



Oslo

Evaluering av bussbommen i Enebakkveien



Oppfølging av bystyrets vedtak
416/2019 Innbyggerforslag av -
11.06.2019 - Ekspresbuss langs
linje 70 - Rushtidsbom i
Enebakkveien

Dato: 06.03.23

Versjon 2. Endring av tabell 8.

Utarbeidet av: Marit Stadheim

Kontrollert av: Sigrid Bøckman

Sammendrag

I desember 2019 vedtok Bystyret at det skulle settes opp bussbom i Enebakkveien. Bommen ble satt i drift 15.november 2021. Basert på vurderinger av trafikksituasjonen og køproblematikk inn mot Ryenkrysset utover morgenrush, ble det besluttet å sette bommen i drift hele døgnet. For å hindre gjennomkjøring i tilstøtende boliggetenett ble det satt opp sperring med Oslo-bom i Vekterveien.

Bymiljøetaten har utført en evaluering av bussbommen i perioden 15.november 2021 – 15.november 2022. Forsinkelsesdataene for bussen på strekningen viser at tiltaket med bussbom har størst effekt i rushtid og på formiddagen, spesielt for strekningen mellom Sandstuveien og Ryen. I tillegg har tiltaket moderat effekt på avvikling gjennom Ryenkrysset på kveldstid. Registreringer av trafikk viser at tiltaket i perioden har bidratt til ca. 13 % trafikkreduksjon i Enebakkveien ved tellepunkt ved bussbommen. Det har vært en bekymring knyttet til at bussbommen skulle gi økte trafikkmengder i tiliggende boliggeter, og som avbøtende tiltak er det satt opp sperring i Vekterveien. Trafikktellinger viser at trafikken i Vekterveien er redusert med 28 %. I Treskeveien har trafikkmengdene holdt seg stabile, mens trafikken ved tellepunkt i Plogveien har økt. Manglerud bad har åpnet i samme periode, og det er sannsynlig at økt aktivitet har bidratt til noe av trafikkøkningen i Plogveien. Totalt taler tiltakets effekt på trafikkmengder og bussens forsinkelser for at vedtaket om bussbom bør videreføres.

Bymiljøetaten ønsker at det benyttes en enhetlig og lesbar skilting ved bussbommen. Bruk av rushtidsbom medfører mer intrikat skilting med flere unntaksbestemmelser og underskilt som gir redusert lesbarhet. Til sammen vurderes det som at en døgnbom vil gi mindre risiko for at bilister må snu foran bommen, og av hensyn til trafikksikkerhet for gående og syklende anbefales det derfor at eksisterende løsning med døgnkontinuerlig bussbom videreføres.

Innhold

1	Innledning	1
2	Historikk	1
2.1	Rushtidsbom i forbindelse med rehabilitering av Brynstunnelen	1
2.2	Perioden 2017 – 2019	2
2.3	Innbyggerinitiativ	2
2.4	Vedtak i Bystyret	2
2.5	Bom i Enebakkveien	2
2.6	Øvrige tiltak	3
2.7	Tilstøtende planer	3
3	Vedtaketts innvirkning på bussens fremkommelighet	4
4	Vedtaketts innvirkning på trafikk i området	7
4.1	Enebakkveien	7
4.2	Vekterveien	7
4.3	Treskeveien	8
4.4	Plogveien	8
5	Trafikksikkerhet	10
5.1	Ulovlig passering av bussbommen i motsatt kjørebane	10
5.2	Passering av bussbommen for syklistene	11
5.3	Trafikksikkerhet ved bom i Vekterveien	11
5.4	Hendelser	13
5.5	Skilting og lesbarhet	13
6	Anbefaling om videreføring av tiltak	17
6.1	Bruk av «døgnbom» fremfor «rushtidsbom» i Enebakkveien	17
6.2	Bussbom i én eller begge retninger	17
6.3	Behov for tiltak ved bommen i midlertidig situasjon	17
6.4	Ytterlige tiltak	17

1 Innledning

I desember 2019 vedtok Bystyret at det skulle settes opp bussbom i Enebakkveien. Bommen ble satt i drift 15.november 2021. Bommen er i drift hele døgnet, og dekker kjørefeltet inn mot Ryenkrysset i retning sentrum.

Bymiljøetaten foreslo overfor Byrådsavdelingen for miljø og samferdsel (MOS) å utføre en evaluering av bussbommen etter ett års drift, for å vurdere effekten av den. I evalueringen er det sett på bussbommens innvirkning på bussens fremkommelighet, på trafikksituasjonen i området, og trafiksikkerhet.

I forbindelse med evalueringen er det bedt om innspill fra Brann- og redningsetaten, Renovasjons- og gjenvinningsetaten, bydel Østensjø, og Manglerud og Abildsø skole. Det er kun Brann- og redningsetaten som har gitt tilbakemelding. I tillegg er innspill fra publikum for perioden bommen har vært i drift gjennomgått.

2 Historikk

2.1 Rushtidsbom i forbindelse med rehabilitering av Brynstunnelen

I 2016 ble bussbommen satt opp i forbindelse med rehabilitering av Brynstunnelen. Bommen dekket kjørefeltet i retning mot sentrum og var i drift i morgenrush mellom kl. 7.00 og 9.00.

