

# Sorgenfri bymidte øst

## Trafikanalyse

### Bidrag til miljørapport

26. februar 2016  
SB/PSA

## 1

### Indledning

I forbindelse med byggeplanerne for Sorgenfri bymidte øst har Via Trafik analyseret de fremtidige trafikale forhold i området med fokus på biltrafikkens afvikling.

Projektet indeholder om- og udbygninger på Polititorvet og over for Polititorvet på pendlerparkeringspladsen.

På området omkring den tidligere politistation planlægges ca. 17.000 m<sup>2</sup> byggeri fordelt på ca. 1.500 m<sup>2</sup> butikker (primært en discountbutik) og ca. 15.500 m<sup>2</sup> boliger. Hertil planlægges ca. 300 parkeringspladser i kælderkonstruktion. Den eksisterende ejendom på området er på 7.273 m<sup>2</sup>. Der er ingen aktivitet på området i dag.

På området omkring Parker & Rejs anlægget for Sorgenfri Station planlægges opført ca. 4.500 m<sup>2</sup> kontorer og en discountbutik på ca. 1.200 m<sup>2</sup>. Området huser i dag ud over pendlerparkeringspladsen for Sorgenfri Station, en Q8-tankstation og en kontorbygning på 6.485 m<sup>2</sup>.

Dette notat indeholder en overordnet vurdering af de trafikale konsekvenser som følge af planerne for Sorgenfri bymidte øst.

## 2 Trafikmængder og trafikafvikling

### 2.1 Eksisterende trafik

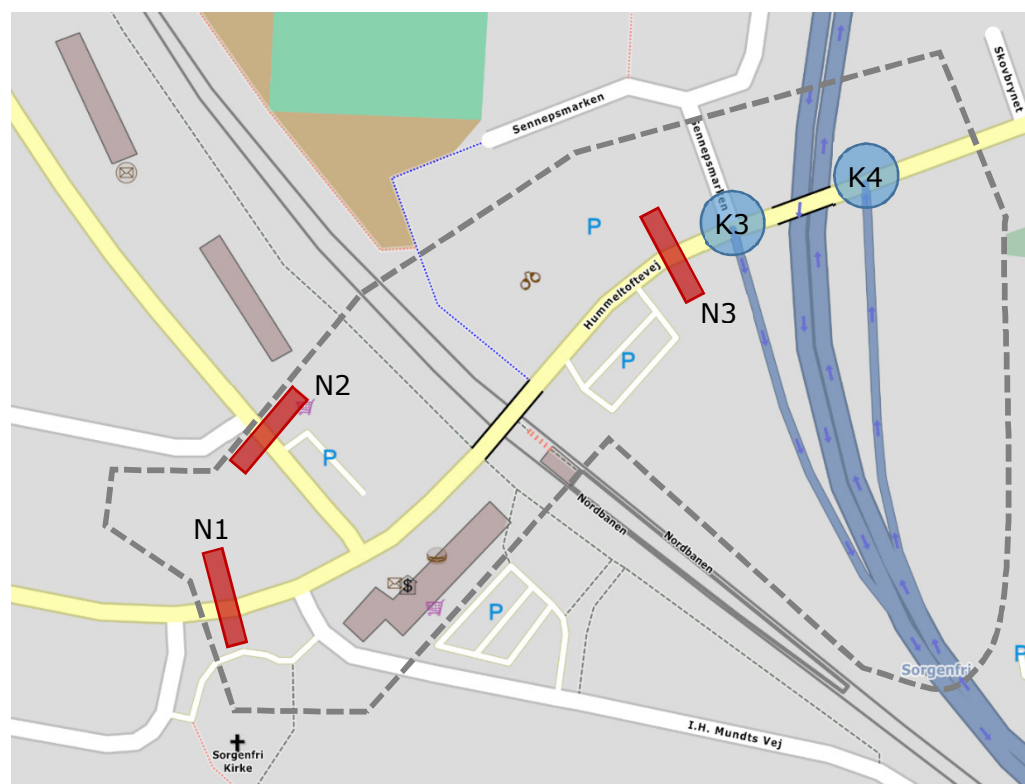
Som grundlag for de trafikale vurderinger er den nuværende trafik analyseret med trafiktællinger i kryds, og registreringer af gennemkørende trafik på Hummeltoftevej.

