

Gjennomgang av vinterdriften 2023/2024

02.09.2024

Innhold

1	Bakgrunn	Side 3
2	Oppsummering	Side 4
3	Dagens vinterdrift i Oslo Kommune	Side 7
4	Slik var vinteren	Side 11
5	Fremkommelighet	Side 17
6	Skaderisiko	Side 27
7	Økonomi	Side 29
8	Forbedringer og risikoer	Side 33
9	Vedlegg	Side 36

Bakgrunn

- ▶ Værforholdene vintersesongen 2023/2024 skapte svært krevende forhold for drift av veinettet i Oslo. Det ble en lang vinter som startet med rekordtidlig snøfall i oktober kombinert med kulde og snø langt ut i april. Sesongen var preget av flere kraftige snøfall, store snømengder, flere perioder med kulde og mye skiftende vær.
- ▶ Det var mye medieoppmerksomhet knyttet til vinterdriften, særlig sett i sammenheng med omfattende innstillinger av kollektivtrafikken.
- ▶ Bymiljøetaten (BYM) mottok nærmere 24 500 henvendelser fra publikum gjennom Bymelding.
- ▶ I lys av ovennevnte har etaten gjort en gjennomgang av årets vinterdrift med hovedfokus på følgende:
 - Fremkommelighet
 - Skaderisiko
 - Økonomi
 - Miljø
 - Oppfølging av entreprenører og kontrakter



Oppsummering



Oppsummering av vintersesongen 2023/2024

- ▶ **Overordnet oppsummering:** Det er ikke avdekket forhold som krever større endringer i måten etaten anskaffer og følger opp driftstjenestene. Det er et behov for enda tettere samhandling mellom aktører i kommunen og i etatens planlegging og operative styring av gjennomføringen av vinterdriften.
- ▶ **Begrenset deponikapasitet hadde negativ påvirkning på økonomi og miljø:**
 - 365 000 m³ snø ble levert på snølekteren som er etatens eneste sluttdeponi godkjent av Statsforvalteren.
 - Ca. 85 % av snøen var via mellomlager før den ble fraktet til snølekteren. Uten mellomlagring ville bortkjøringen av snø fra veinettet tatt lengre tid og noe som ville ha ført til lengre perioder med dårlig fremkommelighet. Det var også behov for mellomlagring fordi det er for lav permanent deponikapasitet i Oslo når det er snørike vintre.
 - Mellomlagring av snø må skje på steder i byen som egner seg for dette og det har medført omtrent 15 000 ekstra lastebilturer. Dette utgjør anslagsvis 300 000 – 400 000 kilometer kjøring.
- ▶ **Krevende værforhold:** Vinterværet var preget av flere store snøfall og enkelte dager i kombinasjon med sterk vind. Det var temperatursvingninger rundt frysepunktet, kulderekorder og lengre kuldeperioder. Klimaet er i endring og man bør ta høyde for lignende værforhold også for kommende vintre.
- ▶ **Store mengder snø fjernet:** I løpet av vintersesongen 2023/2024 ble det fjernet store mengder snø fra veinettet. Hovedandelen ble fjernet ved utfresing på stedet, som er effektivt samt gunstig fra et økonomisk og miljømessig perspektiv. Snømengden fjernet med fresing eller bortkjøring fra veinettet er i størrelsesorden 8-10 Oslo Plaza.
- ▶ **Fremkommeligheten** på veinettet var mest krevende for kollektivtransporten og fotgjengere. Renvovasjons- og gjennvinningsetaten (REG) og bydelens hjemmetjeneste hadde også utfordringer. Andre trafikantgrupper, deriblant nødetater og næringsdrivende, hadde tilfredsstillende fremkommelighet denne vinteren.
- ▶ **Skaderisiko:** Det er per i dag ikke data eller observasjoner som stadfester mer alvorlige skader denne vintersesongen enn tidligere vintre.
- ▶ **Etterrydding** av snø rett etter brøyting ved enkelte snøfall kunne vært bedre, noe som i perioder innebar redusert fremkommelighet samt økt behovet for bortkjøring av snø.



Nøkkeltall for vinterdriften 2023/2024



Totalt frest ut eller kjørt bort 1,1 – 1,4 millioner m³ snø (Tilsvarende 8-10 Oslo Plaza)



Totalt veinett: 1 358 km



Frest ut 700 000 – 1 000 000 m³ snø



Total kostnad vinterdrift ca. 400 MNOK



365 000 m³ snø kjørt til snølekker



Fast kostnad til beredskap ca. 130 MNOK



Totalt 32 000 lastebilturer



Ved snøfall er ca. 200 maskiner i drift

Dagens vinterdrift i Oslo kommune



Oslo er en vinterby og standarden på vinterdriften er høyere i Oslo enn andre byer

Standarder for vinterdriften:

Oslo	Prioriterte veier inkl. kjørebane, sykkelfelt og fortau saltes, brøytes og kostes kontinuerlig		
	Hovedveier med tilhørende fortau, kjørebane saltes og brøyting iverksettes ved 2 cm, fortau brøytes og strøs – skal være ferdigbrøytet 4 timer etter oppstart		
	Øvrige veinett, brøyting iverksettes ved 3 cm – skal være ferdigbrøytet 4 timer etter oppstart.		
	HC-plasser brøytes samtidig med det veinett de ligger langs. Alle plasser sjekkes etter snøfall og ved behov utføres etterrydding.		
Bærum	Hovedvei 3 cm - 6 t	Boligvei 7 (4) cm - 7 t	Fortau som vei
Trondheim	Hovedvei 5 cm - 5 t	Boligvei 5 cm - 10 t	Fortau som vei
Lillestrøm	Hovedvei 5 cm - 5 t	Boligvei 10 cm - 6 t	Fortau 5cm - 5t
Kristiansand	Hovedvei 3-5 cm	Boligvei 12 cm	Fortau som vei
Drammen	Vei 3 - 7 cm - 4 - 8 t (mange veiklasser)		Gangvei 2 cm - 3 t
Tromsø	5 cm dag, 8cm natt - 4 t	8 - 15 cm ved vind	Fortau som vei
Stockholm	Vei 1 - 5 cm - 2 - 10 t (mange veiklasser)		Fortau 1-3 cm

Noen særpreg som gjør vinterdriften krevende i Oslo er mye trafikk og større arealknapphet enn andre kommuner. Byen er tett befolket med mange brukergrupper som alle forventer en høy standard samtidig gjennom hele vinteren, deriblant gående, syklende, trikker, buss og biler



Prioriteringer ved store snøfall

- ▶ Ved store snøfall er det ikke mulig å fjerne snø fra alle veier umiddelbart. Etaten har derfor følgende prioritering ved utførelse av vinterdrift ved store snøfall (i prioritert rekkefølge):

- ▶ **Prioritering av brøyting*:**

1. Gater der brannbil ikke kommer frem
2. Hovedveier med kollektivtrafikk m/fortau
3. Hovedveier m/fortau
4. Prioritert veinett
5. Boligveier m/fortau og gang- og sykkelveier
6. Parkeringsplasser

Tilsvarende har etaten en prioritering for bortkjøring av snø ved store snøfall (i prioritert rekkefølge)

- ▶ **Prioritering ved planlegging av bortkjøring av snø**:**

1. Trafikksikkerhet – veier der det ikke er fortau igjen
2. Gater der brannbil ikke kommer frem
3. Gater og veier som kan freses ut, hvor snøen kan lagres på stedet (dvs. ikke behov for bortkjøring)
4. Hovedveier med trikk
5. Prioritert veinett
6. Hovedveier med dårlig fremkommelighet
7. Boligveier med dårlig fremkommelighet
8. Beboerparkeringsplasser
9. Andre parkeringsplasser

- ▶ *HC-plasser brøytes samtidig med det veinettet de ligger langs. Alle plassene sjekkes etter snøfall.



Oslo ** Etaten stiller krav i driftskontraktene at snø ikke lagres på HC-plasser.



Det er stadig økte krav til vinterdriften i Oslo

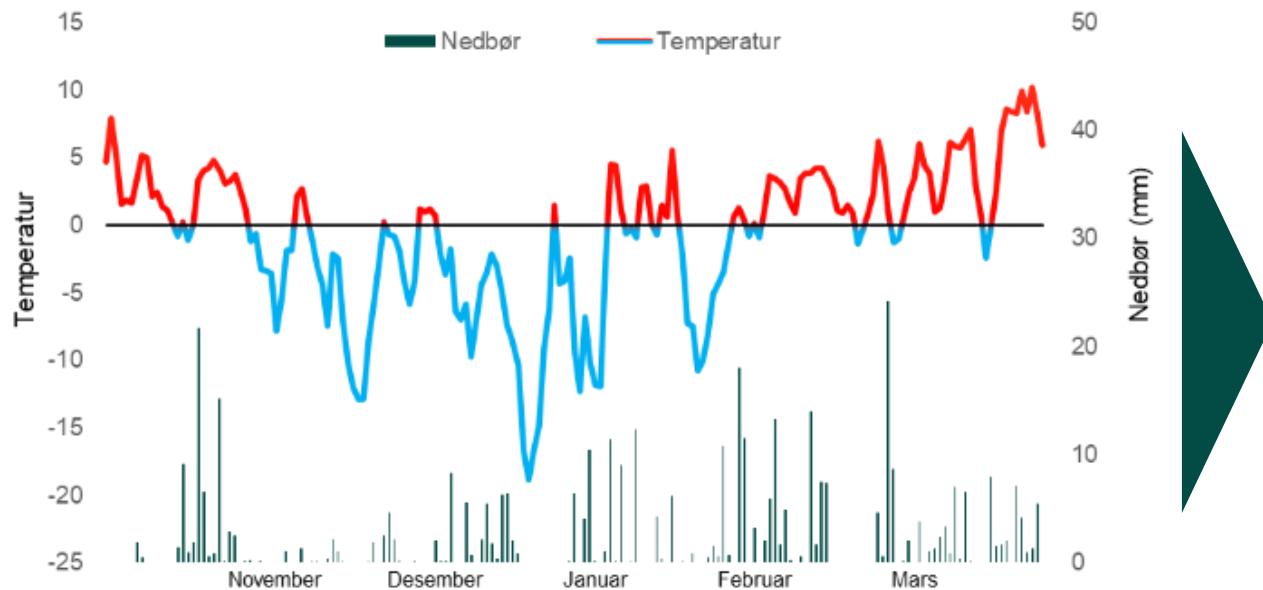
- ▶ **Byen utvikler seg**, noe som hele tiden gir større krav til vinterdriften. Eksempelvis:
 - Flere sykkelveier
 - Nye busser og nye trikker med tilhørende økte krav
 - Byutvikling med fortetting og bygging tett på vei medfører smalere og trangere tilgang for brøytemaskiner
 - Mindre tilgang på sideareal å brøyte eller frese snøen til, og dermed økt behov for å kjøre bort snø
 - Mindre tilgang på driftstomter for mannskap og maskiner
 - Beboerparkering og bildelingsarealer
 - Sterkt befolkningsvekst. Folketallet er siden forrige krevende snøvinter i 2017/2018 økt med 50.000
- ▶ **Rammebetingelser/føringer utvikler seg og stiller stadig høyere krav.** Eksempelvis:
 - Krav til barmarksstandard på prioriterte sykkelveier inkl. vei og fortau, noe som innebærer kontinuerlig brøyting og kosting
 - Stadig strengere miljøkrav, både generelt, men også knyttet til situasjonen i Oslofjorden
 - Mindre piggdekk
- ▶ **Forventningene til vinterdriften øker.** Innbyggere, næringsdrivende og reisende har høye forventninger til kvaliteten på vinterdriften og informasjonsdeling. Erfaringsmessig oppleves det negativt at det etableres lokale snødeponier.

