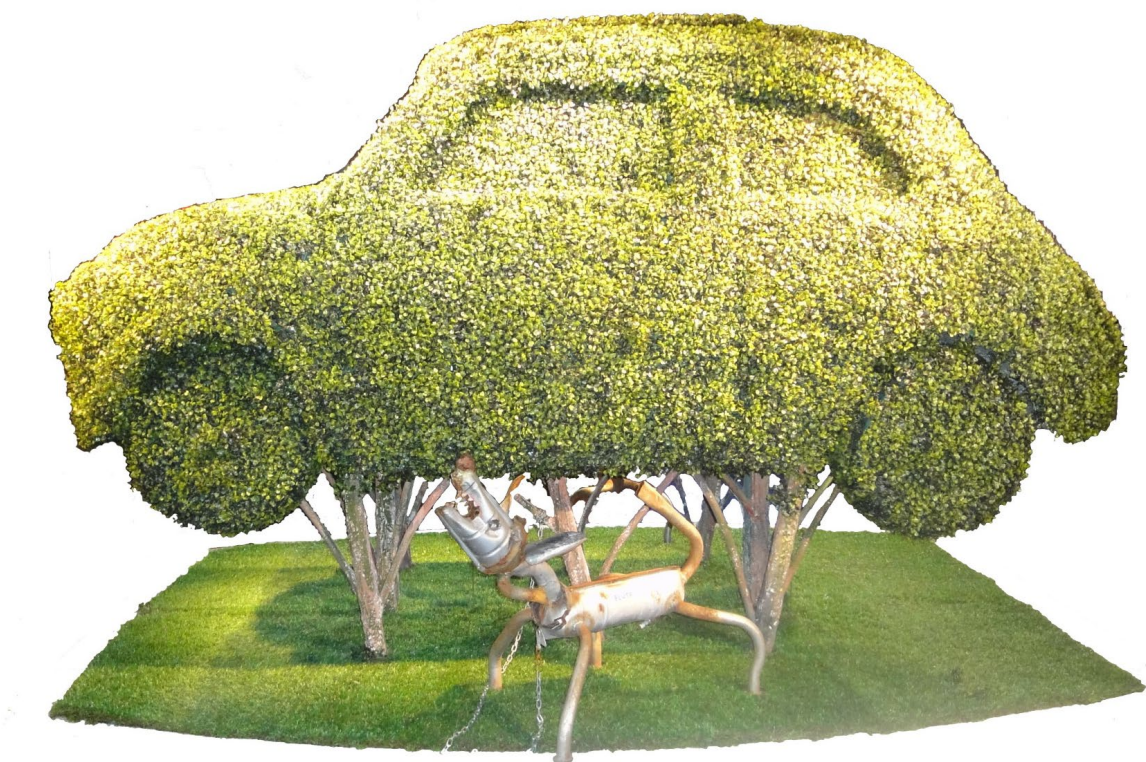


9. mai 2023

Måloppnåelse 2022



BYVEKSTSAMARBEIDET OG OSLOPAKKE 3



Forord

Foreliggende rapport er en oppsummering av historisk måloppnåelse på indikatorer i Byvekstavtalen i Oslo-området og Oslopakke 3.

Målet for Byvekstsamarbeidet er gitt av kapitel 4 i [Tilleggsavtale til Byvekstavtalen \(regjeringen.no\)](#) fra 01.09.2021.

- I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensing og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.

Bakgrunn for målene i Oslopakke 3 er gitt av kapitel 4.2 i [St.meld. nr. 17 \(2008-2009\) - regjeringen.no](#). Målbildet for Oslopakke 3 er:

- Overordnet mål: Et effektivt, miljøvennlig, sikkert og tilgjengelig transportsystem
- Hovedmål
 - God fremkommelighet for alle trafikantgrupper, prioritere kollektivtrafikk, næringstrafikk samt gang- og sykkeltrafikk
 - Ta veksten i persontransport med kollektivtransport, sykkel og gange
- Andre mål
 - Sikkert og universelt utformet transportsystem
 - Attraktivt kollektivtilbud
 - Bidra til bedre miljø og by- og tettsteds kvalitet

Etter [revidert avtale Oslopakke 3 for 2017-2026 \(RA2016\)](#) skal det også rapporteres på en reduksjon i biltrafikk på 15 % fra 2015 til 2019. Det målet krever bruk av andre trafikkreduserende virkemidler i tillegg til trafikantbetalingssystemet.

Rapporten er sammenstilt av sekretariatet for Byvekstsamarbeidet og Oslopakke 3, basert på innrapporterte data fra partene. Sekretariatet er nødt til å kunne stole på at partene leverer riktige data med relevant informasjon og eventuelt tolkinger av data for hver sine indikatorer.

INNHOLD

1	INDIKATORER	5
2	HOVEDTREKK MÅLOPPNÅELSE 2022	6
3	GOD FREMKOMMELIGHET FOR ALLE TRAFIKANTGRUPPER	8
3.1	HASTIGHET I RUSH OG RUSHTIDSVARIGHET FOR HOVEDVEINETTET	8
3.2	REISEHASTIGHET I RUSH FOR KOLLEKTIVTRAFIKKEN	9
3.3	NYE OG OPPGRADERTE SYKKELANLEGG	10
4	TA VEKSTEN I PERSONTRANSPORT MED KOLLEKTIVTRANSPORT, SYKKE OG GANGE 12	
4.1	PÅSTIGENDE KOLLEKTIVPASSASJERER	12
4.2	PLASS-KM / SETEKAPASITET KOLLEKTIVTRAFIKK	14
4.3	TRAFIKKARBEID BASERT PÅ RVU	14
4.4	BYINDEKS KORTE KJØRETØY.....	16
4.5	TRAFIKKUTVIKLING I BOMSYSTEMET.....	17
4.6	ANDEL LETTE ELBILER I BOMSYSTEMET.....	18
4.7	REISEMIDDELFORDELING	19
4.7.1	<i>Alle dager basert på nasjonal RVU</i>	19
4.7.2	<i>Hverdager basert på MIS-data fra Ruter</i>	20
5	SIKERT OG UNIVERSELT UTFORMET TRANSPORTSYSTEM	22
5.1	DREPTE OG HARDT SKADDE I TRAFIKKEN	22
6	ATTRAKTIVT KOLLEKTIVTILBUD	24
6.1	PUNKTLIGHET I KOLLEKTIVTRAFIKKEN	24
6.2	TILFREDSHET MED KOLLEKTIVTRAFIKKEN	25
7	BIDRA TIL BEDRE MILJØ OG BY- OG TETTSTEDSKVALITET	26
7.1	KLIMAGASSUTSLIPP FRA VEITRAFIKK.....	26
7.2	LOKAL LUFTFORURENSNING	27
7.2.1	<i>NO₂</i>	27
7.2.2	<i>PM₁₀</i>	28
8	AREALBRUK	30
8.1	BOLIGENS AVSTAND TIL AVTALEOMRÅDETS STØRRE SENTRA/STORE KOLLEKTIVKNUTEPUNKTER	30
8.2	BESØKS-/ARBEIDSPASSINTENSIVE ARBEIDSPLASSERS AVSTAND TIL AVTALEOMRÅDETS STØRRE SENTRA/STORE KOLLEKTIVKNUTEPUNKT.....	32
9	PARKERING	34
9.1	ANDEL ARBEIDSTAKERE MED FAST OPPMØTESTED SOM HAR GRATIS PARKERINGSPLASS, DISPONERT AV ARBEIDSGIVER	34
9.2	PARKERINGSNORM: ANTALL PARKERINGSPLASSER SOM TILLATES VED NYE BESØKS- OG ARBEIDSPASSINTENSIVE VIRKSOMHETER I ULIKE OMRÅDER	34
9.3	ANDEL OFFENTLIG TILGJENGELIGE PARKERINGSPLASSER I AVTALEOMRÅDETS STØRRE SENTRA/STORE KOLLEKTIVKNUTEPUNKTER MED TIDSBEGRENSNING ELLER AVGIFT.....	35
9.3.1	<i>Tidsbegrensning på p-plasser (1-3 timer)</i>	35
9.3.2	<i>Avgiftsbelagte parkeringsplasser</i>	37

VEDLEGG 1: DOKUMENTASJON AV INDIKATORENE

1 Indikatorer

Det er en rekke indikatorer i Byvekstsamarbeidet og Oslopakke 3. Siden det er overlappende indikatorer i Byvekstsamarbeidet og Oslopakke 3 er indikatorene sortert etter tema i de påfølgende kapitelene i rapporten.

Tabell 1: Indikatorer i Oslopakke 3 og Byvekstsamarbeidet.

Tema	Oslopakke 3	Byvekstavgift
God fremkommelighet	Hastighet i rush og rushtidsvarighet for hovedveinettet Reisehastighet i rush for kollektivtrafikken Nye og oppgradert sykkelanlegg	
Ta veksten i persontrafikk med kollektiv, gåing og sykling	Påstigende kollektivpassasjerer Trafikkutvikling i bomsystemet Andel lette elbiler i bomsystemet Reisemiddelfordeling Oslo og Akershus (MIS-data)	Endring i antall kollektivreiser Endring i trafikkarbeid med personbil basert på BY-RVU Byindeks endring i ÅDT for lette kjøretøy Endring i transportmiddelfordeling BY-RVU (fra nasjonal RVU)
Sikkert og universelt utformet transport-system	Trafikksikkerhet alle transportformer	
Attraktivt kollektivtilbud	Punktlighet ved passering Oslo S / Jernbanetorget Innbyggernes tilfredshet med kollektivtilbudet Brukertilfredshet kollektivtilbudet	
Bidra til bedre miljø og by- og tettsteds-kvalitet	Klimagassutslipp fra vegtrafikk (CO ₂) Overskridelser NO ₂ (utvalgte målestasjoner) Overskridelser PM ₁₀ (utvalgte målestasjoner)	Utvikling av klimagassutslipp målt i CO ₂ -bidrag fra vei
Areal		Boligers avstand til større senter/kollektivknutepunkt Arbeidsplassers avstand til større senter/kollektivknutepunkt
Parkering		Andel arbeidstakere som har gratis parkeringsplass (fra nasjonal RVU) Antall parkeringsplasser som tillates ved virksomheter Antall offentlig tilgjengelig parkeringsplasser i større sentra og kollektivknutepunkt (andel tids- og avgiftsbelagte)

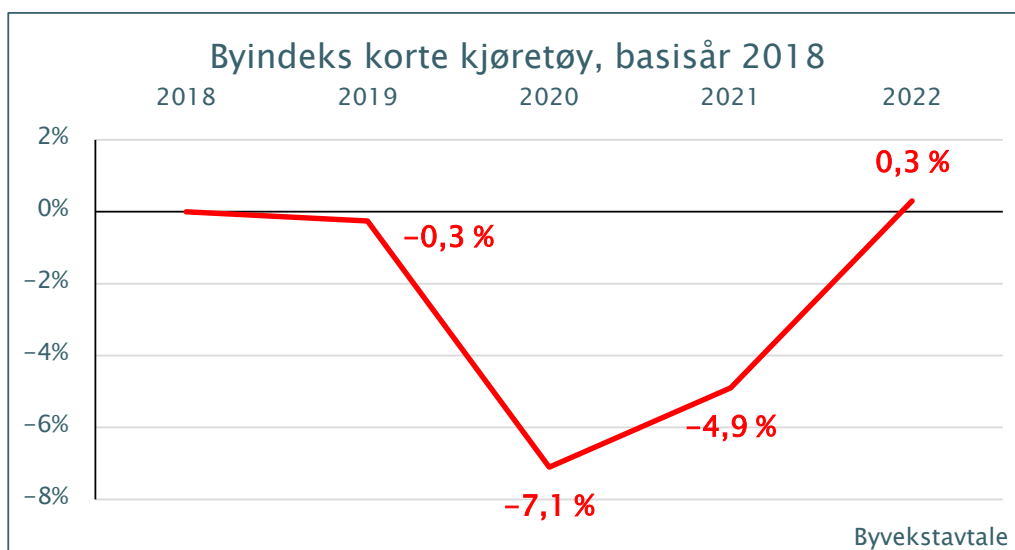
For 2022 ikke rapportert på følgende indikatorer:

- Statens vegvesen
 - Endring i trafikkarbeid med personbil basert på BY-RVU
- Jernbanedirektoratet
 - Påstigende kollektivpassasjerer (i rapporten benyttes tall for tog fra Ruter)

2 Hovedtrekk måloppnåelse 2022

I hovedtrekk viser indikatorene i avtaleområdet at trafikken er på vei til å normalisere seg tilbake til situasjonen før koronapandemien i 2019. 2022 er ikke et helt og fullt normalår, flere indikatorer viser effekt av siste store påvirkning av koronapandemien i januar og februar 2022.

By-indeksen for biltrafikk (kjøretøy kortere enn 5,6 meter), som er hovedindikatoren for Byvekstavtalen viser økt biltrafikk i 2022 og er litt høyere enn nullvekstmålet. Byindeksen er trolig noe påvirket av koronapandemien i 2022 som har medført litt høyere biltrafikk enn normalt.



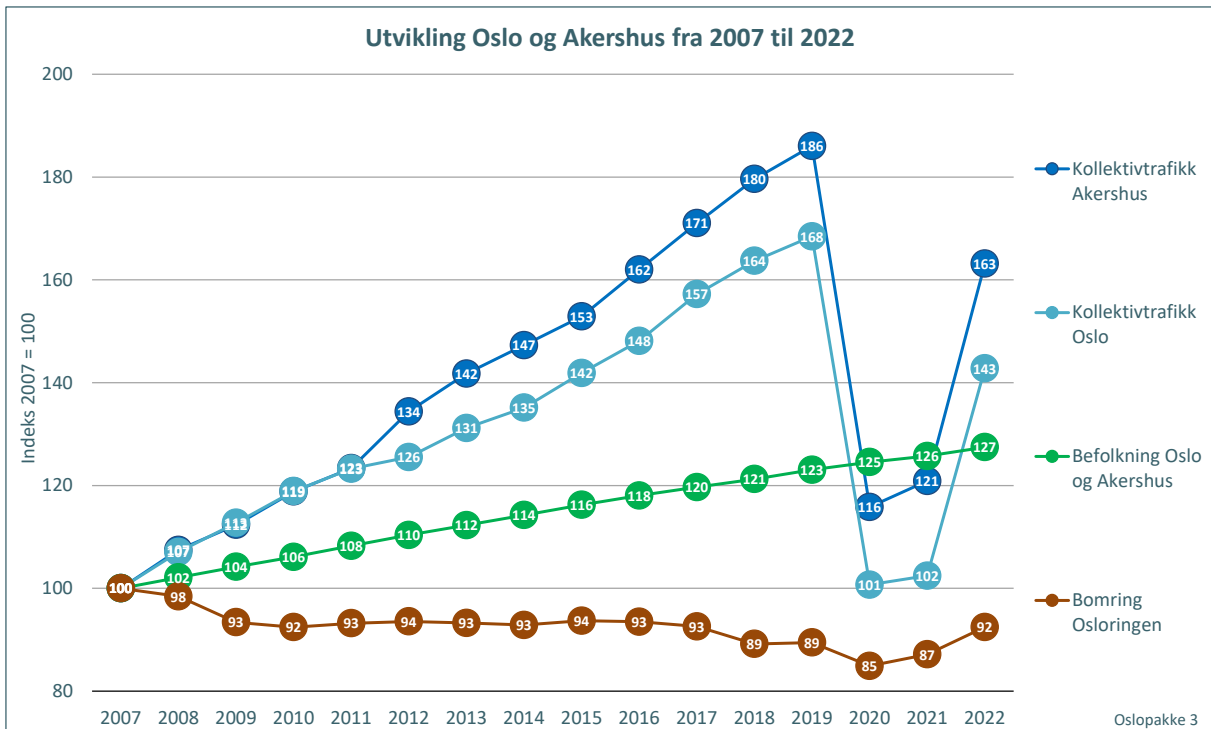
Figur 1: Utvikling i byindeksen for korte kjøretøy (kortere enn 5,6 meter) siden 2018.

Hovedindeksene for Oslopakke 3 viser tilsvarende utvikling for biltrafikken og at kollektivpassasjerene er på vei tilbake etter koronapandemien.

Økning av bomtakster 1. september 2022 ga en reduksjon i passeringer over bomringene på om lag 2,5 %. Biltrafikken over bomringen er imidlertid høyere i 2022 enn i 2021 på grunn av koronapandemien.

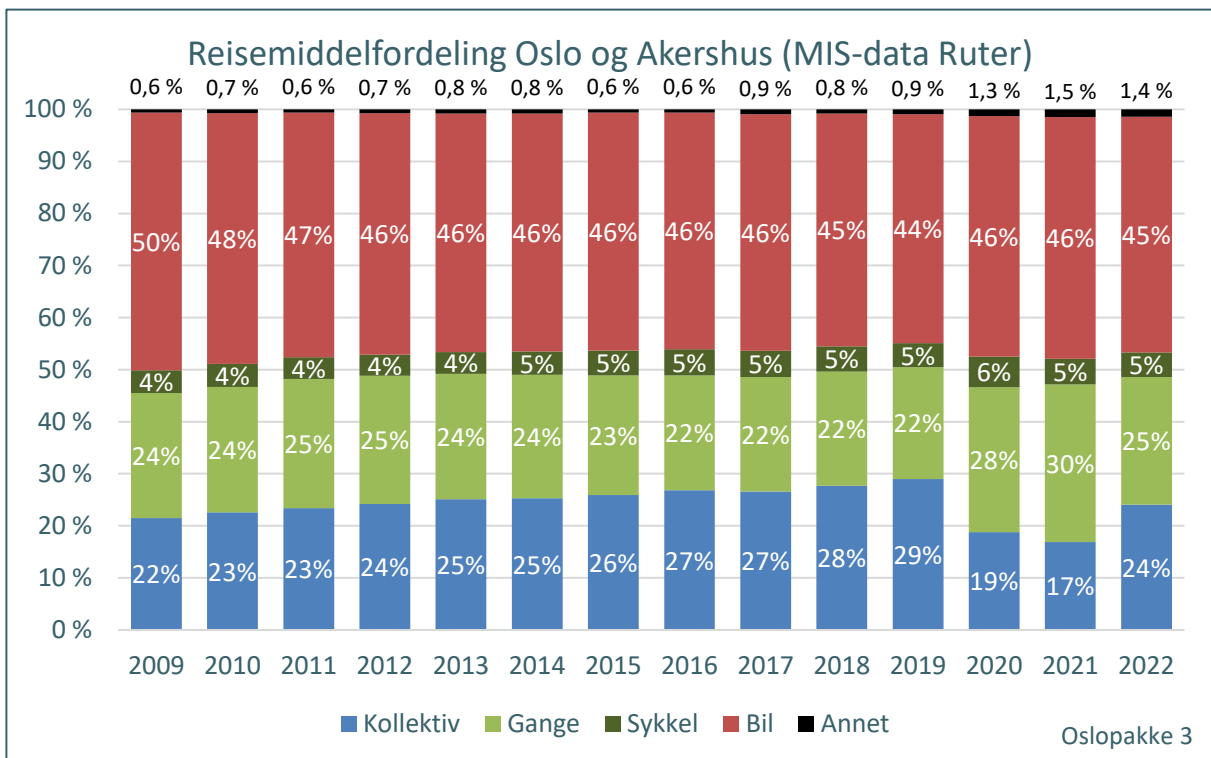
Antall passasjerer med kollektivtrafikken har gradvis økt gjennom 2022. Nivået ved utgangen av 2022 er høyere enn gjennomsnittet for hele året.

