

## Notat

### Bilag 1: Resultater af trafikberegninger (OTM)

Dette notat opsummerer centrale resultater fra de trafikmodelberegninger, der ligger til grund for *Samfundsøkonomiske effekter ved udvikling af Østhavnen*. Forudsætningerne for beregningerne er beskrevet i 'Bilag 2: Beregningsforudsætninger (OTM)' fra august 2022. Sammenlignet med forundersøgelserne af henholdsvis metrobetjening af Lynetteholm og Østlig Ringvej<sup>1</sup> er forudsætningerne om befolkning, arbejdspladser, bilejerskab og parkeringssøgetid opdateret. Beregningerne er gennemført på OTM vers 7.3, og resultaterne kan derfor ikke direkte sammenlignes med forundersøgelserne.

#### 1. Scenarier

Der er gennemført 9 scenarieberegninger fordelt på årene 2035, 2050 og 2070, som også lå til grund for forundersøgelserne. Der er suppleret med to beregninger for henholdsvis 2035 og 2070, hvor Kort Østlig Ringvej (etape 1) er lukket for gennemkørsel samt to beregninger for 2040 til brug for den samfundsøkonomiske analyse af forskudt åbning af etape 2 af Østlig Ringvej, idet det forudsættes, at etape 1 mellem Nordhavn og Lynetteholm åbner i 2035, mens etape 2 mellem Lynetteholm og Øresundsmotorvejen åbner i 2040.

Endelig er der gennemført en 'stødberegning' for 2050, hvor befolkning og arbejdspladser i Østhavnen er øget med 10 pct. Denne beregning benyttes til fastlæggelsen af den 'sti', der indgår i opgørelsen af klimaeffekter. Stien afspejler den gradvise bebyggelse af Lynetteholm mellem 2035 og 2070.

Tabel 1 Oversigt over gennemførte OTM beregninger

Scenarie	Metro	Vej	Byudvikling
Basis 2035	Ingen	Ingen	Ingen
Kort ØR 2035	København H-Lynetteholm	Kort Østlig Ringvej	Udbygning 2035
Basis 2040	Ingen	Ingen	Ingen
Mellem 2040	København H-Lynetteholm	Fuld Østlig Ringvej	Udbygning 2040
Basis 2050	Ingen	Ingen	Ingen
Mellem 2050	København H-Lynetteholm	Fuld Østlig Ringvej	Udbygning 2050
Basis 2070	Ingen	Ingen	Ingen
Mellem 2070	København H-Lynetteholm	Fuld Østlig Ringvej	Udbygning 2070
Kort ØR 2070	København H-Lynetteholm	Kort Østlig Ringvej	Udbygning 2070

<sup>1</sup> Forundersøgelse, Metrobetjening af Lynetteholm, august 2020, Tillægsnotat til Forundersøgelse af Metrobetjening af Lynetteholm: M5 Øst – Etapeløsning 1-3, april 2021 og Forundersøgelse af Østlig Ringvej, august 2020.

Metrobetjeningen af Lynetteholm forventes at ske med en metrolinje M5 mellem København H og Lynetteholm, hvilket næsten svarer til etape 2 i 'Tillægsnotat til forundersøgelse af metrobetjening af Lynetteholm: M5 Øst – Etapeløsning 1-3' fra april 2021. På vejsiden omfatter Kort Østlig Ringvej etape 1 af Østlig Ringvej svarende til strækningen mellem Nordhavn og Lynetteholm, mens Fuld Østlig Ringvej svarer til både etape 1 og etape 2 af Ø4 Østlig Ringvej med tilslutning ved både Lynetteholm og Prøvestenen som beskrevet og analyseret i 'Forundersøgelse af Østlig Ringvej'.

Det skal understreges, at trafikmodelberegninger med denne tidshorisont er forbundet med væsentlig usikkerhed blandt andet i forhold til forventningerne til fremtiden og forudsætningerne om infrastrukturen, hvor der ikke er forudsat noget om den øvrige infrastruktur frem mod 2050 og 2070.

## 2. Samlet trafik

Bebyggelsen af Lynetteholm og den tilhørende infrastruktur i form af metrobetjening og Østlig ringvej har ikke betydning for det samlede antal ture i de respektive modelår. Det er forventningen, at antallet af ture stiger med 0,3 pct. årligt mellem 2035 og 2050 og med 0,2 pct. årligt mellem 2050 og 2070. Dette gælder både i basis- og projektscenarier. I projektscenariet sker der dog en forskydning i retning af færre bilture og flere kollektive ture som følge af den centrale placering af Lynetteholm.

Tabel 2 Projektets betydning for turantal over tid (mio. ture pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Gang	1,18	1,24	1,30	1,18	1,24	1,31
Cykel	1,44	1,50	1,58	1,43	1,50	1,58
Bil	3,58	3,70	3,77	3,58	3,67	3,71
Kollektiv	1,12	1,18	1,23	1,13	1,20	1,28
I alt	7,32	7,61	7,88	7,32	7,61	7,87

Denne forskydning bliver tydeligere, når den samlede trafik opgøres som transportbehov. Her ses et fald i transportbehovet med bil og øvrige kollektiv trafik, mens transportbehovet med metro ventes at stige væsentligt. Således ventes Lynetteholm sammen med den nye M5 at generere 13 pct. mere transportarbejde med metro i 2050 og 23 pct. mere i 2070 sammenlignet med basis. Den store betydning for metro er også en konsekvens af, at der kun er metro i København, mens de øvrige transportmidler dækker hele hovedstadsområdet og dermed også områder, som kun i meget begrænset omfang bliver berørt af projektet. De geografiske forskelle uddybes i næste afsnit.