Lyngby-Taarbæk Kommune har endvidere leveret maskinelle snittællinger af trafikken på vejnettet omkring Sorgenfri Torv. Tællingerne er foretaget i efteråret 2011. Følgende er ÅDT afrundet til nærmeste hundrede:

- Hummeltoftevej ved Sorgenfri Station: 10.300 motorkøretøjer
- Hummeltoftevej ml. Buskevej og Grønnevej: 4.400 motorkøretøjer
- Grønnevej ml. Løvgårdsvej og Abildgårdsvej: 5.600 motorkøretøjer

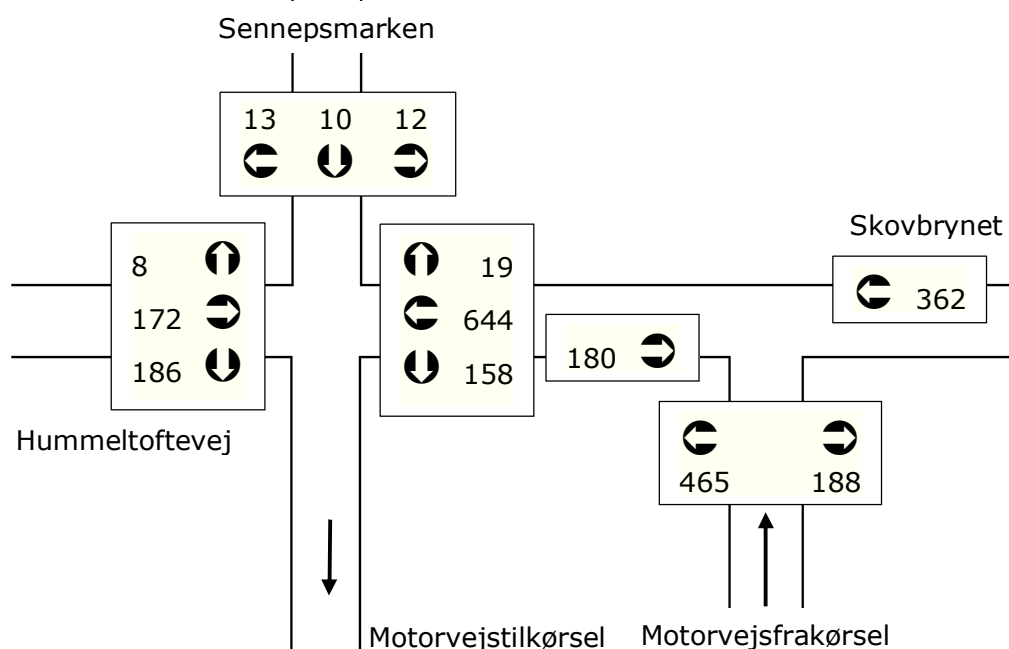
Der er i 2013 foretaget krydstællinger i følgende kryds (se også Figur 1):

- Hummeltoftevej/motorvejstilkørsel (Sennepsmarken)
- Skovbrynet/motorvejsafkørsel



Figur 1: Analyseområde i Sorgenfri. Kortmateriale © OpenStreetMap

I følgende figurer kan resultatet af tællingerne ses for spidstimetrafikken kl. 16:00-17:00.



Figur 2: Talt spidstimetrafik torsdag d. 19. september 2013 kl. 16:00-17:00 i krydset Sennepsmarken/Hummeltoftevej/Skovbrynet/Motorvej.

Den gennemkørende trafik er registreret ved en nummerskrivningsanalyse på tre udvalgte positioner (se også Figur 1):

- N1: På Hummeltoftevej mellem I. H. Mundts Vej og Hummeltoften
- N2: På Grønnevej syd for Abildgårdsvej
- N3: På Hummeltoftevej vest for motorvejstilkørslen

Registreringen af den gennemkørende trafik viste, at ca. 75 % af trafikken på Hummeltoftevej er gennemkørende trafik, der ikke har ærinde i butikkerne på Sorgenfri Torv.

Når der skabes et mere attraktivt område med flere butikker forventes det at mange af kunderne i forvejen kører på Hummeltoftevej. Ved beregning af den fremtidige trafik antages det således, at halvdelen af den ekstra kundetrafik i forvejen kører på Hummeltoftevej. Dette gælder kun for trafik til butikkerne. Trafik til erhverv, boliger antages alt sammen at være ny trafik.

## 2.2

### Fremtidige trafikmængde

Den fremtidige trafik er beregnet ud fra et gennemsnit mellem Miljøstyrelsens turrater og erfaringstal for opholdstid og belægnings på parkeringspladser.

I beregningerne er der taget udgangspunkt i områdernes nuværende og fremtidige funktion, og den forskel der planlægges i arealanvendelsen – og deraf forventning om stigning eller fald i trafikken til hvert område.