Byvekstsamarbeidet og Oslopakke 3 – Måloppnåelse 2022



Figur 2: Utvikling for passasjerer i kollektivtrafikken, biltrafikk over Oslingen og befolkning siden 2007.

Reisemiddelfordelingen er også i ferd med å normalisere seg. Andel med bil er redusert med om lag 1 %-poeng siden 2021. Gangandel er fortsatt høy, men lavere enn de siste årene. Kollektivandelen er i økning. Sykkelandelen er relativt stabil.



Figur 3: Reisemiddelfordeling for hverdager i Oslo og Akershus fra 2009, kilde MIS-data Ruter.

3 God fremkommelighet for alle trafikantgrupper

3.1 Hastighet i rush og rushtidsvarighet for hovedveinettet

Indikatoren for fremkommelighet for personbil og næringstrafikk benytter data for september måned. Data samles inn for 5 strekninger i hovedveinettet.

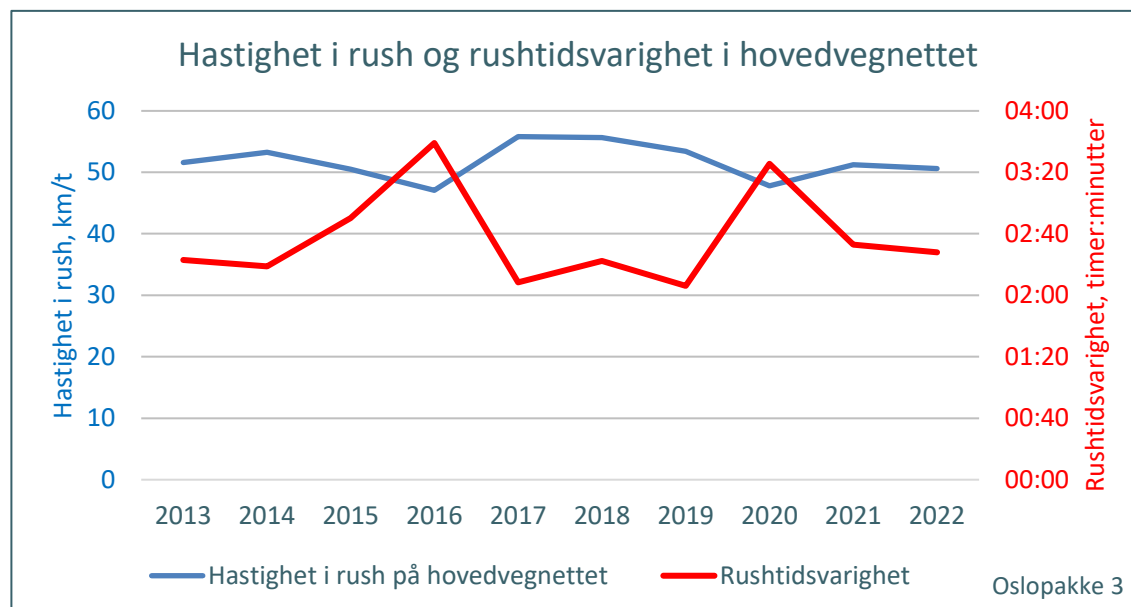
Situasjonen i september 2021 gjenspeilet en situasjon med delvis gjenåpning av samfunnet og økende biltrafikk. Nivået på biltrafikk i september 2022 var om lag på samme nivå som i 2021 etter at bomtakstene i Oslopakke 3 ble endret 1. september 2022.

Tabell 2: Hastighet i rush og rushtidsvarighet for hovedveinettet.

År	Hastighet i rush på hovedvegnettet, km/t	Endring fra foregående år	Rushtidsvarighet i hovedveinettet, timer:minutter	Endring fra foregående år
2022	50,6	-1,2 %	02:28	-3,3 %
2021	51,2	7,2 %	02:33	-25,5 %
2020 ¹	47,8	-10,5 %	03:25	62,9 %
2019	53,4	-4,0 %	02:06	-11,4 %
2018	55,6	-0,3 %	02:22	10,8 %
2017	55,8	18,5 %	02:08	-41,3 %
2016 ²	47,1	-6,8 %	03:38	28,7 %
2015	50,5	-5,1 %	02:50	22,5 %
2014	53,2	3,2 %	02:18	-2,9 %
2013	51,6		02:23	

1. Endringen i 2020 skyldes i hovedsak rehabilitering av Vålerengatunnelen.

2. Endringen i 2016 skyldes i hovedsak rehabilitering av Brynstunnelen.



Figur 4: Historisk utvikling for hastighet i rush og rushtidsvarighet for hovedveinettet.

3.2 Reisehastighet i rush for kollektivtrafikken

Som følge av pandemien er folks reisemønster noe endret. Mer bruk av hjemmekontor og mer fleksibilitet i tidspunkt for når folk reiser til jobb, har tidvis gitt noe lavere biltrafikk i morgenrush i 2022 enn før pandemien.

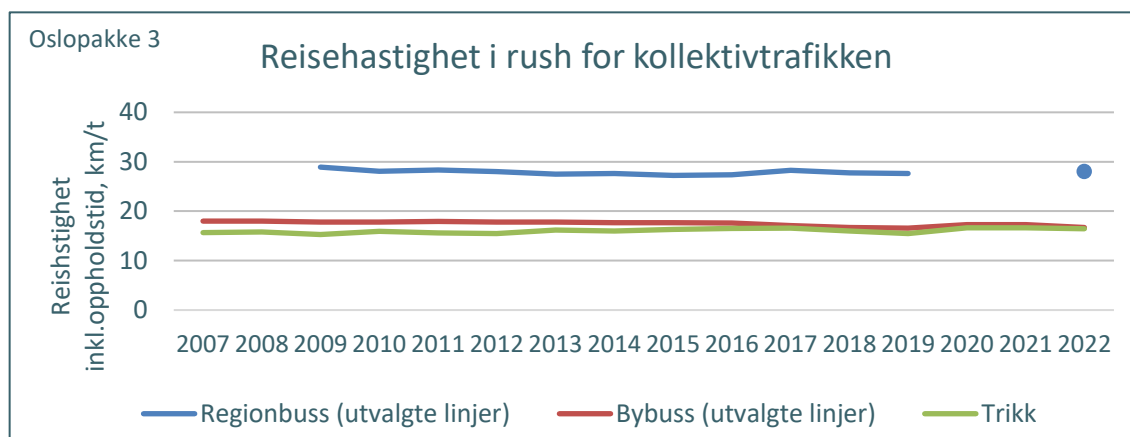
I 2022 var reisehastigheten for bybuss på omtrent samme nivå som før pandemien. Det var noe bedring for regionbuss. Sommeren 2021 ble kravet om passasjerer (2+) for å kunne kjøre elbil i kollektivfeltet på hovedveiene inn mot Oslo endret, fra å gjelde mellom 7:00-9:00 til 6:00-9:00 på morgenen. Dette har virket positivt for fremkommeligheten for bussene.

For trikk er det en tydelig forbedring i reisehastighet sammenlignet med 2019 (før pandemien). Dette henger sammen med at veiarbeidene i forbindelse med tilpasningen til nye trikker og oppgraderingen av Storgata, som pågikk da, nå er ferdige.

Tabell 3: Reisehastighet inkl. oppholdstid på holdeplasser, for kollektivtrafikken i rush.

År	Regionbuss, km/t	Endring fra foregående år	Bybuss, km/t	Endring fra foregående år	Trikk, km/t	Endring fra foregående år
2022	28,0		16,7	-3,4 %	16,5	-1,2 %
2021	¹		17,3	0,3 %	16,7	0,1 %
2020	¹		17,3	3,9 %	16,7	7,8 %
2019	27,6	-0,4 %	16,6	-0,8 %	15,5	-3,4 %
2018	27,7	-1,9 %	16,7	-2,3 %	16,0	-3,5 %
2017	28,3	3,4 %	17,1	-2,6 %	16,6	0,4 %
2016	27,3	0,5 %	17,6	-0,7 %	16,5	1,3 %
2015	27,2	-1,4 %	17,7	0,0 %	16,3	1,9 %
2014	27,6	0,4 %	17,7	-0,6 %	16,0	-1,2 %
2013	27,5	-1,8 %	17,8	0,0 %	16,2	4,5 %
2012	28,0	-1,1 %	17,8	-0,6 %	15,5	-0,6 %
2011	28,3	0,7 %	17,9	0,6 %	15,6	1,9 %
2010	28,1	-2,8%	17,8	0,0 %	15,9	3,9 %
2009	28,9		17,8	-1,1 %	15,3	-3,2 %
2008			18,0	0,0 %	15,8	0,6 %
2007			18,0		15,7	

1. Det er byttet til ny teknologi for kjøretidsregistrering for regionbuss, data fra nytt system er ikke tilgjengelig ennå



Figur 5: Historisk utvikling i reisehastighet for kollektivtrafikken i rush, km/t

3.3 Nye og oppgraderte sykkelanlegg

Statens vegvesen har i 2022 ferdigstilt tosidig sykkelfelt i Enebakkveien mellom Sandstuveien og Østensjøveien (2,6 km) i tillegg flere mindre oppgraderingstiltak.

Oslo kommune har bygget og oppgradert 26,1 km sykkelinfrastruktur i løpet av 2022. 20,2 km ny sykkeltilrettelegging er ferdigstilt. 6,9 km er nye anlegg og 13,3 km tilrettelegging for blandet trafikk. Det er blant annet etablert sykkelfelt i Enebakkveien, Langbølgen, Ytre Ringvei, Tåsenveien, Risalléen, Industrigata, Suhms gate og Fagerborggata. 5,9 km eksisterende sykkelveinett er oppgradert. Flere strekninger har blitt oppgradert med rød asfalt, blant annet Bygdøy allé, Ensjøveien, Kristoffer Aamots gate, Sandakerveien og Lilleakerveien.

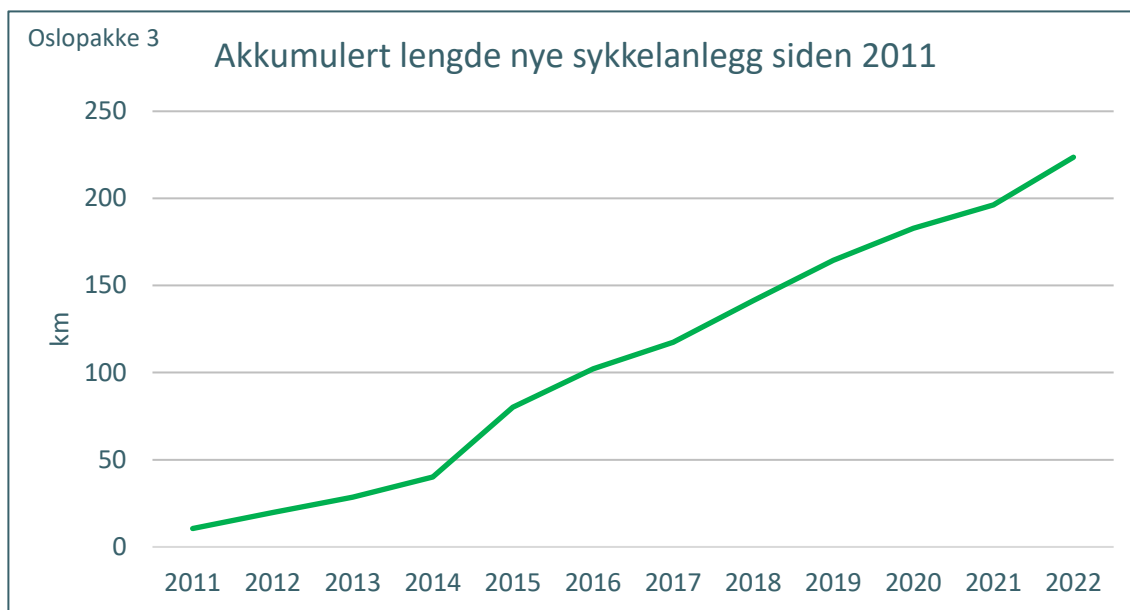
Viken fylkeskommune har ferdigstilt 4,6 km nye sykkelanlegg i Akershus, blant annet fv. 169 Momoen-Løken (2,8 km) og fv. 152 Husby-Bakkar bru (1,2 km). I tillegg er 4,5 km reasfaltert.

Tabell 4: Antall km nye sykkelanlegg på riksvei i Oslo og Akershus, fylkesvei i Akershus og kommunal vei i Oslo. Kilde: Statens vegvesen, Viken fylkeskommune og Oslo kommune, km.

År	Riksvei Oslo og Akershus	Fylkesvei Akershus	Kommunal vei Oslo	Sum
2022	2,6	4,6	20,2	27,4
2021	0,8	1,3	11,3	13,4
2020	1,4	8,9	8,1	18,4
2019	5,4	3,7	14,0	23,1
2018	0,2	8,6	15,2	24,0
2017	5,2	0,0	10,0	15,2
2016	1,5	11,6	8,9	22,0
2015	21,9	14,8	3,5	40,2
2014	3,0	6,3	2,1	11,4
2013	3,0	2,1	3,8	8,9
2012	2,5	3,2	3,5	9,2
2011	2,4	6,5	1,6	10,5

Tabell 5: Antall km oppgraderte sykkelanlegg på riksvei i Oslo og Akershus, fylkesvei i Akershus og kommunal vei i Oslo. Kilde: Statens vegvesen, Viken fylkeskommune og Oslo kommune, km.

År	Riksvei Oslo og Akershus	Fylkesvei Akershus	Kommunal vei Oslo	Sum
2022	0,4	4,5	5,9	10,8
2021	0,6	6,0	9,2	15,8
2020	2,4	2,2	2,9	7,5
2019	1,3		6,2	7,5
2018	8,6		3,1	11,7
2017			4,3	4,3



Figur 6: Akkumulert lengde nye sykkelanlegg siden 2011, km.



Figur 7: Gang- og sykkelvei langs fv. 169 Hølandsveien i Aurskog-Høland åpnet i 2022, foto Gry N Løvhaugen, Viken

4 Ta veksten i persontransport med kollektivtransport, sykkel og gange

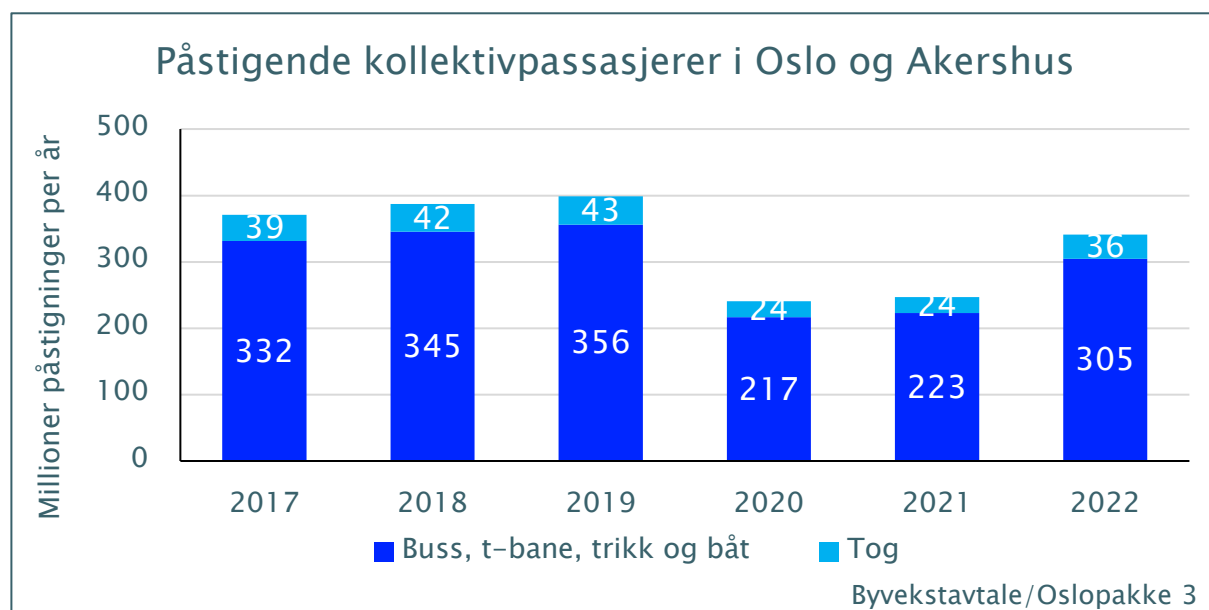
4.1 Påstigende kollektivpassasjerer

I Ruters område var det 341 millioner påstigninger i 2022. Det er rundt 100 millioner flere påstigninger enn både 2021 og 2020. Dette er en økning på 39 % fra 2021, men fortsatt 14 % lavere enn 2019 som var forrige normale år før pandemien.

I løpet av 2022 gjenoppstod mange av reisevanene som før pandemien, men ikke i samme omfang. Ved utgangen av året var antallet kollektivreiser per uke omtrent på 93 % av nivået før korona. Muligheten til å arbeide hjemmefra har gitt mange en litt mer fleksibel arbeids-hverdag, og bruk av hjemmekontor reduserer reisebehovet noe.

Tabell 6: Påstigende kollektivpassasjerer i Oslo og Akershus siden 2017, mill. påstigende per år. Kilde Ruter og Jernbanedirektoratet. For 2022 er det benyttet tall fra Ruter for tog.

År	Buss, t-bane, trikk og båt	Endring fra foregående år	Tog	Endring fra foregående år	Sum	Endring fra foregående år
2022	304,8	36,6 %	36,3	53,6 %	341,2	38,2 %
2021	223,2	2,9 %	23,7	-2,2 %	246,8	2,4 %
2020	216,8	-39,1 %	24,2	-43,5 %	241,0	-39,6 %
2019	356,2	3,1 %	42,8	2,7 %	399,0	3,1 %
2018	345,4	4,1 %	41,7	6,2 %	387,1	4,4 %
2017	331,7		39,2		371,0	



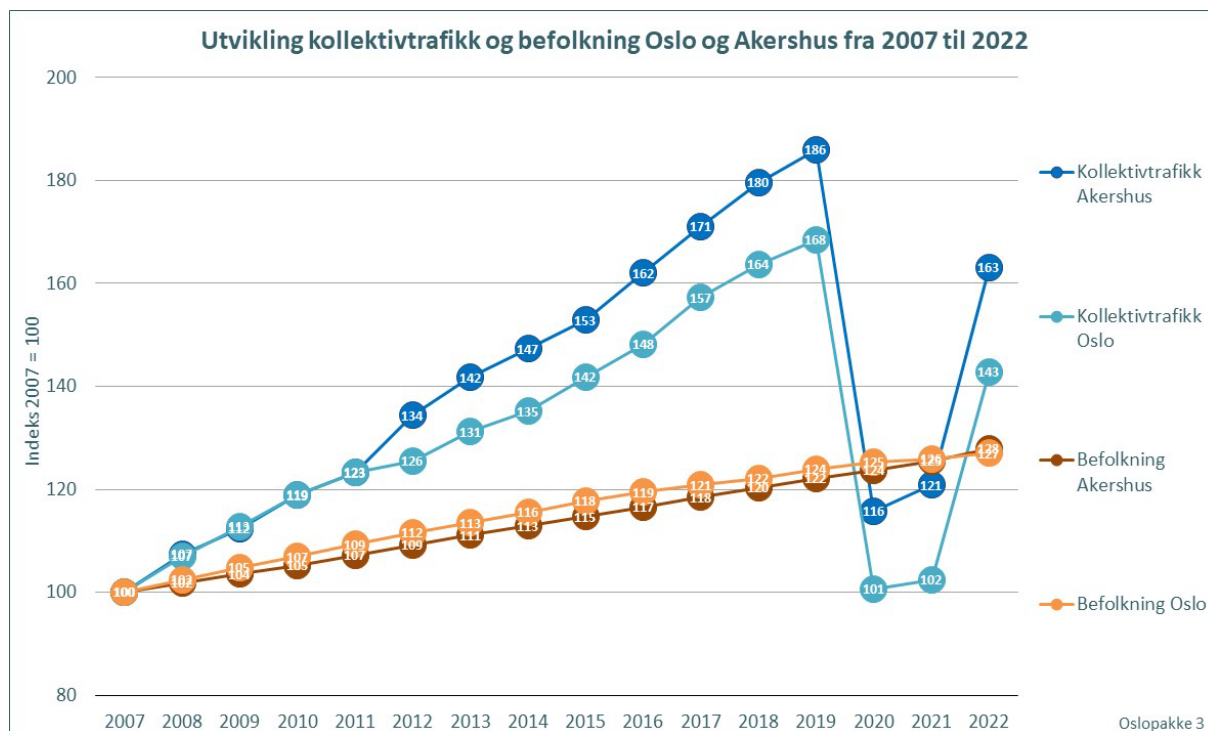
Figur 8: Påstigende kollektivpassasjerer siden 2017, mill. påstigende per år. Kilde Ruter og Jernbanedirektoratet.

