8	6	8	7	5	7	4	4	3	1	0,8	152						
B. TUNG TRAFIK I ALT	582	6,3	65	61	55	63	56	46	55	47	41	37	31	23	6,4	1.251						
A+B: KØRETOJER I ALT	9.305	100,0	971	865	680	681	738	639	681	808	903	881	819	639	100,0	19.663						
LADCYKLER	286	2,2	32	43	28	17	12	17	23	16	38	30	18	12	2,2	577						
CYKLER + KNALLERTER	12.755	97,8	1.618	2.741	1.204	633	577	626	562	706	961	1.331	1.039	757	97,8	25.780						
CYKLER + KNALLERTER I ALT	13.041	100,0	1.650	2.784	1.232	650	589	643	585	722	999	1.361	1.057	769	100,0	26.357						

NE:

VEJR: 16 grader, mest tørt med nogen sol

SUM KØRETOJER AFRUNDET 19.700

SUM CYKLER AFRUNDET 26.400

ADT KØRETOJER 23.000

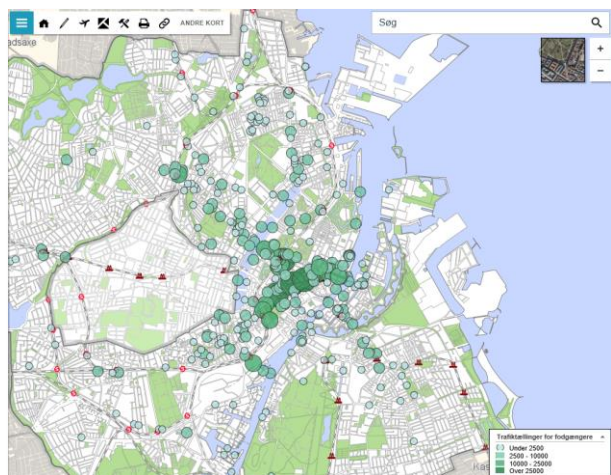
HVDT CYKLER 27.100

HVDT KØRETOJER 25.800

HVDT CYKLER 32.200

## Hvis du vælger punktet "Trafiktællinger for fodgængere"

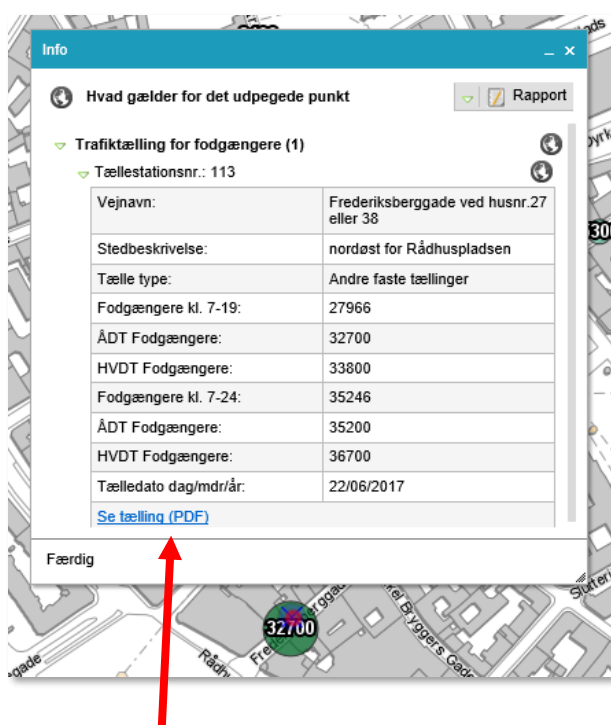
Kortet viser grønne cirkler for hvert tælleområde.



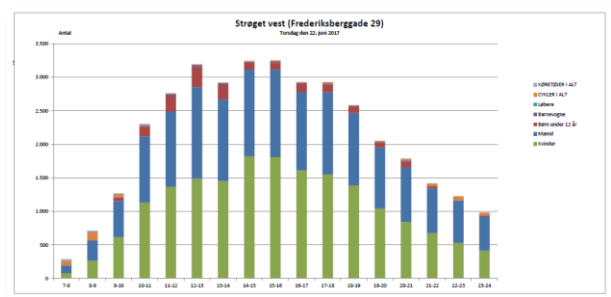
Zoom ind på kortet, indtil der kommer tal frem i cirklerne:



Klik på et af disse tal. Så får du et popup-vindue frem med hoveddata om fodgængertrafikken på stedet:



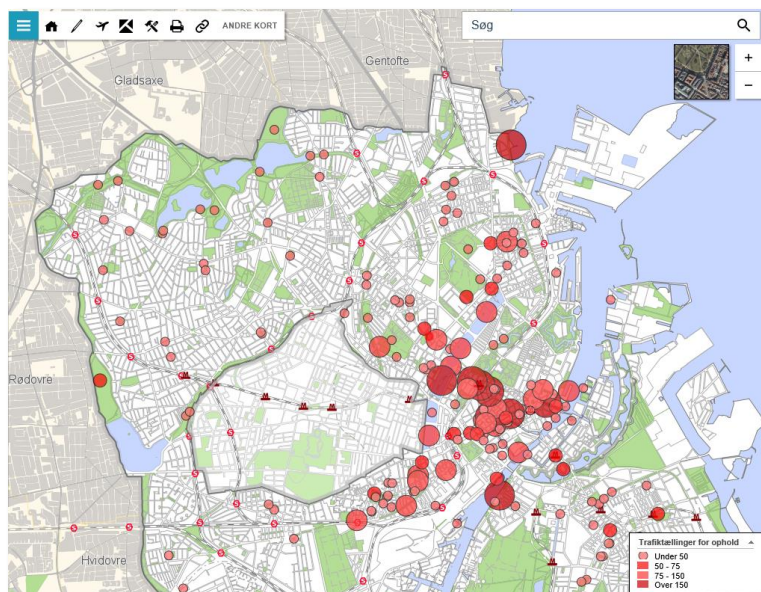
Klik på det blå link, og du får vist en PDF med detaljer om fodgængertællingen på stedet, både i graf og tal:



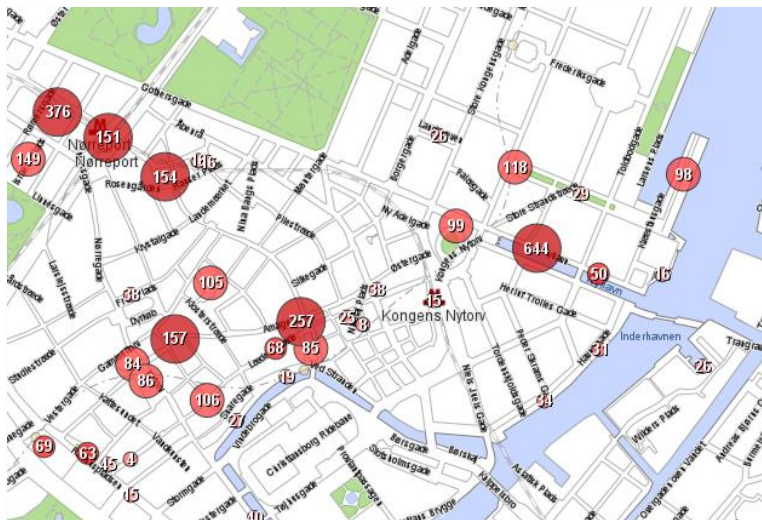
Her er grafen med fodgængertal for Strøget



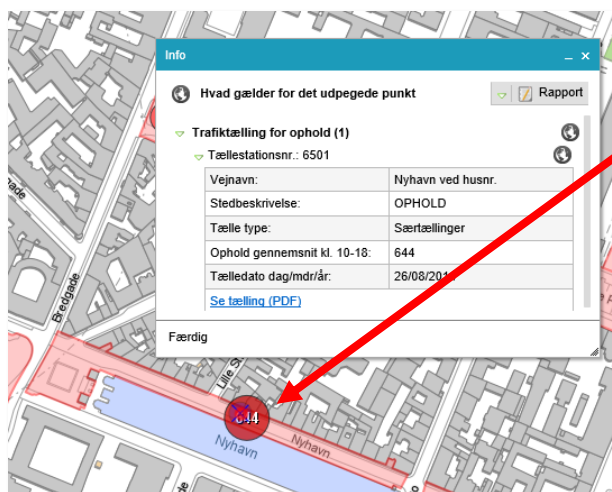




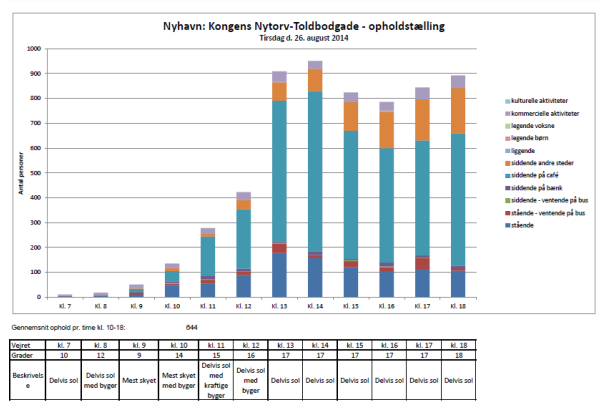
Zoom ind på kortet, indtil cirklerne viser tal.