Tabel 3 Projektets betydning for transportbehov over tid (mio. km pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Cykel	4,32	4,50	4,75	4,31	4,51	4,78
Bil	36,86	37,95	38,47	36,93	37,79	38,19
Metro	2,53	2,74	2,87	2,60	3,10	3,52
Øvrig kollektiv	17,44	17,96	18,52	17,48	17,88	18,43
I alt	61,15	63,15	64,60	61,32	63,27	64,92

Note: I opgørelsen af transportbehov er cykel og kollektiv trafik opgjort som transportarbejde, mens biltrafikken er opgjort som trafikarbejde.

For godstrafikken medfører det samlede projekt en stigning i trafikarbejdet på 1 pct. i 2050 og knap 2 pct. i 2070. Som det fremgår senere, er denne trafik koncentreret om Østlig Ringvej og den videre forbindelse ad Nordhavnstunnellen, Nordhavnsvej og Helsingørmotorvejen.

Tabel 4 Projektets betydning for trafikarbejde over tid (mio. km pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Varebil	4,70	4,83	4,93	4,70	4,83	4,99
Lastbil	3,65	3,74	3,80	3,67	3,78	3,87
I alt	8,35	8,57	8,73	8,36	8,61	8,86

### 3. Geografi

Baggrunden for faldet i trafikarbejde for bil og stigningen i transportarbejde for kollektiv ses tydeligere, når transportbehovet opdeles geografisk. Tabellen nedenfor viser det gennemsnitlige transportbehov pr. person for hele hovedstadsområdet samt for Østhavnen og brokvartererne i form af Østerbro, Nørrebro og Vesterbro. Tabellen viser også det samlede transportbehov for henholdsvis Københavns og Frederiksbergs kommuner set i forhold til den øvrige del af hovedstadsområdet, her omtalt Københavns omegn.

Tabel 5 Dagligt transportbehov i projekt 2050 (km pr. person pr. hverdagsdøgn)

	Hovedstadsområdet	Østhavnen	Brokvartererne	København og Frederiksberg	Københavns omegn
Cykel	1,93	1,07	3,53	3,57	0,96
Bil	16,21	3,72	2,15	4,48	23,18
Metro	1,33	2,88	2,88	2,88	0,41
Øvrig kollektiv	7,67	3,47	3,47	3,47	10,16
I alt	27,14	11,14	12,03	14,4	34,71

Note: Transportbehovet er opdelt geografisk efter turens udgangspunkt. For kollektiv trafik er behovet opgjort på kommuneniveau. Derfor er tallene ens for Østhavnen, brokvartererne samt Københavns og Frederiksberg kommuner.

Forskellen i transportbehov er tydelig. En indbygger i Østhavnen ventes at have et transportbehov på godt 11 km i 2050, mens det tilsvarende behov for en indbygger i Københavns omegn er knap 35 km. Det ses, at fordelingen på transportmidler også er meget forskellig, idet en indbygger i Østhavnen ventes at bruge bilen i gennemsnit knap 4 km pr. hverdag, mens tallet er 23 km for en indbygger i Københavns omegn. Således understreger tabellen nogle af de trafikale fordele ved en central placering af boliger og arbejdspladser.

### 4. Kollektiv trafik

For den kollektive trafik under ét ventes bebyggelsen af Lynetteholm og tilhørende infrastruktur at øge det samlede antal kollektive påstiger med 3 pct. i 2050 og godt 4 pct. i 2070. Det fremgår af tabellen, at påstigerne i metroen stiger mens de falder for bustrafikken. Dette hænger sammen med, at nye metrolinjer typisk erstatter eksisterende buslinjer. For den øvrige kollektive trafik er antallet af påstiger stort set uændret på langt sigt.

Tabel 6 Projektets betydning for kollektive påstigere over tid (1000 påstigere pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Bus	565	589	616	548	569	597
Metro	599	641	673	624	712	784
Øvrig kollektiv	811	841	875	817	844	876
I alt	1.976	2.071	2.163	1.990	2.125	2.257

I den følgende tabel foldes metrotrafikken ud på de tre hovedlinjer M1/M2, M3/M4 og M5 samt på stationsniveau for M5. Det fremgår, at etableringen af M5 ventes at aflaste M1/M2 med 7-8 pct. over årene, mens der kun er mindre effekter på M3/M4, som geografisk dækker et andet område af København. Tabel 8 nedenfor viser aflastningen på udvalgte strækninger.

Tabel 7 viser, at M5 med tiden ventes at have op mod halvdelen af antallet af påstigere på M1/M2. Hovedparten af påstigningerne vil være knyttet til København H, Islands Brygge, Amagerbro og stationerne på Lynetteholm. På de tre første er der mulighed for omstigning til henholdsvis M3/M4 og M1/M2.