En konsekvens av bommen i drift var at det ble mer trafikk inn i boligstrøkene på Manglerud. Etter et par uker med bom i drift ble det skiltet forbud mot å svinge inn i Plogveien fra Enebakkveien i perioden bommen var i drift om morgenen. Likevel ble det registrert økt trafikk i flere av boligveiene på tross av forbudet. Trafikktelling i området før bom og etter at den ble satt i drift viste at det ble en dobling av trafikken inn i Plogveien fra Enebakkveien mens bommen var i drift om morgenen. Med svingeforbudet fra Enebakkveien gikk trafikkmengden tilbake til samme nivå som tidligere.

I perioden med bomdrift fikk Bymiljøetaten inn mange henvendelser fra publikum som var misfornøyde med konsekvensene av bussbommen. Det gjaldt svingeforbudet inn Plogveien som tvang bilister til å kjøre via E6 for å komme inn i Manglerudområdet, det var ulovlig kjøring mot svingeforbudet og det var andre uheldige situasjoner. Politiet var heller ikke enige i grunnlaget for innføring av svingeforbud inn i Plogveien.

I mai 2017 var rehabiliteringen av Brynstunnelen ferdig og bussbommen ble åpnet. Bymiljøetaten besluttet at bommen skulle tas ut av drift da rehabiliteringen var avsluttet. Årsaken var at trafiksikkerheten i boligveier og skoleveier ble ansett å være tyngre enn fremkommeligheten for buss.

2.2 Perioden 2017 – 2019

Høsten 2019 gjorde Sweco på oppdrag fra Bymiljøetaten en ny vurdering av trafikksituasjonen i Enebakkveien. Utgangspunktet var utfordringer med framkommeligheten for buss 70 mot Ryen og buss 79 i Abildsøkrysset, samt trafiksikkerhet for myke trafikanter i Enebakkveien og i boligveier. Bymiljøetaten ønsket med trafikkvurderingen å få besvart behovet for bussbom, konsekvensene på tilgrensende boligveier, alternativer til bom, alternativ plassering av bom og nødvendige tiltak for å sikre bommens funksjon.

Trafikkvurderingen viste at trafikkmengden i Enebakkveien gikk ned mellom 2016 og 2019. Gjennomsnittlig døgntrafikk gikk fra over 9.000 kjøretøy per døgn i 2016 med bussbom i drift, til om lag 6.900 kjøretøy per dag i august 2019 uten bussbom.

I juni 2019 ble bomsnittet ved Lambertseterveien (rampe mot E6) flyttet slik at trafikk ut på E6 fra Abildsø ikke lenger måtte passere bomstasjonen. Dette kunne gjøre det mer attraktivt å kjøre inn på E6 ved Abildsø enn å kjøre via Ryenkrysset, og bidro antagelig til trafikkreduksjon i Enebakkveien.

Trafikkvurderingen ga ikke et entydig svar på om bommen bør settes i drift. I og med at bomsnittet ved Lambertseterveien ble endret i juni 2019 ble det anslått å være for tidlig å komme med en anbefaling i sept. 2019. I stedet ble det anbefalt å avvente inntil flere forsinkelsesdata forelå senere høsten 2019. Dersom den eksisterende bommen skulle settes i drift, var anbefalingen å sette den i drift i samme tidsrom som tidligere, morgen kl. 7.00 - 9.00.

2.3 Innbyggerinitiativ

En gruppe beboere i Abildsøområdet opprettet en underskriftkampanje våren 2019 om behov for forbedringer av busstilbudet fra områdene Smedberg, Abildsø og Langerud. Brevet ble sendt i juni 2019. Henvendelsen ble videresendt til Ruter og BYM for uttalelser. I oktober ble saken behandlet i Samferdsel- og miljøkomiteen. Deretter ble den behandlet i Bystyret i desember 2019.

MOS ba BYM og Ruter om uttalelse, hvor BYM fraråder tiltaket basert på ny trafikkvurdering.

2.4 Vedtak i Bystyret

Høsten 2019 anbefaler MOS bom på tross av BYM sine innspill. I desember 2019 vedtar Bystyret at bommen skal settes i drift. Vedtaket omfatter også fremkommelighetstiltak på hele traseen linje 70.

2.5 Bom i Enebakkveien

I bestillingen fra Byrådsavdeling for miljø- og samferdsel til Bymiljøetaten fremgår det ikke om bommen kun skal være i drift i rushtid eller om den skal være i drift på dagtid eller hele døgnet. Bymiljøetaten har oppfattet bestillingen som at bommen skal settes opp og være i drift når den kommer til nytte.

Basert på vurderinger av trafikksituasjonen og køproblematikk inn mot Ryenkrysset utover morgenrush, samt erfaringen fra sist gang bommen var i drift i 2016/17, besluttet det å sette bommen i drift hele døgnet. Det gir også størst forutsigbarhet for trafikantene, og forutsetter skilting med kun ett budskap om hva som er tillatt. Med rushtidsstenging ville skiltingen blitt mer omfattende med flere budskap. Bommen ble satt i drift 15.november 2021 (uke 46).