Byvekstsamarbeidet og Oslopakke 3 – Måloppnåelse 2022

Tabell 7: Antall påstigende kollektivpassasjerer skilt mellom Oslo og Akershus fra 2007, mill. påstigende per år. Kilde Ruter og Jernbanedirektoratet. For 2022 er det benyttet tall fra Ruter for tog.

År ¹	Oslo	Endring fra foregående år	Akershus	Endring fra foregående år	Sum	Endring fra foregående år
2022	252,5	39,4 %	88,6	35,0 %	341,2	38,2 %
2021	181,2	1,7 %	65,6	4,4 %	246,8	2,4 %
2020	178,1	-40,2 %	62,9	-37,7 %	241,0	-39,6 %
2019	298,0	2,9 %	101,1	3,6 %	399,0	3,1 %
2018	289,5	4,1 %	97,6	5,0 %	387,1	4,4 %
2017	278,1	6,1 %	92,9	5,6 %	371,0	6,0 %
2016	262,0	4,4 %	88,0	6,0 %	350,0	4,8 %
2015	251,0	5,0 %	83,0	3,8 %	334,0	4,7 %
2014	239,0	3,0 %	80,0	3,9 %	319,0	3,2 %
2013	232,0	4,5 %	77,0	5,5 %	309,0	4,7 %
2012	222,0	1,8 %	73,0	9,0 %	295,0	3,5 %
2011	218,0	3,7 %	67,0	3,8 %	285,0	3,7 %
2010	210,3	5,5 %	64,5	5,8 %	274,8	5,5 %
2009	199,4	5,3 %	61,0	4,5 %	260,4	5,1 %
2008	189,4	7,1 %	58,4	7,5 %	247,7	7,2 %
2007	176,9		54,3		231,2	

1. Data er i hovedsak fra Ruter, fra 2017 er Ruters tall korrigert for egne tall fra jernbanedirektoratet for tog.



Figur 9: Utvikling i antall påstigende kollektivpassasjerer i Oslo og Akershus fra 2007 sammenlignet med befolkningsvekst.

4.2 Plass-km / setekapasitet kollektivtrafikk

Tilbudt kapasitet i kollektivtrafikken er en støtteindikator til endring i kollektivpassasjerer. For buss, T-bane og trikk beregnes plass-km (inkludert ståplasser) i markedsområdet til Ruter. For jernbanen beregnes sete-km (eksklusiv ståplasser) for nærtrafikk/lokaltoget Oslo.

Tabell 8: Tilbudt kapasitet i kollektivtrafikken fra 2008, mill. plass-km/sete-km per år. Kilde Ruter og Jernbanedirektoratet.

År	Buss, T-bane og trikk plass-km	Endring fra foregående år	Tog sete-km	Endring fra foregående år
2022	12336	-0,2 %	7228	0,2 %
2021	12366	3,4 %	7210	-1,1 %
2020	11960 ¹	11,5 %	7290	2,9 %
2019	10728	0,7 %	7083 ²	4,3 %
2018	10652	4,0 %	3830	0,7 %
2017	10244	7,2 %	3804	2,0 %
2016	9559	11,6 %	3729	1,4 %
2015	8562	3,5 %	3678	5,0 %
2014	8275	5,2 %	3504	0,0 %
2013	7868	7,3 %	3505	14,8 %
2012	7336	5,1 %	3053	11,4 %
2011	6981	7,6 %	2741	-10,6 %
2010	6486	9,0 %	3067	
2009	5948	1,6 %		
2008	5854			

1. I 2019 og tidligere ble regionbusser rapportert med sete-km, fra 2020 ble disse rapportert med plass-km som gir noe høyere tall og forklarer deler av endringen fra 2019 til 2020.
2. Endring i metode for beregning av sete.km for jernbanen.

4.3 Trafikkarbeid basert på RVU

Trafikkarbeidet persontrafikk for bilførere er beregnet ved å kombinere data fra RVU med andre tilgjengelige datakilder. Kjørelogregisteret (SSB) brukes som kilde for totalt trafikkarbeid, RVU-brukes som kilde til reisestrømmer og RTM brukes for å avgrense trafikkarbeidet til et konkret avtaleområde.

Tall for trafikkarbeid med personbil for byområdet for 2022 foreligger ikke. Resultater forventes å være ferdigstilt før sommeren 2023.

Det er knyttet betydelig usikkerhet til beregningene, som i stor grad skyldes effekten av koronapandemien og hvordan denne fanges opp i modellen. Det gjelder spesielt endringene fra 2019 til 2020. Det ser ut til å være enkelte svakheter i metodikken ved store endringer i reisevaner.

Tabell 9: Endring i trafikkarbeid for persontrafikk for bilfører fra 2018 til 2021. Kilde: Statens vegvesen.

År	Endring fra foregående år	Akkumulert endring fra 2018
2022		
2021	3,0 %	1,3 %
2020	-1,1 % ¹	-1,7 %
2019	-0,7 %	-0,7 %

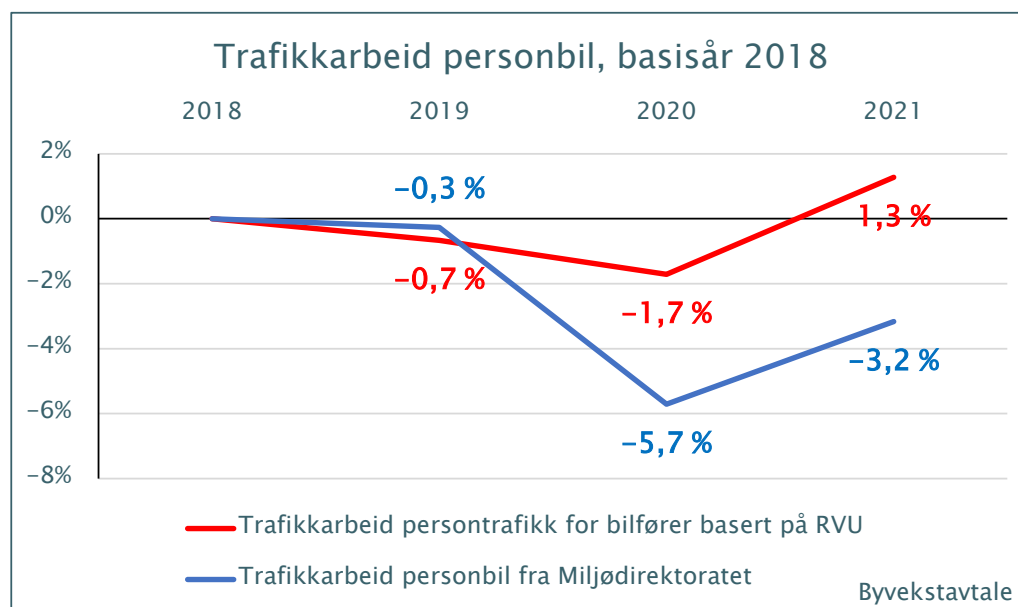
1. Avhengig av om man tar hensyn til nøkkelparmeter fra RVU 2018/2019 eller 2020 gir det dette et spenn i beregnet endring fra -5,5 % til +3,4 %. I tallene fra Statens vegvesen er det valgt å benytte gjennomsnittet. Det store spennet skyldes av RVU 2020 var preget av koronapandemien. Valg av estimat for 2020 forplanter seg videre inn i akkumulert endring fra 2018.

På grunn av den store usikkerheten i beregnet trafikkarbeid basert på RVU er det valgt også å vise endring i trafikkarbeid fra Miljødirektoratet som er grunnlaget for beregning av klimagassutslipp.

Tabell 10: Endring i trafikkarbeid personbil fra 2018 til 2021. Kilde: Miljødirektoratet 28.03.2023.

År	Endring fra foregående år	Akkumulert endring fra 2018
2022		
2021	2,7 %	-3,2 %
2020	-5,4 %	-5,7 %
2019	-0,3 %	-0,3 %

Sammenlignet viser disse to beregningene følgende utvikling i trafikkarbeid fra 2018.



Figur 10: Endring i trafikkarbeid personbil fra 2018, kilde Statensvegvesen og Miljødirektoratet

Trafikkarbeidet beregnet av Miljødirektoratet baserer seg på blant annet trafikk tall fra nivå 1 tellepunkt til Statens vegvesen og drivstoffsalg. Endringen i trafikkarbeidet fra Miljødirektoratet stemmer derfor bedre overens med Byindeksen (jf. kapittel 4.4). Utgangspunktet for trafikkarbeidet beregnet basert på RVU fra Statens vegvesen er at den skal være uavhengig av trafikindeks.

4.4 Byindeks korte kjøretøy

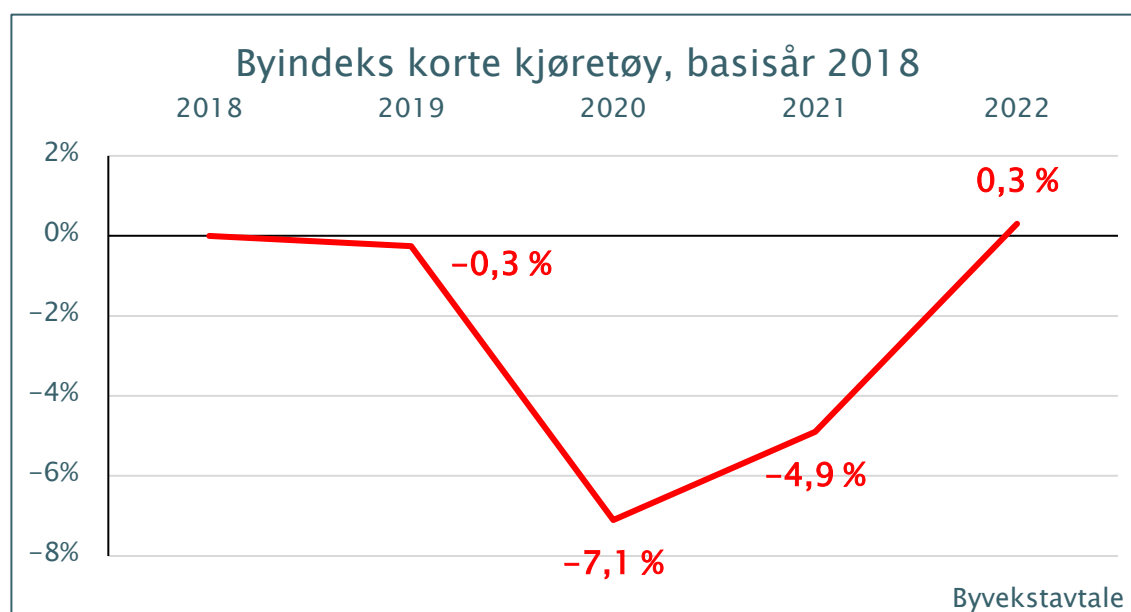
Trafikkutviklingen for persontransport med bil, målt med byindeks er hovedindikator i Byvekstavtalen og ligger til grunn for vurderingen av måloppnåelsen i avtalene (nullvekst).

Byindeksen beregner endring i trafikkmengde for korte kjøretøy i utvalgte tellepunkt for avtaleområdet. Måloppnåelsen gjelder avtaleperioden sett under ett. Tabellen nedenfor viser utviklingen i byindeksen. Både 2020, 2021 og 2022 var preget av koronapandemien.

Tabell 11: Endring i Byindeks fra år til år og akkumulert endring siden 2018. Kilde: Statens vegvesen.

År	Endring fra foregående år	Akkumulert endring fra 2018	Tre års glidende gjennomsnitt mot nivå i 2018
2022	5,5 %	0,3 %	-3,9 % (2020-2022)
2021	2,4 %	-4,9 %	-4,2 % (2019-2021)
2020	-6,9 %	-7,1 %	
2019	-0,3 %	-0,3 %	

Absolutte tall for byindeksen gir ikke mening over et lengre tidsperspektiv og tallene vises ikke. Tallene vil variere for hvert år avhengig av opetid i tellepunktene for to påfølgende år.



Figur 11: Utvikling i byindeksen for korte kjøretøy (kortere enn 5,6 meter) siden 2018.

4.5 Trafikkutvikling i bomsystemet

I 2019 ble bomsystemet i Oslo endret. 2020 var første år med fullstendige tall for dagens bomsnitt.

Fra 2021 til 2022 har trafikken over alle bomstasjonene økt med 5,6 %. Tallene er vanskelig å sammenligne da 2020, 2021 og 2022 delvis var preget av koronapandemien. I 2022 har det vært færre restriksjoner knyttet til pandemien enn i 2020 og 2021.

Tabell 12: Utvikling i biltrafikk fra 2020 over bomringen for Bygrensa i retning mot sentrum, ÅDT

År	Bærum	Endring fra forrige år	Romerike	Endring fra forrige år	Follo	Endring fra forrige år	Sum Bygrense	Endring fra forrige år
2022	64 000	5,2 %	79 400	8,8 %	41 300	6,2 %	184 700	7,0 %
2021	60 800	1,6 %	73 000	2,0 %	38 900	0,8 %	172 700	1,6 %
2020	59 900		71 600		38 600		170 000	

Tabell 13: Utvikling i biltrafikk fra 2020 over bomringen for Osloringen toveis, ÅDT

År	Vest	Endring fra forrige år	Nordøst	Endring fra forrige år	Sør	Endring fra forrige år	Sum Osloringen	Endring fra forrige år
2022	170 000	5,0 %	187 800	7,6 %	124 200	5,3 %	482 000	6,1 %
2021	161 800	2,5 %	174 600	2,8 %	118 000	2,7 %	454 400	2,7 %
2020	157 900		169 800		114 900		442 600	

Tabell 14: Utvikling i biltrafikk fra 2020 over bomringen for Indre ring toveis, ÅDT

År	Indre ring	Endring fra forrige år
2022	404 800	4,5 %
2021	387 500	0,9 %
2020	383 900	

Tabell 15: Utvikling i biltrafikk fra 2020 over sum alle bomringene, ÅDT

År	Sum alle 3 bomringer	Endring fra forrige år
2022	1 071 500	5,6 %
2021	1 014 500	1,8 %
2020	996 600	

Tabellen under viser historisk trafikkutvikling i bomsystemet fra 2007 frem til 2020.

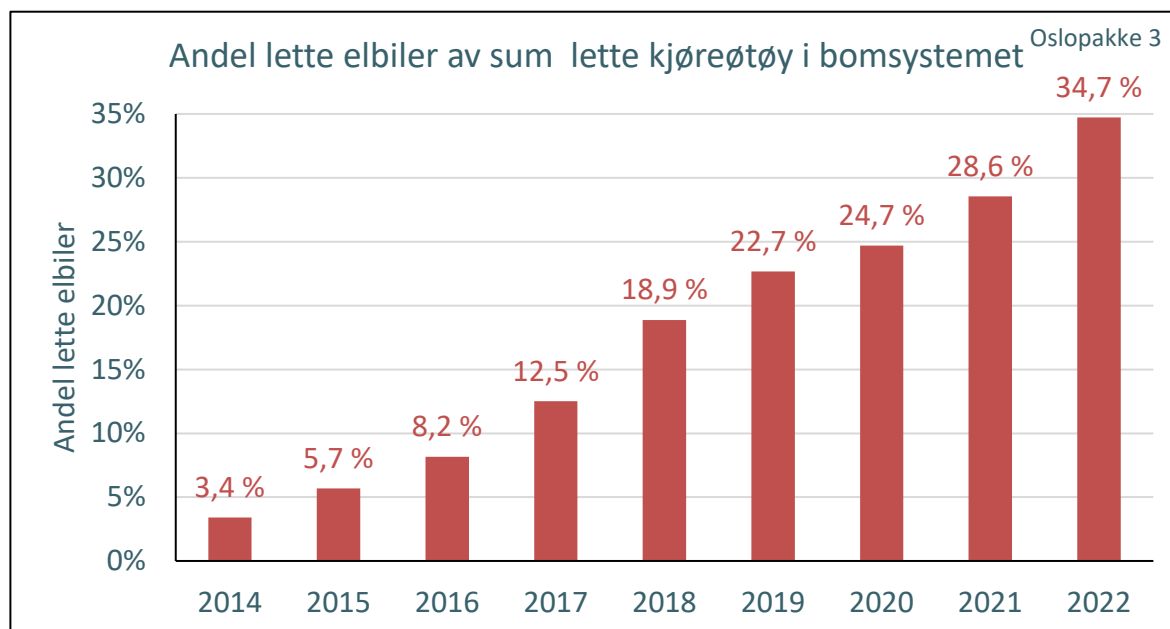
Tabell 16: Historisk utvikling i biltrafikk Osloringen (mot sentrum og Bærumsnitt (mot sentrum), ÅDT

År	Osloringen mot sentrum	Endring fra forrige år	Bærumsnittet mot sentrum	Endring fra forrige år
2020	221 900	-5,1 % ¹	59 900	-7,1 %
2019	233 500	0,3 % ¹	64 500	-0,2 %
2018	232 700	-3,7 %	64 600	-2,7 %
2017	241 500	-1,0 %	66 400	-0,5 %
2016	243 900	-0,2 %	66 700	-0,6 %
2015	244 400	0,9 %	67 100	-0,5 %
2014	242 200	-0,4 %	67 400	-0,5 %
2013	243 300	-0,3 %	67 800	-0,5 %
2012	244 100	0,4 %	68 100	0,5 %
2011	243 200	0,8 %	67 800	0,5 %
2010	241 100	-1,0 %	67 400	-0,5 %
2009	243 700	-5,1 %	67 800	
2008	256 800	-1,6 %		
2007	260 900			

1. Endring gjelder kun sammenlignbare bomstasjoner før og etter endring av bomsystemet i 2019.

4.6 Andel lette elbiler i bomsystemet

I 2021 utgjorde lette elbiler 28,6 % av alle bomplasseringer for lette kjøretøy i sum alle bomstasjoner. I 2022 var andelen 34,7 %.