Tabel 7 Projektets betydning for metropåstigere over tid (1000 påstigere pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
M1/M2	279	289	303	257	268	282
M3/M4	320	352	369	315	350	367
M5	0	0	0	53	94	135
- Lynetteholm N				0	5	15
- Lynetteholm S				1	8	18
- Refshaleøen				4	10	11
- Kløverparken				2	6	6
- Prags Boulevard				4	4	5
- Amagerbro				10	14	17
- Islandsbrygge				10	11	13
- København H				22	36	49
I alt	599	641	673	624	712	784

Opgørelsen af forventet trafik på strækninger viser, at M5 særligt vil aflaste strækningerne mellem Nørreport og henholdsvis Islands Brygge og Amagerbro. Særligt strækningen Christianshavn-Amagerbro har allerede i dag kapacitetsproblemer i myldretiderne. M5 kan derfor, udover betjeningen af Lynetteholm, være med til at aflaste M1/M2 på de delstrækninger, der har størst kapacitetsproblemer. For alle de nævnte strækninger ventes færre passagerer i 2070 med M5 end i 2035 uden M5.

Tabel 8 Projektets betydning for trafikken på udvalgte strækninger over tid (1000 ture pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
<b>M1/M2</b>						
Vanl-Flint	26.357	27.267	28.908	24.267	24.944	26.131
Nørr-KNyt	128.854	133.454	140.187	115.274	119.415	124.745
KNyt-Chri	172.486	178.273	187.517	151.001	156.146	162.846
Chri-IsBr	74.117	76.530	80.980	63.162	64.233	66.203
Øres-Vest	14.785	15.129	15.903	14.811	15.165	15.875
Chri-Amag	96.013	98.880	103.523	82.608	86.669	91.643
Kast-CPH	42.981	43.828	44.516	42.206	43.140	43.738
<b>M5</b>						
LynN-LynS				0	9.290	29.754
Amag-IsBr				33.600	64.325	93.358
IsBr-KbhH				44.339	71.424	97.207

Note: De viste strækninger er for M1/M2 Vanløse-Flintholm, Nørreport-Kgs. Nytorv, Kongens Nytorv-Christianshavn, Christianshavn-Islands Brygge, Ørestad-Vestamager, Christianshavn-Amagerbro, Kastrup-Lufthavnen og for M5 Lynetteholm Nord-Lynetteholm Syd, Amagerbro-Islands Brygge, Islands Brygge-København H.

## 5. Samlet vejtrafik

De indledende tabeller med samlet trafik viste et fald i vejtrafikken for personer på 0,3 mio. km pr. hverdag og en stigning for gods på 0,1 mio. km pr. hverdag. Således falder det samlede vejtrafikarbejde med 0,3 pct. som følge af bebyggelsen af Lynetteholm og tilhørende infrastruktur. Som tidligere beskrevet er der stor geografisk forskel på effekterne. Således ventes projektet at aflaste de centrale dele af København. Det skyldes dels den centrale placering af boliger og arbejdspladser dels etableringen af ringvejen, der leder trafikken rundt om København.

Effekten ses tydeligt i effekterne for vejtrafik opdelt på bydele. Tabel 9 viser det samlede trafikarbejde, mens Tabel 10 viser trafikarbejdet på Østlig Ringvej og den videre forbindelse ad Nordhavnstunnellen og Nordhavnsvej. Den første tabel viser stigninger i vejtrafikarbejdet som følge af projektet for Østamager, Nordhavn og Østhavnen, som sammen med Østerbro er de bydele Østlig Ringvej med videre forbindelse krydser igennem.

Tabel 9 Projektets betydning for trafikarbejde fordelt på bydele (mio. km pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Indre By	0,46	0,47	0,46	0,41	0,41	0,42
Østerbro	0,34	0,38	0,38	0,33	0,38	0,38
Nørrebro	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18
Vesterbro	0,36	0,35	0,34	0,36	0,34	0,34
Valby	0,41	0,41	0,40	0,41	0,40	0,40
Vanløse	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,35
Brønshøj	0,37	0,38	0,39	0,37	0,37	0,38
Bispebjerg	0,33	0,36	0,37	0,35	0,41	0,42
Østamager	0,21	0,20	0,20	0,25	0,51	0,57
Vestamager	1,35	1,36	1,36	1,30	1,25	1,28
Østhavnen	0,00	0,00	0,00	0,11	0,20	0,25
Nordhavn	0,03	0,06	0,06	0,08	0,16	0,18
København	4,39	4,52	4,50	4,51	4,97	5,13
Omegn	40,82	41,99	42,71	40,79	41,43	41,91
I alt	45,22	46,51	47,21	45,30	46,40	47,05

Sammenholdes med Tabel 10 viser det sig imidlertid, at den største del af stigningen i bydelen kan knyttes til trafikken på Østlig Ringvej med videre forbindelse. Eksempelvis stiger trafikarbejdet i Nordhavn med 0,12 mio. km. pr. hverdag som følge af projektet, mens det forventede trafikarbejde på Østlig Ringvej i denne bydel er 0,10 mio. km. For Østerbro er der ligefrem tale om en aflastning af det eksisterende vejnet.