2.6 Øvrige tiltak

Da Bymiljøetaten i juli 2021 varslet beboere og næringsaktører om at bommen ville bli satt i drift høsten 2021, kom det mange henvendelser om behov for trafikksikkerhetstiltak på Manglerud. Flesteparten av henvendelsene kom fra beboere i Vekterveien som viste til situasjonene som oppstod sist gang bommen var i drift, hvor Vekterveien og Havreveien ble omkjøringsrute for trafikk sørfra Enebakkveien i retning Ryen.

Bymiljøetaten besluttet å sperre for gjennomkjøring av Vekterveien mellom Grasveien og Havreveien for gjennomkjøring basert på erfaringene fra tidligere og innspillene fra publikum. Vekterveien-sperringen ble satt opp samtidig som bussbommen ble satt i drift.

I 2020 ble det bygget tre kryssinnstramminger langs Plogveien som et avbøtende trafikksikkerhetstiltak. Et tiltak som ble vurdert, men ikke gjennomført, var etablering av timeglassholdeplass på Manglerud skole. Årsaken var det pågående arbeidet med Manglerud bad, hvor det allerede var tatt en avgjørelse om bussholdeplassene.

2.7 Tilstøtende planer

Statens vegvesen har en pågående reguleringsplan for sykkeltilrettelegging på strekningen Enebakkveien mellom Sandstuveien og Ryenkrysset, plansak 201507831. Her reguleres det inn opphøyde sykkelfelt som en del av sammenhengende sykkeltrasé sørfra i Enebakkveien og nordover mot sentrum. I utkastet til reguleringsplan er det satt av plass til bom der den allerede står i dag etter innspill fra Bymiljøetaten og Ruter.

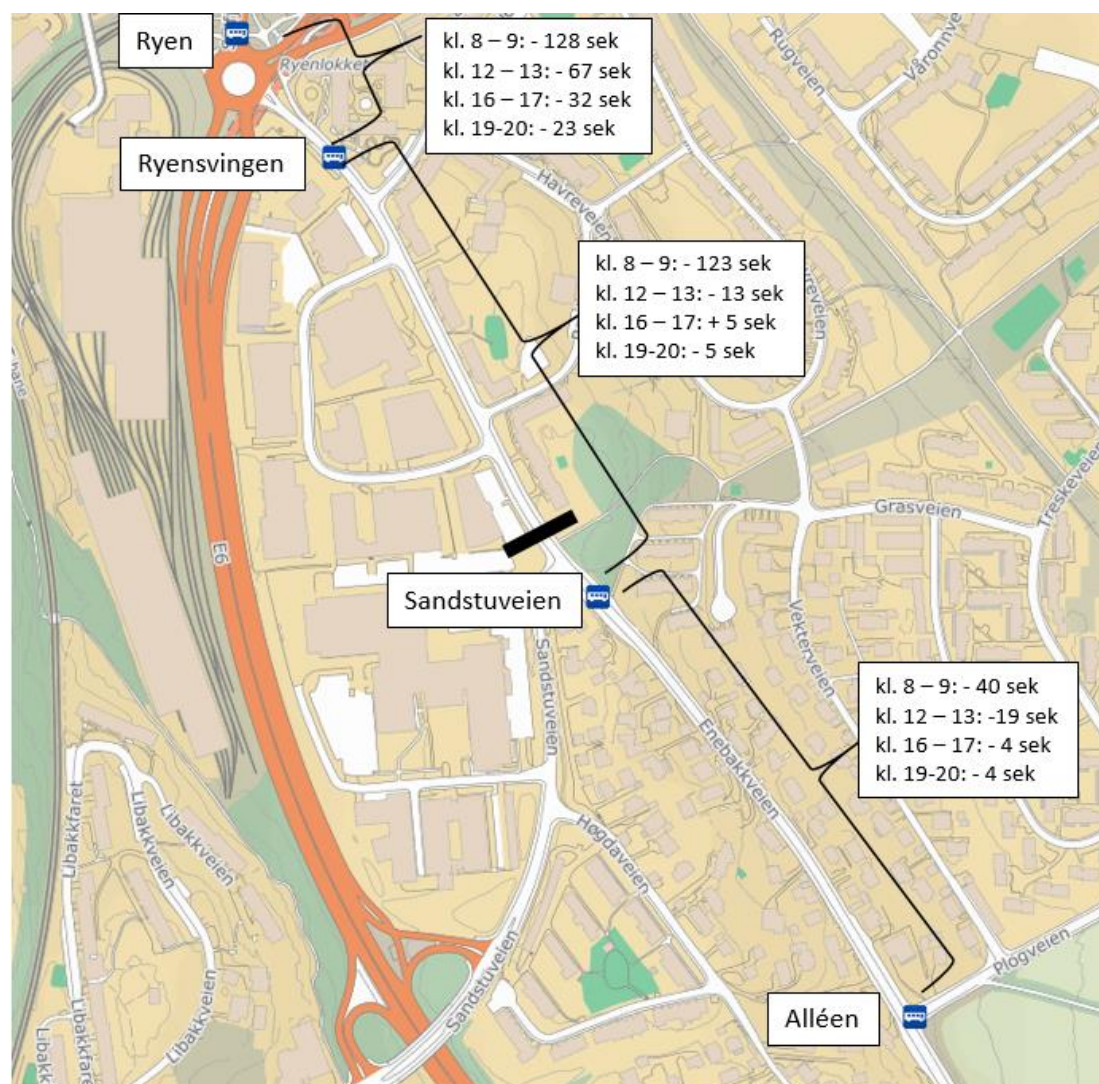
3 Vedtakets innvirkning på bussens fremkommelighet