Zoom mere ind – så bliver afgrænsningen af tællestedet vist med farve. Klik på cirklen og få et vindue frem med alle detaljer om opholdstællingen.



Klik på det blå link og få vist PDF med tællingen i graf og tal:



Graf for Nyhavn

Opholdstælling: Nyhavn, Kongens Nytorv-Toldbodgade Tirsdag den 26. August 2014	stående	stående - ventende på bus	siddende - ventende på bus	siddende på bænke	siddende på café	siddende andre steder	liggende	legende børn	legende voksne	kommercielle aktiviteter	kulturelle aktiviteter	alt
Kl. 7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Kl. 8	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10
Kl. 9	10	8	0	1	10	3	0	0	0	13	1	51
Kl. 10	40	5	3	8	42	13	0	0	0	17	1	130
Kl. 11	54	16	2	13	150	10	0	3	0	21	0	278
Kl. 12	89	14	1	11	230	37	1	1	0	30	0	423
Kl. 13	178	38	3	8	568	73	0	2	0	43	0	903
Kl. 14	159	11	1	13	648	87	1	2	0	31	0	951
Kl. 15	120	24	4	5	510	115	2	1	0	36	0	834
Kl. 16	105	15	4	15	481	146	3	2	0	35	0	788
Kl. 17	114	43	3	8	483	106	3	0	0	44	0	844
Kl. 18	107	6	0	10	533	183	0	0	0	50	0	860
I alt	993	194	21	91	3642	834	10	11	0	335	2	6123
Vejret:	stående	stående - ventende på bus	siddende - ventende på bus	siddende på bænke	siddende på café	siddende andre steder	liggende	legende børn	legende voksne	kommercielle aktiviteter	kulturelle aktiviteter	alt
Gennemsnitlig ophold pr. time kl. 10-18	944											

Tabel for Nyhavn

## Open data dk (adgang for alle)

Københavns Kommunes åbne data er for alle: <https://www.opendata.dk/city-of-copenhagen>. Her ligger trafiktællingerne i formaterne GeoJSON og CSV. De åbne data rummer blandt andet:

- Trafiktal: <https://www.opendata.dk/city-of-copenhagen/trafiktal> - data fra Københavnerkortet-kortet
- Fodgængertællinger: [https://www.opendata.dk/city-of-copenhagen/taelling\\_fodg](https://www.opendata.dk/city-of-copenhagen/taelling_fodg) - data fra Københavnerkortet-kortet
- Opholdstællinger: [https://www.opendata.dk/city-of-copenhagen/taelling\\_ophold](https://www.opendata.dk/city-of-copenhagen/taelling_ophold) - data fra Københavnerkortet-kortet
- Krydstællinger: <https://www.opendata.dk/city-of-copenhagen/taellinger-kryds>
- Parkeringsstællinger: <https://www.opendata.dk/city-of-copenhagen/parkeringsstaellinger> - data fra Københavnerkortet-kortet

## Publikationer (adgang for alle)

### Trafikken i København

Vi udgiver med mellemrum en publikation, der præsenterer nøgletal om trafik baseret på tællinger, bilejerskab, ulykkesstatistik, kollektive trafiktal m.v. Publikationen dækker typisk udviklingen hen over en periode på fem år.

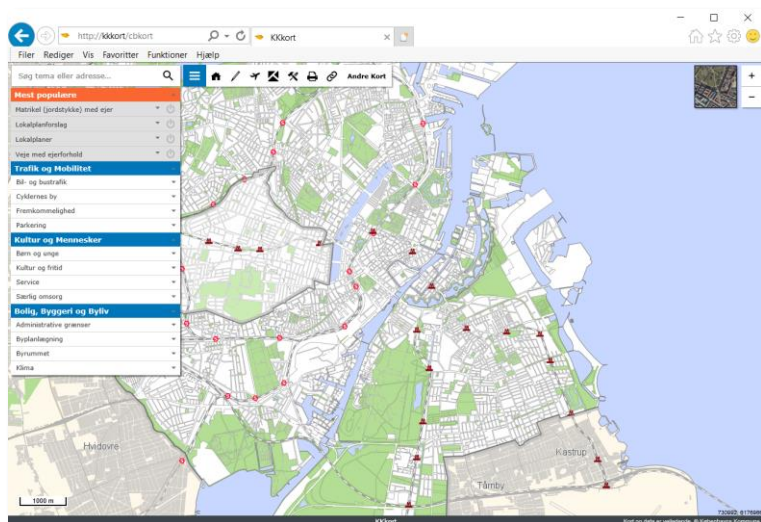
Den seneste udgivelse er "Trafikken i København - trafiktal 2010-2014":