Bymiljøetaten tilpasser seg disse utfordringene så langt det er mulig med den tilgjengelig kapasitet og beredskap som etaten råder over.

Slik var vinteren 2023/2024



Vinterens værforhold var krevende for drift av veinettet

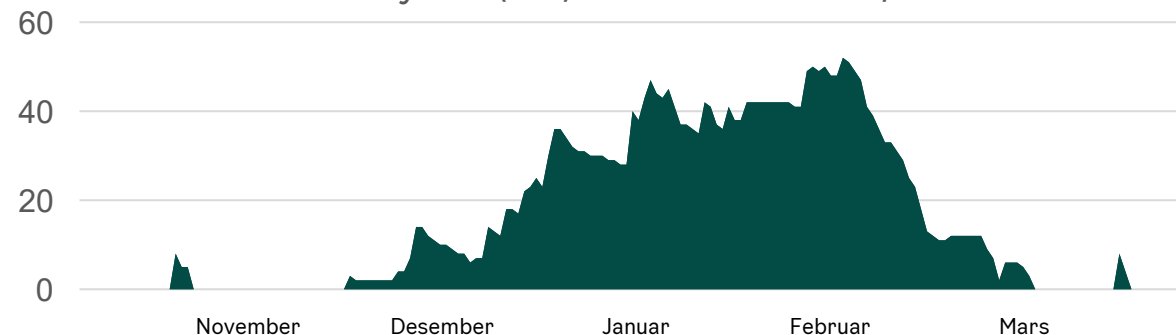


- Snøen kom tidlig denne vintersesongen og den ble liggende. Det var flere kraftige snøfall i løpet av vinteren og flere av disse var i kombinasjon med sterk vind. Det var mange døgn med temperatursvingninger rundt frysepunktet, kulderekorder og lengre kuldeperioder.
- Temperatursvingninger rundt frysepunktet gjør at snø smelter for så å fryse til igjen. Dette medfører risiko for glatt veibane og fortau.
- «Ekstrem» kulde gjør at snøen blir ekstra hard og dermed blir vanskeligere å fjerne, samt at salt og andre strømaterialer mister sin effekt.
- Klimaet er i endring og det er stor sannsynlighet for lignende vintre samt også mer ekstreme og/eller varierende værsituasjoner i årene fremover.

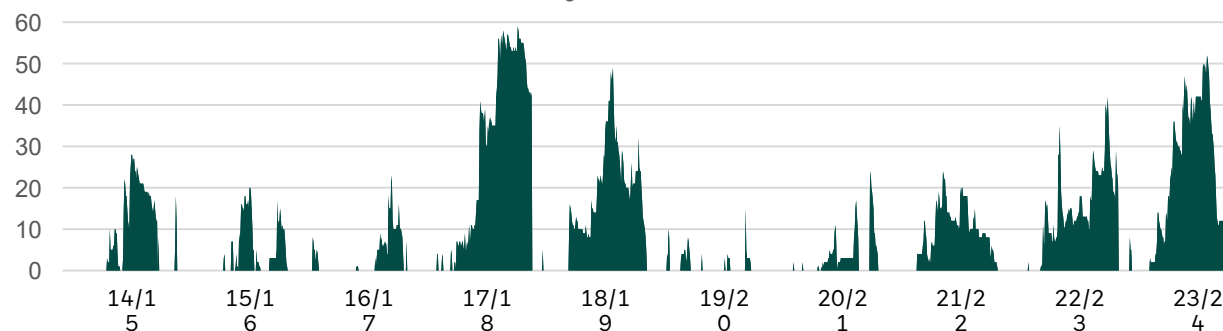
Kombinasjonen av skiftende temperaturer, flere kraftige snøfall og ekstremkulde skapte generelt krevende forhold i utførelse av vinterdrift. 17. januar peker seg ut som spesielt utfordrende

Vinteren var preget av mange snøfall, og flere kraftige snøfall

Snødybde (cm) Oslo vinteren 23/24



Snødybde (cm) siste 10 vintere



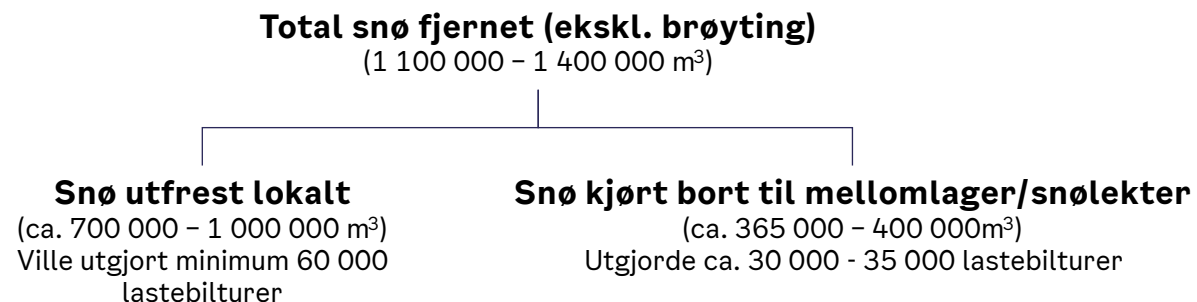
- Når den første snøen legger seg må det gjøres en vurdering om den skal kjøres bort og om etaten skal igangsette drift av snølekter, eller om man skal satse på at snøen smelter bort. Historikk tilsier at den første snøen vil smelte bort, men dette skjedde ikke vintersesongen 2023/2024.
- De store snøfallene i romjulen utløste et behov for bortkjøring av snø og snølekteren ble satt i drift første arbeidsdag i januar 2024.
- Mange snøfall kombinert med kuldegrader over lengre tid, gjorde at snødybden gradvis ble større, og var på det meste hele 52 cm (jf. målinger fra Blindern).
- Dagene med kraftige snøfall har vært ekstra utfordrende. Store snømengder fører til trafikkforstyrrelser på det overordnede veinettet, som igjen kompliserer arbeidet med brøyting, utfresing og bortkjøring av snø. Eksempelvis ble Ring 3 stengt denne vinteren på grunn av dårlig fremkommelighet. Dette rammer etatens drift av det kommunale veinettet.
- Sammenligner man snødybden vinteren 2023/2024 med tidligere år så er den likevel ikke ekstraordinær.

Når vinteren har mange snøfall, kombinert med lave temperaturer, er bortkjøring av snø og fresing viktig. Men det er både ressurskrevende og tar tid å gjennomføre.

Det ble fjernet store mengder snø fra veinettet, om lag 1 100 000 – 1 400 000 m³

Hovedandelen snø fjernet fra veinettet ble frest ut på stedet eller deponert lokalt i nærområdet. Dette utgjør anslagsvis 700 000 – 1 000 000 m³. I tillegg ble det kjørt bort om lag 365 000 – 400 000 m³ snø til snølekter (hovedsakelig via mellomager). Dette tilsvarer ca. 30 000 – 35 000 lastebilturer.

Hvis snøen som ble fjernet ved utfresing eller lokal lagring i stedet hadde blitt kjørt bort til mellomager/snølekter, ville det totale antall lastebilturer ha økt med minimum 60 000 (teoretisk beregning).



Utfresing er den mest effektive formen for fjerning av snø, og gir også raskest resultat for brukerne av veinettet.

Ulike «metoder» for bortkjøring av snø

Det ble i løpet av vintersesongen 2023/2024 kjørt bort store mengder snø fra veinettet. Etaten anslår omtrent 1 100 000 – 1 400 000 m³. Det er fire ulike «metoder» for bortkjøring av snø: snøen kan freses ut, deponeres lokalt, kjøres til mellomlagring eller kjøres direkte til et deponi/smelteanlegg.

Utfresing av snø

- Utfresing av snø er en måte å få snøen fjernet fra veibanen på stedet, og går under definisjonen for bortkjøring av snø.
- Utfresing av snø gjøres hovedsakelig ut mot grøntområder og andre areal langs veien hvor den ikke er skadelig eller sjenerende for publikum eller miljø. Ved store snøfall kan snø freses ut i private hager.
- Utfresing av snø er den mest effektive og økonomiske løsningen for fjerning av snø fra veibanen og gir raskest bedre fremkommelighet. Etaten praktiserer som hovedregel at snøen skal freses dersom det er mulighet for det.

Maskiner i bruk: Traktor med skjær, hjullaster, traktor med fres, veihøvel

Snømengde fjernet:
ca. 700 000 – 1 000 000 m³

Lokal deponering av snø

- Lokal deponering av snø betyr å fjerne snøen fra veibanen med freser og lastebil, for så å kjøre den til et egnet sted i nærheten hvor snøen kan legges i en haug for å smelte.
- Lokal deponering brukes når det er mulighet for det, og det ikke er ulempe for miljø og/eller vesentlig ulempe for publikum.
- Eksempel på lokale deponeringsplasser er sideareal til vei, grøntområder i kryss eller andre vakante areal som etaten forvalter. I vintersesong 2023/2024 er det også benyttet parkanlegg til dette formålet.

Maskiner i bruk: Traktor med skjær, hjullaster, traktor med fres, veihøvel, lastebil

Bortkjøring av snø direkte til godkjent deponi/snølekter

- Bortkjøring av snø til deponi gjøres ved at snøen lastes opp i lastebiler og kjøres direkte til et godkjent deponi/smelteanlegg. I vintersesong 2023/2024 er det kun snølekter som har vært tilgjengelig og godkjent av Statsforvalteren.
- Bortkjøring av snø til deponi benyttes når det ikke er mulighet for utfresing eller lokal deponering av snø.