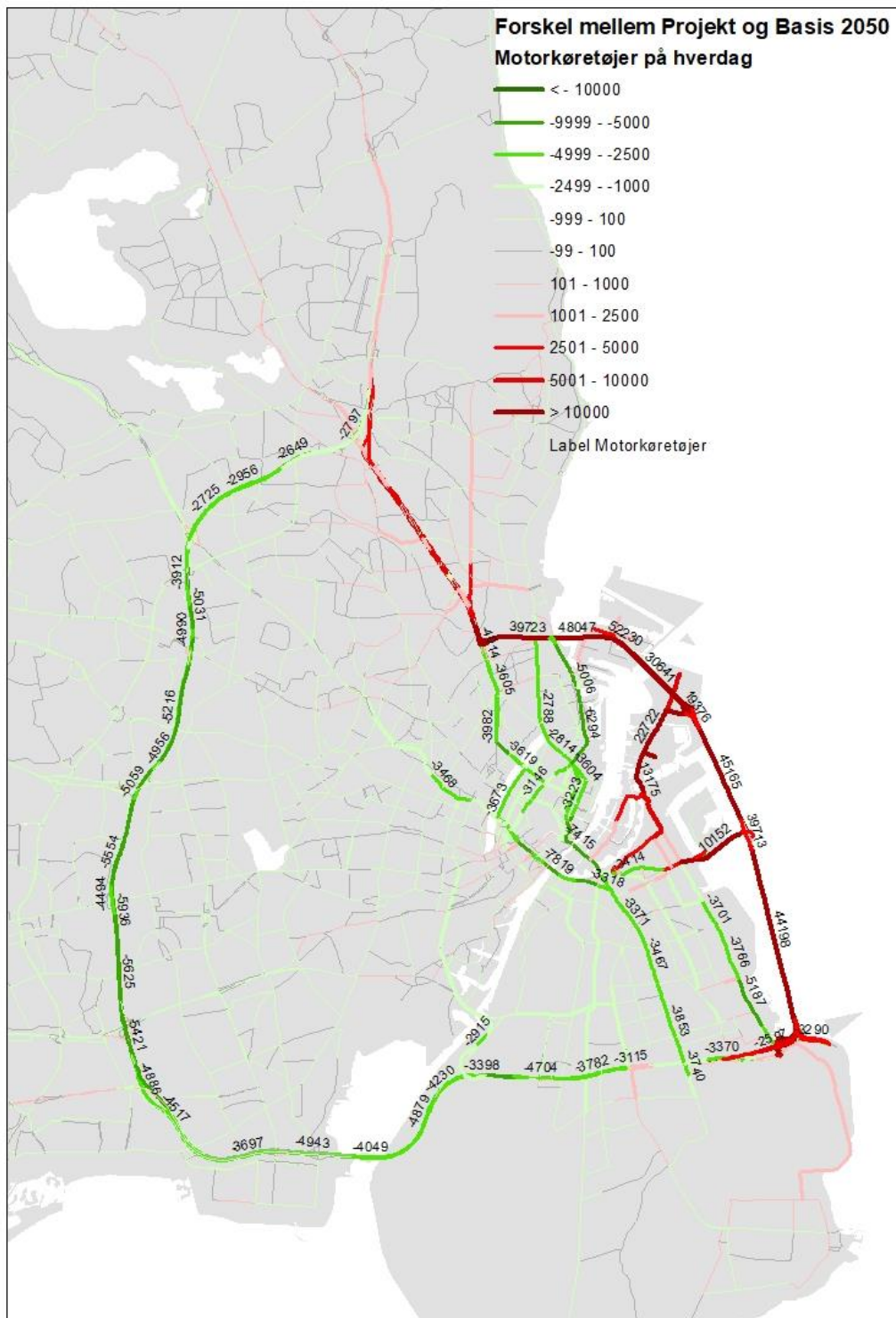
Tabel 10 Projektets betydning for trafikarbejde på Østlig Ringvej, Nordhavnstunnellen og Nordhavnsvej fordelt på bydele (mio. km pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Østerbro		0,04			0,08	
Nordhavn		0,02			0,12	
Østhavnen		0,00			0,12	
Østamager		0,00			0,29	
I alt		0,06			0,61	

Den største aflastning ses for Indre By, hvor vejtrafikarbejdet ventes reduceret med knap 9 pct. efterfulgt af Vestamager og Nørrebro med reduktioner på 5-6 pct.

Kortet nedenfor viser de forventede ændringer i trafikstrømme på korridor niveau. Her er det tydeligt, hvordan Østlig Ringvej ventes at aflaste Indre By, mens trafikken ventes at stige på Østlig Ringvej og tilslutninger. Der ses også en ventet aflastning af Motorring 3, Amagermotorvejen og den mest belastede del af Øresundsmotorvejen.

Figur 1 Projekteffekt 2050



De viste effekter på kortet genfindes for konkrete strækninger i de to tabeller nedenfor. Den første tabel omfatter de sædvanlige snit i København i form af havnesnittet, søsnittet og kommunegrænsen. Ses bort fra bidraget fra Østlig Ringvej ventes trafikken i de to første snit at falde med 7-8 pct. som følge af projektet, mens trafikken over kommunegrænsen ventes at falde med 2 pct. Heri er medregnet stigningen i trafikken på blandt andet Helsingørmotorvejen.

Ligesom for bydelene ventes den største aflastning centralt i København. Således ventes det, at trafikken på Knippelsbro reduceres med 17-25 pct. over årene. For Langebro og Sjællandsbroen er den ventede reduktion ca. 8 pct., mens reduktionen er 4 pct. for Kalvebod broen.