[https://kk.sites.itera.dk/apps/kk\\_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1603](https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1603)

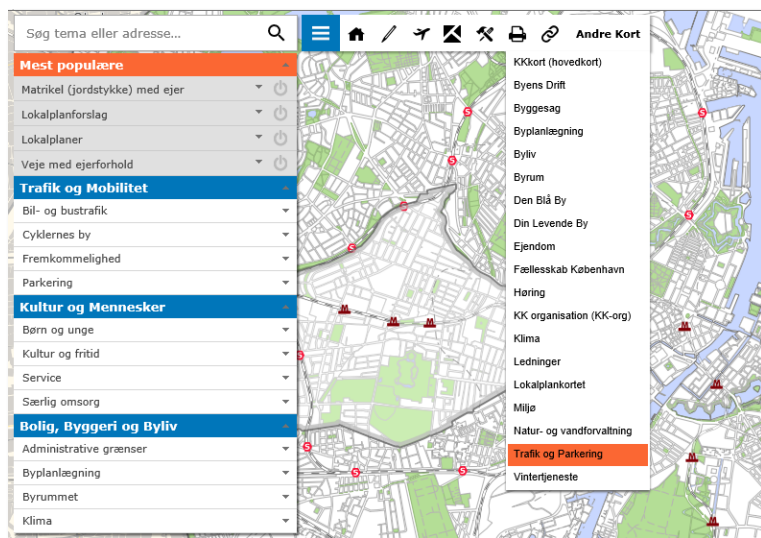
## KK-kortet (kun for kommunens medarbejdere)

Københavns Kommunes egne medarbejdere har adgang til en udvidet kortversion, det såkaldte KK-kort. I det følgende gennemgås, hvilke særlige informationer og udtræk, du som medarbejder kan hente i KK-kortet.

1. Vælg KK-kortet på <http://kkkort/cbkort>:



2. I topmenuen under "Andre kort": Sæt flueben i profilen "Trafik og parkering":



3. I venstremenuen under Trafiktællinger er der en række underpunkter:



Trafik	
Afmærkning	3
Bilejerskab	
Bus	
Cykelinfrastruktur	
Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025	
Trafiktællinger	
Fodgængere, alle tællinger	
Fodgængere, seneste 5 års tællinger	
Ladcykel i pct	
Løbere	
Metrostationer	
Ophold	
Tung trafik i pct	
Tællesteder	
Cykler, seneste 5 års tællinger	
Cykler, alle tællinger	
Køretøjer, seneste 5 års tællinger	
Køretøjer, alle tællinger	
Krydstællinger	

Tænd for et eller flere af lagene. Så bliver de valgte tællinger vist på kortet i cirkler. Søg en adresse, eller zoom ind og klik på en cirkel. Så får du vist alle detaljer om tællingen på stedet. Er der ingen cirkel, er der ikke talt på stedet (se side 18 hvordan de detaljeret oplysninger kommer frem).



### Hvad indeholder de forskellige punkter:

Fodgængere, alle tællinger: Viser Årsdøgns trafik/ÅDT for gående med den nyeste tælling fra alle talte steder

Fodgængere, seneste 5 år tællinger: Viser Årsdøgns trafik/ÅDT for gående de tællesteder, hvor der er talt de sidste fem år

Ladcykel i pct: Viser ladcyklers andel af alle cykler kl. 7-19

Løbere: Viser antal løbere kl. 7-19

Ophold: Viser gennemsnitligt antal ophold pr. time kl. 10-18

Tung trafik i pct: Viser lastbilers og bussers andel af alle køretøjer kl. 7-19

Tællesteder: Viser alle tællesteder fordelt efter type: kommunegrænse, søsnit, andre faste, kryds og øvrige  
Cykler, seneste 5 års tællinger: Viser Årsdøgns trafik/ÅDT for cykler fra de tællesteder, hvor der er talt de sidste fem år

Cykler, alle tællinger: Viser Årsdøgns trafik/ÅDT for cykler med den nyeste tælling fra alle talte steder

Køretøjer, seneste 5 års tællinger: Viser Årsdøgnstrafik/ÅDT for alle køretøjer fra de tællesteder, hvor der er talt de sidste fem år

Køretøjer, alle tællinger: Viser Årsdøgnstrafik/ÅDT for alle køretøjer med den nyeste tælling fra alle talte steder

Krydstællinger: Giver et link til krydstællingerne. Det er typisk data fra forskellige eksterne leverandører og med meget forskelligt udseende. Vær opmærksom på, at krydsene er talt på meget forskellige tidspunkter af dagen og sjældent en hel dag.