Maskiner i bruk: Traktor med skjær, hjullaster, traktor med fres, veihøvel, lastebil

Snømengde fjernet:
ca. 55 000 – 65 000 m³
Lastebilturer:
ca. 2400 – 2600

Ca.
5 %

Bortkjøring av snø via mellomlager

- Bortkjøring av snø til mellomlager gjøres ved at snø lastes opp i lastebiler og kjøres videre til midlertidige lagringsplasser.
- Eksempler på slike lagringsplasser er parkeringsplasser som etaten forvalter. Det er i dag 14 definerte mellomlagringsplasser (se vedlegg). Ni av disse brukes regelmessig, fem er i reserve. Denne vinteren ble en av disse reserveplassene benyttet.
- Snø på mellomlager må kjøres videre til snølekter før den smelter. Dette for å unngå forurensningsfare i området.
- Mellomlager skal kun brukes når entreprenørene ikke har tilgang på snølekter.

Maskiner i bruk: Traktor med skjær, hjullaster, traktor med fres, veihøvel, lastebil

Snømengde fjernet:
ca. 300 000 – 335 000 m³
Lastebilturer:
ca. 28 000 – 32 000

Ca. 25 %

65-75%



Sentrale premisser for bortkjøring av snø

Statsforvalteren stiller strenge krav knyttet til lagring av snø fra veinettet. Dette medfører begrensninger i tilgjengelig areal for håndtering av snø fra veinettet. BYM benytter kun mellomlagring for å raskt kunne fjerne snø fra veinettet.

1

Lokal deponering av snø og mellomlagring

- Lokal snødeponering og utfresing krever ikke utslippstillatelse fra Statsforvalteren ettersom lagringen ikke skal føre til økt forurensning, da snøen er av samme opprinnelse.
- Mellomlagring er midlertidig lagring av snø på utvalgte p-plasser o.l. Snøen må fraktes til godkjent deponi før den smelter for å unngå avrenning til nærliggende områder.
- Det er i dag 14 tilgjengelige plasser for mellomlagring av snø.

2

Permanent deponi - Åsland

- Regulert landdeponi med avrenning til bekk.
- Det foreligger en utslippstillatelse for inntil **200 000 m³** snø som ikke er saltet og har et lavt innhold av forurensning.
- Anlegget må oppgraderes for å imøtekomme kravene i utslippstillatelsen. Oppgradering er under planlegging, men forsinket grunnet kompleksitet og at Statsforvalteren har stil nye og strengere utslippskrav.
- Oppgradering av Åsland vil føre til en frigjøring av kapasitet på bruk av mellomlagre og snølekteren.

3

Snølekter

- Snølekteren var sesongen 2023/2024 kommunens eneste snødeponi godkjent av Statsforvalteren.
- Ikke et stort marked og kun en tilbyder av snølektertjeneste.
- Anlegget har utslippstillatelse av Statsforvalteren for utslipp av smeltevann til Oslo havnebasseng.
- Driftsperioden er i kontrakten definert til desember til mars. I gjeldende kontrakt er det lagt opp til at den hovedsaklig skal benyttes på virkedager, men etaten har opsjon for arbeider utover dette ved behov.
- Kapasitet på minimum **500 000 m³** over en periode på 12 uker og totalkapasitet per time på 500 m³/timen.

4

Fremtidige utslippskrav

- Utslippstillatelsene fra Statsforvalteren gjelder bare noen år om gangen. Fremtidige tillatelser kan bli strengere.
- Det er per i dag ingen fastsatte grenseverdier for utslipp av mikroplast, men mikroplast må inn i måleprogrammet for Åsland.
- Etaten vurderer det som sannsynlig at det settes grenseverdier for mikroplast i fremtiden og at kravene fra Statsforvalteren vil bli enda strengere.

Fremkommelighet



God fremkommelighet avhenger av mange aktiviteter

Fase

Beskrivelse

Vurdering

Vinteren 23/24

1. Prinsipper, prioritering og planlegging

- *Handler om å være forberedt, og ha tydelige prioriteringer både mellom trafikantgrupper og ulike deler av veinettet*
- *Prioriteringer må sammenfalle med hvor kollektivtrafikken, næringsdrivende og folk ferdes*

- Det foreligger mange prioriteringer og planer i etaten i forhold til vinterdrift. Disse bør gjennomgås på nytt. !

- Syklende og kjørende har i størst grad blitt prioritert, noe som har gjort at gående til tider har hatt for dårlige forhold
- Det ble i løpet av sesongen gitt føringer om å legge snø i sykkelfelt dersom fortauenes bredde var under 1 meter
- Omprioritering av entreprenørens brøytemannskap fra boligvei til hovedvei på kritiske dager hadde god effekt for kollektivtrafikken men det fikk konsekvenser for

boligveinettet med snø, is og stort behov for bortkjøring,

! Potensiale for forbedring

2. Brøyting

- *Brøyting åpner opp veibanen etter snøfall*
- *Det er tydelige krav til utførelse og uttakskriterer for iverksettelse i kontraktene*
- *Gode forutsetninger for GPS-spor kontroll*

- Brøytingen fungerte stort sett bra gjennom hele vintersesongen bortsett fra enkelt dager med ekstremvær.

- Denne vinteren var det noen få ekstremdager (spesielt 17. januar), der det ble svært utfordrende å ivareta vinterdriften grunnet værforhold, kø og trafikkaos
- Etaten omprioriterte entreprenørens ressursbruk på krevende dager, og det gav bedre fremkommelighet i kritiske kollektivtraséer
- Et veinett på 1 300 km vil alltid ha enkeltforhold som avviker fra fastsatt og ønsket standard, men mengden avvik må anses å være innenfor hva man kan forvente

3. Etterarbeid o.l.

- *Handler om å bredde ut veibane/sykkelfelt/fortau og rydde i kryss og overganger*
- *Skal «inngå» i brøyting*
- *Krevende å følge opp*
- *Utløser ikke ekstra betaling*

- Etterarbeidet etter utført brøyting kunne ha vært enda bedre denne vinteren. Her er det forbedringspotensial. !

- Ved brøyting kunne brøytekanter/brøyteranker blitt flyttet lenger ut til sidene (gitt tilgjengelig areal)
- Etterarbeid i sykkelfelt, kryss og rundt holdeplasser etter større snøfall kunne ha vært enda bedre

4. Strøing og salting

- *Alle veier hvor bussen kjører skal saltes*
- *Salting benyttes i liten grad på fortau siden effekten er til dels lav*
- *Entreprenørene varsler om strøing i hht friksjonskrav*

- Nye el-busser krever at etaten går i enda tettere dialog med Ruter for å vurdere tilpasninger av driften på deler av veinettet til slike type busser.

- Strøing av grus, salt o.l. er viktig for å unngå glatte veibaner og fortau
- Det er brukt store mengder strømateriale
- Krevende med temperatursvingninger og kuldeperioder
- Pågang hos Legevakt grunnet fallulykker
- Bussene har hatt problemer med glatt veibane og at bussene ikke kommer videre etter stopp ved holdeplass

5. Fresing og bortkjøring (inkl. deponikapasitet)

- *Når det samler seg mye snø må den fjernes for å god fremkommelighet*
- *BYM bestiller bortkjøring*
- *Fjerning av snø tar lang tid pga. behov for omskifting, fjerning av feilparkerte biler og er arbeidskrevende*

- ! Det er for liten deponikapasitet og denne bør økes. I tillegg bør etaten vurdere om eksisterende kapasitet kan utnyttes bedre.

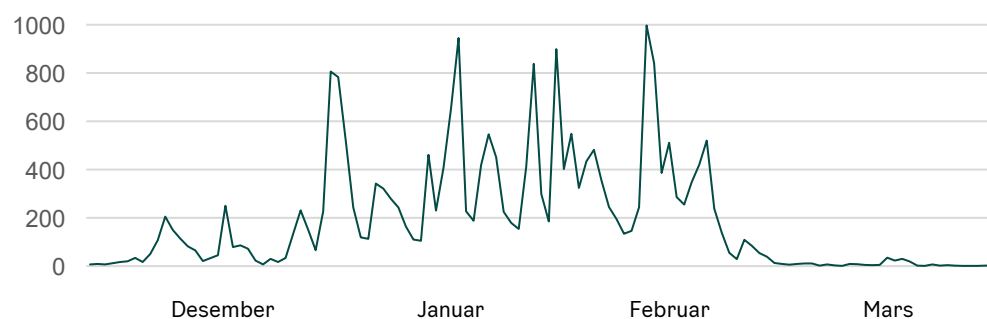
- Etaten prioriterte å frese. Det er et viktig tiltak som kan intensiveres ytterligere
- De første snøfallene før jul smeltet ikke, og medførte større sårbarhet når det også kom store snøfall i januar
- Det er krevende å forutse vær og temperatur, spesielt etter større snøfall



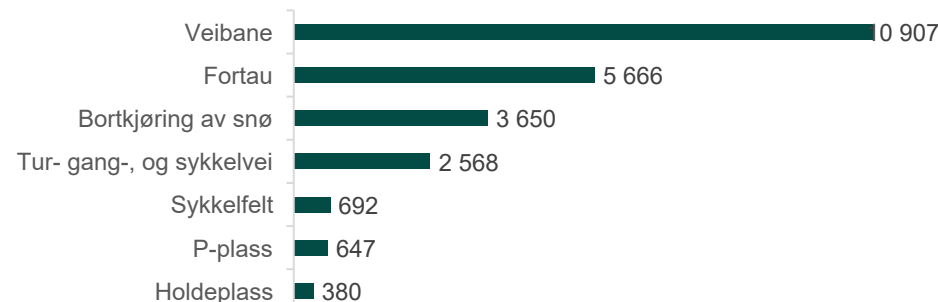
Oslo

BYM mottok 24 350 meldinger om vinterdriften fra Oslos innbyggere gjennom Bymelding

Antall meldinger per dag i Bymelding



Fordeling av meldinger per veitype

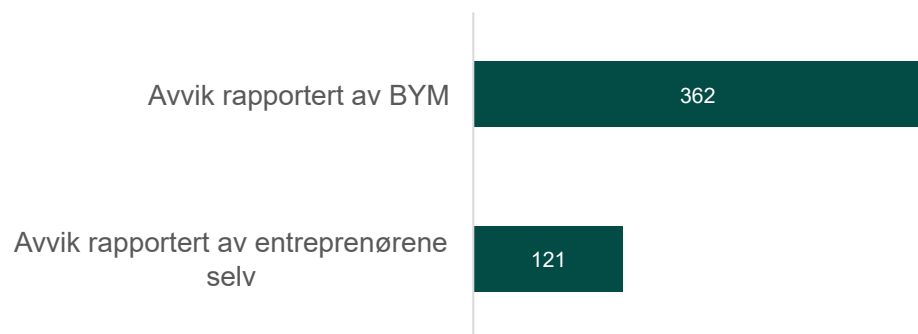


- BYM har i perioden oktober 2023 til mars 2024 mottatt 24 350 meldinger om vinterdriften fra Oslos innbyggere.
- Det er tydelige tendenser til at meldingstopper sammenfaller med tidspunkt for større snøfall.
- Meldingene omhandler blant annet:
 - Glatte veier og fortau
 - Manglende brøyting av veier og fortau
 - Dype hjulspor
 - Snøhauger som hindrer fremkommelighet
 - Sikkerhetsbekymringer
- Etaten og våre entreprenører har jobbet gjennom vintersesongen med å utbedre forhold som ble meldt inn via Bymelding, med fokus på meldinger hvor det var tydelige driftsavvik eller gjentakende problemer.