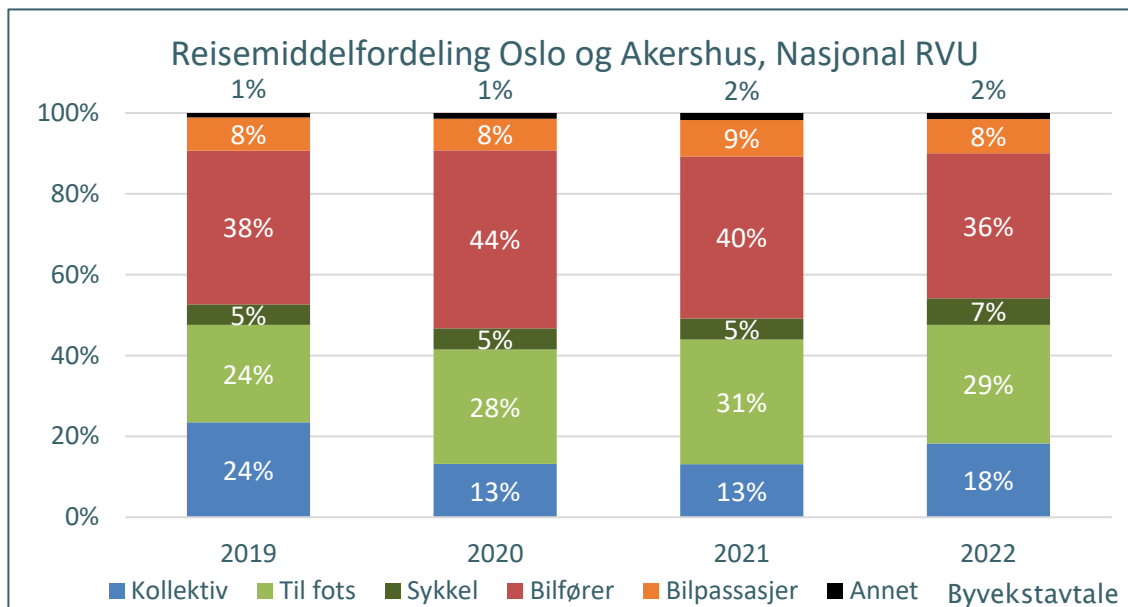


Figur 12: Utvikling i andel lette elbiler i bomsystemet fra 2014, kilde Fjellinjen.

4.7 Reisemiddelfordeling

4.7.1 Alle dager basert på nasjonal RVU

Reisemiddelfordeling er basert på nasjonal RVU med lokalt ekstrautvalg. Det benyttes data for alle årets dager for bosatte i Oslo og alle kommuner i Akershus. Fra 2020 og utover er respondenter i hele Asker (inkludert tidligere Hurum og Røyken kommune) og hele Aurskog-Høland (inkludert Rømskog) benyttet i utvalget for å analysere reisemiddelfordelingen.



Figur 13: Reisemiddelfordeling for alle dager i Oslo og Akershus, kilde Nasjonal RVU.

Reisemiddelfordeling for Oslo og Akershus viser betydelige endringer fra 2021 til 2022, det gjelder spesielt bilførerandelen som er 4 %-poeng lavere i 2022 enn i 2021. Endringen kan skyldes en kombinasjon av at anbefalingen fra pandemien om ikke å benytte kollektivtrafikk og en litt annen sammensetning av veitrafikken i 2022 enn før pandemien.

Det er imidlertid større endring i bilandel i dataene fra den nasjonale RVU'en enn i reisemiddelfordelingen fra Ruter (se kapittel 4.7.2). Selv om disse to reisemiddelfordelingene ikke er helt sammenlignbare (blant annet alle dager versus hverdager og utvalgsstørrelse), bør forskjellene utforskes mer.

Tabell 17: Reisemiddelfordeling alle dager i Oslo og Akershus, kilde Nasjonal RVU.

År	Kollektiv	Gange	Sykkel	Bilfører	Bilpassasjer	Annet
2022	18,3 %	29,3 %	6,6 %	35,9 %	8,4 %	1,5 %
2021 ¹	13,1 %	30,9 %	5,2 %	40,1 %	9,0 %	1,7 %
2020 ¹	13,2 %	28,3 %	5,2 %	44,1 %	7,8 %	1,4 %
2019 ¹	23,5 %	24,1 %	5,1 %	38,0 %	8,2 %	1,1 %
2018 ^{1,2}	22,1 %	23,7 %	4,9 %	40,2 %	8,0 %	1,1 %
2013/14 ²	19,1 %	25,9 %	4,5 %	42,2 %	7,1 %	1,2 %

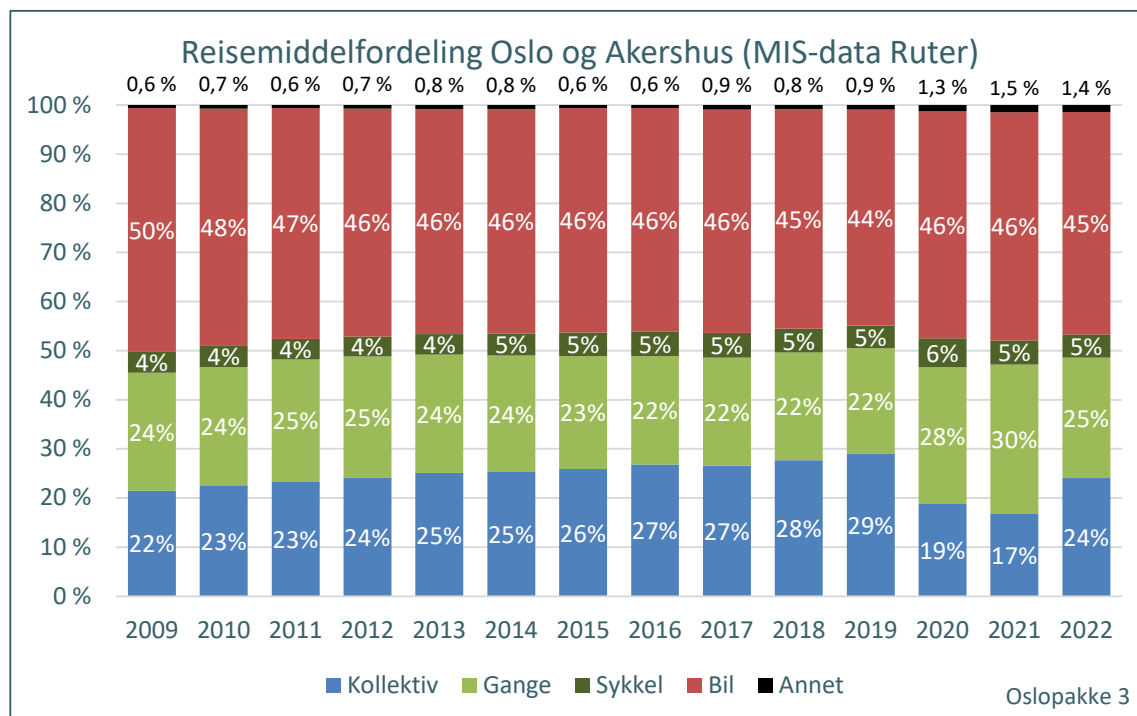
1. Data for 2018-2021 er endret fra rapportering i Handlingsprogram 2023-2026.

2. Data for 2013/14 og 2018 benytter nasjonal vektning (2019-2022 benytter lokal vektning)

4.7.2 Hverdager basert på MIS-data fra Ruter

Markedsinformasjonssystemet til Ruter (MIS-data) kartlegger kun hverdager og det er personer mellom 15 og 89 år som intervjues. Etter kommunesammenslåingene er hele nye Asker og Aurskog-Høland med i grunnlaget. Reisemiddel bil gjelder både sjåfør og passasjer.

Koronapandemien har ført til endrede reisevaner og det vises tydelig i reisemiddelfordelingen for 2020 og 2021. I 2022 har kollektivtrafikken begynt å ta tilbake noen av reisene de har mistet i løpet av pandemien. Gangandelen har minket noe, men er fortsatt på et høyt nivå. Sykkelandelen er på samme nivå som før pandemien.



Figur 14: Reisemiddelfordeling for hverdager i Oslo og Akershus fra 2009, kilde MIS-data Ruter.

Tabell 18: Reisemiddelfordeling for hverdager i Oslo og Akershus fra 2009, kilde MIS-data Ruter.

År	Kollektiv	Gange	Sykkel	Bil	Annet
2022	24,1 %	24,5 %	4,7 %	45,3 %	1,4 %
2021	16,9 %	30,3 %	4,9 %	46,4 %	1,5 %
2020	18,8 %	27,8 %	5,9 %	46,2 %	1,3 %
2019	29,0 %	21,5 %	4,6 %	44,0 %	0,9 %
2018	27,7 %	21,9 %	4,9 %	44,7 %	0,8 %
2017	26,6 %	22,0 %	5,0 %	45,5 %	0,9 %
2016	26,8 %	22,1 %	5,0 %	45,5 %	0,6 %
2015	25,9 %	23,0 %	4,8 %	45,7 %	0,6 %
2014	25,3 %	23,7 %	4,5 %	45,7 %	0,8 %
2013	25,1 %	24,1 %	4,2 %	45,8 %	0,8 %
2012	24,2 %	24,6 %	4,1 %	46,4 %	0,7 %
2011	23,4 %	24,8 %	4,2 %	47,0 %	0,6 %
2010	22,6 %	24,1 %	4,4 %	48,2 %	0,7 %
2009	21,5 %	24,0 %	4,4 %	49,5 %	0,6 %

Tabell 19: Reisemiddelfordeling for hverdager i Oslo fra 2009, kilde MIS-data Ruter.

År	Kollektiv	Gange	Sykkel	Bil	Annet
2022	30,9 %	31,6 %	6,4 %	29,4 %	1,7 %
2021	22,1 %	39,5 %	6,6 %	30,0 %	1,8 %
2020	25,4 %	34,6 %	7,9 %	30,6 %	1,5 %
2019	36,8 %	27,4 %	5,9 %	29,0 %	0,9 %
2018	34,8 %	27,7 %	6,3 %	30,4 %	0,8 %
2017	33,7 %	27,7 %	6,2 %	31,5 %	0,9 %
2016	34,0 %	27,7 %	6,3 %	31,4 %	0,6 %
2015	32,8 %	28,8 %	5,9 %	31,9 %	0,6 %
2014	32,2 %	29,3 %	5,4 %	32,4 %	0,7 %
2013	32,3 %	29,6 %	4,8 %	32,5 %	0,8 %
2012	31,1 %	30,3 %	4,7 %	33,2 %	0,7 %
2011	30,4 %	30,6 %	5,0 %	33,4 %	0,6 %
2010	29,7 %	30,0 %	5,2 %	34,5 %	0,6 %
2009	28,3 %	30,1 %	5,3 %	35,7 %	0,6 %

Tabell 20: Reisemiddelfordeling for hverdager i Akershus fra 2009, kilde MIS-data Ruter.

År	Kollektiv	Gange	Sykkel	Bil	Annet
2022	16,7 %	16,8 %	2,9 %	62,5 %	1,1 %
2021	11,3 %	20,3 %	3,1 %	64,1 %	1,1 %
2020	11,7 %	20,5 %	3,7 %	63,1 %	1,1 %
2019	20,0 %	14,9 %	3,0 %	61,2 %	0,9 %
2018	19,4 %	15,2 %	3,4 %	61,2 %	0,8 %
2017	18,6 %	15,6 %	3,6 %	61,4 %	0,8 %
2016	18,8 %	15,8 %	3,5 %	61,2 %	0,7 %
2015	18,2 %	16,4 %	3,6 %	61,0 %	0,8 %
2014	17,9 %	17,7 %	3,6 %	60,1 %	0,7 %
2013	17,2 %	18,2 %	3,5 %	60,3 %	0,8 %
2012	16,6 %	18,4 %	3,4 %	60,8 %	0,8 %
2011	15,9 %	18,5 %	3,4 %	61,6 %	0,6 %
2010	14,9 %	17,8 %	3,5 %	63,0 %	0,8 %
2009	14,2 %	17,4 %	3,3 %	64,3 %	0,8 %

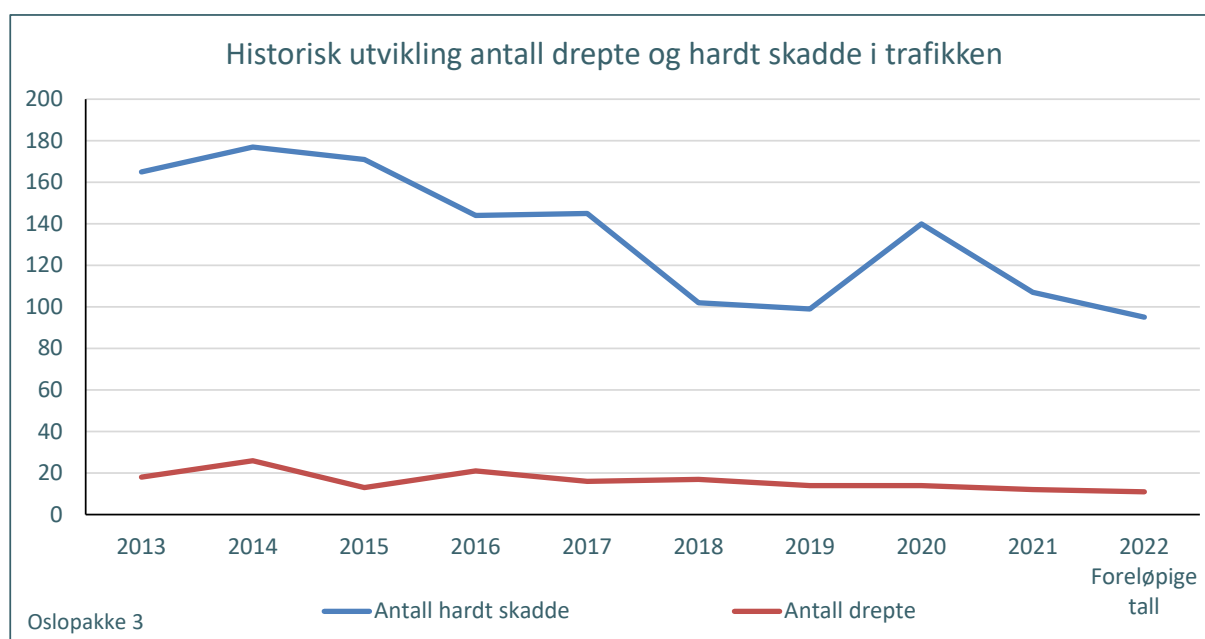
5 Sikkert og universelt utformet transportsystem

5.1 Drepte og hardt skadde i trafikken

Tabellen viser samlet antall hardt skadde og drepte i veitrafikken, samt jernbanen og egne traséer for trikk og T-bane.

For vegnettet benyttes data fra SSB. Etter kommunesammenslåingene i 2019 er hele Asker og Aurskog-Høland med i grunnlaget. Data er korrigert for dette tilbake til 2013. Endelige tall fra SSB foreligger som regel etter rapportering på våren, tallgrunnlaget er oppdatert per 03.04.2023.

Tilfeldig variasjon vil ha stor betydning når man ser på endring fra et år til et annet og kan gi store prosentvise endringer på grunn av små tall. Utviklingen i drepte og hardt skadde bør ses i et lengre tidsperspektiv.



Figur 15: Utvikling i antall drepte og hardt skadde i trafikken fra 2013, kilde SSB for veitrafikken, Jernbanedirektoratet for jernbanen og Ruter for egne traséer for trikk og T-bane.

Tabell 21: Antall drepte i trafikken, kilde SSB for veitrafikken, Jernbanedirektoratet for jernbanen og Ruter for egne traséer for trikk og T-bane.

År	På vegnettet	På jernbanen	På T-bane og trikk i egen trasé	Sum
2022	10	1	0	11
2021	12 ¹	0	0	12
2020	14	0	0	14
2019	13	1	0	14
2018	12	5	0	17
2017	14	0	2	16
2016	17	2	2	21
2015	13	0	0	13
2014	22	3	1	26
2013	18	0	0	18

1. I HP 2023-2026 ble det benyttet 14 drepte for 2021, endelig tall fra SSB er 12.

Tabell 22: Antall hardt skadde i trafikken, kilde SSB for veitrafikken, Jernbanedirektoratet for jernbanen og Ruter for egne traséer for trikk og T-bane.

År	På vegnettet	På jernbanen	På T-bane og trikk i egen trasé	Sum
2022	92	1	2	95
2021	102 ¹	0	5	107
2020	139	0	1	140
2019	97	2	0	99
2018	97	0	5	102
2017	137	0	8	145
2016	137	0	7	144
2015	169	1	1	171
2014	173	2	2	177
2013	164	1	0	165

1. I HP 2023-2026 ble det benyttet 92 hardt skadde for 2021, endelig tall fra SSB er 102.

6 Attraktivt kollektivtilbud

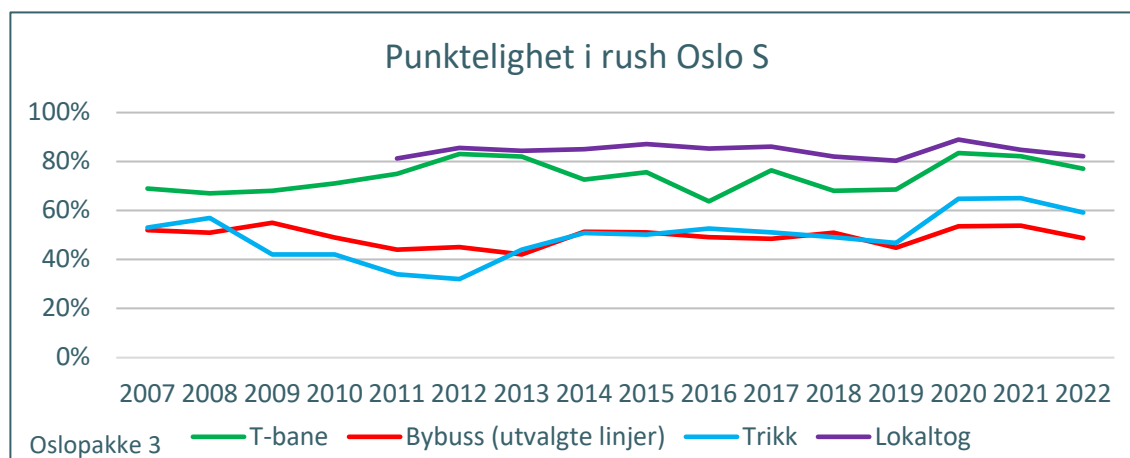
6.1 Punktlighet i kollektivtrafikken

Bane NOR rapporterer punktlighet under 4 minutters forsinkelse, mens Ruter rapporterer på 3 minutters forsinkelse. For alle driftsarter gjelder forsinkelse ved passering Jernbanetorget / Oslo S i rushperioder.

Punktligheten hos jernbanen i 2022 var noe dårligere i 3. tertial sammenlignet med 1. og 2. tertial og samlet sett dårligere enn i 2021 ifølge Bane NOR. Punktligheten for Ruters driftsarter er lavere enn i pandemiårene 2020 og 2021, men ligger over 2019-nivået.