### **Tjek altid for supplerende bemærkninger**

Var der særlige forhold på tælledagen, som har betydning for tællingen, fremgår det af bemærkningerne i den tilhørende tælling. Tjek derfor altid NB-feltet i tællearket.

## **Sharepoint (kun for kommunens medarbejdere)**

Den tælleansvarlige lægger alle tællinger i Sharepoint med én Excel-fil pr. tællested - navngivet med tællestedsnummer, gadenavn og dato. Her er arkiverne for de forskellige tællinger over tid:

### **Tællinger siden 2016:**

[https://kksky.sharepoint.com/:f:/r/sites/pr-7-  
trafiktalprojekt/Delte%20dokumenter/T%C3%A6llinger/Faste%20T%C3%A6llinger?csf=1&e=IYN7pF](https://kksky.sharepoint.com/:f:/r/sites/pr-7-trafiktalprojekt/Delte%20dokumenter/T%C3%A6llinger/Faste%20T%C3%A6llinger?csf=1&e=IYN7pF)

### **Tællinger 1995-2015:**

[https://kksky.sharepoint.com/sites/ark-7-  
trafiktalhistoriskarkiv/Delte%20dokumenter/Forms/AllItems.aspx?csf=1&e=TcyutC&RootFolder=%2Fsites%2Fark%2D7%2Dtrafiktalhistoriskarkiv%2FDelte%20dokumenter%2F1995%2D2015&FolderCTID=0x012000EBAEF7BDD0CD7E44A0B5C78D884D960A](https://kksky.sharepoint.com/sites/ark-7-trafiktalhistoriskarkiv/Delte%20dokumenter/Forms/AllItems.aspx?csf=1&e=TcyutC&RootFolder=%2Fsites%2Fark%2D7%2Dtrafiktalhistoriskarkiv%2FDelte%20dokumenter%2F1995%2D2015&FolderCTID=0x012000EBAEF7BDD0CD7E44A0B5C78D884D960A)

### **Fodgænger- og opholdstællinger:**

[https://kksky.sharepoint.com/:f:/r/sites/ark-7-  
trafiktalhistoriskarkivbyliv/Delte%20dokumenter/2017%20Fodg%C3%A6nger-  
t%C3%A6llinger?csf=1&e=AAm0mk](https://kksky.sharepoint.com/:f:/r/sites/ark-7-trafiktalhistoriskarkivbyliv/Delte%20dokumenter/2017%20Fodg%C3%A6nger-t%C3%A6llinger?csf=1&e=AAm0mk)

## Bilag 1: Vejledning til udtræk fra Mastra

Vejledning til udtræk fra Mastra - Vejdirektoratets database for trafiktal

Udtrækket omfatter trafiktal for Amagermotorvejen ved kommunegrænsen

1. Gå ind på <https://mastra.vd.dk/>

2. Login med personlig adgangskode

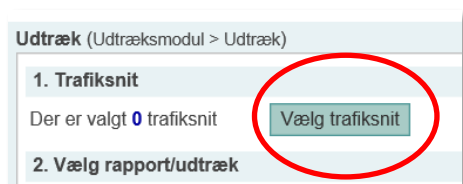
Bestil autorisation hos Åse Boss Henriksen, hvis du arbejder i kommunen, ellers hos Vejdirektoratet på

<https://mastra.vd.dk/mastra/nytui/main/mastra.html?v=241>

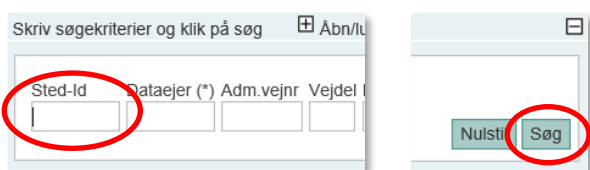
3. Vælg fanen "Udtræk" og underpunktet "Udtræk"



4. Klik på knappen "Vælg trafiksnit"



5. Tast i feltet Sted-Id nummeret D030610070. Klik på knappen "Søg" yderst til højre



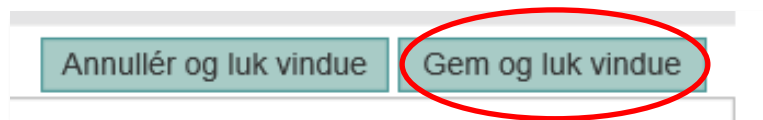
6. Nu kommer det søgte tællested frem.