Vinteren var krevende og dette gjenspeiles i et høyt antall meldinger i Bymelding fra innbyggere i Oslo

BYM har et eget rapporteringsverktøy for avvik i utførelse av vinterdrift

Avvik hos entreprenører



Eksempler på avvik:

«HC-plass er ikke ryddet. Heller ikke p-plass. Ryddes umiddelbart».

«Fortau i denne tilstanden er ikke akseptabelt.»

«Ikke ryddet. Gående ute i veibanen.»

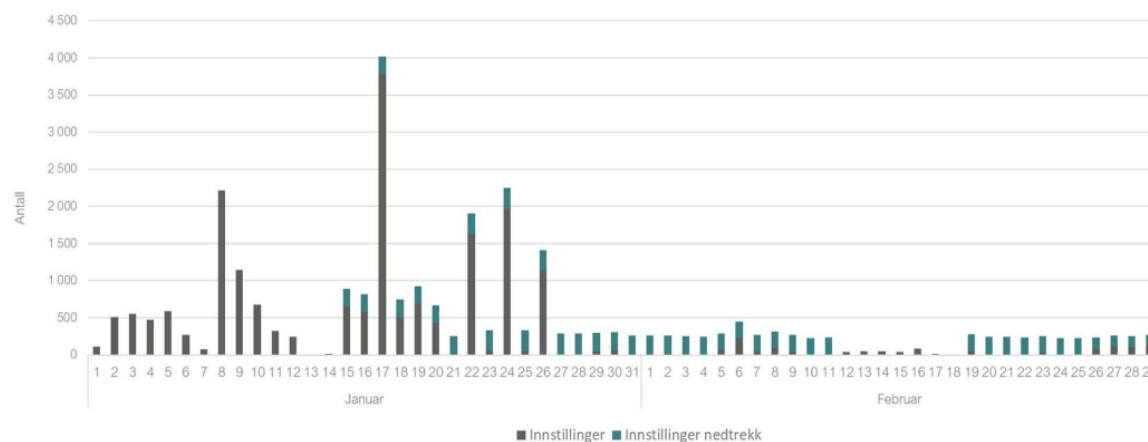
- Gjennom Entreprenørkontroll har etaten utviklet et rapporteringsverktøy for avvik hvor etaten og entreprenør kan registrere avvik som oppstår i utførelsen av vinterdrift. Dette også som et ledd i kontraktsoppfølging og internkontroll.
- Etatens kontrollingeniører utfører løpende stikkprøver og kontrollerer entreprenørenes utførelse av vinterdrift ved fysisk kontroll av veinettet.
- Entreprenørene kan også meld inn avvik i utførelse av drift, dvs. hindringer i veibanen som har medført at de ikke kan levere i henhold til kontrakt.
- Denne vinteren ble det registrert totalt 483* avvik (*fratrukket driftsavvik som omhandler sparkesykkel i veien).
- Avvik blir fulgt opp gjennom løpende dialog med entreprenører og gjennom formalisert kontraktsoppfølging, herunder prisavslag og bøter.

En krevende vinter har medført en del avvik for entreprenørene, men sett bort fra enkelte dager med ekstremvær er leveransene stort sett i tråd med kontrakt og avtalt standard på veinettet.

Oppsummering av brukergrupper

	Fremkommeligheten for gående har ikke vært god nok i vinter med glatte fortau og noen fortau fulle av snø. Det har vært mange klager i Bymelding og medieoppslag om gjenbrøytete fortau som har ligget i lang tid. Flere av disse i tilknytning til bussholdeplass, skoler og områder med mye gående.
	Sykkel har høy prioritet i vinterdriften gjennom det prioriterte veinettet på 130 km. Forholdene har i det store bildet vært tilfredsstillende langs det prioriterte veinettet, men med noen avvik i perioder med større snøfall. Det er et potensial for forbedring spesielt knyttet til etterrydding og mer proaktiv fjerning av snø fra sykkelfeltene.
	Brann- og redningsetaten har vært fornøyd med årets vinterdrift og har ingen spesielle behov for forbedring. De har plass nok til sine kjøretøy og har ikke blitt stående fast.
	Ruter har hatt en krevende vinter med innføring av nye elbusser. Vinteren 2017/2018 var det 0,1% innstillinger og i 2023/2024 var det 12% innstillinger. Det var en rekke årsaker til dette. Fra februar hvor det fortsatt var mange snøfall og temperatur over og under null så har antallet innstillinger vært minimalt. Det bør gjøres en ny vurdering sammen med Ruter av tilpasninger i vinterdriften på enkelte kollektivtraséer for å bedre fremkommeligheten til nye elbusser på særlig «utfordrende» dager.
	Sporveien/Trikken har hatt en krevende vinter med smale veier og mye feilparkerte biler. Det har også vært utfordringer knyttet til de nye trikkene, som er lavere og derfor er mer avhengig av bortkjøring av snø enn tidligere. Det bør gjøres en ny vurdering for å se på muligheten for tilpasninger i vinterdriften for å ivareta fremkommeligheten for trikkene.
	Renovasjons- og gjenvinningsetaten sin avfallsinnsamlingen utføres på hele veinettet. Fremkommeligheten for innsamlingsbilene treffes hardt på de mest krevende dagene. I tiden etter større snøfall er det en del gjentakende «problemgater» som bør vurderes om kan gis høyere prioritet i utførelse av vinterdrift. Det gjelder både å åpne opp for å komme frem, og tiltak mot glatt veibane. Det er vanskeligere for innsamlingsbilene å legge om ruter eller hoppe over et punkt enn det er for bussene.
	Funksjonshemmedes fellesorganisasjon (FFO) har i møte med byråden gitt tilbakemelding om at mange av deres medlemmer opplevde begrenset bevegelsesfrihet denne vintersesongen. Brøytekanter langs fortau, i kryss og rundt holdeplasser ga fremkommelighetsproblemer. Brukergruppen opplever ikke at fortau har blitt prioritert fremfor sykkelfelt denne sesongen.

Ruter – Antall innstillinger økte fra 0,1% i 2017/2018 til 12% i 2023/2024

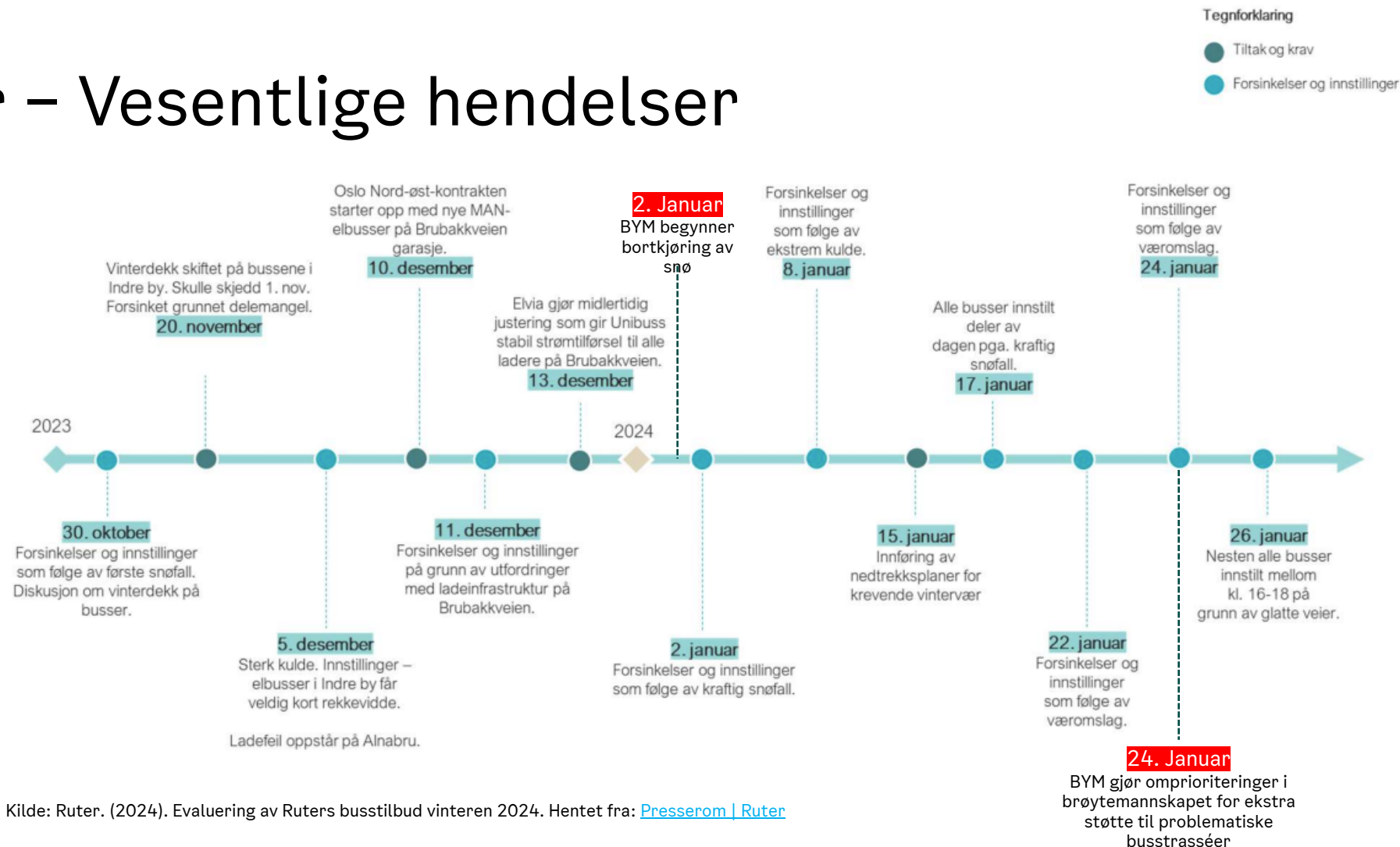


Kilde: Ruter. (2024). Evaluering av Ruters busstilbud vinteren 2024. Hentet fra: [Presserom | Ruter](#)

- Ruters innstillinger kan deles inn i tre faser:
 - Fase 1: Bestod av snøfall 1.-2. januar, men kulde var trolig årsak til et betydelig antall innstillinger i perioden 2.-10. januar. Dette er i mindre grad relatert til BYMs vinterdrift.
 - Fase 2: Bestod av «Ekstremværet» den 17. januar og dagene rundt med både mye snø, vind og kulde. Værsituasjonen skapte vanskelig forhold for vinterdrift av veinettet. Her bør det vurderes om det kan gjøres tilpasninger/prioriteringer av vinterdriften til slike forhold.
 - Fase 3: Inneholdt knapt med innstillinger etter 26. januar selv om det både er flere større snøfall og temperatursvingninger rundt frysepunktet. Vinterdriften har i stor grad vært tilstrekkelig for å ivareta kollektivtilbudet i denne perioden.
- Standarden på vinterdrift er tilnærmet lik som forrige krevende vinter i 2017/2018. Den største forskjellen er at det prioriterte veinettet har økt fra 80 km til 130 km, noe som isolert sett betyr at kvaliteten på vinterdriften var bedre i 2023/2024.

