

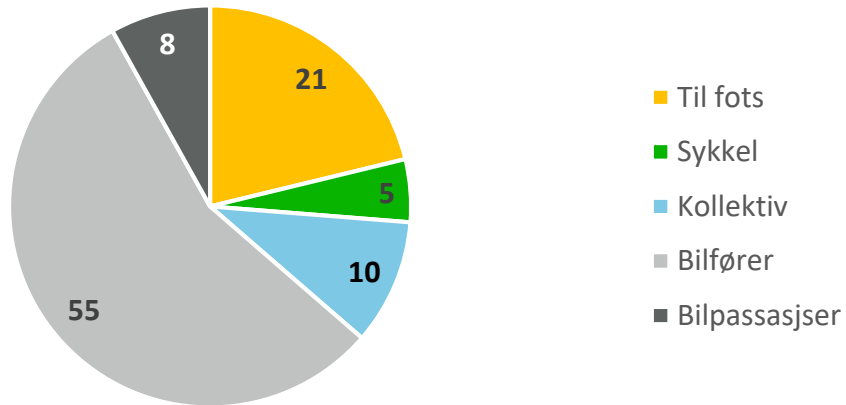


Urbanet Analyse
EIET AV ASPLAN VIAK

**Drift og vedlikeholds
betydning for gående**
En kunnskapsoppsummering

Gange utgjør en stor del av våre daglige reiser

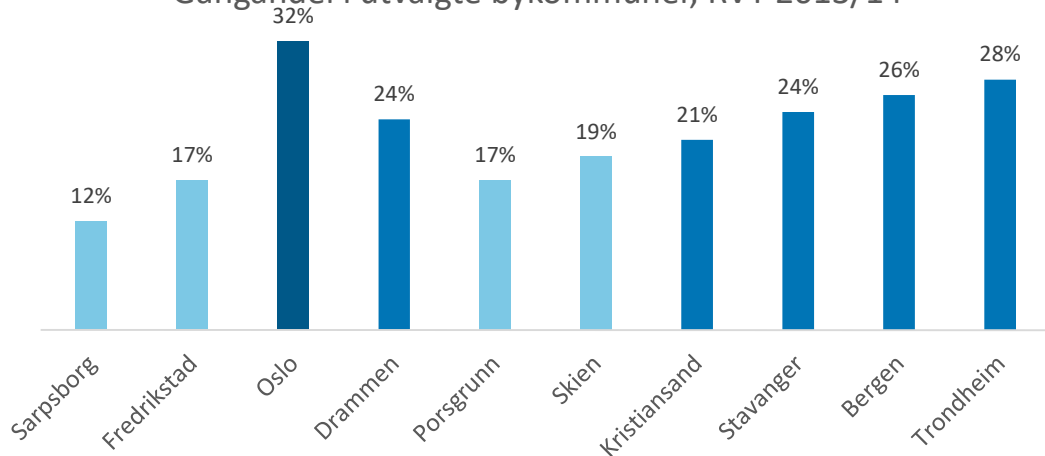
Transportmiddelfordeling i Norge. RVU 2013/14



Vi går på 2 av 10 reiser vi gjør hver dag

- Man går mer i Oslo enn andre steder
- Kvinner går noe mer enn menn, mens menn sykler noe mer
- Personer under 18 år og over 75 år går mest
- Vi går mest på fritidsreiser og skolereiser, og relativt lite på arbeidsreiser og følge- og omsorgsreiser

Gangandel i utvalgte bykommuner, RVY 2013/14



Agenda

- Kort om prosjektet
- Viktigheten av drift og vedlikehold
- Betydning for trafikantadferd
- Viktige drift- og vedlikeholdstiltak
- Kommunale erfaringer



Foto: Knut Opeide, Statens vegvesen

Kort om prosjektet

- Innledende trinn i Statens vegvesens FoU-program *BEVEGELSE Bedre drift og vedlikehold for å få flere gående og syklende*
 - Fra 2017-2021, omhandler innsatsnivå og metoder for drift og vedlikehold
- En kunnskapsoppsummering:
 - Basert på skriftlig materiale som vitenskapelige artikler og rapporter
 - Samt erfaringsinnhenting fra
 - Et utvalg av norske kommuner
 - Et utvalg av brukere med nedsatt funksjonsevne:
Tre rullestolbrukere og to med synsnedsettelse
- Gjennomført av Urbanet Analyse og Lunds Tekniske Högskola
 - Ingunn O. Ellis, Eli-Trine Svorstøl, András Várhelyi, Till Koglin, Hampus Ekblad