Fremragende trafiksnit																
Vælg alle																
Vælg	Sted-Id	Ejnr	Dist.	Vejnr	Det	Vejbeskrivelse	Km	Meter	Lokalitet	Kom.	R	Sp.	Kn.	S	M	Trafiksnit
<input type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	+	1	1	1	D	Mod Kastrup venstre spor
<input type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	+	2	1	1	D	Mod Kastrup midterspor
<input type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	+	3	1	1	D	Mod Kastrup højre spor
<input type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	+			1	D	Mod Kastrup
<input type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	-	1	1	1	D	Mod Jægersborg venstre spor
<input type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	-	2	1	1	D	Mod Jægersborg midterspor
<input type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	-	3	1	1	D	Mod Jægersborg højre spor
<input type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	-			1	D	Mod Jægersborg
<input checked="" type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	T					Samlet trafik

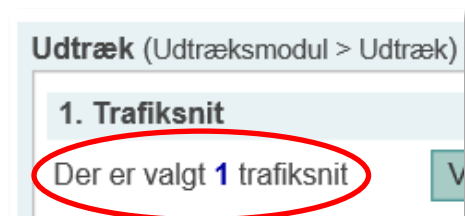
7. Sæt flueben i nederste række (denne række viser "Samlet trafik".

<input checked="" type="checkbox"/>	D030610070	0	0	3	0	Motoring 3	61	70	ved Fasankovvej på Amager (TRIM)	101	T			1	D	Samlet trafik
-------------------------------------	------------	---	---	---	---	------------	----	----	----------------------------------	-----	---	--	--	---	---	---------------

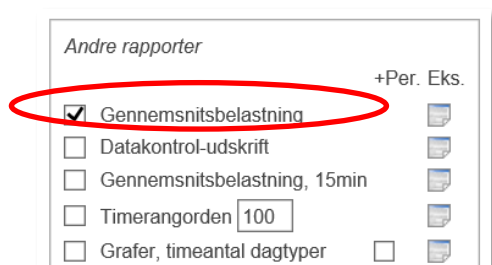
8. Klik på knappen "Gem og luk vindue" i øverste højre hjørne.



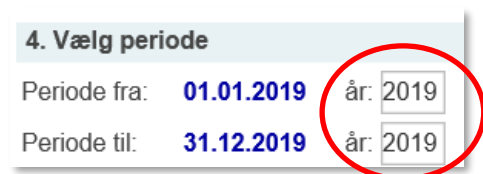
9. Nu er du tilbage i hovedvinduet og kan hér se, at det valgte trafiksnit er kommet med.



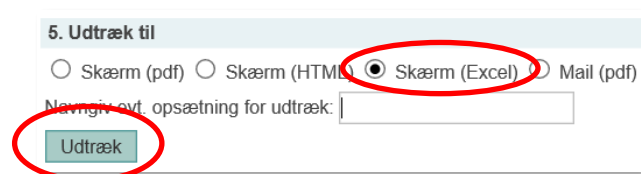
10. I boksen "Andre rapporter" sætter du flueben i "Gennemsnitsbelastning"



11. Gå til boksen "Vælg periode". Tast det ønskede årstal i begge årsefter. Så kommer de blå datoer automatisk frem.



12. Gå til boksen "Udtræk til". Vælg "Skærm (Excel)". Navngiv eventuelt. Klik på "Udtræk"



13. Nu får du et Excel-ark med alle Vejdirektoratets trafiktal for stedet. Det er kun kolonnen "Gns. hverdag", der er relevant.



## Bilag 2: Tælledata fra spolestationer

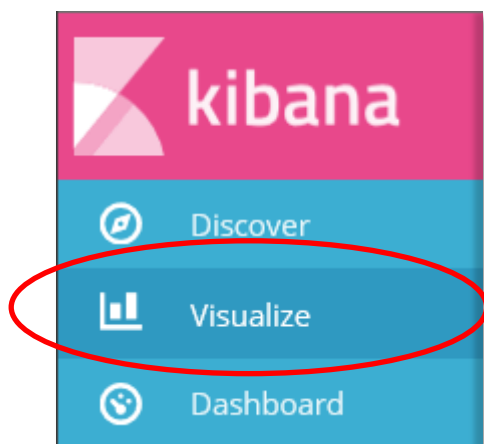
Vi får pt. kun data fra én af de 23 spolestationer, der registrerer trafikken i to kategorier: cyklister og motorkøretøjer. Data ligger i databasen Kibana. Kommunens medarbejdere har automatisk adgang til Kibana. Dataudtrækkene har csv-format. Hver måned laver den trafiktælleansvarlige udtræk og sender til kvalitetssikring hos firmaet Specialisterne. Specialisterne kvalitetssikrer udtrækkene og leverer dem tilbage i et brugervenligt format med bl.a. grafer og tabeller (Excel).