Tabel 11 Projektets betydning for trafikken på centrale snit (køretøjer pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Østlig Ringvej	0	0	0	27.500	60.500	67.500
Knippelsbro	30.500	30.500	30.500	23.000	23.500	25.000
Langebro	62.000	61.500	61.500	53.500	54.000	56.500
Sjællandsbro	47.000	45.500	44.500	46.000	42.000	40.500
Kalvebod bro	137.500	140.000	141.000	133.000	131.000	135.000
Nuværende broer	277.000	277.500	277.000	256.000	250.000	257.500
Havnesnit	277.000	277.500	277.000	283.500	311.000	325.000
Søsnit	204.500	209.000	204.000	189.500	189.000	187.000
Kommunegrænse	782.000	804.000	810.000	781.000	780.000	794.500

Ligesom kortet viser Tabel 12 markante stigninger i trafikken på Helsingørmotorvejen, Nordhavnsvej og Nordhavnstunnellen. Særligt for Nordhavnsvej ventes trafikken i 2050 og 2070 at overskride kapaciteten i indadgående retning mellem kl. 7 og 9. Der må således forventes trængsel i morgenmyldretiden på Nordhavnsvej som følge af projektet.

Tabel 12 Projektets betydning for trafikken på udvalgte strækninger (køretøjer pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Nordhavnstunnellen	7.500	17.000	17.000	32.000	65.000	69.500
Nordhavnsvej	29.500	42.500	42.000	50.500	82.500	86.000
Helsingørmotorvej 1	86.500	102.000	100.500	101.000	133.000	136.500
Lyngbyvejen	4.500	4.500	4.500	4.000	4.500	5.000
Helsingørmotorvej 2	137.500	142.500	144.000	139.500	145.000	146.000
Helsingørmotorvej 3	125.000	129.000	130.500	126.500	131.500	132.000
Lyngby Omfartsvej	43.500	46.000	46.500	44.000	47.500	48.000
M3 Buddingevej	160.000	166.000	169.000	158.500	160.000	163.000
Øresundsmotorvej 1	76.000	78.000	79.000	72.000	75.500	80.500
Øresundsmotorvej 2	125.500	127.500	129.000	120.000	116.500	121.500
Amagermotorvej	55.500	54.500	53.000	55.000	50.000	49.000
Amager Strandvej	20.500	20.500	20.000	24.500	17.000	17.500
Amagerbrogade	13.500	13.500	13.500	12.500	10.500	10.000

Note: Trafikken er opgjort i følgende snit: Nordhavnstunnellen, Nordhavnsvej, Helsingørmotorvejen nf. Nordhavnsvej, Lyngbyvejen nf. Nordhavnsvej, Helsingørmotorvejen sf. Klampenborgvej, Helsingørmotorvejen nf. Klampenborgvej, Lyngby Omfartsvej nf. M3, Motorring 3 vf. Buddingevej, Øresundsmotorvejen øf. Tårnby, Øresundsmotorvejen vf. Ørestad, Amagermotorvejen sf. Vejlands Alle, Amager Strandvej sf. Øresundsvej og Amagerbrogade sf. Øresundsvej.



## 6. Lastbiltrafik

Dette afsnit omfatter nogle af de samme tabeller og figurer som for den samlede vejtrafik. Her viser de alene lastbiltrafikken, som ventes at stige lidt som følge af bebyggelsen af Lynetteholm og tilhørende infrastruktur. Som det fremgår af tabellen ventes det samlede trafikarbejde at stige med 0,07 mio. km pr. hverdagsdøgn svarende til en stigning på knap 2 pct. I OTM er antallet af lastbilture bl.a. knyttet til arbejdspladser, og med det samlede projekt planlægges 35.000 arbejdspladser på Lynetteholm, som er med til at drive trafikvæksten i lastbiltrafikken. Her er ikke på samme måde mulighed for at overflytte trafikken til andre transportmidler.