Tabell 23: Historisk utvikling i punktlighet for kollektivtrafikken ved passering Jernbanetorget / Oslo S i rushperioder, kilde Ruter og Bane NOR.

År	T-bane	Bybuss (utvalgte linjer)	Trikk	Lokaltog
2022	77,1 %	48,7 %	59,1 %	82,2 %
2021	82,1 %	53,8 %	65,1 %	84,8 %
2020	83,4 %	53,6 %	64,8 %	88,9 %
2019	68,6 %	44,8 %	46,7 %	80,3 %
2018	68,1 %	50,9 %	49,1 %	82,0 %
2017	76,4 %	48,4 %	51,1 %	86,0 %
2016	63,7 %	49,1 %	52,6 %	85,3 %
2015	75,6 %	51,1 %	50,2 %	87,1 %
2014	72,6 %	51,3 %	50,8 %	85,0 %
2013	82,0 %	42,0 %	44,0 %	84,4 %
2012	83,0 %	45,0 %	32,0 %	85,6 %
2011	75,0 %	44,0 %	34,0 %	81,2 %
2010	71,0 %	49,0 %	42,0 %	
2009	68,0 %	55,0 %	42,0 %	
2008	67,0 %	51,0 %	57,0 %	
2007	69,0 %	52,0 %	53,0 %	



Figur 16: Historisk utvikling i punktlighet for kollektivtrafikken ved passering Jernbanetorget / Oslo S i rushperioder, kilde Ruter og Bane NOR.

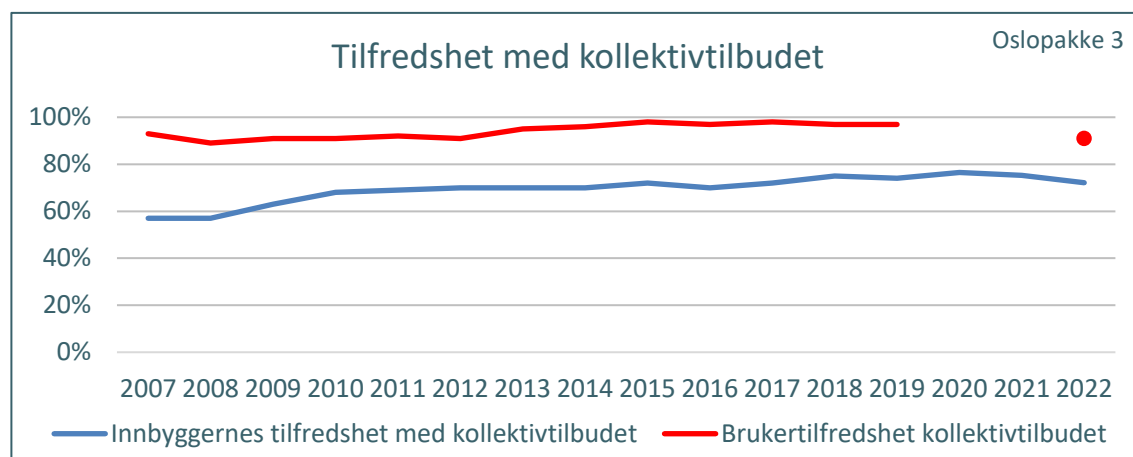
6.2 Tilfredshet med kollektivtrafikken

Innbyggernes tilfredshet med kollektivtilbudet i regionen måles fra MIS-data til Ruter. Innbyggernes tilfredshet er redusert med 3 %-poeng fra 2021 til 2022. Dette tilsvarer nivåer fra 2017, men lavere enn 2018/2019.

Brukertilfredshet som måles ved intervju ombord kollektivtrafikken til Ruter. Brukertilfredshet er ikke registrert i 2020 og 2021 på grunn av koronapandemien. Brukertilfredsheten for 2022 gjelder kun for 2. halvår. Det er også gjennomført metodeskifte på om bordintervjuene i løpet av 2022. Nå fyller respondentene selv ut svarene på egen mobil, tidligere var det personlige intervjuere om bord som registrerte svarene. Dette metodeskiftet forventes å redusere brukertilfredsheten noe.

Tabell 24: Historisk utvikling i tilfredshet med kollektivtrafikken, kilde Ruter

År	Innbyggernes tilfredshet	Endring fra forrige år %-poeng	Brukertilfredshet	Endring fra forrige år %-poeng
2022	72,1 %	-3,2 %	91 %	
2021	75,3 %	-1,2 %		
2020	76,5 %	2,5 %		
2019	74,0 %	-1,0 %	97 %	0,0 %
2018	75 %	3,0 %	97 %	-1,0 %
2017	72 %	2,0 %	98 %	1,0 %
2016	70 %	-2,0 %	97 %	-1,0 %
2015	72 %	2,0 %	98 %	2,0 %
2014	70 %	0,0 %	96 %	1,0 %
2013	70 %	0,0 %	95 %	4,0 %
2012	70 %	1,0 %	91 %	-1,0 %
2011	69 %	1,0 %	92 %	1,0 %
2010	68 %	5,0 %	91 %	0,0 %
2009	63 %	6,0 %	91 %	2,0 %
2008	57 %	0,0 %	89 %	-4,0 %
2007	57 %		93 %	



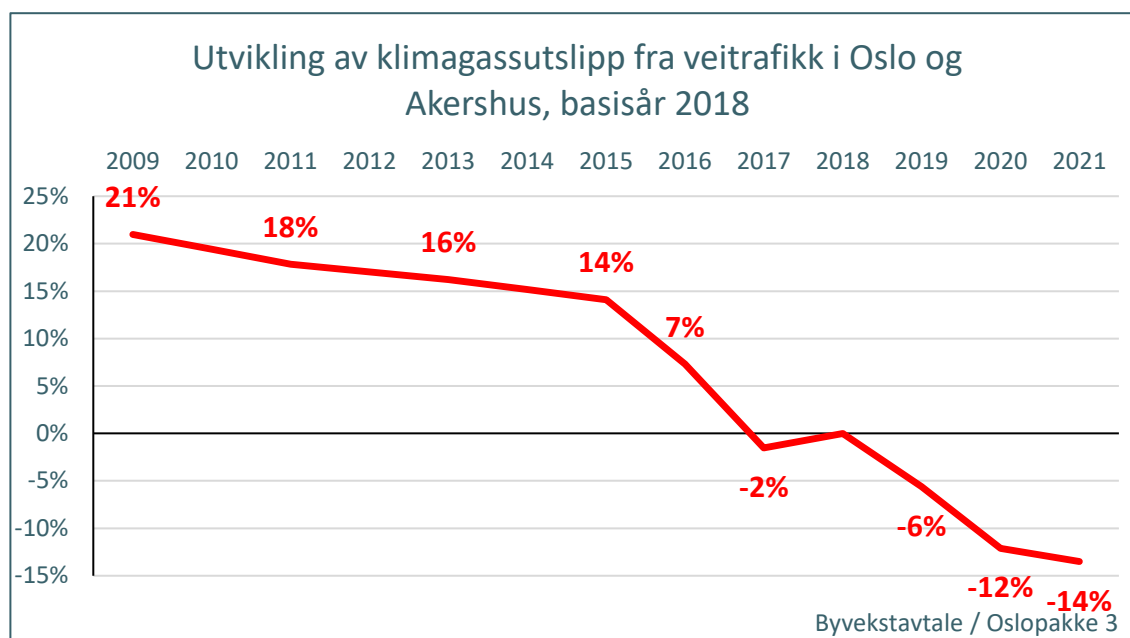
Figur 17: Historisk utvikling i tilfredshet med kollektivtrafikken, kilde Ruter.

7 Bidra til bedre miljø og by- og tettsteds kvalitet

7.1 Klimagassutslipp fra veitrafikk

Nye tall for klimagassutslipp gjengis sammen med historiske data i tabell 23. Det bemerkes at siste tall gjelder for 2021 (ikke 2022). Miljødirektoratet har i sin statistikk beregnet klimagassutslipp for dagens kommuneinndeling. For Akershus gjelder tallene sum av alle Akershus kommuner inkludert Rømskog i Aurskog-Høland samt Røyken og Hurum kommuner i Asker.

Miljødirektoratet og dataleverandørene til beregningene av klimautslipp har gjennomført en rekke forbedringer til årets publisering. Blant annet er utslippsmodellen for veitrafikk, NERVE, oppdatert med ny versjon av "Handbook of Emission Factors for Road Transport" (HBEFA) (fra versjon 3.3 til 4.1). Dette innebærer en stor revisjon av modellen og endring i utslippene i hele tidsserien fra 2009. Blant annet har oppdatering av vektklasseinndelingen for tunge kjøretøy ført til høyere utslipp for denne kjøretøykategorien.



Figur 18: Utvikling i klimagassutslipp fra veitrafikken i Oslo og Akershus sammenlignet mot 2018, kilde Miljødirektoratet data fra 28. mars 2022.

Fra 2020 til 2021 har personbiler en reduksjon av klimagassutslipp, mens busser, varebiler og tunge kjøretøy har en økning. Samlet er det en reduksjon på -1,6 % i klimautslippet for veitrafikken fra 2020 til 2021. Økende andel elbiler er en av forklaringene på nedgangen for personbiler. Beregning av trafikkarbeid som ligger til grunn for beregnet klimagassutslipp viser at trafikkarbeidet i Oslo og Akershus har økt for alle kjøretøytyper fra 2020 til 2021, det skyldes trolig effekter av koronapandemien, jf. kapittel 4.3

Tabell 25: Klimagasser fra veitrafikk Oslo og Akershus 2009-2021 (1 000 tonn CO₂-ekvivalenter). Kilde: Miljødirektoratet, data fra 28.mars 2022.

År	Oslo	Endring fra forrige år	Akershus	Endring fra forrige år	Sum Oslo og Akershus	Endring fra forrige år
2022						
2021	539	-3,4 %	913	-0,5 %	1452	-1,6 %
2020	558	-5,9 %	918	-7,5 %	1475	-6,9 %
2019	593	-5,3 %	992	-5,8 %	1584	-5,6 %
2018	626	+0,5 %	1053	+2,2 %	1679	+1,5 %
2017	623	-8,5 %	1031	-8,1 %	1653	-8,2 %
2016	680	-6,1 %	1121	-5,9 %	1801	-6,0 %
2015	724	-1,7 %	1191	-1,9 %	1916	-1,8 %
2014						
2013	737	-1,2 %	1214	-1,5 %	1951	-1,4 %
2012						
2011	746	-2,3 %	1232	-2,7 %	1978	-2,6 %
2010						
2009	764		1267		2031	

7.2 Lokal luftforurensning

Målestasjonene for lokal luftforurensning hadde samme plassering i 2022, som i 2021.

7.2.1 NO₂

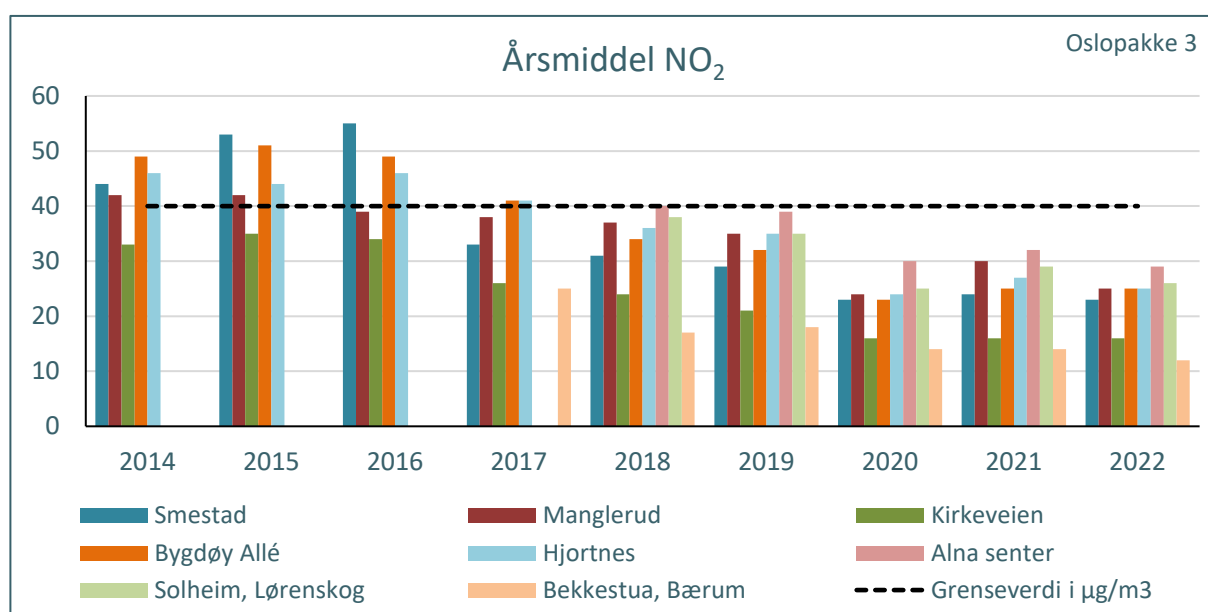
Grenseverdi (årsmiddel) for NO₂ er i forurensningsforskriften 40 µg/m³, mens nasjonalt mål for NO₂ ble i oktober 2020 endret fra 40 til 30 µg/m³. Nasjonale mål er helsebaserte og angir et langsiktig, nasjonalt ambisjonsnivå for lokal luftkvalitet, og er fastsatt av regjeringen. Det har vært en nedadgående trend ved alle åtte utvalgte målestasjoner i perioden 2015-2022.

Høyest målte konsentrasjon for NO₂ i 2022 var ved E6 Alna senter med 29 µg/m³. Ved samtlige målestasjoner i Oslo var NO₂-nivåene enten uendret eller redusert siden 2021. Det ble ikke observert noen overskridelser av grenseverdiene i forurensningsforskriften kap. 7 i 2022 for NO₂.

Hovedkilden til NO₂ er veitrafikk (eksos). Dieserbiler har et høyere utslipp av NO₂ og eksospartikler enn bensinbiler. I Oslo har NO₂ fra veitrafikk lenge vært en stor kilde til lokal luftforurensning, men grunnet flere elbiler på veiene og bedre teknologi (bedre Euro-standarder), er NO₂ et minkende problem i byluften i Oslo.

Tabell 26: Årsmiddel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) for NO_2 (år) for utvalgte målestasjoner. Grenseverdi i forurensningsforskriften er $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kilde Statens vegvesen.

År	Smestad	Manglerud	Kirkeveien	Bygdøy Allé	Hjortnes	Alna senter	Solheim Lørenskog	Bekkestua Bærum
2022	23	25	16	25	25	29	26	12
2021	24	30	16	25	27	32	29	14
2020	23	24	16	23	24	30	25	14
2019	29	35	21	32	35	39	35	18
2018	31	37	24	34	36	40	38	17
2017	33	38	36	41	41			25
2016	55	39	34	49	46			
2015	53	42	35	51	44			
2014	44	42	33	49	46			



Figur 19: Årsmiddel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) for NO_2 (år) for utvalgte målestasjoner. Grenseverdi i forurensningsforskriften er $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kilde Statens vegvesen.

7.2.2 PM_{10}

Grenseverdien (årsmiddel) for PM_{10} ble endret fra $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ til $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1. januar 2022 jf. forurensningsforskriften §7-6. Det nasjonale målet er $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

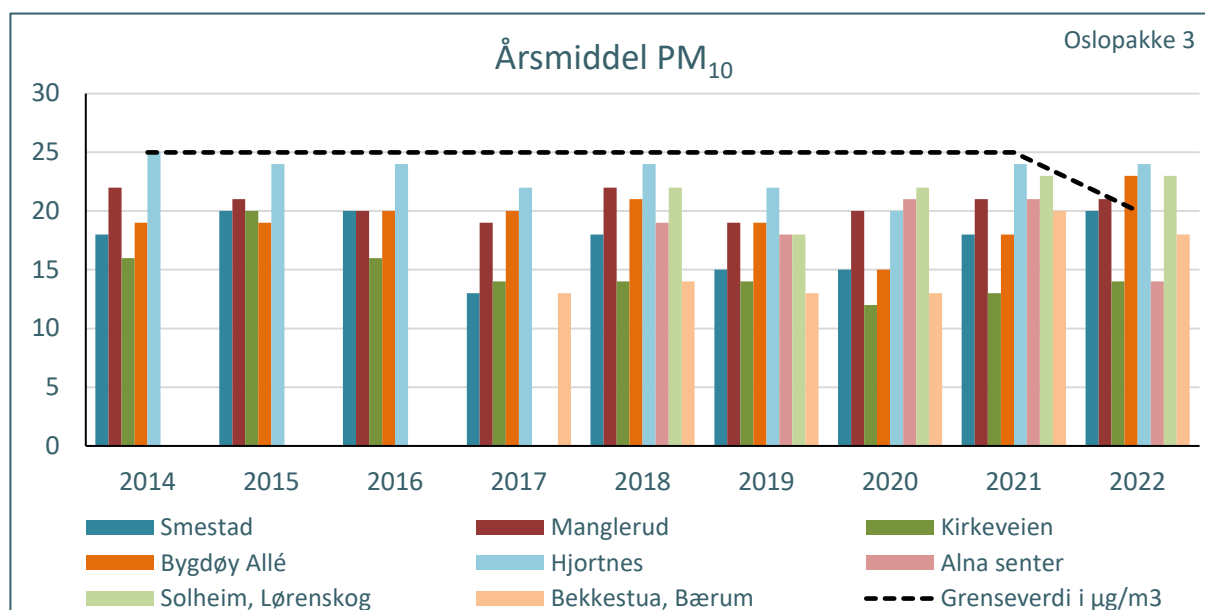
En av de viktigste kildene til PM_{10} i byluften er veitrafikk. Den største andelen kommer fra veistøv (mekanisk slitasje på veidekke, dekk og bremses), men noe kommer også fra eksos. Elbiler er en like stor kilde til veistøv som bensin/-dieslbiler, og innfasingen av elbiler har derfor ikke hatt den samme effekten på PM_{10} , slik tilfellet er for NO_2 .

Årsmiddel av PM_{10} var samme verdi eller økte fra 2021 til 2022 ved samtlige målestasjoner, med unntak av målestasjonen E6 Alna senter og Bekkestua. Årsmiddel av PM_{10} var høyest ved målestasjonen på Hjortnes i 2022. For de utvalgte målestasjonene ble det målt overskridelser av grenseverdien for årsmiddel for PM_{10} ved målestasjonene Bygdøy Allé, Hjortnes, Manglerud og Solheim.

Svevestøvnivåene i uteluften er svært avhengig av meteorologi. Vintersesongen 2021/2022 var preget av tørt vær med lite nedbør, og følgelig var PM₁₀-målingene høye denne sesongen, spesielt på våren 2022. Værforholdene er også i stor grad årsak til at målingene for PM₁₀ i Oslo lå noe høyere i 2022 enn i 2021. Det er høyere nivå for PM₁₀ i vintermånedene. Etter at vårrengjøringen av gatene var ferdig i mai gikk nivået av svevestøv ned og verdiene var stort sett lave hele sommeren som vanlig.

Tabell 27: Årsmiddel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) for PM₁₀ (år) for utvalgte målestasjoner. Grenseverdi i forurensningsforskriften 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, kilde Statens vegvesen.

