

# Prosjektnotat

## Erfaringer fra drift av gang- og sykkelveger med GsB-standard

Intervju med byggherre

**VERSJON**

1.0

**DATO**

2021-02-22

**FORFATTER**

Hampus Karlsson

**OPPDRAGSGIVER**

Statens vegvesen

**OPPDRAGSGIVERS REF.**

Katja-Pauliina Skille

**PROSJEKTNR**

102019148

**ANTALL SIDER OG VEDLEGG:**

10 + 1 vedlegg

**SAMMENDRAG**

SINTEF har på oppdrag for Statens vegvesen gjennomført intervjuer med byggherrer som drifter gang- og sykkelvegnett etter GsB-standard. Byggherrenes bilde av driften i kontraktsområder med GsB-standard er at det over lag fungerer bra med de metoder som er i bruk. Dette gjelder særlig i områder med kalde og stabile vintre. Noen ønsker seg lettere og mindre maskiner da de ser at det oppstår skader på gang- og sykkelvegene av de største kjøretøyene. Ulike fraksjoner av strøsand som benyttes har både ulemper og fordeler. Små fraksjoner reduserer punkteringsrisiko til sykklister, men gir støv, mens større fraksjoner reduserer støvproblematikken, men øker punkteringsrisikoen. Problemet kan imidlertid i stor grad løses med bedre rengjøring i og mellom sesonger. Det er få som synes at kravene i GsB-standard er urimelige. I hovedsak er det ved spesielle situasjoner som hard is eller nedbør rundt frysepunktet at det kan være vanskelig å opprettholde standarden. Det som omhandler kontroll av veger og standard viste seg å variere mellom kontraktene. Samtlige hadde noen form for kontroll, men det var variasjon i hvor ofte og omfattende dette ble gjort. Det var også variasjoner på det som gikk på renhold av strøsand og søppel. Det var få problemer med vårrengjøring, men større variasjon i rengjøring ellers. På spørsmål om dekkevedlikehold svarte de fleste at de tetter sprekker og hull ved behov, men at reasfaltering ligger utenfor driftskontrakten. En kontrakt var byggherrestyrt, her var det et mer omfattende system for overvåking og igangsetting av tiltak. Noe som sikkert har gitt et bedre resultat til tider, men sett over en hel vintersesong er det sannsynligvis få forskjeller fra de øvrige kontraktsområdene.

**UTARBEIDET AV**

Hampus Karlsson

**SIGNATUR***Hampus Karlsson***GODKJENT AV**

Gunrid Kjellmark

**SIGNATUR***Gunrid Kjellmark*  
Gunrid Kjellmark (Mar 1, 2021 09:01 GMT+1)**PROSJEKTNOTAT NR**

N-03/21

**GRADERING**

Åpen

# Historikk

---

VERSJON	DATO	VERSJONSBEKRIVELSE
1.0	2021-02-22	Endelig versjon.

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Bakgrunn.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Metode .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Erfaringer med GsB.....</b>	<b>4</b>
3.1	Kjøretøy og brøyteutstyr .....	4
3.2	Sandtype og spredeutstyr .....	5
3.3	Drift og erfaring med GsB .....	6
3.3.1	Drift.....	6
3.3.2	Erfaringer .....	6
3.4	Renhold .....	7
3.5	Kontrollregime og dekkevedlikehold .....	8
<b>4</b>	<b>Diskusjon og konklusjon .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Referanser.....</b>	<b>10</b>

## BILAG/VEDLEGG

---

Vedlegg 1: Spørreskjema

---

## 1 Bakgrunn

SINTEF har på oppdrag for Statens vegvesen gjennomført intervjuer med byggherrer som drifter gang- og sykkelvegnett etter GsB-standard<sup>1</sup>. Målet har vært å innhente erfaringer med denne driftsstandarden fra hele Norge for å se hvordan den fungerer og hvordan entreprenørene arbeider for å opprettholde standarden gjennom vintersesongen. I tillegg har det blitt stilt spørsmål om kontrollregimet for generelt vedlikehold av gang- og sykkelveger. Erfaringene her baserer seg på 12 driftskontrakter og ca. 500 km gang- og sykkelveg fordelt over hele Norge.