Det er sett på forsinkelsesdata for busslinje 70 mellom holdeplassene Alléen og Sandstuveien, Sandstuveien og Ryensvingen, og Ryensvingen og Ryen. Fordi forsinkelsene kan variere en del fra uke til uke er det valgt å se på gjennomsnittlig forsinkelse for perioden målt etter bussbommen ble satt i drift i 2021 og 2022, mot gjennomsnittlig forsinkelse målt i perioden før bommen ble satt drift høsten 2021.

Forsinkelse er definert som 90-persentilen minus 10-persentilen av kjørehastigheten mellom holdeplassene delt på avstand. 90-persentilen er reisetiden hvor 90 % av reisene er raskere. 10-persentilen er reisetid hvor 10 % av reisene er raskere og 90 % er tregere.

Figur 1 under viser strekningene mellom holdeplassene og endringer i forsinkelse.

Figur 1: Endring i forsinkelse mellom holdeplassene



Mellom Alléen og Sandstuveien (sør for bommen) har forsinkelsene holdt seg stabile i ettermiddagsrush og på kveldstid sammenlignet med før bommen ble satt i drift. I morgenrush og på dagtid viser forsinkelsesdata en hhv. stor og moderat reduksjon i forsinkelse. Det er sannsynlig at reduksjonen i forsinkelse kan ha sammenheng med at byggearbeider med nye sykkelfelt på strekningen har blitt ferdigstilt i samme periode.

Tabell 1: Endring i forsinkelse mellom Alléen og Sandstuveien

Alléen - Sandstuveien	Gjennomsnittlig forsinkelse før bom (sek)	Gjennomsnittlig forsinkelse etter bom (sek)	Differanse (sek)
kl 8-9	01:13	00:33	- 00:40
kl 12-13	00:53	00:35	- 00:19
kl 16-17	01:10	01:06	- 00:04
kl 19-20	00:44	00:40	- 00:04

På strekningen forbi bussbommen mellom holdeplassene Sandstuveien og Ryensvingen har det vært en betraktelig reduksjon i forsinkelse for bussen i morgenrush med ca. 2 minutter. Strekningen var tidligere preget av store forsinkelser inn mot Ryenkrysset i morgenrushet. Den store reduksjonen i forsinkelse for bussen skyldes at bussbommen har redusert mengden trafikk inn mot krysset og skapt bedre fremkommelighet. På dagtid mellom kl. 12 og 13 ser vi i tillegg en liten reduksjon i forsinkelse (13 sekunder), mens forsinkelsene i ettermiddagsrush og på kveldstid har holdt seg uendret.

Tabell 2: Endring i forsinkelse mellom Sandstuveien og Ryensvingen

Sandstuveien - Ryensvingen	Gjennomsnittlig forsinkelse før bom (sek)	Gjennomsnittlig forsinkelse etter bom (sek)	Differanse (sek)
kl 8-9	03:04	01:01	- 02:03
kl 12-13	00:54	00:41	- 00:13
kl 16-17	00:51	00:56	+ 00:05
kl 19-20	00:43	00:38	- 00:05

På strekningen gjennom Ryenkrysset mellom holdeplassene Ryensvingen og Ryen har det vært en større reduksjon i forsinkelse både i morgenrush og midt på dagen. I morgenrush er forsinkelsene redusert med ca. 2 minutter, mens forsinkelsene er redusert med ca. 1 minutt mellom kl. 12 og 13. Det understrekes at det fortsatt er relativt store forsinkelser på strekningen også etter at bommen er satt i drift. Krysset har problemer med avviklingen utover tilfarten fra Enebakkveien.

Også i ettermiddagsrush og på kveld har det vært en moderat forsinkelse på hhv. 32 og 23 sekunder. Mellom kl. 19 og 20 var det tidligere kun moderate forsinkelser på strekningen, og etter bussbommen ble satt i drift er disse nærmest eliminert.

Tabell 3: Endring i forsinkelse mellom Ryensvingen og Ryen

Ryensvingen - Ryen	Gjennomsnittlig forsinkelse før bom (sek)	Gjennomsnittlig forsinkelse etter bom (sek)	Differanse (sek)
kl 8-9	04:55	02:47	- 02:08
kl 12-13	02:48	01:41	- 01:07
kl 16-17	02:14	01:42	- 00:32
kl 19-20	00:27	00:04	- 00:23

Forsinkelsesdataene viser at tiltaket har størst effekt i rushtid og på formiddagen, spesielt for strekningen mellom Sandstuveien og Ryen. I tillegg har tiltaket moderat effekt på avvikling gjennom Ryenkrysset på kveldstid. Tiltakets effekt på bussens forsinkelser taler for at vedtaket bør videreføres for å sikre en forutsigbar reisetid.