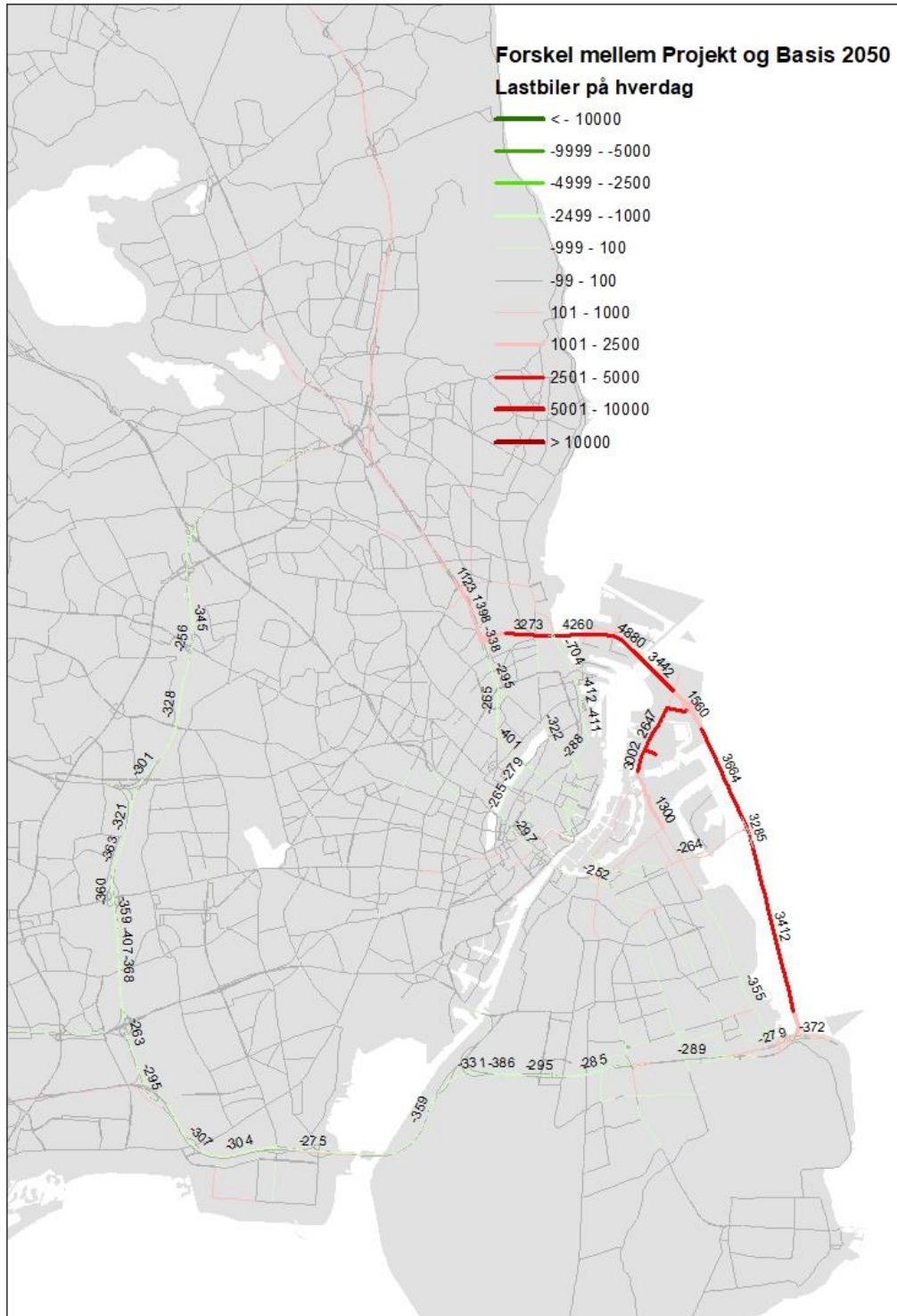
Som for persontrafikken ventes hovedparten af det ekstra trafikarbejde at blive afviklet på Østlig Ringvej og videre forbindelser. For lastbiltrafikken gælder det 0,06 mio. km ud af stigningen på 0,07 mio. km pr. hverdag.

Tabel 13 Projektets betydning for trafikarbejde med lastbil fordelt på bydele (mio. km. pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Indre By	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04
Østerbro	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04
Nørrebro	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Vesterbro	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04
Valby	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Vanløse	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04
Brønshøj	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Bispebjerg	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
Østamager	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,05
Vestamager	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Østhavnen	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03
Nordhavn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
København	0,37	0,39	0,41	0,38	0,45	0,50
Omegn	3,28	3,35	3,40	3,28	3,33	3,38
I alt	3,65	3,74	3,80	3,67	3,78	3,87

Både kortet og de efterfølgende tabeller viser aflastningen af Indre By, Motorring 3, Amagermotorvejen og dele af Øresundsmotorvejen samt stigningen på Østlig Ringvej, Nordhavnstunnelen, Nordhavnsvej og Helsingørmotorvejen.

Figur 2 Projekteffekt for lastbiler 2050



Tabel 14 Projektets betydning for lastbiltrafikken på centrale snit (lastbiler pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Østlig Ringvej	0	0	0	2.000	6.000	8.000
Knippelsbro	2.000	2.000	2.000	1.500	2.000	2.500
Langebro	3.500	4.000	4.000	3.500	3.500	4.500
Sjællandsbro	3.500	3.500	4.000	3.500	3.500	3.500
Kalvebod bro	11.500	12.000	12.500	11.500	11.500	12.500
Nuværende broer	21.000	21.500	22.500	20.000	20.500	22.500
Havnesnit	21.000	21.500	22.500	22.000	27.000	30.500
Søsnit	15.500	16.500	17.500	14.500	15.500	17.000
Kommunegrænse	65.500	68.000	70.000	66.000	67.500	71.000

Tabel 15 Projektets betydning for lastbiltrafikken på udvalgte strækninger (lastbiler pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Nordhavnstunnellen	1.500	2.500	2.500	3.000	6.500	8.000
Nordhavnsvej	5.000	6.000	6.000	6.500	9.500	10.500
Helsingørmotorvej 1	9.500	10.500	11.000	10.500	13.000	14.500
Lyngbyvejen	500	500	500	500	500	500
Helsingørmotorvej 2	8.500	9.000	9.000	9.000	9.500	9.500
Helsingørmotorvej 3	7.000	7.000	7.500	7.000	8.000	8.000
Lyngby Omfartsvej	3.500	3.500	4.000	3.500	4.000	4.500
M3 Buddingevej	12.500	12.500	12.500	12.000	12.500	12.500
Øresundsmotorvej 1	5.500	5.500	5.500	5.000	5.500	6.000
Øresundsmotorvej 2	8.500	8.500	9.000	8.500	8.000	8.500
Amagermotorvej	4.500	5.000	5.000	4.500	4.500	5.000
Amager Strandvej	1.000	1.000	1.000	1.500	1.000	1.000
Amagerbrogade	500	500	500	500	500	500

Note: Trafikken er opgjort i følgende snit: Nordhavnstunnellen, Nordhavnsvej, Helsingørmotorvejen nf. Nordhavnsvej, Lyngbyvejen nf. Nordhavnsvej, Helsingørmotorvejen sf. Klampenborgvej, Helsingørmotorvejen nf. Klampenborgvej, Lyngby Omfartsvej nf. M3, Motorring 3 vf. Buddingevej, Øresundsmotorvejen øf. Tårnby, Øresundsmotorvejen vf. Ørestad, Amagermotorvejen sf. Vejlands Alle, Amager Strandvej sf. Øresundsvej og Amagerbrogade sf. Øresundsvej.