Projektet indeholder opførelse af to nye discountbutikker. Allerede i dag er der i området en discountbutik – en Netto på Sydtorvet. Det vurderes, at tre discountbutikker i området vil medføre en lavere turrate og et fald i trafikken til den eksisterende Netto. Derfor indgår der i beregningerne et fald i trafikken til Netto på Sydtorvet på trods af at der ikke er planlagt ombygninger på Sydtorvet.

Beregningen af den fremtidige ændring i trafikken, kan ses på Bilag A.

I kolonnen "*Trafik til mål, gennemsnit turrate/p-norm*" ses den samlede trafik til området, mens opgørelsen i kolonnen "*Ny genereret trafik, halveret til butikker som følge af de i forvejen er gennemkørende*" tager hensyn til at en del af den "nye" trafik til butikkerne i forvejen er gennemkørende i området.

Som eksempel er trafikken til discountbutikken på Polititorvet beregnet til at tiltrække 233 biler i spidstimen (116,5 biler pr. retning). Det antages at halvdelen af trafikken til supermarkedet er trafik, der i forvejen kører forbi på Hummeltoftevej (dvs. 58,25 biler pr. retning).

Den anden halvdel er trafik, som ikke tidligere har kørt ad Hummeltoftevej. Det kan fx være borgere i Holte, Birkerød, Allerød mv. som finder det nye center attraktivt og vælger at handle her. Der kan også være borgere i Lyngby-Taarbæk Kommune fra fx Lundtofte, Hjortekær, Brede som i fremtiden vil foretrække Sorgenfri Torv frem for Lyngby Storcenter pga. bedre parkerings- og trafikforhold. Endvidere vil borgere i Virum, der i dag kører ad Lyngby Omfartsvej/Kongevejen og fra ved Frederiksdalsvej eller evt. Bredevej i større omfang benytte de nye butikker. Det vurderes således, at der er potentiale for at få nye trafikanter til at køre forbi Sorgenfri Torv og handle i de nye butikker.

Trafik til boliger og erhverv vurderes alt sammen at være ny trafik.

Der indgår ikke en yderligere trafikvækst. Hverken generel trafikvækst eller vækst til de eksisterende butikker.

Trafikvæksten kommer således udelukkende fra de nye boliger, erhverv og til dels nye butikker.

I følgende tabel er spidstimetrafikken opgjort. Trafikken svarer til kolonnen "*Ny genereret trafik, halveret til butikker som følge af de i forvejen er gennemkørende*" fra bilag A.

Område	Spidstimetrafik
Polititorvet	231
Pendlerparkering	144
Sydtorvet	-25
<b>Samlet</b>	<b>350</b>

Tabel 1: Mertrafik i spidstimen til/fra området (350 biler=175 biler til og 175 biler fra).

På døgnniveau viser beregningen at der på Hummeltoftevej ved jernbanebroen kan forventes en trafikstigning på ca. 1.000 køretøjer. Det svarer til en trafikstigning på ca. 10 % fra ca. 10.000 til ca. 11.000 køretøjer.

### 3

## Parkering

Der er foretaget en gennemgang og vurdering af parkeringsbalancen på grundlag af Lyngby-Taarbæk Kommunes parkeringsnormer og det reviderede projekt med ændrede etagemeter.

Det fremtidige parkeringsbehov er opgjort i Bilag A og er gengivet i følgende tabel opgjort pr. område:

	Butikker	Boliger	Erhverv	Øvrige	<b>Samlet</b>
Polititorvet	41	234	0	0	<b>274</b>
Over for Polititorvet	31	0	90		<b>121</b>

Tabel 2: Parkeringsbehov i de enkelte områder beregnet ud fra Lyngby-Taarbæk Kommunes parkeringsnorm – uden dobbeltudnyttelse.

Det maksimale parkeringsbehov til de enkelte anvendelser forekommer på forskellige tidspunkter. For at undgå at der etableres unødvendig mange parkeringspladser bør det derfor overvejes at indregne en dobbeltudnyttelse af parkeringspladserne.

Det er derfor relevant at se nærmere for områder, hvor parkeringspladserne kan deles mellem både butikker, boliger og erhverv.

Især på Polititorvet er der mulighed for dobbeltudnyttelse mellem beboerparkering og kundeparkering. Der analyseres hvornår der samlet set kan forventes den største belægning til butikker og boliger.

Undersøgelser viser følgende generelle erfaringer for belægnings på parkeringspladser for hverdage og lørdage:

	Hverdag Middag	Hverdag Aften	Lørdag Middag
Boliger	60 %	100 %	60 %
Kontor	100 %	5 %	5 %
Butikker	70 %	20 %	100 %

Tabel 3: Vejledende værdier for forventet parkeringsefterspørgsel til beregning af dobbeltudnyttelse. [Kilde: CROW].