4 Vedtakets innvirkning på trafikk i området

Det er gjort trafikktellinger i Enebakkveien, Vekterveien, Treskeveien og Plogveien. For å måle effekten av tiltaket er trafikkmengdene i perioden før bommen ble satt opp i 2021 sett opp mot trafikkmengdene etter bommen ble satt opp i 2021 og 2022. Ved noen av tellepunktene finnes det ikke fullstendige registreringsdata fra før bommen ble satt opp i 2021, og det er da valgt å se på data fra 2020.

Samtidig som bommen har vært i drift har det pågått arbeid med bygging av sykkelfelt sør for Sandstuveien. Anleggsperioden var mellom august 2021 og august 2022. Det er en usikkerhet knyttet til at anleggsarbeidene kan ha påvirket trafikkmengdene som er målt.

4.1 Enebakkveien

I Enebakkveien ved Agronomveien var årsdøgntrafikken i 2021 4.900 kjøretøy per døgn (kjt/d). I uke 49 i 2021 (3 uker etter bommen ble satt i drift) var gjennomsnittlig døgntrafikk redusert til 4.700. Målingene i 2022 viste deretter en videre reduksjon gjennomsnittlig døgntrafikk til 4.240 i uke 36. Dette tilsvarer en reduksjon på ca. 13 % sammenlignet med før bommen ble satt i drift.

Tabell 4: Trafikkmengder i Enebakkveien 249 (kjt/d)

Enebakkveien	2021		2022	
	hele året	uke 49	Uke 5	uke 36
	Før bom	Etter bom		
7.00 - 8.00		83	55	85
8.00 - 9.00		183	119	242
12.00 - 13.00		274	176	231
15.00 - 16.00		338	228	331
16.00 - 17.00		397	285	479
ÅDT	4 900	4 700	3 030	4 240

Som vist i tabell 4 over er gjennomsnittlig døgntrafikk i uke 5 i 2022 nede i 3.030 kjt/d. Dette er antagelig knyttet til en nedstengingsperiode under pandemien, og sees bort i fra i denne evalueringen.

4.2 Vekterveien

For å forhindre snikkjøring ble det i Vekterveien satt opp sperring for gjennomkjøring mellom Grasveien og Havreveien. Tiltaket ble satt opp samtidig som bommen i Enebakkveien.

Før bommen ble satt opp ble gjennomsnittlig døgntrafikk i Vekterveien målt til 460 kjt/d i uke 42 i 2020. To uker etter bommen var satt opp var gjennomsnittlig døgntrafikk redusert moderat til 410 kjt/d. Trafikkmengdene fortsatte å synke i perioden mens bommen har vært i drift, og ble i uke 36 i 2022 målt til 330 kjt/d. Dette tilsvarer en reduksjon i trafikk på 28 %.

Tabell 5: Trafikkmengder i Vekterveien (kjt/d)

Vekterveien	2020	2021	2022		
	uke 42	uke 48	Uke 5	uke 19	uke 36
	Før bom	Etter bom			
7.00 - 8.00	15	17	18	18	17
8.00 - 9.00	40	37	36	27	22
12.00 - 13.00	29	21	25	20	18
15.00 - 16.00	57	30	28	22	25
16.00 - 17.00	55	34	38	29	32
ÅDT	460	410	410	360	330

4.3 Treskeveien

I Treskeveien er det ikke satt opp noen sperring. Det var knyttet bekymring til at trafikkmengdene ville øke pga. stenging av Vekterveien. Trafikkmengdene har variert i perioden mens bommen har vært i drift. Før bommen i Vekterveien og Enebakkveien ble satt opp ble det gjort en morgentelling i Treskeveien i uke 45 2021. Timestrafikken fra den tellingen ligger på samme nivå som siste ukestelling i uke 36 2022 etter at bommen ble satt i drift.

Tabell 6: Trafikkmengder i Treskeveien (kjt/d)

Treskeveien	2021		2022		
	uke 45	uke 48	Uke 5	uke 19	uke 36
	Før bom	Etter bom			
7.00 - 8.00	80	54	68	74	72
8.00 - 9.00	70	59	72	94	82
12.00 - 13.00		37	36	43	47
15.00 - 16.00		72	54	89	81
16.00 - 17.00		92	94	110	106
ÅDT	-	860	750	1 000	910

4.4 Plogveien

Trafikktellingene som er gjort i Plogveien er gjort like ved krysset med Skuronnveien.

I 2021 før åpning av bommen lå ÅDT i Plogveien på 1.450 kjt/d. Etter åpning av bommen har trafikken steget gjennom perioden. Under siste telling i uke 36 i 2022 er trafikken målt til 1.800 kjt/d. Dette tilsvarer en økning på 24 %.

Tabell 7: Trafikkmengder i Plogveien (kjt/d)

Plogveien	2021		2022		
	hele året	uke 49	Uke 5	uke 14	uke 36
	Før bom	Etter bom			
7.00 - 8.00	-	21	19	-	105
8.00 - 9.00	-	68	86	-	166
12.00 - 13.00	-	108	70	-	96
15.00 - 16.00	-	123	117	-	187
16.00 - 17.00	-	156	149	-	220
ÅDT	1 450	1 720	1 440	1 610	1 800

Økningen i trafikk kan sees i sammenheng med økt aktivitet ved Manglerud bad, som åpnet i uke 36 i 2022. En gjennomsnittlig døgntrafikk på 1.800 anses som lavt.