## 7. Kort Østlig Ringvej

Som en del af trafikanalyserne er der gennemført en følsomhedsberegning med kort Østlig Ringvej i 2070 svarende til at kun etape 1 af Østlig Ringvej bygges.

Med en fuld Østlig Ringvej forventes ca. 67.500 køretøjer pr. hverdagsdøgn mellem Nordhavn og Lynetteholm i 2070, mens dette tal falder til ca. 42.000, hvis kun etape 1 bygges. Dermed kommer Østlig Ringvej ikke på samme måde til at fungere som aflastning af blandt andet de centrale dele af København og Motorring 3. Eksempelvis ventes en fuld Østlig Ringvej at reducere trafikken på Knippelsbro med knap 5.500 køretøjer pr. hverdag svarende til 17 pct. Denne reduktion ventes kun at blive ca. 2.000 køretøjer svarende til 7 pct., hvis der kun bygges etape 1 af Østlig Ringvej. Samme mønster ses for trafikken på Motorring 3 v. Buddingevej, hvor en

fuld Østlig Ringvej ventes at reducere trafikken med 6.000 køretøjer, mens en kort Østlig Ringvej kun ventes at reducere trafikken med 1.500 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

For Amager Strandvej forventes en trafikstigning på 4.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn med en kort Østlig Ringvej i stedet for det ventede fald på 2.500 køretøjer pr. hverdagsdøgn med en fuld Østlig Ringvej. Derfor er der også gennemført en beregning med kort Østlig Ringvej, hvor etape 1 lukkes for gennemkørende trafik (Etape 1L i tabellerne nedenfor). Denne lukning begrænser trafikstigningen på Amager Strandvej, men der er fortsat en stigning på 2.500 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Lukningen betyder dog, at mere trafik kører gennem det centrale København. Således stiger trafikarbejdet i de fleste bydele samt på inderhavnsbroerne og over kommunegrænsen i forhold til alle andre scenarier også 0-scenariet.

Tabel 16 Betydning af en kort Østlig Ringvej på centrale snit 2070 (køretøjer pr. hverdagsdøgn)

	2070			
	Basis	Etape 1L	Etape 1	Projekt
Østlig Ringvej	0	37.000	42.000	67.500
Knippelsbro	30.500	31.000	28.500	25.000
Langebros	61.500	62.500	60.000	56.500
Sjællandsbro	44.500	43.500	42.000	40.500
Kalvebod bro	141.000	140.000	138.000	135.000
Nuværende broer	277.000	277.500	268.500	257.500
Havnesnit	277.000	314.500	311.000	325.000
Søsnit	204.000	202.500	191.000	187.000
Kommunegrænse	810.000	814.000	804.500	794.500

Tabel 17 Betydning af en kort Østlig Ringvej på udvalgte strækninger 2070 (køretøjer pr. hverdagsdøgn)

	2070			
	Basis	Etape 1L	Etape 1	Projekt
Nordhavnstunnellen	17.000	46.500	51.000	69.500
Nordhavnsvej	42.000	67.500	70.500	86.000
Helsingørmotorvej 1	100.500	124.500	124.000	136.500
Lyngbyvejen	4.500	4.500	4.500	5.000
Helsingørmotorvej 2	144.000	143.500	143.500	146.000
Helsingørmotorvej 3	130.500	130.000	129.500	132.000
Lyngby Omfartsvej	46.500	47.000	47.000	48.000
M3 Buddingevej	169.000	169.000	167.500	163.000
Øresundsmotorvej 1	79.000	77.500	75.500	80.500
Øresundsmotorvej 2	129.000	126.500	124.500	121.500
Amagermotorvej	53.000	54.000	53.000	49.000
Amager Strandvej	20.000	22.500	24.000	17.500
Amagerbrogade	13.500	13.500	12.500	10.000

Note: Trafikken er opgjort i følgende snit: Nordhavnstunnellen, Nordhavnsvej, Helsingørmotorvejen nf. Nordhavnsvej, Lyngbyvejen nf. Nordhavnsvej, Helsingørmotorvejen sf. Klampenborgvej, Helsingørmotorvejen nf. Klampenborgvej, Lyngby Omfartsvej nf. M3, Motorring 3 vf. Buddingevej, Øresundsmotorvejen øf. Tårnby, Øresundsmotorvejen vf. Ørestad, Amagermotorvejen sf. Vejlands Alle, Amager Strandvej sf. Øresundsvej og Amagerbrogade sf. Øresundsvej.