År	Smestad	Manglerud	Kirkeveien	Bygdøy Allé	Hjortnes	Alna senter	Solheim Lørenskog	Bekkestua Bærum
2022	20	21	14	23	24	14	23	18
2021	18	21	13	18	24	21	23	20
2020	15	20	12	15	20	21	22	13
2019	15	19	14	19	22	18	18	13
2018	18	22	14	21	24	19	22	14
2017	13	19	14	20	22			13
2016	20	20	16	20	24			
2015	20	21	20	19	24			
2014	18	22	16	19	25			



Figur 20: Årsmiddel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) for PM₁₀ (år) for utvalgte målestasjoner. Grenseverdi i forurensningsforskriften 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, kilde Statens vegvesen.

8 Arealbruk

Indikator for arealbruk rapporteres hvert 2. år med basisår 2017. Dataene er begrenset til avgrensningen av Byvekstavtalen, det vil si at boliger og arbeidsplasser i Rømskog (nå del av Aurskog Høland) og Røyken og Hurum (nå del av Asker) ikke er inkludert.

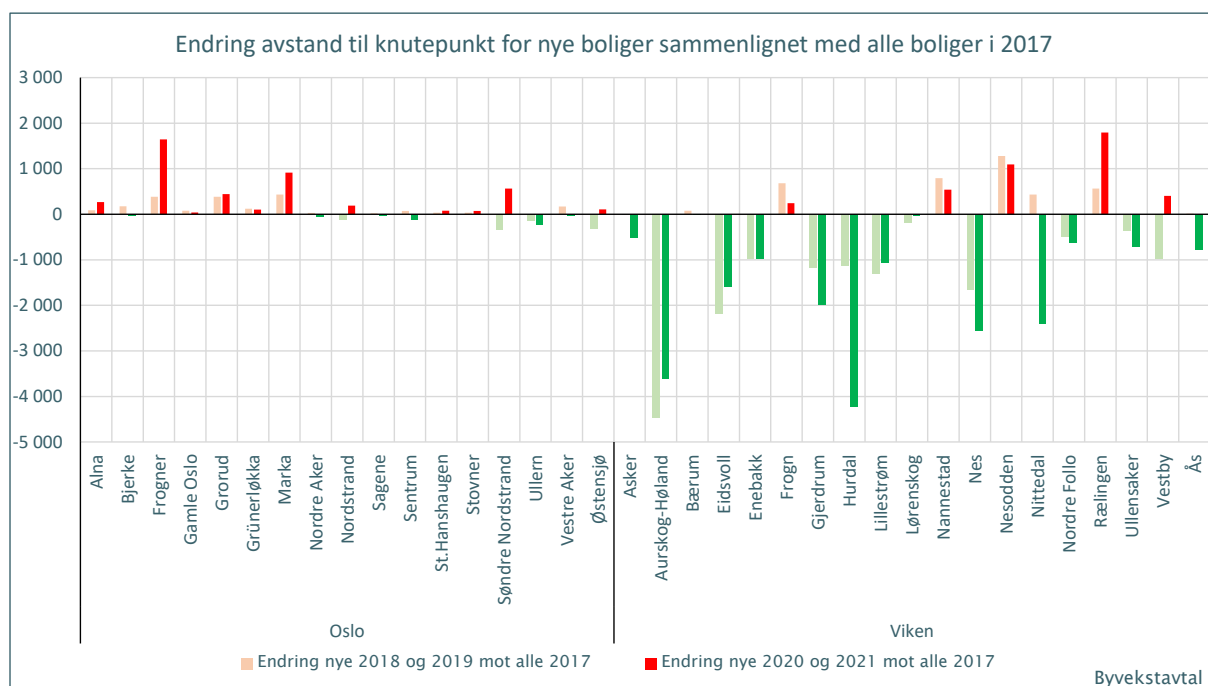
8.1 Boligens avstand til avtaleområdets større sentra/store kollektivknutepunkter

Data er hentet fra matrikkel pr 11. januar 2022.

Tabell 28: Gjennomsnittlig avstand i meter til knutepunkt for nye boliger sammenlignet med alle boliger i 2017 samlet for Oslo og Akershus, kilde Oslo kommune.

År	Oslo			Akershus			Oslo og Akershus		
	Antall	Av-stand	Endr. ¹	Antall	Av-stand	Endr. ¹	Antall	Av-stand	Endr. ¹
Nye 2020-2021	10 255	392	-7 %	11 283	1668	-33 %	21 538	1061	-19 %
Nye 2018-2019	9 992	385	-8 %	9 711	2127	-15 %	19 703	1244	-5 %
2017	326 465	421		243 960	2499		570 425	1309	

1. Endring av avstand i forhold til alle boliger i 2017



Figur 21: Endring gjennomsnittlig avstand til knutepunkt for nye boliger sammenlignet med alle boliger i 2017 for bydeler i Oslo og kommuner i Akershus, meter.

I sum utgjør nye boliger i 2020 og 2021 kun 3-4 % av sum boliger i 2017. I litt under halvparten av bydelene i Oslo er de nye boligene bygget innenfor en avstand på 500 m fra knutepunkt/kollektivstopp. Gjennomsnittlig avstand for nye boliger i Oslo har samlet sett gått litt opp fra 2019, men er lavere enn gjennomsnittlig avstand for alle boliger i 2017, og er på 392 m. Årsaken til kraftig oppgang i gangavstand blant nye boliger i bydel Frogner er at de fleste boligene i bydelen er bygget på Bygdøy, hvor det ikke er noen knutepunkter med i

analysene. I bydel Sentrum ble det ikke bygget noen nye boliger i perioden 2020-2021. Blant kommunene i tidligere Akershus har gjennomsnittlig avstand gått ytterligere ned siden 2019, og er nå på 1 668 m.

Tabell 29: Avstand for boliger til sentra/kollektivknutepunkter for bydeler og kommuner, meter.

Bydeler/kommuner	2017	Nye i 2018 og 2019	Nye i 2020 og 2021
Oslo	Alna	507	773
	Bjerke	429	392
	Frogner	300	1 945
	Gamle Oslo	223	263
	Grorud	587	1 032
	Grünerløkka	234	338
	Marka	5 242	6 156 ⁵
	Nordre Aker	335	285
	Nordstrand	522	713
	Sagene	208	173
	Sentrum	113	188
	St. Hanshaugen	201	278
	Stovner	576	648
	Søndre Nordstrand	1 110	1 674
	Ullern	486	251
	Vestre Aker	647	618
	Østensjø	639	748
Viken	Asker ¹	1 204	687
	Aurskog-Høland ²	6 316	7166
	Bærum	1 030	938
	Eidsvoll	2 078	2671
	Enebakk	2 008	2003
	Frogn	3 317	2880
	Gjerdrum	1 377	565
	Hurdal	4 476 ⁵	1385
	Lillestrøm ³	1 057	1290
	Lørenskog	336	492
	Nannestad	5 822	5570
	Nes	5 880	4970
	Nesodden	5 991	5806
	Nittedal	4 382	1548
	Nordre Follo ⁴	714	594
	Rælingen	1 766	2997
	Ullensaker	1 284	943
Vestby	5 603	6989	
Ås	1 677	874	

1. Boliger i tidligere Røyken og Hurum kommuner som nå er del av Asker kommune inngår ikke i beregningen
2. Boliger i tidligere Rømskog kommune som nå er del av Aurskog-Høland kommune inngår ikke i beregningen
3. For 2017 og 2018-2019 er sum av Fet, Skedsmo og Spørsum kommuner benyttet
4. For 2017 og 2018-2019 er sum av Oppegård og Ski kommuner benyttet
5. Få nye boliger (under 15), som kan gi noe tilfeldig variasjon i beregnet gjennomsnittlig avstand.

8.2 Besøks-/arbeidsplassintensive arbeidsplassers avstand til avtaleområdets større sentra/store kollektivknutepunkt

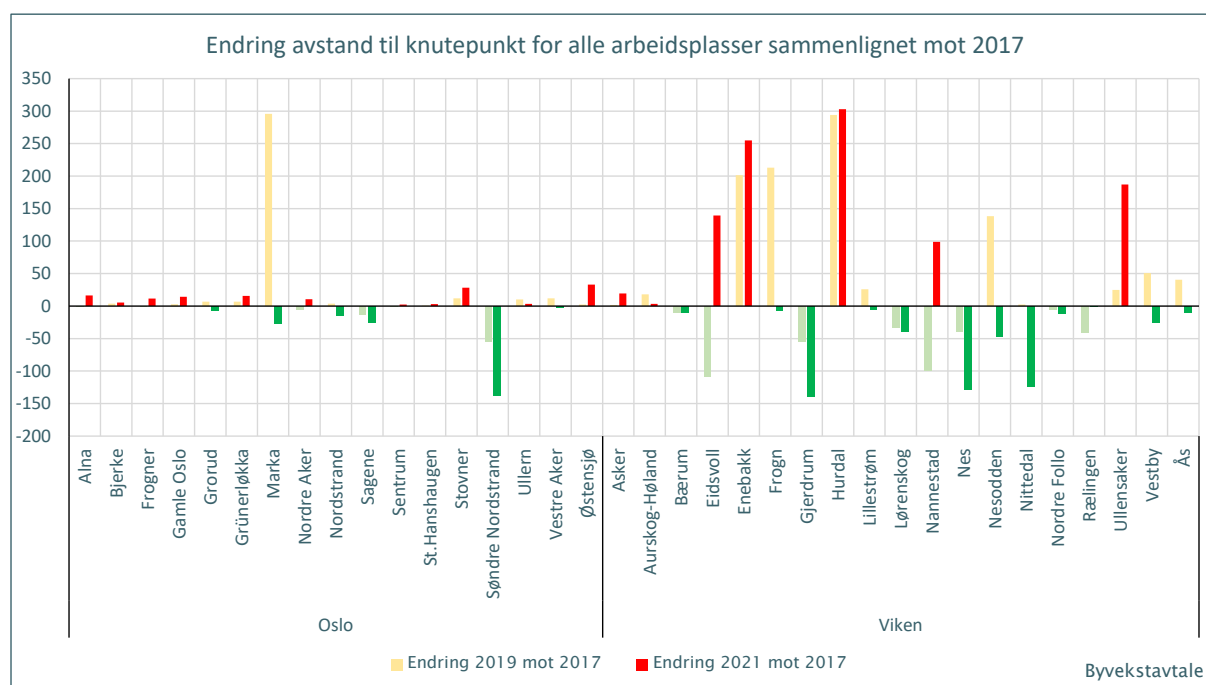
Data er basert på arbeidsplasser i Aa-registeret (Arbeidsgiver- og arbeidstakerregistret) fra SSB for oktober 2017, 2019 og 2021.

Tabell 30: Gjennomsnittlig avstand i meter til knutepunkt for alle arbeidsplasser sammenlignet med alle i 2017 samlet for Oslo og Akershus, kilde Oslo kommune.

År	Oslo			Akershus			Oslo og Akershus		
	Antall	Avstand	Endr. ¹	Antall	Avstand	Endr. ¹	Antall	Avstand	Endr. ¹
2021	594 379	291	+1 %	332 742	1535	+1 %	927 121	738	+1 %
2019	586 569	289	-	333 843	1505	-1 %	920 412	730	-
2017	610 385	288		345 972	1514		956 357	732	

1. Endring av avstand i forhold til alle arbeidsplasser i 2017

Det er totalt sett små variasjoner i beregnet gjennomsnitt avstand for arbeidsplasser.



Figur 22: Endring gjennomsnittlig avstand til knutepunkt for alle arbeidsplasser sammenlignet med 2017 for bydeler i Oslo og kommuner i Akershus, meter.

En potensiell feilkilde i dataene er måten arbeidsforhold registreres. SSB henter sine ansatte-data fra Enhetsregisteret som i sin tur henter tall fra NAVs Aa-register, basert på a-ordningen. Rundt 2017 satte NAV inn innsats mot bedrifter for mer nøyaktig registrering av informasjon, blant avsluttede arbeidsforhold. Det er derfor sannsynlighet for at nedjustering i antall ansatte fra 2017 til 2019, i realiteten er mer nøyaktig registrering enn reell nedgang.

I tillegg er det en potensiell feilkilde rundt type ansettelsesform der bedrifter fører ansattstatistikk på vikarer og deltidsansatte, og ved arbeidssted der bedrifter fører ansatte på hovedkontor.

Disse feilkildene kan slå ut på avstandsberegningene.

Tabell 31: Avstand for arbeidsplasser til sentra/kollektivknutepunkter for bydeler og kommuner, meter.

Bydeler/kommuner	2017	2019	2021	
Oslo	Alna	435	435	452
	Bjerke	442	446	448
	Frogner	239	238	250
	Gamle Oslo	178	181	192
	Grorud	506	513	499
	Grünerløkka	263	270	278
	Marka	3 096	3 392	3 069
	Nordre Aker	236	231	247
	Nordstrand	433	436	418
	Sagene	211	198	187
	Sentrum	144	143	146
	St. Hanshaugen	167	168	170
	Stovner	485	497	514
	Søndre Nordstrand	1 271	1 216	1 133
	Ullern	284	294	288
	Vestre Aker	485	497	483
	Østensjø	484	486	517
Viken	Asker ¹	813	814	832
	Aurskog-Høland ²	7 830	7 848	7 833
	Bærum	549	539	539
	Eidsvoll	3 060	2 951	3 200
	Enebakk	5 161	5 363	5 416
	Frogn	2 281	2 494	2 275
	Gjerdrum	1 453	1 398	1 314
	Hurdal	3 139	3 433	3 442
	Lillestrøm ³	1 817	1 843	1 813
	Lørenskog	360	327	321
	Nannestad	3 789	3 690	3 888
	Nes	4 374	4 335	4 246
	Nesodden	4 063	4 201	4 016
	Nittedal	3 283	3 286	3 160
	Nordre Follo ⁴	931	926	920
	Rælingen	1 005	964	1 004
	Ullensaker	1 093	1 118	1 280
Vestby	3 971	4 022	3 946	
Ås	1 674	1 715	1 664	

1. Arbeidsplasser i tidligere Røyken og Hurum kommuner som nå er del av Asker kommune inngår ikke i beregningen
2. Arbeidsplasser i tidligere Rømskog kommune som nå er del av Aurskog-Høland kommune inngår ikke i beregningen
3. For 2017 og 2018-2019 er sum av Fet, Skedsmo og Sørum kommuner benyttet
4. For 2017 og 2018-2019 er sum av Oppegård og Ski kommuner benyttet

9 Parkering

9.1 Andel arbeidstakere med fast oppmøtested som har gratis parkeringsplass, disponert av arbeidsgiver

Indikator skal rapporteres hvert 2. år med basisår 2018.

Tabell 32: Andel med gratis parkering hos arbeidsgiver for personer med førerkort og tilgang til bil, kilde Statens vegvesen.

År	Oslo og Akershus	Endring fra forrige år
2022	61 %	
2021	1	
2020	1	
2019	61 %	-1 %-poeng
2018	62 %	

1. Foreligger ikke tall for 2020 og 2021

Andelen med fast oppmøtested som har gratis parkeringsplass, disponert av arbeidsgiver ligger relativt stabilt. Det er 1 %-poeng lavere andel i 2022 enn i 2018.

9.2 Parkeringsnorm: Antall parkeringsplasser som tillates ved nye besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter i ulike områder

Det er tatt utgangspunkt i parkeringsnormer for 2017. Det rapporteres ved endringer i p-norm annethvert år.

Tabell 33: Parkeringsnorm 2017, antall p-plasser for bil pr 100 m² utbygging

	Område/knutepunkt	Handel	Kontor
Oslo	Indre by inkl. Skøyen knutepunkt	0,20	0,16
	Tett by inkl. knutepunkt i åpen by ¹	0,54 – 0,90	0,12 – 0,42
	Åpen by	0,91 – 2,45	0,49 – 1,26
Akershus	Asker sentrum (kommuneplan 2018-2030)	0 – 3,33	0 - 1,11
	Sandvika ² (kommuneplan 2017-2035)	0 – 1,00	0 – 0,25
	Ski (områdeplan ski sentrum)	0 - 1,00	0 - 0,70
	Ås	Ingen parkeringsnorm	
	Lillestrøm (kommuneplan Skedsmo 2015-2026)	0 - 1,00	0 - 0,70
	Jessheim (Byplan 2014)	1,00 – 2,00	0,50 – 1,00

2. Gjelder for følgende knutepunkt: Bryn, Ensjø, Furuset, Grorud stasjon, Hauketo stasjon, Helsfyr, Lysaker stasjon, Majorstuen, Nydalen, Ryen, Sinsen, Smestad, Storo, Ullevål og Økern.

3. Gjelder område med inntil 900 m gangavstand til Sandvika stasjon

Endring i parkeringsnorm baserer seg på oppgitt norm frem til og med 2021.

Tabell 34: Rapport endring i parkeringsnorm, antall p-plasser for bil pr 100 m² utbygging

	Område/knutepunkt	Handel	Kontor
Oslo	Indre by inkl. Skøyen knutepunkt	Ingen endring ¹	
	Tett by inkl. knutepunkt i åpen by		
	Åpen by		
Akershus	Asker sentrum	Ingen endring ¹	
	Sandvika	Ingen endring ¹	
	Ski (kommuneplan 2019-2030)	ingen endring ¹	
	Ås (Områdereguleringsplan Ås sentralområde)	0 - 0,80 ²	0 - 0,80 ²
	Lillestrøm (Kommuneplan 2019-2030)	ingen endring ¹	0 - 0,25 ²
	Jessheim	Ingen endring ¹	0,67 - 1,33 ³

1. Ingen endring i parkeringsnorm siden 2017

2. Endring i parkeringsnorm 2018 – 2019

3. Endring i parkeringsnorm 2020 – 2021

9.3 Andel offentlig tilgjengelige parkeringsplasser i avtaleområdets større sentra/store kollektivknutepunkter med tidsbegrensning eller avgift

Indikator rapporteres annethvert år med basisår 2017. Parkeringsdatabasen til Bymiljøetaten og parkeringsregisteret til Statens vegvesen forbedres jevnlig, men det er usikkerhet i tallene. Parkeringsregisteret til Statens vegvesen har ikke data som gjelder tidsbegrensning. Parkeringsdatabasen til Bymiljøetaten gjelder for parkeringsplasser kun på gategrunn.

For knutepunktene i Oslo er det tatt med parkeringsplasser i 500 meter gangavstand fra knutepunktene, utenom Indre by som er en sone for sentrum.

For knutepunktene i Viken er det tatt med parkeringsplasser i 2 km avstand fra jernbanestasjonene. For Viken er usikkerhet knyttet til hvilke parkeringsplasser som er tatt med i 2017 og 2019 i ytterkant av 2-km sonen for Sandvika, Ski og Lillestrøm. Det er derfor valgt kun å vise andeler og ikke antall parkeringsplasser.