### Sådan henter vi data fra spolestationerne

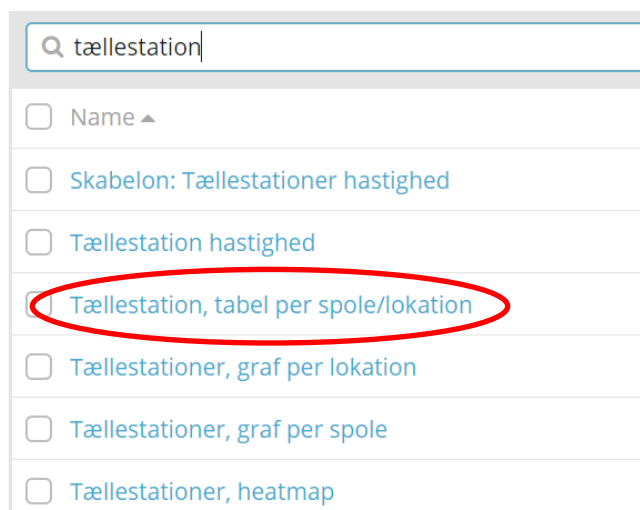
**Gå ind på Kibanas side (automatisk adgang for kommunens medarbejdere), direkte link:**

[http://172.24.4.15:5601/app/kibana#/discover?\\_g=h@44136fa&a=h@795b4aa](http://172.24.4.15:5601/app/kibana#/discover?_g=h@44136fa&a=h@795b4aa)

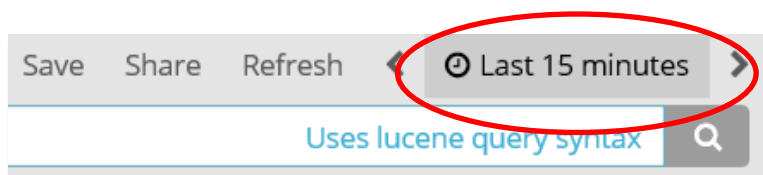
**Klik i venstremenuen på "Visualize"**



Søg på ordet "tællestation". Vælg "Tællestation, tabel per spole/lokation"