## 8. Belastning af vejnet

De foregående afsnit beskriver en overflytning af trafik fra Indre By og brokvartererne til Østlig Ringvej og tilslutninger, herunder Helsingørmotorvejen, Nordhavnsvej og Nordhavnstunnellen. I dette afsnit beskrives belastningen af udvalgte strækninger på vejnettet. Belastningen er her opgjort som trafikken i den største time (målt i personbil-ækvivalenter) i forhold til kapaciteten. Ved belastninger over 100 pct. overskrides kapaciteten i døgnet største time og retning. Belastningsmålet siger ikke noget om, hvor lang tid der er trængsel. For flere af strækninger er der tale om overskridelse i en enkelt time om morgenen i myldretidsretningen, og i praksis ventes trafikanternes at ændre rejsetidspunkt, så myldretiden spredes ud, som det allerede i dag ses på de fleste indfaldsveje til København.

Tabel 18 viser belastningsgraden af de fire eksisterende havne broer og Østlig Ringvej i havnesnittet. Det fremgår, at Knippelsbro uden en Østlig Ringvej ventes at have en belastning over 100 pct. i alle årene fra 2035 til 2070. Broen vil blive aflastet af Østlig Ringvej men ventes igen i 2070 at være tæt på kapacitetsgrænsen i den største time.

Tabel 18 Projektets betydning for lastbiltrafikken på centrale snit (lastbiler pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Østlig Ringvej	0	0	0	37%	81%	86%
Knippelsbro	107%	110%	108%	82%	92%	99%
Langebros	65%	64%	63%	55%	57%	63%
Sjællandsbro	73%	74%	74%	72%	68%	67%
Kalvebod bro	73%	74%	74%	71%	72%	74%

Anm: Trafikmængderne i opgørelsen af belastningen afviger fra de tidligere præsenterede tællinger, da der regnes i personbil-ækvivalenter (pe), hvor en lastbil svarer til 2,5 personbil.

For en række strækninger i og omkring København ventes kapaciteten ikke at være overskredet i en situation uden Lynetteholm og tilhørende infrastruktur, *jf. Tabel 19*. Tabellen viser dog tydeligt, at en udbygning af Lynetteholm og de øvrige dele af Østhavnen ventes at belaste især Nordhavnsvej og den inderste dele af Helsingørmotorvejen ud over kapacitetsgrænsen.

Tabel 19 Projektets betydning for lastbiltrafikken på udvalgte strækninger (lastbiler pr. hverdagsdøgn)

	Basis			Projekt		
	2035	2050	2070	2035	2050	2070
Nordhavnstunnellen	16%	35%	34%	48%	85%	86%
Nordhavnsvej	60%	79%	78%	84%	111%	112%
Helsingørmotorvej 1	84%	98%	97%	92%	106%	107%
Lyngbyvejen	15%	16%	16%	15%	21%	21%
Helsingørmotorvej 2	76%	78%	78%	77%	79%	79%
Helsingørmotorvej 3	92%	94%	94%	93%	94%	95%
Lyngby Omfartsvej	60%	64%	64%	61%	66%	66%
M3 Buddingevej	86%	87%	87%	86%	86%	85%
Øresundsmotorvej 1	52%	53%	53%	49%	54%	57%
Øresundsmotorvej 2	63%	64%	64%	61%	61%	64%
Amagermotorvej	44%	45%	44%	43%	41%	41%
Amager Strandvej	57%	55%	54%	64%	51%	56%
Amagerbrogade	66%	67%	69%	67%	62%	59%

Note: Trafikken er opgjort i følgende snit: Nordhavnstunnellen, Nordhavnsvej, Helsingørmotorvejen nf. Nordhavnsvej, Lyngbyvejen nf. Nordhavnsvej, Helsingørmotorvejen sf. Klampenborgvej, Helsingørmotorvejen nf. Klampenborgvej, Lyngby Omfartsvej nf. M3, Motorring 3 vf. Buddingevej, Øresundsmotorvejen øf. Tårnby, Øresundsmotorvejen vf. Ørestad, Amagermotorvejen sf. Vejlands Alle, Amager Strandvej sf. Øresundsvej og Amagerbrogade sf. Øresundsvej.

Anm: Trafikmængderne i opgørelsen af belastningen afviger fra de tidligere præsenterede tællinger, da der regnes i personbil-ækvivalenter (pe), hvor en lastbil svarer til 2,5 personbil.

De to figurer nedenfor viser den forventede belastningsgrad<sup>2</sup> i København i 2070 henholdsvis uden og med udbygningen af Lynetteholm, metrobetjening og Østlig Ringvej. Det skal bemærkes, at kortene skal anvendes til at vurdere de store linjer i belastningen, da de alene er baseret på besluttede og finansierede projekter. Der kan således godt være mindre lokale flaskehalse, som man naturligt vil håndtere inden 2070.

Tendensen er igen, at Lynetteholm med tilhørende infrastruktur ventes at aflaste Knippelsbro og Motorring 3, mens der ventes en væsentligt belastning af Nordhavnsvej og de inderste dele af Helsingørmotorvejen. Figur 4 viser desuden, at den nuværende lokale vej ikke vil være tilstrækkelig til at betjene den kommende trafik på Refshaleøen og Lynetteholm. Udformningen af det lokale vejnet er typisk en del af en VVM undersøgelse.

<sup>2</sup> Belastningsgraden udregnes som trafikken i største time målt i personbil-ækvivalenter (pe) i forhold til kapaciteten. Målet siger ikke noget om, hvor mange timer i døgnet, der er trængsel.

Figur 3 Maksimal kapacitetsudnyttelse (maks. time) uden Lynetteholm og Østhavnen i 2070



Figur 4 Maksimal kapacitetsudnyttelse (maks. time) ved fuldt udbygget Lynetteholm og Østhavnen i 2070