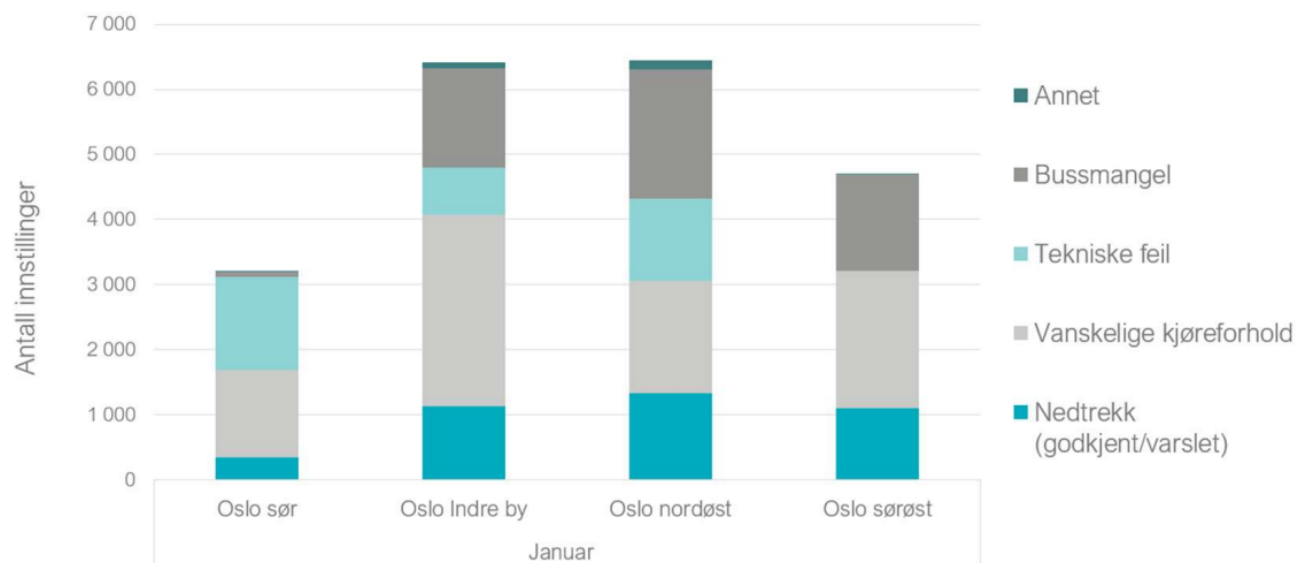
Ut ifra Ruters statistikk over innstillinger ser det ut til at «ordinær vinterdrift» i hovedsak var godt nok for å opprettholde kollektivtilbudet. Det må vurderes om det kan gjøres tilpasninger på enkelte «ekstremdager» med kraftige snøfall og glatte veibaner o.l. for enda bedre å tilpasse vinterdriften til behov de nye bussene som er anskaffet og i bruk i Oslo

Ruter – Vesentlige hendelser



Etaten gjorde tilpasninger denne vinteren for å sikre bussenes fremkommelighet, men det bør vurderes om det kan iverksettes ytterligere tiltak i kommende vintre

Ruter - Evalueringen peker på at vanskelige kjøreforhold generelt har medført innstillinger



Kilde: Ruter. (2024). Evaluering av Ruters busstilbud vinteren 2024. Hentet fra: [Presserom | Ruter](#)

- I Ruter-evaluering oppgis vanskelige kjøreforhold som en vesentlig grunn til et betydelig antall innstillinger i kollektivtrafikken vintersesongen 2023/2024.
- Evalueringen er for lite konkret om hvordan vanskelige kjøreforhold har medført innstillinger. For eksempel er det ikke kategorisert om innstillinger skyldes glatt veibane, smale veier, hjulspor o.l.
- For at etaten skal kunne vurdere/iverksette tilpasninger og endringer i vinterdriften må man ha bedre innsikt og forstå hva som er de vesentlige grunnene til at bussene blir innstilt.

Etaten må få bedre innsikt i underliggende årsaker til innstillinger i kollektivtrafikken før tilpasninger av vinterdriften kan iverksettes

Sporveien/trikken har hatt flere problemgater i vinter

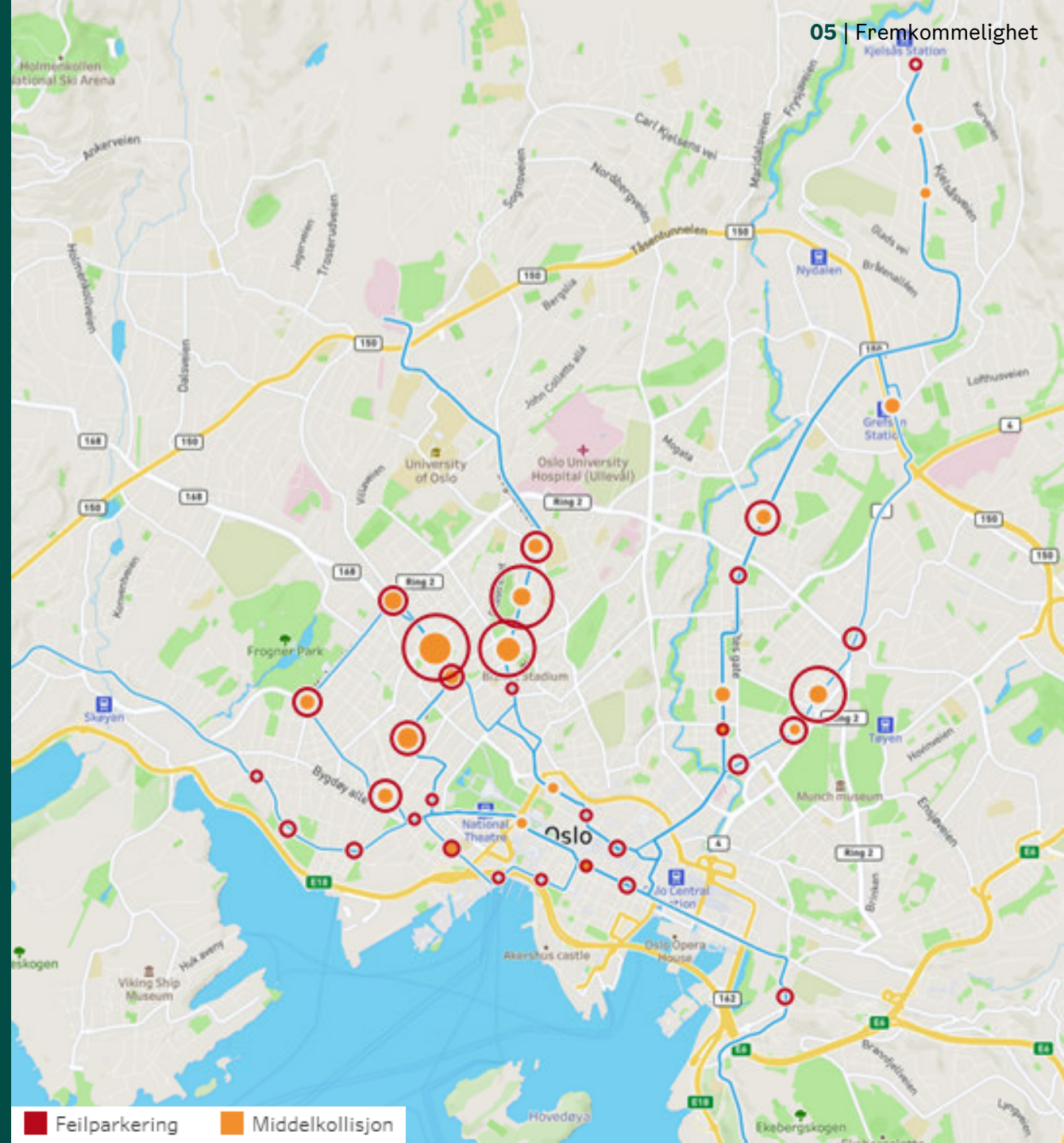
- Det har vært ny rekord i antall driftsstans pga. biler som sperrer for fremkommelighet
- Sporveien har gjort en kartlegging av feilparkeringer og middelkollisjoner i vinter
- De har definert flere problemgater som BYM bør ta med seg videre i prioriteringsarbeidet
- Det har vært utfordringer knyttet til de nye trikkene, som er lavere og derfor er mer avhengig av bortkjøring av snø enn tidligere.

Det må vurderes om det kan gjøres tilpasninger i vinterdriften for å ivareta behov de nye, lavere trikkene har. I tillegg bør ytterligere tiltak for å redusere feilparkering vurderes.