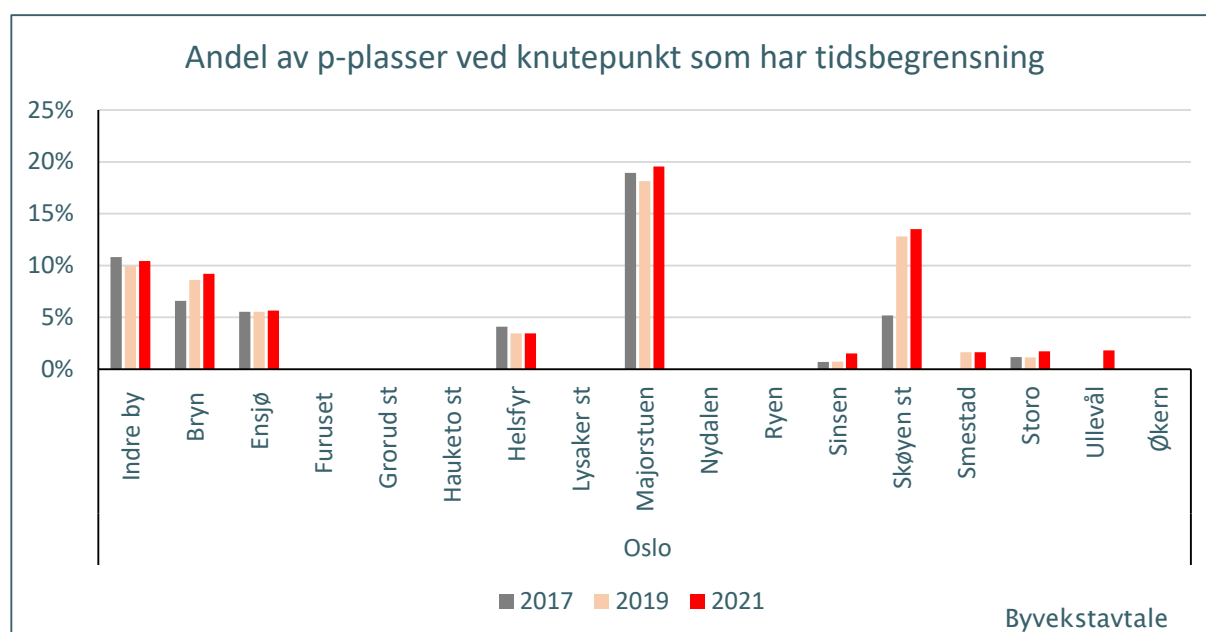
9.3.1 Tidsbegrensning på p-plasser (1-3 timer)

Det er kun Oslo som har data for tidsbegrensning. Andelene for Oslo gjelder kun plasser på gategrunn.

Totalt har 10 % av parkeringsplassene i Oslo tidsbegrensning, noe som er en økning på litt under 1 % fra 2019. Andelen er mer eller mindre lik som i 2017

Tabell 35: Andel av de offentlig tilgjengelige parkeringsplassene som har begrenset parkeringstid (maks 3 timer) for utvalgte knutepunkt, kilde Oslo kommune.

Knutepunktsoner		2017	2019	2021	Endring 2017-2021
Oslo	Indre by	11 %	10 %	10 %	-
	Bryn	7 %	9 %	9 %	3 %-poeng
	Ensjø	6 %	6 %	6 %	-
	Furuset	0 %	0 %	0 %	-
	Grorud st.	0 %	0 %	0 %	-
	Hauketo st.	0 %	0 %	0 %	-
	Helsfyr	4 %	3 %	3 %	-1 %-poeng
	Lysaker st.	0 %	0 %	0 %	-
	Majorstuen	19 %	18 %	20 %	1 %-poeng
	Nydalen	0 %	0 %	0 %	-
	Ryen	0 %	0 %	0 %	-
	Sinsen	1 %	1 %	2 %	1 %-poeng
	Skøyen st.	5 %	13 %	14 %	8 %-poeng
	Smestad	0 %	2 %	2 %	2 %-poeng
	Storo	1 %	1 %	2 %	1 %-poeng
	Ullevål	0 %	0 %	2 %	2 %-poeng
	Økern	0 %	0 %	0 %	-



Figur 23: Andel av p-plasser ved knutepunkt i Oslo som har tidsbegrensning (1-3 timer).

9.3.2 Avgiftsbelagte parkeringsplasser

Både Oslo og Akershus har data for avgiftsbelagte parkeringsplasser. Andelene for Oslo gjelder kun plasser på gategrunn.

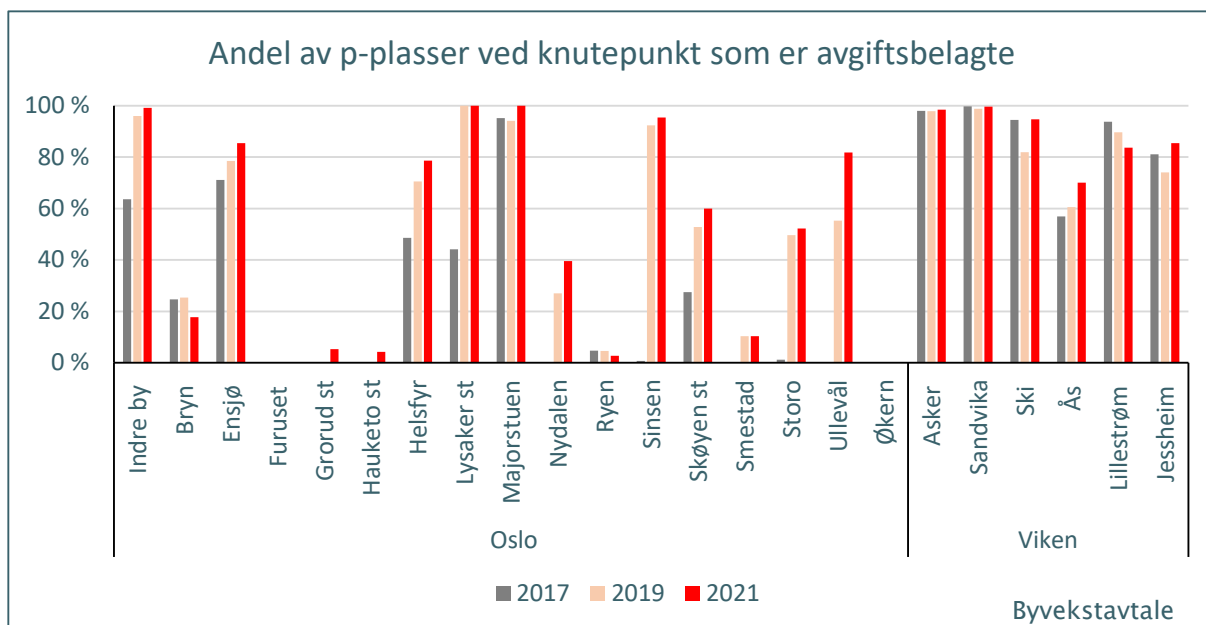
Tabell 36: Andel av de offentlig tilgjengelige parkeringsplassene som er avgiftsbelagte for utvalgte knutepunkt, kilde Oslo kommune og Viken fylkeskommune.

Knutepunktsoner		2017	2019	2021	Endring 2017-2021
Oslo ¹	Indre by	64 %	96 %	99 %	36 %-poeng
	Bryn	25 %	25 %	18 %	-7 %-poeng
	Ensjø	71 %	79 %	85 %	14 %-poeng
	Furuset	0 %	0 %	0 %	-
	Grorud st.	0 %	0 %	5 %	5 %-poeng
	Hauketo st.	0 %	0 %	4 %	4 %-poeng
	Helsfyr	49 %	71 %	79 %	30 %-poeng
	Lysaker st.	44 %	100 %	100 %	56 %-poeng
	Majorstuen	95 %	94 %	100 %	5 %-poeng
	Nydalen	0 %	27 %	40 %	40 %-poeng
	Ryen	5 %	5 %	3 %	-2 %-poeng
	Sinsen	1 %	92 %	95 %	95 %-poeng
	Skøyen st.	27 %	53 %	60 %	33 %-poeng
	Smestad	0 %	10 %	10 %	10 %-poeng
	Storo	1 %	50 %	52 %	51 %-poeng
	Ullevål	0 %	55 %	82 %	82 %-poeng
Økern	0 %	0 %	0 %	-	
Viken	Asker	98 %	98 %	98 %	-
	Sandvika	100 %	99 %	100 %	-
	Ski	95 %	82 %	95 %	-
	Ås	57 %	61 %	70 %	13 %-poeng
	Lillestrøm	94 %	90 %	84 %	-10 %-poeng
	Jessheim	81 %	74 %	85 %	4 %-poeng

1. For 2019 er sannsynligvis elbilparkering telt som avgiftsbelagt parkering ved en feil i databasen til Oslo kommune. Avgift for elbil ble først innført 1. mars 2020

Siden 2017 har det vært en økning i andel avgiftsbelagte parkeringsplasser ved knutepunktene i Oslo. 56 % av parkeringsplassene var avgiftsbelagt i 2017, 86 % i 2019 og 90 % i 2021. Andel av parkeringsplassene som er beboerparkering i 2021 er 74 %, sammenlignet med 76 % i 2019 og 37 % i 2017.

Grunnen til at andelen avgiftsbelagte p-plasser i Lillestrøm sentrum er redusert er at flere sentrale tomter som tidligere var brukt til privat, avgiftsbelagt parkering nå er bebygget, og disse p-plassene eksisterer derfor ikke lenger.



Figur 24: Andel av p-plasser ved knutepunkt som er avgiftsbelagte.

Vedlegg 1

Dokumentasjon av indikatorer

INNHold

A	GOD FREMKOMMELIGHET FOR ALLE TRAFIKANTGRUPPER.....	3
A.1	HASTIGHET I RUSH OG RUSHTIDSVARIGHET BIL	3
A.2	REISEHASTIGHET I RUSH BUSS/TRIKK	3
A.3	SYKKELANLEGG.....	4
B	TA VEKSTEN I PERSONTRANSPORT MED KOLLEKTIVTRANSPORT, SYKKEL OG GANGE..	4
B.1	ANTALL PÅSTIGENDE KOLLEKTIVPASSASJERER	4
B.2	PLASS-KM / SETEKAPASITET KOLLEKTIVTRAFIKK	5
B.3	TRAFIKKARBEID PERSONBIL BASERT PÅ RVU.....	5
B.4	BYINDEKS.....	6
B.5	BOMPASSERINGER	6
B.6	ELBILER I BOMSYSTEMET	7
B.7	REISEMIDDELFORDELING FRA RVU.....	7
B.8	REISEMIDDELFORDELING FRA MIS-DATA TIL RUTER.....	7
C	SIKERT OG UNIVERSELT UTFORMET TRANSPORTSYSTEM	7
C.1	HARDT SKADDE OG DREPT.....	7
D	ATTRAKTIVT KOLLEKTIVTILBUD.....	8
D.1	PUNKTLIGHET I RUSH	8
D.2	INNBYGGERNES TILFREDSHET MED KOLLEKTIVTILBUDET	8
D.3	BRUKERTILFREDSHET MED KOLLEKTIVTILBUDET	8
E	BIDRA TIL BEDRE MILJØ OG BY- OG TETTSTEDSKVALITET	8
E.1	KLIMAGASSUTSLIPP FRA VEITRAFIKKEN	8
E.2	LOKAL LUFTFORURENSNING	9
F	AREAL	9
F.1	AVSTAND BOLIGER TIL KNOTEPUNKT	10
F.2	AVSTAND ARBEIDSPASSER TIL KNOTEPUNKT	10
G	PARKERING	11
G.1	ANDEL ARBEIDSTAKERE MED FAST OPPMØTESTED SOM HAR GRATIS PARKERINGSPLASS, DISPONERT AV ARBEIDSGIVER (RVU).....	11
G.2	PARKERINGSNORM (P-NORM)	11
G.3	P-PLASSER MED TIDSBEGRENSNING ELLER AVGIFT	12
H	KVALITATIV BESKRIVELSE AREAL OG PARKERING	13
I	BEFOLKNING	13

A God fremkommelighet for alle trafikantgrupper

A.1 Hastighet i rush og rushtidsvarighet bil

Benytter data for virkedager i september måned fra www.reisetider.no for fem strekninger:

- 1 E18 Asker-Skøyen, kun mot Oslo i morgenrush og fra Oslo i ettermiddagsrush
- 2 E6 Skedsmovollen-Helsfyr, kun mot Oslo i morgenrush og fra Oslo i ettermiddagsrush
- 3 E6 Tusenfryd-Ryen, kun mot Oslo i morgenrush og fra Oslo i ettermiddagsrush
- 4 E6/E18 Skøyen-Helsfyr, begge retninger i begge rush
- 5 Ring 3 Lysaker-Ryen, begge retninger i begge rush

Gjennomsnittlig hastighet for morgenrush (kl. 7-9) og ettermiddagsrush (kl. 15-17) vektet på trafikkarbeid (lengde og trafikknivå) for de 5 strekningene.

Rushtidsvarighet beregnes gjennomsnitt antall timer og minutter pr. virkedag med mer enn 30 % forsinkelse ved opptelling 5-minutters observasjoner for hver strekning.

Gjennomsnittlig rushtidsvarighet beregnes ved å vekte de 5 strekningene med trafikkarbeid (lengde og trafikknivå).

Ansvar: Sekretariatet

A.2 Reisehastighet i rush buss/trikk

Benytter data for virkedager over hele året i morgenrush (kl. 7-9) og ettermiddagsrush (kl. 15-17) fra sanntidssystem til Ruter for følgende kollektivlinjer:

- Trikk Oslo
 - 11 Majorstuen - Stortorvet - Kjelsås
 - 12 Majorstuen - Vika - Kjelsås
 - 13 Jar - Nationaltheatret - Kjelsås
 - 17 Rikshospitalet - Stortorvet - Grefsen stasjon
 - 18 Rikshospitalet - Stortorvet - Ljabru
 - 19 Majorstuen - Nationaltheatret - Ljabru
- ByBuss Oslo
 - 20 Skøyen - Galgeberg
 - 21 Aker brygge - Helsfyr
 - 23 Lysaker - Simensbråten
 - 25 Majorstuen - Lørenskog stasjon
 - 30 Bygdøy - Nydalen
 - 31 Snarøya - Grorud
 - 32 Voksen skog - Kværnerbyen
 - 34 Tåsen - Ekeberg hageby
 - 37 Nydalen - Helsfyr
 - 54 Aker brygge - Kjelsås
 - 70 Vika - Skullerud
 - 79 Holmlia - Grorud T
 - 81 Rådhuset - Greverud
- Regionbuss Asker og Bærum
 - 130 Sandvika – Skøyen
 - 140 Bekkestua - Skøyen

Vedlegg 1 – Dokumentasjon av indikatorer

- 150 Gullhaug - Oslo Bussterminal
- 160 Makedonien - Oslo Bussterminal
- 250E Slemmestad skole - Oslo Bussterminal
- 280 Rustadgrenda - Asker - Blakstad
- 210 Sandvika – Lommedalen
- Regionbuss Romerike
 - 390E Hellerudhaugen - Jernbanetorget
 - 380 Lillestrøm – Oslo Bussterminal o/Trondh.vn.
 - 400E Eltonåsen - Oslo Bussterminal
 - 100 Kjeller - Oslo Bussterminal
 - 110 Lillestrøm - Oslo Bussterminal
 - 420 Maura - Jessheim
 - 470 Eidslia - Lillestrøm
- Regionsbuss Follo
 - 550 Enebakk kirke – Oslo Bussterminal
 - 505E Seiersten - Jernbanetorget
 - 510 Drøbak - Ski - Bøleråsen

Gjennomsnittlig reisehastighet i rush inkl. oppholdstid (km/t) beregnes for trikk, bybuss og regionbuss basert på fast vekting mellom de ulike linjene.

Ansvar: Ruter

A.3 *Sykkelanlegg*

Det skal rapporteres på nye og oppgraderte sykkeltiltak for:

- Akershus (riksvei)
- Akershus (fylkesvei)
- Oslo (riksvei)
- Oslo (kommunal vei)

Ved rapportering skal det skilles på nye anlegg og oppgraderte anlegg. Det skal leveres liste med oversikt over alle tiltak.

Ansvar: Vegvesen, Viken og Oslo har ansvar for å rapportere innenfor hvert sitt ansvarsområde.

B *Ta veksten i persontransport med kollektivtransport, sykkel og gange*

B.1 *Antall påstigende kollektivpassasjerer*

Ruter beregner påstigende passasjer basert på dørsensorer med unntak for øyåtene der det benyttes manuelle tellinger. Dataene gjelder for Ruters markedsområde.

Jernbanen (Vy) beregner påstigende passasjer basert på APC (Automatic Passenger Counting)utstyr på omtrent 60 % av togene. Antall reisende på togene uten APC-utstyr estimeres ved bruk av en statistisk modell. Flytoget er ikke inkludert i tallene.

Data skal leveres med to detaljeringsgrader

- Geografisk
 - Oslo
 - Akershus
- Driftsart
 - Buss
 - T-bane
 - Trikk
 - Tog
 - Båt

Ansvar: Ruter har ansvar for å levere data for sin trafikk, mens Jernbanedirektoratet er ansvarlig for å levere tall fra jernbanen. Ruter og Jernbanedirektoratet er ansvarlig for at tallene er avregnet mot hverandre.

B.2 Plass-km / setekapasitet kollektivtrafikk

Ikke egen indikator, men brukes til forklaring for endring i kollektivpassasjerer. For buss, T-bane og trikk beregnes plass-km (inkludert ståplasser) i markedsområdet til Ruter.

For jernbanen beregnes sete-km (eksklusiv ståplasser) for følgende toglinjer:

- Asker – Kongsvinger
- Drammen – Dal
- Kongsberg – Eidsvoll
- Oslo – Gjøvik
- Skøyen - Mysen/Rakkestad
- Spikkestad – Lillestrøm
- Stabekk – Moss
- Stabekk – Ski
- Regiontog Drammen – Lillehammer, Oslo – Halden og Skien – Eidsvoll

Ansvar: Ruter og Jernbanedirektoratet innenfor hvert sitt ansvarsområde.

B.3 Trafikkarbeid personbil basert på RVU

Beregning av trafikkarbeid for lette kjøretøy (persontrafikk) basert på RVU.

Statens vegvesen fått utarbeidet en rapport om «Metodegrunnlag for beregning av trafikkarbeid», UA-rapport 147/2021. Denne rapporten er ikke offentliggjort.

Metoden for beregning av trafikkarbeid baserer seg på en sammenstilling av tre datakilder på kommunenivå:

- Kjørelengder fra SSB benyttes som anslag på totalt trafikkarbeid per bosatt i hver enkelt kommune. Ved hjelp av reisematriser og rutevalg, beregnes det prosentvis hvor stor andel av trafikkarbeidet som gjennomføres i analyseområdet for bosatte i hver kommune i influensområdet. Andelen trafikkarbeid skaleres så med den samlede kjørelengden for alle registrerte biler per kommune i influensområdet til en total.

Vedlegg 1 – Dokumentasjon av indikatorer

- Reisematriser fra RVU benyttes til å fordele trafikkarbeidet fra kjørelengderegisteret geografisk, slik at totalt trafikkarbeid kan avgrenses til et byområde. Det er hentet ut matriser for hvor bilførerreiser til bosatte i hver enkelt kommune starter og slutter (OD-matriser).
- Rutevalg fra RTM benyttes for å beregne andelen av trafikkarbeidet som gjennomføres i analyseområdet. For en gitt reiserelasjon, kan man sådan tilskrive en prosentandel av reisen til hver enkelt kommune den går gjennom. Dette gjør det mulig, å fordelen trafikkarbeidet per reise geografisk.

Sammenstillingen av de tre datakildene gjennomføres for hvert analyseområde basert på data fra influensområdet

Ansvar: Statens vegvesen

B.4 Byindeks

Biltrafikkindeks for lette kjøretøy er hovedindikator i Byveksttalen. Nullvekstmålet måles ved at trafikktviklingen vurderes på et treårs glidende gjennomsnitt. Referanseår for Byindeksen er 2018.