I følgende tabel ses parkeringsbehovet på Polititorvet, hvis muligheden for dobbeltudnyttelse anvendes.

Polititorvet	P-behov			
	Maksimalt behov Uden dobbeltudnyttelse	Hverdag Middag	Hverdag Aften	Lørdag Middag
Boliger	234	140	234	140
Kontor	0	0	0	0
Butikker	41	29	8	41
<b>Samlet</b>	274	169	<b>242</b>	181

Tabel 4: Beregning af behov for parkeringspladser på Polititorvet ved dobbeltudnyttelse.

Det største parkeringsbehov på 242 p-pladser vil forekomme en hverdags aften, hvilket kan sammenholdes med p-normernes 274 p-pladser, hvis der ikke tages hensyn til dobbeltudnyttelse.

På delområdet over for Polititorvet er der stort set kun planlagt erhverv, og derfor kun meget begrænset mulighed for dobbeltudnyttelse. På hverdage midt på dagen vil parkeringsbehovet være størst. Ved indregning af dobbeltudnyttelse vil der være et parkeringsbehov på 112 p-pladser – dvs. 7 p-pladser færre end beregnet uden dobbeltudnyttelse. Det fremtidige antal parkeringspladser kendes ikke. Herudover skal det nævnes, at det er oplyst at der endvidere på arealet er 75 parkeringspladser til Sorgenfri stations pendlerparkeringsplads – disse skal bevares i et tilsvarende antal.

Parkeringen til Danica-bygningen er ikke medregnet i opgørelsen.

Over for polititorvet	P-behov			
	Maksimalt behov Uden dobbeltudnyttelse	Hverdag Middag	Hverdag Aften	Lørdag Middag
Boliger	0	0	0	0
Kontor	90	90	5	5
Butikker	31	22	6	31
<b>Samlet</b>	121	<b>112</b>	11	36

Tabel 5: Beregning af behov for parkeringspladser på Polititorvet ved dobbeltudnyttelse.

## 4 Afværgeforanstaltninger

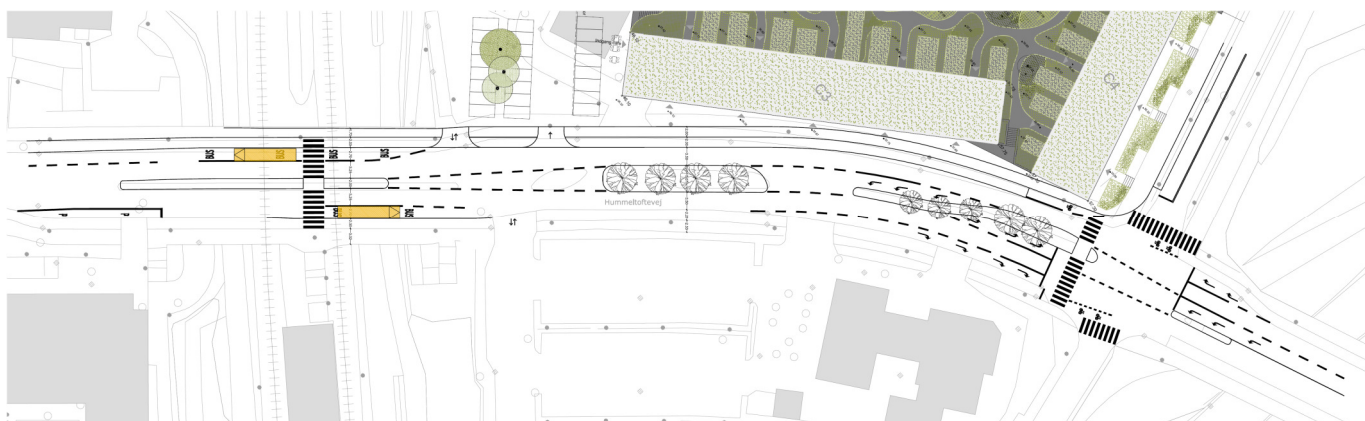
I projektet er der planlagt en ombygning af de eksisterende trafik anlæg med henblik på at opnå en funktionel og trafikssikker afvikling af trafikken tilpasset den fremtidige udformning og med fokus både på biltrafikken, den lette trafik, og den kollektive trafik.

Den øgede trafik på Hummeltoftevej og mertrafik til og fra Polititorvet via Sennepsmarken medfører behov for en ombygning af Hummeltoftevej herunder en signalregulering af de to rampekryds.