5 Trafikksikkerhet

5.1 Ulovlig passering av bussbommen i motsatt kjørebane

Det er gjort registreringer av ulovlige passeringer ved bruk av motgående kjørefelt forbi bommen i Enebakkveien i retning Ryen. I desember 2021 var snittet 316 passeringer per dag. Midtdeleren forbi bommen var da ca. 30 m lang. For å redusere antall ulovlige passeringer ble midtdeleren mellom de to kjørefeltene forlenget nordover i mars 2022, til ca. 80 m og frem til neste kryss med Ryensvingen. Det ble i tillegg satt opp sperreelementer på fortau for å hindre at biler kjørte der. Nye registreringer i mai 2022 viste at antall feilpasseringer var redusert, men at det var en stor variasjon fra dag til dag (se tabell 8 under). Forlenging av midtdeleren har hatt effekt, men på enkelte dager er det fortsatt en del kjøretøy som passerer bommen ulovlig.

Tabell 8: Feilpasseringer ved bussbommen før og etter forlenging av midtdeler (kjt/d)

Dato	14.12.2021	15.12.2021	16.12.2021	17.12.2021	18.12.2021	19.12.2021	20.12.2021
Feilpasseringer før forlenging av midtdeler	418	287	304	341	298	273	291
Dato	10.05.2022	11.05.2022	12.05.2022	13.05.2022	14.05.2022	15.05.2022	16.05.2022
Feilpasseringer etter forlenging av midtdeler	260	115	96	255	75	76	92

Det er kommet innspill fra Brann og Redningsetaten (BRE) om at løsningen ikke er optimal. Ved utrykning med blålys har BRE ved flere anledninger møtt kjøretøy i feil kjørefelt forbi bommen. Kjøretøyet har da måttet rygge tilbake forbi bommen, og dette forsinker utrykning. BRE ønsker løsning med bom som dekker begge kjørefelt.

De ulovlige passeringene av bommen er et trafikksikkerhetsproblem. God sikt på strekningen kan gjøre det attraktivt for enkelte bilister å kjøre forbi bommen i perioder med lite trafikk. Radar ved bommen har registrert at mange av feilpasseringene gjøres i høy fart. Skiltet hastighet på strekningen er 40 km/t, mens høyeste hastighet målt i desember 2021 var over 60 km/t. Etter forlengelse av midtdeleren er høyeste hastighet målt redusert til 46 km/t. Gjennomsnittshastighet er også redusert fra 28 km/t til 22 km/t.

Til tross for at antall ulovlige passeringer er redusert etter forlenging av midtdeleren, er det ønskelig med en løsning som ikke innbyr til kjøring i motgående kjørefelt. Av hensyn til trafikksikkerhet bør det utredes en løsning som ikke muliggjør ulovlige passering, f.eks. med bom i begge retninger.

5.2 Passering av bussbommen for syklist

Enebakkveien har i dag ikke sykkelfelt på strekningen forbi bommen, og syklist må derfor passere bussbommen enten via kjørebane eller fortauet. Det er lagt inn en asfaltløse inntil kantstein sør for bommen, slik at syklist enklere kan veksle fra kjørebane til fortau.

Figur 2: Syklist passerer mellom midtdeler og bussbom



Enebakkveien er en populær sykkeltrasé. Telling av passeringer av bommen fra mai 2022 viser at det gjennomsnittlig passerer ca. 500 syklist per døgn kun i kjørefeltet. Det er ikke kjent hvor mange syklist som passerer på fortau.

I forbindelse med Statens vegvesens pågående reguleringsarbeid med sykkelfelt i Enebakkveien nord for Sandstuveien vil strekket forbi bommen oppgraderes med sykkelfelt som gir en smidigere løsning for syklist.