Oslo

Kilde: Feilparkeringer og middelkollisjoner: Geokart - Tableau Server
(osloveien.com)



Renovasjons- og gjenvinningsetaten (REG) treffes hardt av krevende vintre, med store forsinkelser på rutene

- Det har vært forsinkelser og etterslep for REG i vinter
- Arbeidet operatørene til REG utfører blir enda tyngre med brøytekanter
- Fremkommeligheten for innsamlingsbilene treffes ekstra hardt på de mest krevende vinterdagene, da kombinasjonen av dårlig vær, vanskelige kjøreforhold og trafikkaos gjør at det tar veldig lang tid å kjøre gjennom Oslo
- I tiden etter snøfall er det en del gjentakende «problemgater» som burde hatt høyere prioritet i forhold til vinterdriften. Dette gjelder både for å åpne opp veiene slik at kjøretøy kommer frem, samt tiltak mot glatt veibane på utsatte områder
- Det er vanskeligere for innsamlingsbilene å legge om ruter eller hoppe over et punkt enn det er for bussene

I arbeidet med vinterdriften i kommende vintre peker REG spesielt på at gjentakende «problemgater» bør prioriteres enda høyere

Skaderisiko



I vinter var det mye fallulykker og beinbrudd



Kilde: Dagbladet. (2024, 19 Februar). Aldri opplevd liknende. Hentet fra [Aldri opplevd liknende \(dagbladet.no\)](https://dagbladet.no)

Det har mange fallulykker og skader i vinter

- Skadelegevakten i Oslo melder om mange fallulykker og bruddskader i vinter.
- En vinter med skiftende temperatur har tidvis ført til speilglatte fortau og gater.

Etaten har ikke tilgang til skadedata

- Det er ingen datafangst som forteller hvor fallulykker/singelulykke inntreffer. Mye av gangfelt og områder der folk ferdes driftes ikke av BYM, f.eks. fortau innenfor ring 1, mange parker, private gårder/hager m.m.
- Etaten bør se nærmere på om det er mulig å samle inn data om singelulykker. I dager det kun Statens vegvesen sine data på trafikkulykker som er tilgjengelig.
- I Sverige samler helsevesenet denne type data og singelulykker. Med mer innsikt vil det være mulig å vurdere gjennomføring av ytterligere tiltak på rett sted.

Mangel på bortkjøring av snø på fortau skaper farlige trafikksituasjoner

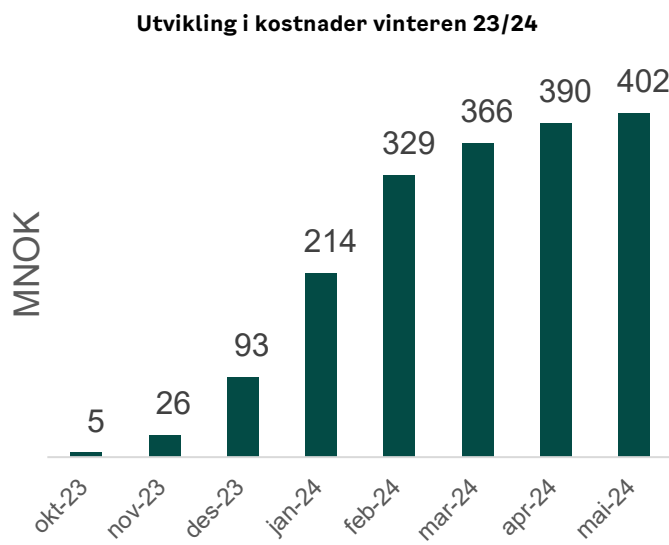
- Ved større snøfall blir fortau i perioder såpass nedsnødd at det er vanskelig å gå. Som følge av dette vil fotgjengere trekke ut i sykkelfelt og bilveier.

Det er ikke data på eller observasjoner om mer alvorlige skader enn andre vintre. Bedre tilgang på dag kan trolig bidra til at etaten kan jobbe mer systematisk

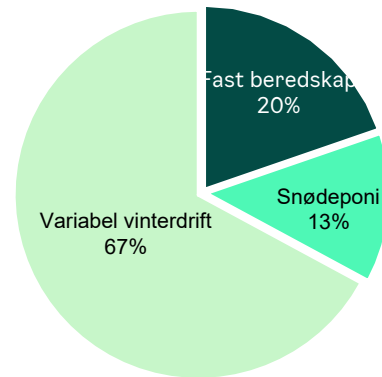
Økonomi



Dobbelt så høye kostnader som budsjettert, men de mest krevende dagene kan vi ikke betale oss ut av



Relativ fordeling av bokførte kostnader vintersesong 23/24

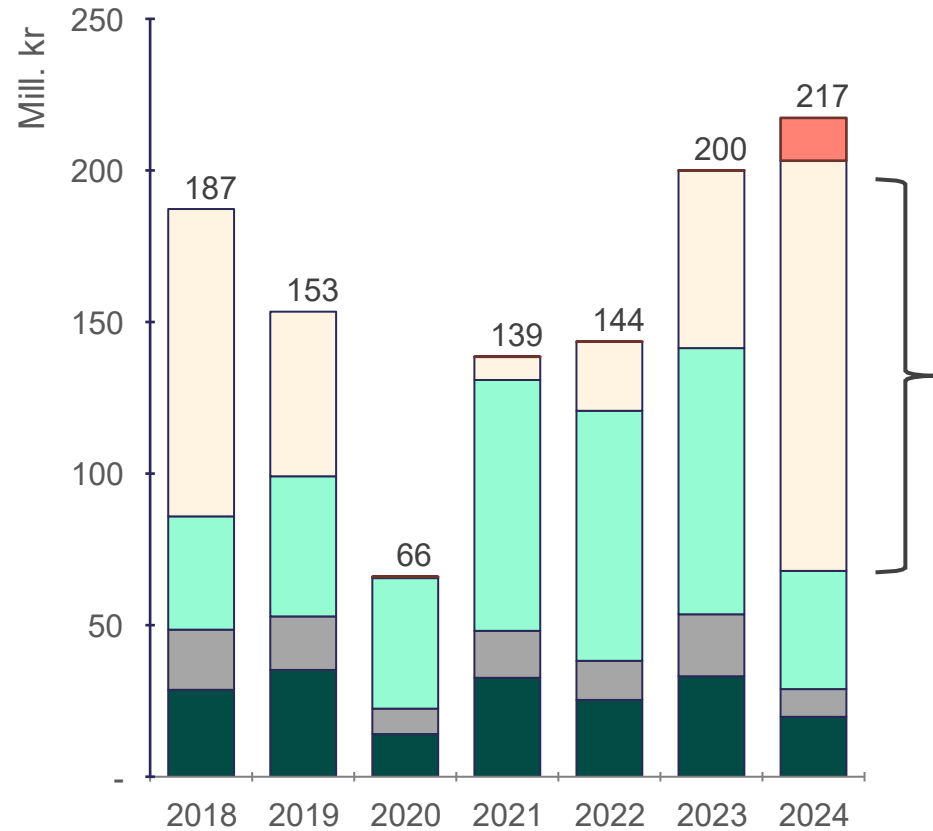


- **Beredskapskostnader:** Fast årlig vederlag som dekker maskinpark og mannskap o.l. nødvendig for gjennomføre vinterdrift til fastsatte standardkrav
- **Variable vinterdriftkostnader:** Vinterdriftstiltak som godtgjøres etter mengder utført per sesong. Herunder brøyting, strøing, strømaterialer, bortkjøring
- **Snødeponi:** Fast årlig vederlag for å drifte snølekker på Grønlikaia. I tillegg påløper godtgjørelse per m³ levert til deponi

- I perioden oktober 2023 tom mai 2024 er det regnskapsført **402 mill.** relatert til vinterdriftssesongen 23/24. Etatens opprinnelige budsjett (Dok 3) for disse tjenestene var på **188 mill.**
- Ca. 70 % av kostnadene påløpt er for variable og væravhengige vinterdriftstiltak som brøyting, fresing, strømaterialer, bortkjøring o.l. Resterende 30 % er fast godtgjørelse til leverandører for å ha tilstrekkelig beredskap, samt drift av snølekker.
- Det vil være svært ressurskrevende for kommunen å ha en døgnbasert topp vinterdriftsberedskap i Oslo for hver eneste dag gjennom hele vinteren fra medio oktober til medio april. Erfaringsmessig kommer de utfordrende, store snøfallene på enkeltdager gjennom vinteren. Beredskapsnivå fastsettes gjennom etatens kontrakter med entreprenørene med utgangspunkt i tilgjengelige budsjett.
- Merforbruket oktober – desember 2023 ble i hovedsak utlignet mot etatens øvrige mindreforbruk på andre tjenesteområder, mens merforbruket påløpt hittil i 2024 er (delvis) dekket ved ekstra bevilgning i revidert budsjett 2024 (55 mill.) og uttak fra vintervedlikeholdsfondet (62 mill.).

All aktivitet etaten har måtte iverksette eller som er kontraktsfestet har blitt gjennomført. Merkostnadene er blant annet inndeckt av vinterdriftsfondet. Økt deponikapasitet, etterrydding av snø og andre forbedringer er viktigere enn å betale for at flere maskiner og mannskap skal stå i beredskap hele vinteren og eventuelt benyttes noen få timer.

Bortkjøring av snø utgjør en stor del av de variable kostnadene for vinterdriften

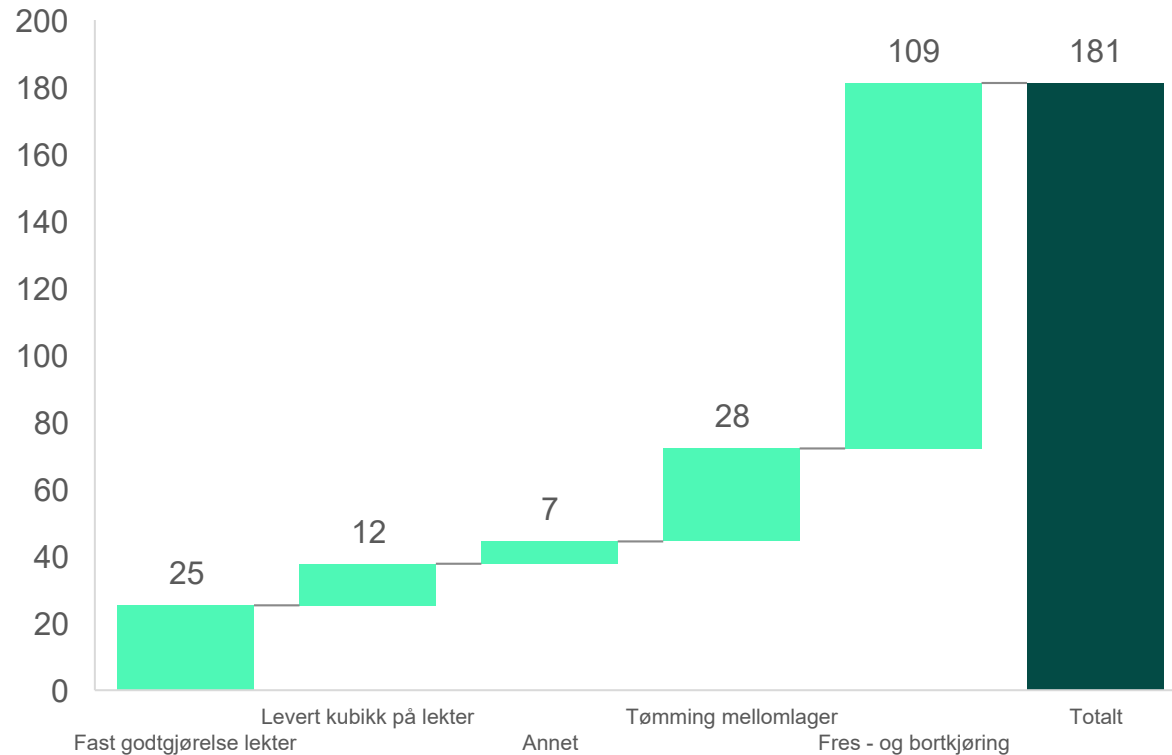


Bortkjøring av snø fra veinettet utgjør omtrent 60 %* av de totale kostnadene påløpt for variable vinterdriftstjenester hittil i år. I tillegg er det påløpt nærmere 44 mill. i faste kostnader, opsjoner og drift i forbindelse med snølekteren. Den totale kostnaden for bortkjøring av snø fra veinettet har hittil i 2024 vært ca. **180 mill.**