Definisjon av drift og vedlikehold

- **Drift** skal sikre et sikkert og effektivt vegnett, og omfatter alle oppgaver og rutiner som er nødvendig for at infrastrukturen skal fungere godt for trafikantenes daglige bruk:
 - Brøyting, strøing, vask og rengjøring, skjøtsel av grøntarealer mv.
- **Vedlikehold** omfatter tiltak som ivaretar den fysiske infrastrukturen for å sikre et framkommelig og trafikksikkert vegnett:
 - Oppretting av vegdekket, skilting, tekniske installasjoner

Agenda

- Kort om prosjektet
- **Viktigheten av drift og vedlikehold**
- Betydning for trafikantadferd
- Viktige drift- og vedlikeholdstiltak
- Kommunale erfaringer



Foto: Knut Opeide, Statens vegvesen

Drift og vedlikehold – en forutsetning for at infrastrukturen skal virke

- Transporttilbudet = sum av infrastruktur og hvordan denne er driftet og vedlikeholdt
- Etter at vegen/fortauet er planlagt og bygd, er det drift, vedlikehold og rehabilitering som ***gjør den tilgjengelig for trafikantene***
- Drift og vedlikehold skal ivareta infrastrukturens funksjon og er en forutsetning for at den virker slik den er planlagt



Foto: Knut Opeide, Statens vegvesen

Viktig for transport- og samfunnsvisjonene

Drift og vedlikehold av gang- og sykkelinfrastruktur skal opprettholde infrastrukturens funksjon slik at infrastrukturen:

- a) Ivaretar sin transportfunksjon (nullvekstmålet)
 - De som *braker* infrastrukturen (dagens syklister/gående)
 - De som *ønsker* å endre transportvaner, men pga. «something, something» så...
 - De som *kan* endre transportvaner, men ikke gjør det fordi...?
- b) Ivaretar sin mobilitetsfunksjon («alle skal kunne leve et aktivt liv»)
 - Nedsatt funksjonsevne
 - Mobilitetshjelpemidler, f.eks krykker
 - Barn
 - Eldre
 - Barnevogn, bagasje etc.
- c) Er trafiksikker (nullvisjonen)
 - Redusere antall ulykker

Er samfunnsøkonomisk lønnsomt

- **Redusert antall ulykker og skadeomfang, slik at man reduserer ulykkeskostnadene**
 - Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande: samfunnskostnadene ved fallulykker på snø og is er minst dobbelt så store som kostnaden ved vintervedlikeholdet
 - De medisinske utgiftene knyttet til fallulykker er like høye som de medisinske kostnadene ved alle de andre trafikkskadene i samme tidsperiode
 - Utfordring: kostnaden og besparelsene knyttet til drift og vedlikehold går på ulike budsjetter
- **Helsegevinster som reduserer helserelaterte utgifter**
 - Helsegevinsten ved økt sykling er seks ganger så høy som tapene knyttet til syklistskadene
 - Bedre drift og vedlikehold kan ha forebyggende og behandlende virkning på psykisk helse ved at det tilrettelegger for fysisk aktivitet og naturopplevelser
 - Dårlig drift og vedlikehold er en mobilitetsbarriere for personer med nedsatt funksjonsevne, og forringer deres livskvalitet

Agenda

- Kort om prosjektet
- Viktigheten av drift og vedlikehold
- **Betydning for trafikantadferd**
- Viktige drift- og vedlikeholdstiltak
- Kommunale erfaringer



Foto: Knut Opeide, Statens vegvesen

Påvirker reisebeslutning, transportmiddelvalg og rutevalg

- Tre avgjørelser i reisebeslutningen, som alle påvirkes av drift og vedlikehold
 - Skal jeg gjennomføre reisen?
 - Hvilket transportmiddel skal jeg velge?
 - Hvilke rute skal jeg velge
- Mangelfull drift og vedlikehold kan slik føre til redusert reiseaktivitet og lavere gang/sykkelandel
 - 12 % av eldre trafikanter gikk en annen vei i frykt for å skli på holka
- Bidrar til å påvirke opplevelsen ved reisen
 - Få, med unntak av eldre, tar en omvei for å kunne gå på barmark, men tar heller en risiko for å falle
 - Viktig å strø der hvor folk faktisk ferdes

Har stor betydning for eldres mobilitet

- Eldre er særlig utsatt for fallskader som følge av dårlig belysning, kantstein som utgjør snublefare, vått løv og ujevnt eller glatt underlag
- Vinterdrift har særlig stor betydning for eldres mobilitet, mange kvier seg for å gå ut om vinteren
 - 1/3 mente vintervedlikeholdet i nærmiljøet var utilstrekkelig
 - 30 % av eldre har unngått å gå ut en gang pga. risiko for å skli på holka
 - ¾ av de eldre går sjeldnere ut om vinteren enn om sommeren
 - 20 % har bedt om transporthjelp fra andre framfor å gå selv
- Litteraturen sier lite om hvordan barn påvirkes av drift og vedlikehold
 - Men god sikt er viktig for denne gruppen
- Kvinner påvirkes i større grad enn menn
 - Gjelder særlig sykkelforhold
 - Kvinner er mer opptatt av fotgjengerkomfort og av dekkekvalitet enn menn