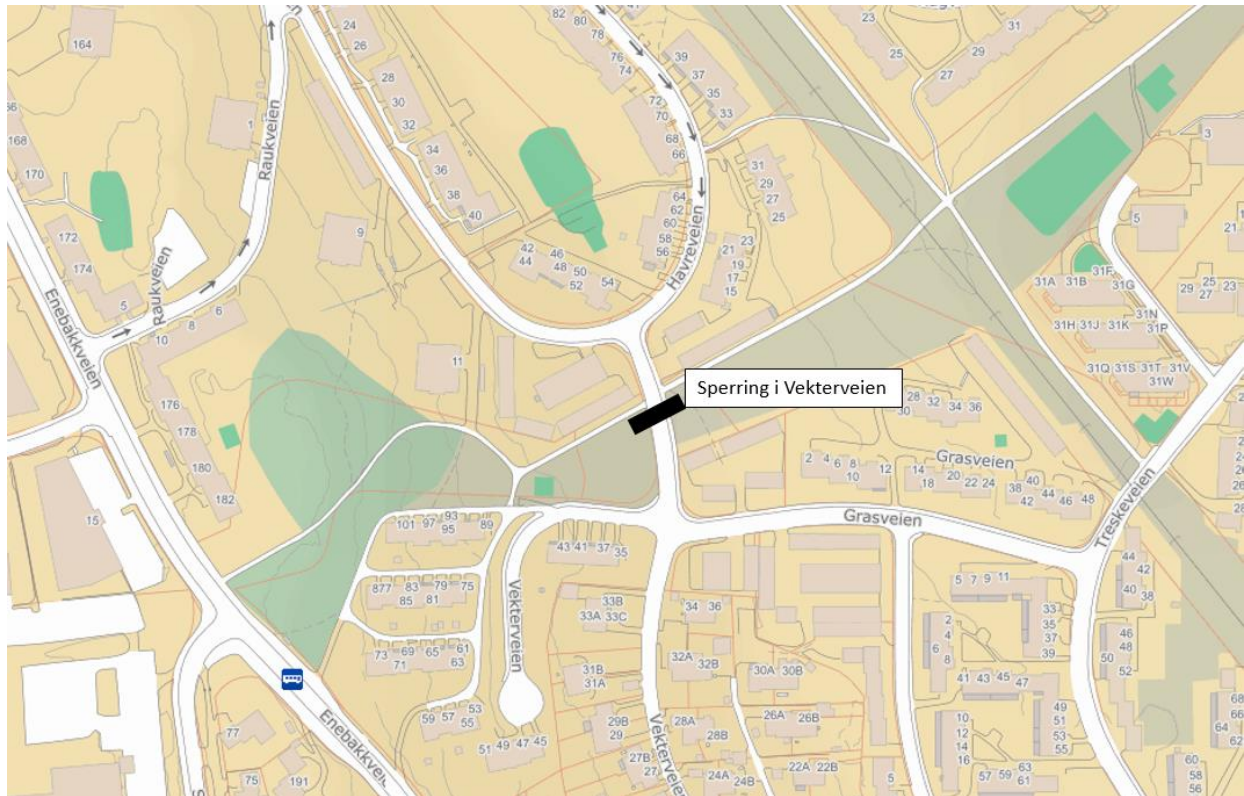
Ved videreføring av bommen bør det vurderes midlertidig tiltak for smidigere passering av bommen for syklist, f.eks. egen passasje mellom bussbommen og kantstein mot fortau. Dette kan gjøres enten med sideforskyving av fortauet eller at fortauet smalnes inn akkurat ved bommen. Det må sikres at løsningen ikke legger til rette for at bilister kan passere på utsiden av bommen.

5.3 Trafikksikkerhet ved bom i Vekterveien

Før bommen ble satt i drift ble det uttrykt bekymring blant beboere knyttet til økt trafikk og «snikkjøring» i Vekterveien. Store deler av Vekterveien er uten fortau, og av hensyn til skolevei og trafikksikkerhet har det ikke vært ønskelig med en økning i gjennomfartstrafikk. For å hindre at trafikk flyttet seg fra Enebakkveien til Vekterveien ble det satt opp en sperring med Oslo-bom i Vekterveien mellom Havreveien og Grasveien. Sperringen ble satt opp samtidig som

bussbommen ble satt i drift. Det har vært nødvendig å sette ut ekstra sperreelementer på begge sider av bommen for å hindre at bilister kjører opp på grøntarealene for å komme forbi bommen.

Figur 3: Illustrasjon av plassering av sperring i Vekterveien



Trafikktellingene viser at sperringen har vært vellykket i å redusere trafikken i Vekterveien. I tillegg har det kommet tilbakemeldinger om at bommen har vært et positivt bidrag til tryggere skolevei, og at trafikkmengden i Vekterveien oppleves som mindre og med tilsynelatende lavere hastighet.

Flere beboere i området har også kommet med tilbakemelding om at bommens plassering i Vekterveien bidrar til trafikkfarlige situasjoner. Bommen er plassert rett øst for kryssende gangtrasé med gangfelt over Vekterveien (se figur 4). Beboere har observert at gangarealet ved bommen benyttes som snuplass, og at kjøretøy står i gangfeltet ved av- og påstigning eller ved ærender på motsatt side av bommen.

Figur 4: Sperringen i Vekterveien sett fra vest



Bommen i Vekterveien har vært et positivt bidrag til for å redusere trafikken gjennom bolig gatene parallelt med Enebakkveien, og det er sannsynlig at trafikkmengden vil øke pga. gjennomfartstrafikk dersom bommen fjernes. Det anbefales at tiltaket videreføres i et fremtidig scenario med videreføring av bussbommen.

Dagens løsning må likevel tilpasses de trafiksikkerhetsmessige utfordringene beskrevet over. Det kan for eksempel være hensiktsmessig å flytte bommen til motsatt side av gangfeltet. Tverrsnittet i veien er også smalere her, som vil redusere behovet for ytterligere sperreelementer og uheldige inngrep i grøntarealene.

5.4 Hendelser

Det er ikke registrert ulykker i tilknytning bommen i perioden etter den ble satt i drift.

Det har vært ett tilfelle hvor bussen har kjørt ned bussbommen i Enebakkveien. Årsaken til hendelsen skyldtes uoppmerksomhet hos bussjåfør.

Det har i tillegg vært ett tilfelle hvor bommen i Vekterveien ble knekt av.