**Basert på en anslagsvis fordeling av regningsarbeider mellom bortkjøring (85 %) og øvrige tilleggsbestillinger (15%). Kostnadsestimatet kan derfor avvike noe fra realiteten. Totalestimat avviker noe fra tidligere innsending til MOS pga mer innsikt i tallene.*

- Annet
- Bortkjøring m.mer
- Strømaterialer
- Strøing

Nedbryting av kostnader påløpt for bortkjøring av snø



Den totale kostnaden for bortkjøring av snø fra veinettet har hittil i 2024 vært ca. 180 mill. Dette er fordelt på følgende kategorier:

- **Fast godtgjørelse lekter:** Fast godtgjørelse for tilgang og drift av snølekter.
- **Levert kubikk på lekter:** Godtgjørelse til NCC og Oslo Havn KF per kubikkmeter snø deponert på lekteren.
- **Annet:** Diverse andre kostnader som påløper for drift av lekter, herunder strøm og diesel (fra 2025 vil lekteren gå kun på strøm).
- **Tømming av mellomager:** Kostnader for å frakte snø fra mellomager til sluttdeponi.
- **Fres- og bortkjøring av snø:** Fysisk fjerning av snø fra vei og gater enten ved utfresing, lokal snølagring eller frakt av snø direkte til mellomager/snølekter.

Total kostnaden for bortkjøring av snø fra veinettet har hittil i 2024 vært ca. 180 mill.

Forbedringer og risikoer

Forbedringer

1 Prinsipper og styring av vinterdriften

- Gjøre en ny vurdering av **prioriteringer av trafikantgrupper og tydeliggjøre konsekvensene av slike prioriteringer**
- Sette ned en **arbeidsgruppe med Ruter og Sporveien**. Sikre at etaten får oppdatert og løpende innsikt i hva som vurderes å være problemgater og holdeplasser for å kunne vurdere ytterligere tiltak på disse. Jobbe enda tettere sammen gjennom vinteren
- Forsterke de **samhandlingsarenaer** for interessenter som etaten har
- Sikre enda mer **operativ kapasitet** hos etatens driftsforvaltere som skal følge opp vinterdriften.
- Arbeide enda mer med informasjon, kommunikasjon og **forventningsstyring** til innbyggere og brukere av veinettet

2 Datainnsikt

- **Videreutvikle Entreprenørkontroll** til å bli et enda bedre verktøy for styring, informasjon, taktiske vurderinger og leverandøroppfølging
- Brøytestatus bør **deles med Ruter**
- Vurdere om det er mulig å få tilgang til mer informasjon om hvor folk **faller og skader** (samarbeid med Legevakten)

3 Fjerning av snø

- Fullføre prosjektet med å oppgradere snødeponiet på **Åsland** i tråd med nye utslippskrav fra Statsforvalteren
- Vurdere enda mer bruk av **fresing** etter snøfall
- Vurdere tiltak for å utnytte kapasiteten av **snølekteren** ytterligere
- Videreføre arbeidet med **langsiktige løsninger** for snøhåndtering. Delta videre i forskningsprosjektet SMELT, som har fokus på dette

4 Bedre forberedt

- Etablere mer omfattende beredskapsplaner for svært **krevende vinterdager**, herunder rutiner, prioriteringer og kommunikasjon i samarbeid med relevante aktører
- Kartlegge **problemgater og holdeplasser** (Ruter og Sporveien)
- Kartlegge **problemgater** (REG)
- Vurdere om det er hensiktsmessig å lage kart på hvor det skal **freses**.
- Prioriterte veier/gater bør ha en klar føring på hvor **brøyteranker** skal legges (eksempelvis, skal det legges i ytterkant kjørebane eller i sykkelfelt)
- Vurdere andre tiltak som **midlertidig parkeringsforbud** o.l. der kollektiv og renovasjon kjører

5 Oppfølging av entreprenører og kontrakter

- **Etterrydding** bør vurderes å bli gitt enda høyere prioritet
- Iverksette ytterligere tiltak for å **tilpasse vinterdriften til kritiske/utsatte veier** og holdeplasser
- Sikre at **fresing skjer raskt etter snøfall** for å gi bedre fremkommelighet

Risikoer

Det vil være noen risikoer knyttet til vinterdriften i årene som kommer:

- Mangel på tilstrekkelig med arealer for at vinterdriften skal kunne utføres på en effektiv måte. Dette gjelder både arealer for midlertidig lagring og permanent deponering av snø, samt driftstomer og arealer for oppbevaring for grus og salt. Det er allerede stor sannsynlighet for at et sentralt driftsareal på Løren vil forsvinne innen kort tid. Dette vil medføre:
 - Økt uttrykningstid fra snøfall til gjennombrøyting
 - Høyere kostnader
 - Høyere utslipp grunnet flere kjørte kilometer
 - Vanskeligere overgang til el-maskiner
- Eksisterende arealer: Tiltak med mål om bilfritt byliv, beboerparkering, tilrettelegging for sykkel, bylivstiltak mm. gjør vinterdrift i byen mer krevende.
- Materiellanskaffelser i kollektivtrafikken som medfører økte krav til standarden på vinterdriften.
- Stadig strengere miljøkrav.



Vedlegg

- Definisjoner
- Etatens vinterdriftsberedskap
- Kartoversikt - vinterdriften
- Kartutsnytt for Bymelding i januar

Definisjoner

- ▶ **Brøyting:** Fjerne snø fra et areal og samle dette i snøranker/brøyteranker langs vegens kanter. **Brøyting fjerner ikke snø fra vegareal.**
- ▶ **Uttakskriterier for brøyting:** Antall cm på snø på veinettet som utløser utkalling av brøytemannskap.
- ▶ **Gjennomføringstid for brøyting:** Antall timer fra oppstart av brøyting til hele veinettet skal være gjennombrøytet.
- ▶ **Bortkjøring:** Fjerning av is og snøhauger. Snø lastes enten opp på lastebiler og transporteres til deponering, eller så freses snøen ut på tilstøtende arealer som plener og midtrabatter. Dette arbeidet tar lang tid, og selv med arbeid dag og natt brukes det mange uker på å komme gjennom vegnettet.
- ▶ **«Barveg-strategi»:** Vinterdriftsstandarden til Statens Vegvesen («DkA»). Betyr at arealet skal være bart og fritt for snø og is kort tid etter at snøfall er avsluttet. Standarden benyttes på alle statlige veger og gangveger i Oslo. For å klare dette benyttes det salt i tillegg til brøyting og kosting av arealene.
- ▶ **Snølekter «Terje»:** Snøsmelteanlegg på Grønlikaia med tillatelse for deponering av saltholdig snø. Tidsbegrenset tillatelse til utslipp i Oslofjorden.
- ▶ **Åsland snødeponi:** Regulert landdeponi med avrenning til bekk/ferskvann. Skal ikke deponeres saltholdig snø på anlegget. Prosjektering av nytt anlegg under arbeid.

Veg før og etter brøyting:



Veg før og etter bortkjøring:



Etatens vinterdriftsberedskap er dimensjonert for en «normal vinter»

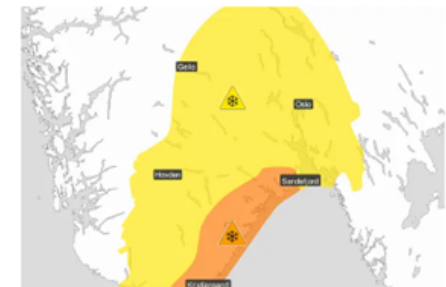
...ved store og vedvarende snøfall kan det forekomme avvik fra ønsket standard

- ▶ Staten har fire driftsområder fordelt på fire driftskontrakter
 - **Sentrum:** Hadeland Maskindrift AS (09.2021 - 08.2027)
 - **Nord:** Total Uteservice AS (09.2021 - 08.2026)
 - **Vest:** Total Uteservice AS (09.2023 - 08.2029)
 - **Øst:** EF Drift AS (09.2020 - 08.2024)
- ▶ 1 snølekter på Grønlikaia «SS Terje»
- ▶ Ca. 200 kjøretøy (traktorer, lastebiler) i drift på veinettet
- ▶ Ca. 220 mannskap

...og vinteren 2023/2024 har vært utfordrende:



Oslo | Værkaoset
Oslo byrådsleder: - Jeg har bodd her i over 25 år, og kan ikke huske å ha sett noe lignende