### 4.1 Hummeltoftevej

Hummeltoftevej er en primær trafikvej med en årsdøgntrafik på ca. 10.000 biler, ud for Polititorvet. Vejens trafikale funktion skal opretholdes. For at sikre trafikafviklingen vil der på hele strækningen fra Lyngby Omfartsvej til Grønnevej fortsat være et frit gennemgående kørespor i begge retninger.

For at sikre en tilfredsstillende trafikafvikling for den gennemkørende trafik etableres der venstresvingsbaner i de enkelte kryds. Ligeledes etableres buslommer ved busstoppestederne på Hummeltoftevej ved Sorgenfri station ved jernbanebroen. Bussernes holdepladser placeres så tæt på nedgangen til stationen som muligt. Den nuværende korttidsparkering vest for stationen bevares uændret.



Figur 3: Plan for fremtidig udformning af Hummeltoftevej, Via Trafik 26.02.2016

På Hummeltoftevej er der i dag en kantstensafgrænset cykelsti og fortov. I det fremtidige projekt vil der også være en kantstensafgrænset cykelsti og fortov langs Hummeltoftevej. For at gøre det lettere at krydse Hummeltoftevej for gående og trækkende cyklister etableres der en gennemgående midterhelle og der etableres et fodgængerfelt på jernbanebroen.

Trafikken planlægges afviklet med lavere hastighed (fx 30 eller 40 km/h). Det understreges i vejens udtryk med træer i midterheller.

## 4.2 Hummeltoftevej/Sennepsmarken/tilkørselsrampe

Krydset Hummeltoftevej/Sennepsmarken/tilkørselsrampe til Lyngby Omfartsvej vil blive mere trafikbelastet end i dag. Dette er særligt fordi trafikken til/fra Sennepsmarken stiger som følge af at det er adgangsvejen til/fra parkeringskælderens under Polititorvet.

Det er beregnet, at den fremtidige trafik nødvendiggør at kapaciteten i krydset bør forbedres for at kunne afvikle trafikken tilfredsstillende, fx med en signalregulering af krydset og etablering af svingbaner. Ellers vil trafikken fra Sennepsmarken opleve store ventetider og i perioder sammenbrud i afviklingen.

Trafikstigningen er ikke større end at den nuværende udformning uden separate svingbaner på Sennepsmarken kan afvikle trafikken når krydset signalreguleres. Hermed kan den nuværende allé-udformning af Sennepsmarken bevares. Samtidig kan den korte højresvingbane på Hummeltoftevej opretholdes.

En forlængelse af højresvingbanen ind til Sennepsmarken vil være ønskelig, for at skabe en bedre fremkommelighed og mere sikker trafikafvikling, ved at risikoen for tilbagestuvning eller opbremsninger på Hummeltoftevej mindskes. En sådan løsning er bekostelig, da det vil kræve en udvidelse af broen over Lyngby Omfartsvej. Det er derfor i første omgang valgt at afvente udviklingen samtidig med at vurdere om et planlagt lavere hastighedsniveau på Hummeltoftevej kan kompensere for dette.

## 4.3 Skovbrynet/frakørselsrampe

Som følge af udbygningen af området med butikker, kontorer og boliger vil der være flere trafikanter som benytter frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej til Skovbrynet/Hummeltoftevej. Dette er problematisk fordi der allerede i dag er der afviklingsproblemer på frakørselsrampen.

Om morgenen forventes det hovedsageligt at være trafik til kontorer mens det om eftermiddagen primært forventes at være trafik til butikker og boliger som medfører en øget trafikbelastning på frakørselsrampen.

Der er gennemført trafiksimuleringer som viser at den nuværende udformning af rampekrydset ikke kan afvikle den øgede trafik. Der skabtes tilbagestuvning ud på motorvejen. Tilbagestuvning skyldes den venstresvingende trafik.

Det anbefales derfor at signalregulere rampekrydset. Som en del af simuleringen er der derfor etableret signalregulering af til- og frakørslen til motorvejen. Dette giver en bedre trafikafvikling. Signalanlægget i simuleringen kunne i størstedelen af tiden holde sig på en kølængde under 150 m (motorvejsrampen til Skovbrynet er ca. 200 m lang), men i nogle enkelte situationer opstod der korte perioder, hvor kølængden overstiger dette, og skabte tilbagestuvning på motorvejen.

En detailoptimering af signalstyringen med detektering af kølængder og deraf tildeling af grøntid forventes at kunne løses dette problem.





*Foto 1: Der er kø på frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej som følge af mange venstresvingende – her en torsdag kl. 16:20.*