5.5 Skilting og lesbarhet

Bymiljøetaten ønsker at det benyttes en enhetlig og lesbar skilting ved bussbommen. Dagens system med bom hele døgnet krever ingen spesiell skilting utover skilting av påbudt høyresving i

krysset fra Sandstuveien til Enebakkveien (se figur 5 under). På E6, ved rampene mot Sandstuveien, ble det i forkant av bom-oppstarten fjernet skilt som ledet mot Ryen syd. All trafikk til næringsområdet har dermed blitt ledet inn fra rampene i Ryenkrysset.

Figur 5: Illustrasjon av eksisterende skilting fra Sandstuveien til Enebakkveien (sett fra Sandstuveien).



Det er kommet flere innspill med ønske om rushtidsbom fremfor døgntidkunterlig bom i Enebakkveien. Bruk av rushtidsbom medfører mer intrikat skilting med flere unntaksbestemmelser på underskilt (se figur 6 og 7). Bruk av flere underskilt utfordrer lesbarheten til skiltingen og kan bidra til at trafikanter ikke oppfatter bestemmelsene. Særlig gjelder dette ukjente trafikanter i området.

Figur 6: Utklipp fra skiltplan ved rushtidsbom fra 2016/17 ved krysset Sandstuveien x Enebakkveien



Figur 7: Utklipp skiltplan ved rushtidsbom fra 2016/17 ved krysset Sandstuveien x Enebakkveien



Da bommen var i drift sist gang i 2016/2017 var det et problem at bilister ble stående og snudde foran bommen da den var i drift. Dette problemet har ikke blitt rapportert om i perioden hvor døgnskuttet bom har vært benyttet. Bruk av døgnskuttet bussbom gir et mer forutsigbart trafikkbilde for alle trafikanter. Avgjørelsen om reisevalg tas for de fleste før man legger ut på reisen, og ved bruk av døgnskuttet bom ville det ikke ha betydning om man ankommer bommen kl. 06.59 eller kl. 07.01.

For mer ukjente trafikanter vil ikke karttjenester som f.eks. Google Maps nødvendigvis gi riktig ruteinformasjon for kjørende, og vil kunne lede ukjente bilister via Enebakkveien i periodene når veien egentlig er stengt med bom.

Til sammen vurderes det som at en døgnkontinuerlig bussbom vil gi mindre risiko for at bilister må snu foran bommen, og av hensyn til trafikksikkerhet for gående og syklende anbefales det derfor at denne løsningen videreføres.

6 Anbefaling om videreføring av tiltak

Evalueringen viser at bussbommen i Enebakkveien har bidratt til trafikkreduksjon og forbedret fremkommelighet for bussen. Det er Bymiljøetatens anbefaling at bussbommen videreføres. I tillegg anbefales flere oppfølgingstiltak beskrevet i delkapitlene under.

6.1 Bruk av «døgnbom» fremfor «rushtidsbom» i Enebakkveien

Analyse av forsinkelsesdata for bussen viser at bussbommen har god effekt på bussens fremkommelighet også utenfor rushtid. Dette gjelder spesielt på dagtid. På kveldstid er det målt moderat forbedring i fremkommelighet for bussen sammenlignet med før bommen ble satt i drift. Av hensyn til fremkommelighet for bussen utenfor rushtid, trafiksikkerhet, kommunens mål om trafikkreduksjon, samt anbefalt bruk av enhetlig system for skilting ved bussbommen, anbefales det at løsning med døgnbom videreføres.

6.2 Bussbom i én eller begge retninger

Det er et trafiksikkerhetsproblem at bilister passerer bommen ulovlig i motsatt kjørefelt. Til tross for at antall ulovlige passeringer er redusert i perioden etter bommen ble satt opp, vurderes det som nødvendig med en løsning som ikke tillater ulovlige passeringer. Måten å redusere ulovlige passeringer på har vært med sperremateriell mellom kjørefeltene. Dette må videreføres i en permanent løsning.

Det er kommet innspill med ønske om bruk av bom i begge retninger. Det må gjøres en vurdering av hvordan en slik løsning vil påvirke trafikken i området, hvorvidt det vil gi trafikkreduksjon, fremkommelighet for bussen, om det er gjennomførbart, samt nødvendighet av ytterligere tiltak av samme karakter som sperringen i Vekterveien.

En eventuell ombygging fra dagens løsning til løsning med bussbom i begge retninger bør gjøres i forbindelse med Statens vegvesens utbygging av sykkelveg på strekningen.

6.3 Behov for tiltak ved bommen i midlertidig situasjon

Enebakkveien betjener et høyt antall syklistar. Det anbefales at det anlegges egen passasje for sykkel på utsiden av bussbommen mot kantstein til fortau for den midlertidige løsningen.

6.4 Ytterlige tiltak

Det anbefales at Oslo-bommen i Vekterveien videreføres. Bommen i Vekterveien har vært et positivt bidrag til for å redusere trafikken gjennom bolig gatene parallelt med Enebakkveien. Dagens løsning må likevel tilpasses noen trafiksikkerhetsmessige utfordringer. Det kan for eksempel være nødvendig å flytte bommen til vestre side av gangfeltet.

Det vurderes ikke som nødvendig med tiltak i Treskeveien.