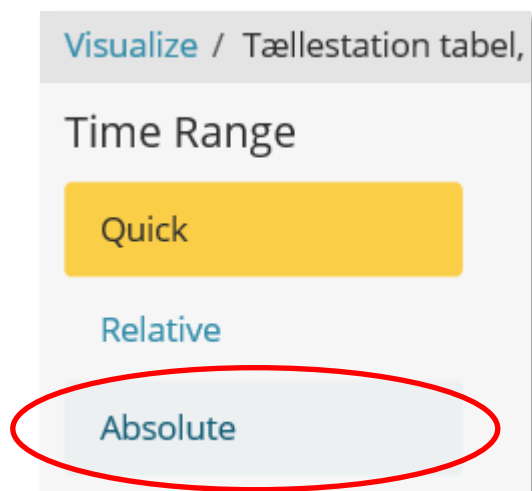


**Klik i øverste, højre hjørne på "Last 15 minutes"**

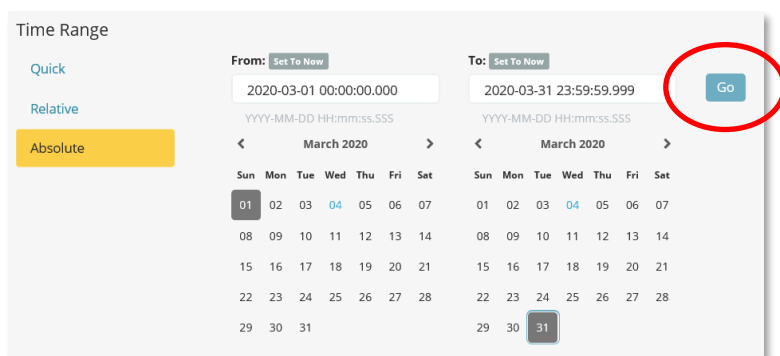




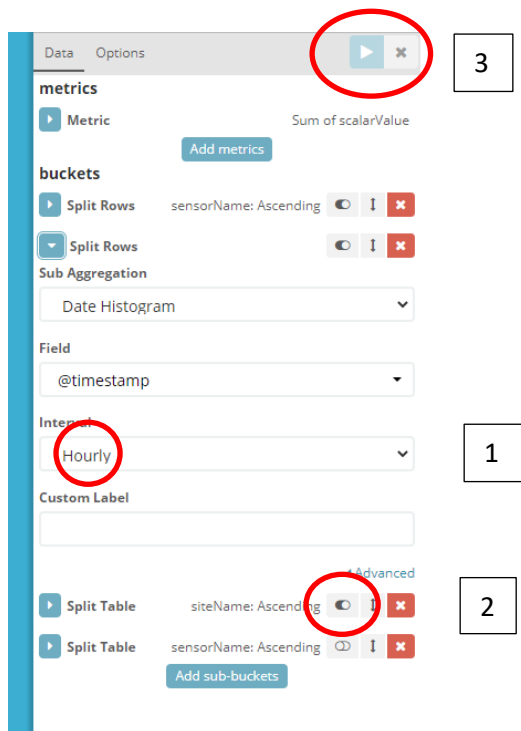
En ny side kommer frem, hvor du skal vælge tidsinterval. Klik på "Absolute"



Vælg den seneste måned som interval, klik på knappen "Go"



Under Split Rows, sæt Interval til Hourly og klik på knap ved Split Table ved siteName: Ascending og derefter pilen til højre.



Nu kommer alle data frem. Eksporter dem ved at klikke på formatet "Formatted"



"Raw"-formatet er med tidsangivelsen i Unix Epoch og kan konverteres: <https://www.epochconverter.com/>

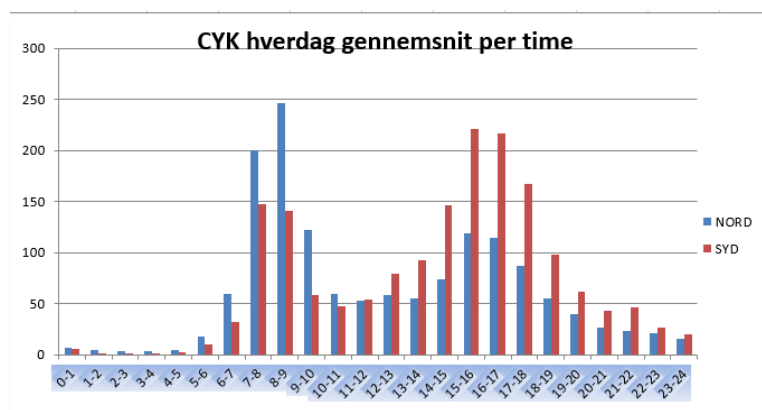
#### Formatted-filen sendes til Specialisterne, som har følgende indhold:

- @timestamp per hour, er tidsangivelsen, dansk tid pr. time
- "sensorName: Ascending", er tællestationsnavnet, Tuborgvej er KK+CO1508 og DL001-delen er målepunkterne (spoler). Målepunkterne er forskelligt defineret fra station til station alt efter antal spor og med/uden cykelsti. Her er målepunkterne for spolestationen ud for Tuborgvej 174:
  - 001DL001: Målepunkt <1> Kanal 1+2 = 1. spor mod nord
  - 001DL002: Målepunkt <2> Kanal 3+4 = 2. spor mod nord
  - 001DL003: Målepunkt <3> Kanal 5+6 = 1. spor mod syd
  - 001DL004: Målepunkt <4> Kanal 7+8 = 2. spor mod syd
  - 001DL005: Målepunkt <5> Kanal 9 = Cykler mod nord
  - 001DL006: Målepunkt <6> Kanal 10 = Cykler mod syd
- "Sum of scalarValue", er antal talte køretøjer eller cykler

#### Fra Specialisterne får vi hver måned en fil retur – pt. kun fra én tællestation, men på sigt fra dem alle

Filen er opdelt i køretøjer og cykler uge for uge, dag for dag, time for time, retning for retning, dvs. data for køretøjer mod nord (målepunkt 1 og 2) lægges sammen, og køretøjer mod syd (målepunkt 3 og 4) lægges sammen. Samt totaltrafik, dvs. summen af begge retninger. Desuden laves en beregning af årsdøgntrafikken (ÅDT, gennemsnit af alle talte dage) og af hverdagsdøgntrafikken (HVDT, gennemsnit af alle talte hverdage). Desuden en del grafer.

Eksemplet her viser en graf for cykeltrafikken time for time på en hverdag.



## Her ligger vores data fra spolestationerne

De kvalitetssikrede data fra spolestationerne er arkiveret i eDoc.

20-3079 Spolestationer

<https://prod.edoc5.kk.dk:9090/locator.aspx?name=Common.Details.Navigate&module=Project&subtype=1&recno=532069>