Personer med funksjonsnedsettelse er spesielt sårbare for driftsstandard

- Telefonintervjuer med fem personer bekrefter resultater fra litteraturgjennomgangen
- Snø og is utgjør en stor mobilitetsbarriere og gir redusert fremkommelighet
 - Isføre gjør at rullestolen spinner og ikke får feste
 - Snømassene gir økt risiko for å kjøre seg fast, må få hjelp av andre
 - Ikke brøytet godt nok fram til anropsknappene til lyskryssene eller ved skråkantene opp/ ned til fortauet - vanskelig å krysse veien
 - Lydbildet endres når asfalten blir våt eller dekkes av snø
 - Muligheten til å oppfatte kontraster påvirkes av snøen og mørket

Personer med funksjonsnedsettelse er spesielt avhengig av god driftsstandard

- Belysing særlig viktig for personer med synsnedsettelse:
 - Mørket gjør det vanskelig å skjelve detaljer fra hverandre
 - Blending gjør at man mister synet for en periode
- Dekke kvalitet særlig viktig for rullestolbrukere:
 - Ujevnt og humpete dekke gjør det mer slitsomt å forflytte seg og kan gi skjevbelastning av kroppen
 - Ansamlinger av vann eller grus gir redusert veigrep
- Viktig å ivareta hele reisekjeden, det hjelper ikke at det er brøytet på hovedveien dersom snøen fremdeles ligger rett utenfor døra
- Usikkerheten om man kommer frem dit man skal
 - Avlyser turer de ellers ville gjennomført
 - Gir redusert sosialt liv og lavere fysisk aktivitet -> en dårligere livskvalitet

Agenda

- Kort om prosjektet
- Viktigheten av drift og vedlikehold
- Betydning for trafikantadferd
- **Viktige drift- og vedlikeholdstiltak**
- Kommunale erfaringer



Foto: Knut Opeide, Statens vegvesen

God belysning og sikt gir trygghet og trafikksikkerhet

- Bedre belysning og siktförbedring (klipping av hekk, fjerning av sjenerende snøhauger) trekkes fram som viktige driftstiltak
 - Kan skape økt trygghet i et område
 - Kan redusere ulykker i fotgjengeroverganger
 - God belysning gir positiv effekt på eldres helse og aktivitetsdeltakelse
- Mørket oppleves som en barriere mot å gå ut på kveldstid
 - Det gjør at flere fotgjengere unngår å reise, eller velger andre ruter
 - Påvirker opplevelsen av reisen:
60 % av fotgjengerne føler seg utrygge som følge av dårlig belysning om kvelden
- Vegetasjon kan redusere belysningsnivået med hele 27-77 prosent

Et godt dekke gir bedre komfort og trafiksikkerhet

- Tilstanden ved dekket (groper/hull, nivåforskjeller, steiner mv) er viktige årsaker til fallulykker blant fotgjengere
 - Ujevne dekker utgjør en barriere for flere grupper, men først og fremst eldre
- Dersom fortauet oppleves som i god stand, gir det:
 - Flere gåturer enn andre fotgjengerfasiliteter
 - Økt fysisk aktivitet, særlig blant yngre
 - Økt sannsynlighet for at folk går til jobb
 - Økt komfort for fotgjengere

Vinterdrift og –vedlikehold er særlig viktig

- Nasjonal gåstrategi: dårlig brøyting og manglende strøing gir dårlig framkommelighet for fotgjengere, og at eldre går mindre ut om vinteren enn om sommeren
- Andelen som føler seg utrygg øker med ca. 20 prosentpoeng om vinteren, sammenlignet med sommeren
- Dersom en veg allerede føles utrygg og lite trafikksikker, vil dårlig vinterforhold forsterke dette inntrykket
- Kvinner påvirkes av vinterforhold i større grad enn menn

Vintervedlikehold for sykkel

- Av særlig betydning for den regelmessige syklisten
- Kan forlenge sykkelsesongen

Viktige vintervedlikeholdstiltak:

- Snørydding (viktig for valg av transportmiddel)
- Tiltak mot holka/is (av sikkerhetsmessige hensyn)

Vintervedlikehold for fotgjengere

- Av særlig betydning for eldre, men også for andre
- Kan redusere utryggheten betraktelig

Viktige vintervedlikeholdstiltak:

- Snørydding, med snøopplag som ikke er til hinder
- Dekket må gis tilstrekkelig friksjon