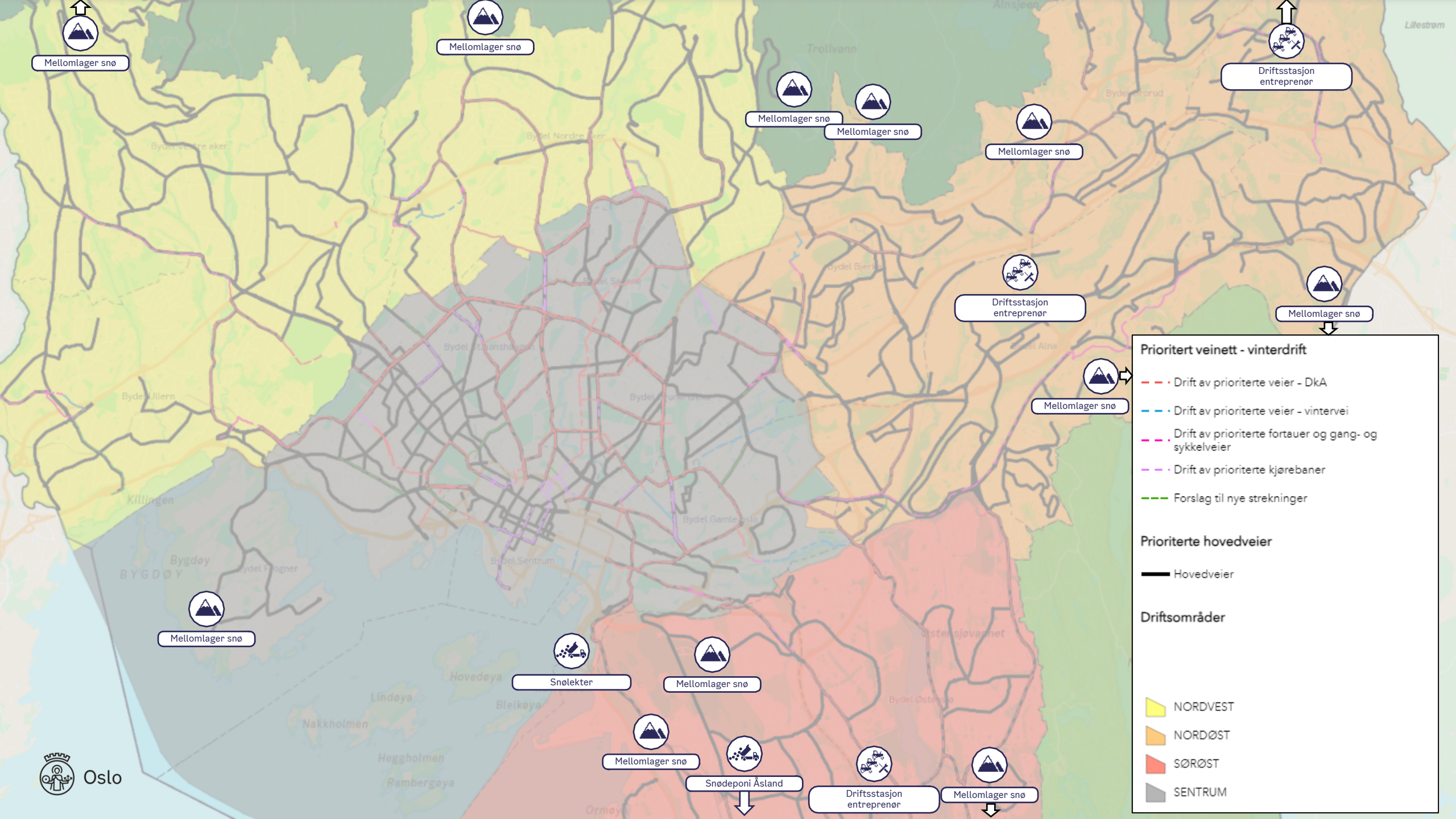


Norge | Værkaoset
Oransje farevarsel:
Her kan det komme opp til en halv meter snø

Oslo | Værkaoset

Smelteanlegget Terje sluker snøen: - Vi startet i dag tidlig. Og så har det gått i ett.





Mellomlager snø

Mellomlager snø

Mellomlager snø

Mellomlager snø

Mellomlager snø

Driftsstasjon
entreprenør

Mellomlager snø

Driftsstasjon
entreprenør

Mellomlager snø

Mellomlager snø

Snølekker

Mellomlager snø

Mellomlager snø

Snødeponi Åsland

Driftsstasjon
entreprenør

Mellomlager snø

Prioritert veinett - vinterdrift

- Drift av prioriterte veier - DkA
- Drift av prioriterte veier - vintervei
- Drift av prioriterte fortauer og gang- og sykkelveier
- Drift av prioriterte kjørebaneer
- Forslag til nye strekninger

Prioriterte hovedveier

— Hovedveier

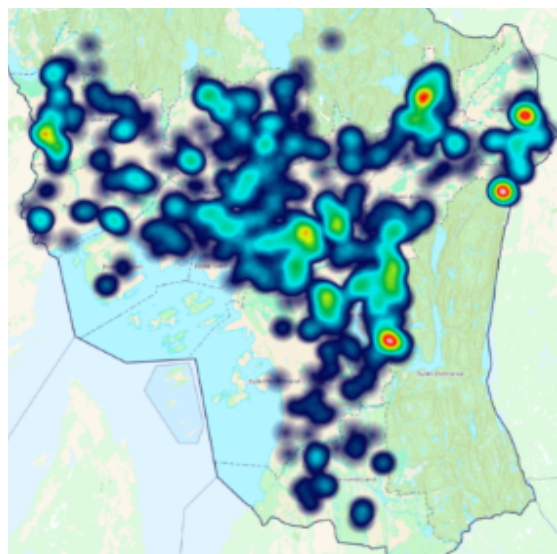
Driftsområder

- NORDVEST
- NORDØST
- SØRØST
- SENTRUM

I januar 2024 mottok etaten 10 618 meldinger fra Oslos innbyggere gjennom tjenesten Bymelding.

Kartutsnitt viser hvor det er meldt inn flest avvik per veitype.

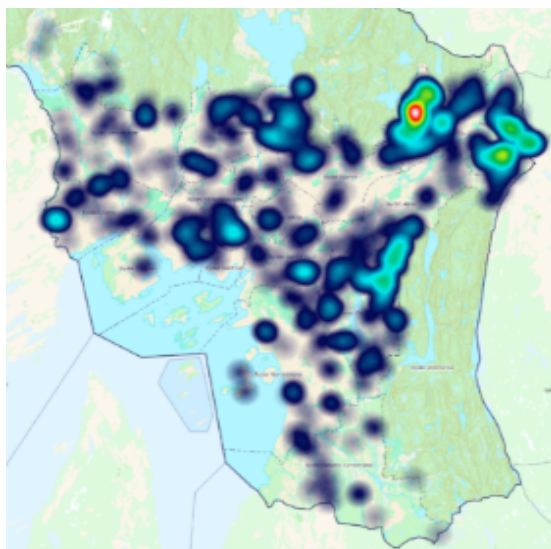
Fortau



Kartutsnittet viser fordeling av 2 684 meldinger om avvik på fortau hvorav 75 % gjelder snømengder og 25 % gjelder glatt fortau.

Samlet sett er det flest henvendelser i driftsområde Sentrum, men det er flest meldinger om avvik i bydel Østensjø.

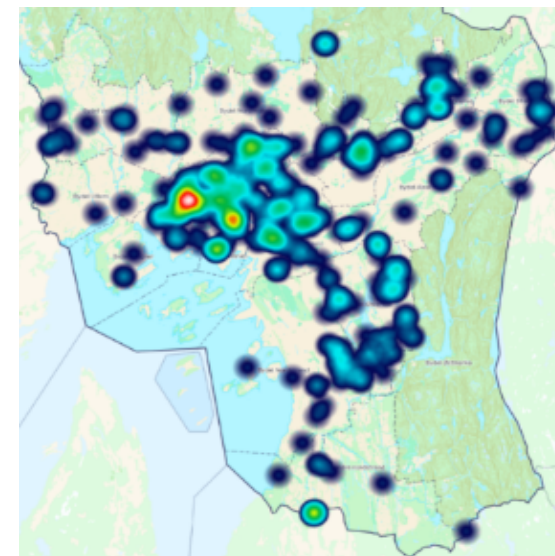
Veibane



Kartutsnittet viser fordeling av 3 966 meldinger om avvik i veibane hvorav 70 % gjelder snømengder og 30 % gjelder glatt veibane.

Samlet sett er det flest henvendelser i driftsområde Nord, men det er flest meldinger om avvik i bydel Østensjø.

P-plass

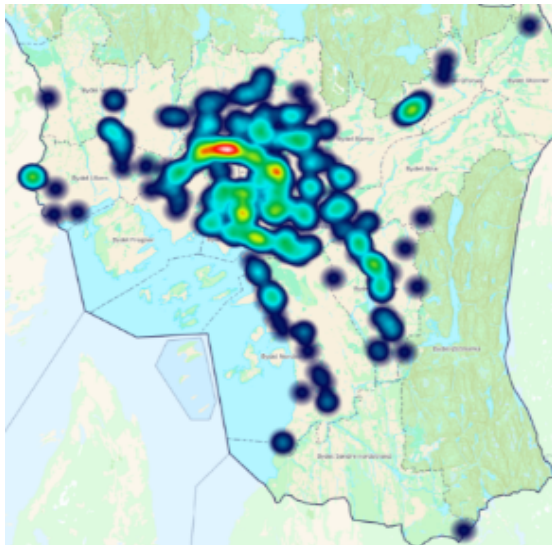


Kartutsnittet viser fordeling av 377 meldinger om avvik på p-plass hvorav samtlige gjelder snømengder.

Samlet sett er det flest henvendelser i driftsområde Sentrum, og det er flest meldinger om avvik i bydel Gamle Oslo.

Kartutsnitt fra Bymelding (forts.)

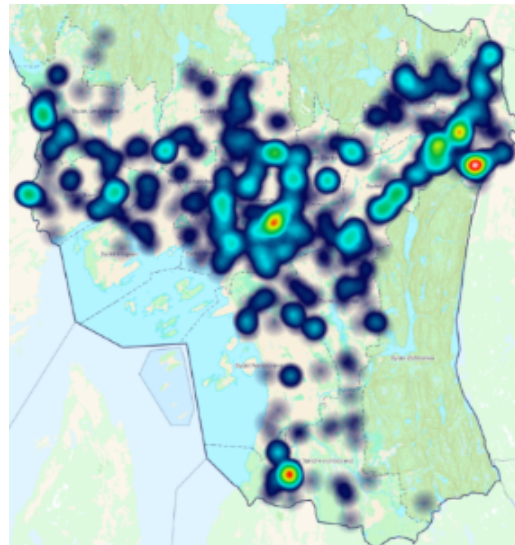
Sykkelfelt



Kartutsnittet viser fordeling av 391 meldinger om avvik på sykkelfelt hvor samtlige gjelder snømengder.

Samlet sett er det flest henvendelser i driftsområde Sentrum, og det er flest meldinger om avvik i bydel St.Hanshaugen.

Tur, gang - og sykkelvei



Kartutsnittet viser fordeling av 958 meldinger om avvik på fortau hvorav ca. 60 % gjelder snømengder og 40 % gjelder strøing.

Samlet sett er det flest henvendelser i driftsområde Nord, og det er flest meldinger om avvik i bydel Alna.