Indeksen beregner trafikkvolumets endring i prosent for «lette biler», dvs. de som er målt til å være kortere enn 5,6 m. Motorsykler og lignende er ikke en del av datagrunnlaget. [Metodikk for beregning av byindeks \(vegvesen.no\)](#). Oversikt over tellepunkt er vist i [Byveksttalen, vedlegg 4](#).

[Trafikktvikling | Statens vegvesen](#) rapporterer data kvartalsvis, men slik indeksen beregnes er den kun egnet for bruk på årsbasis. For indikatoren benyttes endring per år.

Ansvar: Statens vegvesen

B.5 Bomplasseringer

Det beregnes ÅDT (årsdøgntrafikk) per bomsnitt fra data til Fjellinjen.

For Osloringen mot sentrum er det data fra 2007. For Bærumssnittet (del av Bygrense) mot sentrum er det data fra 2009. Omlegging av bomsystemet i 2019 medfører at fra 2020 rapporteres det på følgende:

- Bygrensa mot sentrum (skilt på korridorer)
- Osloringen, toveis (skilt på korridorer)
- Indre Ring, toveis

Osloringen fungerer som mål på trafikktvikling over bomsnittene i historisk perspektiv.

Ansvar: Sekretariatet

B.6 Elbiler i bomsystemet

Indikator beregnes som andel elbiler av alle bompasseringer (sum lette og tunge kjøretøy). Det beregnes også andel elbiler av antall lette kjøretøy. Data er basert på rapportering av nøkkeltall fra Fjellinjen.

Ansvar: Sekretariatet

B.7 Reisemiddelfordeling fra RVU

Reisemiddelfordeling er basert på nasjonal RVU med lokalt ekstrautvalg. Det benyttes data for alle årets dager for bosatte i Oslo og alle kommuner i Akershus. Fra 2020 og utover er respondenter i hele Asker (inkludert tidligere Hurum og Røyken kommune) og hele Aurskog-Høland (inkludert Rømskog) benyttet i utvalget for å analysere reisemiddelfordelingen.

Det beregnes transportmiddelfordeling basert på hovedtransportmiddelet man har brukt. Fly og drosje er ikke inkludert i kategorien kollektivtransport, men ligger i "annet". Det skal benyttes lokal vektning ved beregning av reisemiddelfordeling.

Det skal leveres reisemiddelfordeling for tre geografiske inndelinger:

- Oslo
- Akershus
- Sum Oslo og Akershus

Ansvar: Statens vegvesen

B.8 Reisemiddelfordeling fra MIS-data til Ruter

Reisemiddelfordeling er basert på data fra markedsinformasjonssystemet (MIS) til Ruter hvor personer mellom 15 og 89 år intervjues. Det benyttes data kun for hverdager. Etter kommunesammenslåingene er hele nye Asker og Aurskog-Høland med i grunnlaget.

Det skal leveres reisemiddelfordeling for tre geografiske inndelinger:

- Oslo
- Akershus
- Sum Oslo og Akershus

Ansvar: Ruter

C Sikkert og universelt utformet transportsystem

C.1 Hardt skadde og drepte

Det rapporteres på hardt skadde og drepte personer for følgende deler av infrastrukturnettet:

- Vegnettet (SSB)
- Jernbane (Jernbanedirektoratet)
- T-bane og trikk på egen trasé (Ruter)

For vegnettet benyttes data fra SSB [10209: Drepte eller skadde i trafikkulykker, etter politidistrikt \(K\) 1999M01 - 2021M05. Statistikkbanken \(ssb.no\)](#). Etter kommunesammenslåingene er hele nye Asker og Aurskog-Høland med i grunnlaget. Data er korrigert for dette tilbake til 2012.

Offisielle tall foreligger som regel etter rapportering i handlingsprogrammet. Foregående år må sjekkes på nytt i neste handlingsprogram.

Ansvar: Sekretariatet for data fra SBB, Ruter og Jernbanedirektoratet innenfor hvert sitt ansvarsområde.

D *Attraktivt kollektivtilbud*

D.1 *Punktlighet i rush*

For alle driftsarter gjelder forsinkelse ved passering Jernbanetorget / Oslo S i rushperioder. Jernbanen rapporterer punktlighet under 4 minutters forsinkelse, [Punktlighetsstatistikk - Bane NOR](#) (Rushtid i Oslo). Ruter rapporterer på 3 minutters forsinkelse. Det rapporteres kun på faktiske avganger, kansellerte avganger gir ikke utslag på statistikken.

Ansvar: Ruter og Jernbanedirektoratet innenfor hvert sitt ansvarsområde.

D.2 *Innbyggernes tilfredshet med kollektivtilbudet*

Baseres på data fra reisevaneundersøkelse (MIS-data) til Ruter.

Ansvar: Ruter

D.3 *Brukertilfredshet med kollektivtilbudet*

Baseres på intervju om bord på kollektivtrafikken.

Ansvar: Ruter

E *Bidra til bedre miljø og by- og tettstedskvalitet*

E.1 *Klimagassutslipp fra veitrafikken*

Baseres på Miljødirektoratets beregning av utslipp av klimagasser i kommuner. [Utslipp av klimagasser i Norges kommuner og fylker - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#). Metode-notat ligger på sidene til Miljødirektoratet.

Beregningsmetodikk forbedres jevnlig. Beregninger for tidligere år oppdateres ved endring av metodikk, så alle år må tas ut på nytt hvert år. Kommuner i Oslo og Akershus, med hele nye Asker og Aurskog-Høland etter kommunesammenslåing, benyttes som geografisk avgrensning.

Ansvar: Sekretariatet sammenstiller data

E.2 **Lokal luftforurensning**

Lokal luftforurensning måles som årsmiddel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) for NO_2 (år) og årsmiddel ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) for PM_{10} (år).

Per nå benyttes data for 8 målestasjoner:

- Smestad
- Manglerud
- Kirkeveien
- Bygdøy allé
- Hjortnes
- Alna senter
- Solheim Lørenskog
- Bekkestua Bærum

Bruk av flere målestasjoner bør vurderes jevnlig.

Ansvar: Statens vegvesen

F **Areal**

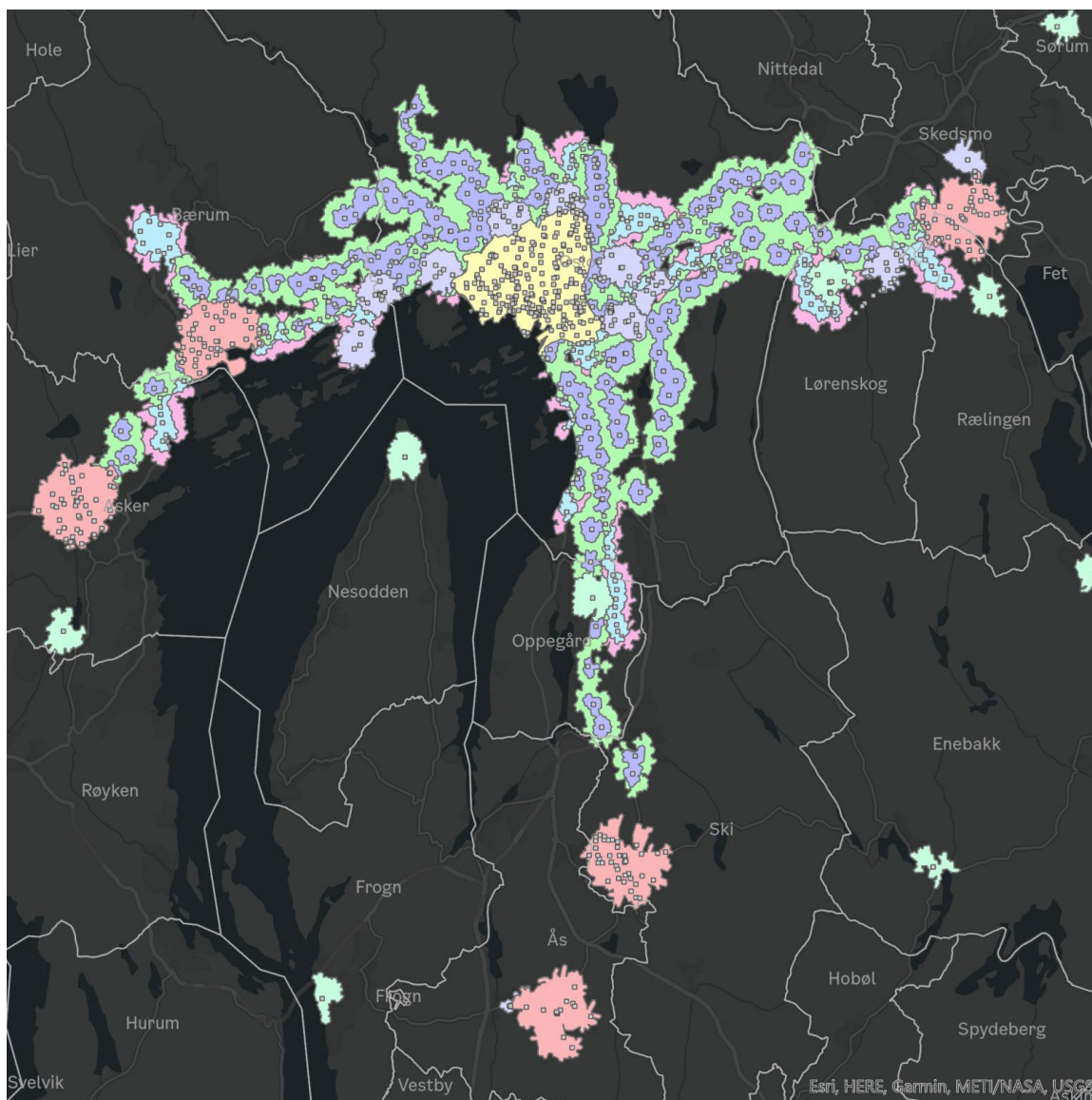
Indikator for arealbruk rapporteres hvert 2. år med basisår 2017. Det skal rapporteres på nytt i 2019, 2021, 2023 osv.

Dataene er begrenset til avgrensningen av Byvekstavtalen, det vil si at boliger og arbeidsplasser i Rømskog (nå del av Aurskog Høland) og Røyken og Hurum (nå del av Asker) ikke er inkludert. Data leveres på bydelsnivå i Oslo og kommunenivå i Akershus.

Det beregnes gjennomsnittlig avstand langs vei basert på beliggenhet til boliger og arbeidsplasser i bydeler og kommuner til nærmeste kollektivknutepunkt. Metodikken er en videreutvikling av indikator for andelen boliger og arbeidsplasser innenfor gangavstand til knutepunkt i Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus¹. Utvelgelse av knutepunkt er i oppfølgingsarbeidet til den regionale planen basert på planens prioriterte byer og tettsteder samt banestasjoner og holdeplasser for høyfrekvente busstraséer i bybåndet. I forbindelse med beregning av avstand er det supplert med 409 stoppesteder i indre by av Oslo og innenfor de regionale by-sonene, totalt er det benyttet 893 knutepunkt i beregningen av gjennomsnittlig avstand.

Avstand til knutepunkt er beregnet uavhengig av bydel og kommune, det vil si at en bolig/arbeidsplass kan ha nærmeste knutepunkt i en annen kommune enn selve boligen eller arbeidsplassen ligger i.

¹ Se kapittel 3 og vedlegg i indikatorrapport for areal og transport i Oslo og Akershus for videre detaljer [indikatorrapport-oslo-og-akershus_web_des-20.pdf \(viken.no\)](https://www.viken.no/indikatorrapport-oslo-og-akershus_web_des-20.pdf)



Figur 1: Knutepunkt i Oslo og deler av Akershus (det er knutepunkt i alle kommuner i Akershus), kilde Plan- og bygningsetaten Oslo kommune

F.1 Avstand boliger til knutepunkt

Avstand til alle boliger i 2017 benyttes som referanse til avstand til nye boliger.

Alle boliger i 2017 er avgrenset med tatt i bruk til og med 31.12.2017 med løpenummer 0. Nye boliger for 2-årsperioder (2018-2019, 2020-2021 osv.) avgrenses fra 1. januar første år til 31. desember andre år med alle løpenummer.

Ansvar: Oslo kommune (samlet beregning for hele avtaleområdet)

F.2 Avstand arbeidsplasser til knutepunkt

Avstand til alle arbeidsplasser i 2017 benyttes som referanse til avstand alle arbeidsplasser annet hvert år (2019, 2021, 2023 osv.).

Data er basert på arbeidsplasser i Aa-registeret (Arbeidsgiver- og arbeidstakerregistret). For 2017 er det benyttet data fra SSB for oktober 2017. For 2019 er det benyttet data fra SSB for og oktober 2019.

En potensiell feilkilde i dataene er måten arbeidsforhold registreres. SSB henter sine ansatte-data fra Enhetsregisteret som i sin tur henter tall fra NAVs Aa-register, basert på a-ordningen. Rundt 2017 satte NAV inn innsats mot bedrifter for mer nøyaktig registrering av informasjon, blant avsluttede arbeidsforhold. Det er derfor sannsynlighet for at nedjustering i antall ansatte fra 2017 til 2019, i realiteten er mer nøyaktig registrering enn reell nedgang. I tillegg er det en potensiell feilkilde rundt type ansettelsesform der bedrifter fører ansattstatistikk på vikarer og deltidsansatte, og ved arbeidssted der bedrifter fører ansatte på hovedkontor. Disse feilkildene kan slå ut på avstandsberegningene.

Ansvar: Oslo kommune (samlet beregning for hele avtaleområdet)

G **Parkering**

G.1 **Andel arbeidstakere med fast oppmøtested som har gratis parkeringsplass, disponert av arbeidsgiver (RVU)**

Andel arbeidstakere med fast oppmøtested som har gratis parkeringsplass, disponert av arbeidsgiver skal rapporteres hvert andre år med basisår i 2020. Resultat skal justeres for andel som har svart «vet ikke»

Data baseres på nasjonal RVU med lokalt tilleggsutvalg. Det benyttes data for bosatte i Oslo og alle kommuner i Akershus. Fra 2020 og utover er respondenter i hele Asker (inkludert tidligere Hurum og Røyken kommune) og hele Aurskog-Høland (inkludert Rømskog) benyttet i utvalget for å analysere reisemiddelfordelingen.

Ansvar: Statens vegvesen

G.2 **Parkeringsnorm (p-norm)**

Det rapporteres på antall parkeringsplasser som tillates ved nye besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter. 2017 benyttes som referanseår, det rapporteres ved endringer i p-norm annethvert år (2019, 2021, 2023 osv.).

Det skal rapporteres for endring i p-norm for handel og kontor separat for følgende områder

- Oslo
 - Indre by inkl. Skøyen knutepunkt
 - Tett by, inkl. knutepunkt i åpen by Bryn, Ensjø, Furuset, Grorud stasjon, Hauketo stasjon, Helsfyr, Lysaker stasjon, Majorstuen, Nydalen, Ryen, Sinsen, Smestad, Storo, Ullevål og Økern
 - Åpen by
 - Eventuell endring i hvilken p-norm som gjelder for de ulike knutepunktene.
- Viken
 - Asker sentrum basert på kommuneplan 2018-2030
 - Sandvika basert på kommuneplan 2017-2035, gjelder område med inntil 900 meter gangavstand til Sandvika stasjon.

Vedlegg 1 – Dokumentasjon av indikatorer

- Ski sentrum basert på områdeplan ski sentrum
- Ås sentrum
- Lillestrøm sentrum basert på kommuneplan Skedsmo 2015-2026
- Jessheim sentrum basert på Byplan 2014

Ved rapportering på indikatoren for 2023 skal det vurderes om det bør lages kart som viser geografisk avgrensning for delområdene.

Ansvar: Oslo og Viken

G.3 *P-plasser med tidsbegrensning eller avgift*

Det rapporteres på antall offentlige parkeringsplasser som har tidsbegrensning og antall offentlige parkeringsplasser som er avgiftsbelagte. Det rapporteres på følgende knutepunkt:

- Oslo, parkeringsplasser i 500 meter gangavstand fra knutepunktene, utenom Indre by som er en sone for sentrum
 - Indre by
 - Bryn
 - Ensjø
 - Furuset
 - Grorud stasjon
 - Hauketo stasjon
 - Helsfyr
 - Lysaker stasjon
 - Majorstuen
 - Nydalen
 - Ryen
 - Sinsen
 - Skøyen stasjon
 - Smestad
 - Storo
 - Ullevål
 - Økern
- Viken parkeringsplasser i 2 km avstand fra jernbanestasjonene
 - Asker
 - Sandvika
 - Ski
 - Ås
 - Lillestrøm
 - Jessheim

Ved rapportering på indikatoren for 2023 skal det lages kart som viser geografisk avgrensning for delområdene.

2017 benyttes som referanseår. Det skal rapporteres annethvert år (2019, 2021, 2023 osv.).

Oslo kommune benytter parkeringsdatabasen til Bymiljøetaten. Viken benytter parkeringsregisteret til Statens vegvesen. Parkeringsregisteret til Statens vegvesen har ikke data om tidsbegrensning, så per nå er det kun Oslo som rapportere på tidsbegrensning.

Registrene forbedres jevnlig, men det er usikkerhet i tallene. For Viken er ytterligere usikkerhet knyttet til hvilke parkeringsplasser som er tatt med i 2017 og 2019 i ytterkant av 2-km sonen for Sandvika, Ski og Lillestrøm. Det er derfor foreløpig valgt kun å vise andeler og ikke antall parkeringsplasser

Ansvar: Oslo og Viken

H *Kvalitativ beskrivelse areal og parkering*

Fra byvekstavtalen:

Det vil være forhold ved kommunenes arealbruk og parkeringspolitikk som det ikke er mulig å fange opp ved bruk av indikatorene. Derfor vil det være behov for å gjøre kvalitative beskrivelser av spesielle betingelser eller endringer som har betydning for transportbehovet og transportmiddelbruken.

Noen eksempler på slike vurderinger kan være:

- Gang- og sykkeltiltak som påvirker reisevanene (f.eks. snarveger, bruer el som korter ned reisetiden og som er vanskelig å analysere basert på reisetid langs veg)
- Innføring av nye bestemmelser eller vedtak som fører til endrede betingelser for utbygging og reisevaner (f.eks. parkeringsbestemmelser/ boligsoneparkering, bestemmelser vedr utbygging i sentra/knutepunkt, endringer mv.)
- Bruk av kampanjer og mobilitetsplanlegging som bidrar til endring i reisevaner osv. Bør følges opp med lokale reisevaneundersøkelser som dokumenter reisemiddelfordeling og endring.

Ansvar: alle partene i Byvekstavtalen

I *Befolkning*

Utvikling i befolkning benyttes som referanse i fremstilling av historiske endringer for enkelte indikatorer. Kommuner i Oslo og Akershus, med hele nye Asker og Aurskog-Høland etter kommunesammenslåing, benyttes som geografisk avgrensning.

Det benyttes befolkningstall fra SSB [07459: Alders- og kjønnsfordeling i kommuner, fylker og hele landets befolkning \(K\) 1986 - 2021. Statistikkbanken \(ssb.no\)](#). SSB viser befolkning på kommunenivå per 1. januar.

Befolkningstall for hvert år beregnes som gjennomsnitt mellom 1. januar aktuelt år og 1. januar påfølgende år.

Ansvar: Sekretariatet sammenstiller data