Agenda

- Kort om prosjektet
- Viktigheten av drift og vedlikehold
- Betydning for trafikantadferd
- Viktige drift- og vedlikeholdstiltak
- **Kommunale erfaringer**



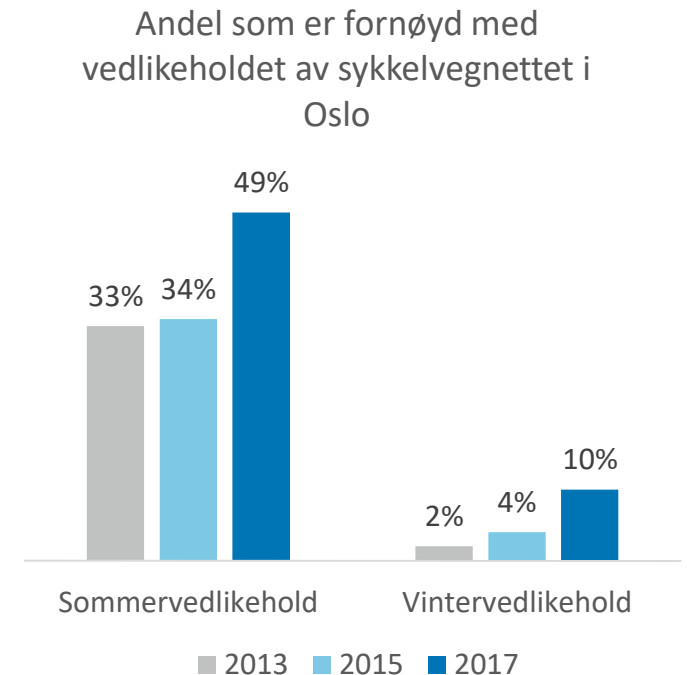
Foto: Knut Opeide, Statens vegvesen

Kommunale erfaringer

- Samlet inn erfaringer fra åtte norske kommuner
 - Alta, Kongsvinger, Kristiansand, Lillehammer, Oslo, Stavanger, Trondheim, Vefsn
 - Seminstrukturert telefonintervju
- Mange prioriterer gående og syklende før bilistene
 - F.eks: gang/sykkelveger brøytes med en gang det snør, bilvegen ved 5 cm snø
 - Prioriterer ofte hovedfartsårer og skoleveg før andre områder
- Ønske om å drifte etter en høyere standard enn det er økonomisk rom for
 - Fører blant annet til manglende gjennomgående standard, da Statens vegvesen har høyere standardkrav for drift og vedlikehold enn kommunene

Kommunale erfaringer

- Tilbakemeldinger fra innbyggere er viktige
 - Alle eller fleste kommunene har internett-baserte innmeldingssystemer for manglende drift/vedlikehold
- Få gjør befolkningsundersøkelser om temaet
 - De som gjør dette fokuserer først og fremst på sykkel
- Flere av kommunene har jevnlig kontakt med ulike brukergrupper
 - Eldrerådet, råd for personer med nedsatt funksjonsevne, FAU ved skolene
 - Handler gjerne om ny infrastruktur, ikke drift/vedlikehold av eksisterende



Oppsummering

- Drift og vedlikehold er en forutsetning for at infrastrukturen skal virke
- Bedre drift og vedlikehold er samfunnsøkonomisk lønnsomt, ved å sørge for fravær av kostnader
- Påvirker reisebeslutning, transportmiddelvalg, rutevalg samt reiseopplevelsen - > flere som går og sykler
- Brøyting, sammen med god belysing og sikt og dekkeforhold er viktige drifts- og vedlikeholdstiltak
- Dårlig vinterdrift kan føre til isolasjon blant personer med funksjonsnedsettelse og blant eldre
- Tilbakemeldinger fra innbyggere er viktig for kommunene, som ikke alltid klarer å drifte etter den standarden de ønsker

Sluttrapport

- Svorstøl, Eli-Trine, Ingunn O. Ellis og Andrés Várhelyi (2017): *Drift og vedlikeholds betydning for gående og syklende. En kunnskapsoppsummering.* UA-rapport 99/2017
- Tilgjengelig fra
 - **FoU-programmet BEVEGELSE sine nettsider:**
<https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/Forskning+og+utvikling/pagaende-FoU-program/bevegelse/rapporter>
 - **Urbanet Analyses hjemmesider:**
<http://urbanet.no/publikasjoner/hva-betyr-drift-og-vedlikehold-for-gaende-og-syklende>

Urbanet Analyse
ETET BY ASPLAN VÅR



UA

Rapport

99/2017

Eli-Trine Svorstøl
Ingunn O. Ellis
Andras Várhelyi

Drift og vedlikeholds betydning for gående og syklende

En kunnskapsoppsummering