## 2 Metode

Det er gjennomført til sammen 12 intervjuer om erfaringer knyttet til drift av gang- og sykkelveger etter GsB-standard. Intervjuene er gjennomført med byggherren som har vært ansvarlig for kontrakten den siste vinteren. Byggherrene har enten vært ansatt i Statens vegvesen eller flyttet over til aktuelt fylke i forbindelse med omorganiseringen i Statens vegvesen. Samtlige intervju har blitt gjennomført på Teams i tidsrommet april-mai 2020.

## 3 Erfaringer med GsB

### 3.1 Kjøretøy og brøyteutstyr

Kontraktene stiller sjelden krav til hva slags utstyr som skal benyttes. I noen kontrakter er det imidlertid krav på bredde på utstyr og størrelse på kjøretøy. Størrelsen kan være begrenset til både maks- og minimumskrav som kan defineres som totalvekt, aksellast eller motorkapasitet. Det forekommer også presiseringer om at det er kulverter, bruer eller lignende som skal ryddes, noe som i sin tur medfører at utstyret ikke kan være for stort. Eksempel på begrensninger som forekommet er maks 5 tonn egenvekt på bærekjøretøy, traktor skal ha motorstørrelse på 120-175 hk og hjullastere får minst veie 6 tonn og maks 17 tonn.

Tabell 1: Oversikt av benyttede kjøretøy.

Bæremaskin	Antall
Traktor >4 tonn	9
Traktor <4 tonn	2
Hjullaster	9
Redskapsbærer	3
Pick-up	1

Som vist i Tabell 1, brukes det hovedsakelig store maskiner til å rydde snø. En byggherre opplyser at den ene hjullasteren har en egenvekt på 16 tonn, noe som er svært stort. Mer vanlig er imidlertid en egenvekt på rundt 6-8 tonn. Traktor er generelt et vanlig brukt kjøretøy, men i kontraktene her viser det seg at hjullastere forekommer i like stor grad. Hjullasteren framholdes som et godt alternativ da den er særdeles manøvrerbar i trange områder på grunn av at den har et ledd på midten. I tillegg benyttes det ulike former for mindre redskapsbærere, framfor alt der det er trangt. I én kontrakt er det også valgt å montere skjær på en pick-up for å frigjøre traktorer og andre maskiner til mer krevende oppgaver. Erfaringene med pick-up har vært gode, her har de i tillegg hatt spreder montert bakpå, slik at de har kunnet brøyte og strø samtidig. De aller fleste byggherrene sier at de er fornøye med resultatet som blir levert med den eksisterende maskinparken. Noen oppfordrer til bruk av store maskiner med bakgrunn i at de små maskinene ofte får

<sup>1</sup> Statens vegvesen Håndbok R610, [https://www.vegvesen.no/\\_attachment/61430/binary/964067](https://www.vegvesen.no/_attachment/61430/binary/964067)

problemer når det blir mye snø og særlig hvis snøen er bløt. Da kreves det at de kjører flere ganger for å få et tilfredsstillende resultat, både i forhold til underlag og bredde. Noen byggherre ønsker imidlertid krav om mindre kjøretøy. En byggherre har utfordringer med at kjøretøyene belaster kantene på gang- og sykkelvegen i for stor grad, slik at asfalten i kantene sprekker. En annen byggherre har utfordringer med maskinen som benyttes til brøytingen er så stor at halve maskinen går utenfor gang- og sykkelvegen. Dette resulterer i at brøyteutstyret ikke kommer i kontakt med hele flaten, slik at det blir lagt igjen snø innerst på gang- og sykkelvegen, noe som gir en uheldig helning ut mot bilvegen. Denne problematikken har også forekommet i en annen kontrakt, men der er den løst gjennom at man stiller krav om avrettingsstag mellom kjøretøy og utstyr.

Tabell 2: Oversikt av benyttet utstyr.

Utstyr	Antall
Plog	11
Snøfreser	7
Skjær	5
Annet	1

Basert på ulike typer utstyr som benyttes, er plog i ulike varianter det mest brukte, som vist i Tabell 2. Her forekommer både kommunalplog, diagonalplog og vikeplog i de ulike kontaktene. Snøfreser brukes først og fremst der snøen må fjernes eller kastes lenger ut i terrenget på grunn av at det ikke er plass til å legge den ved siden av gang- og sykkelvegen. I noen tilfeller brukes det bakmontert skjær. I et tilfelle er det også presisert at en bru må ryddes med håndholdt utstyr på grunn av vekt.

### 3.2 Sandtype og spredeutstyr

Det vanligste er at det brukes knuste masser til strøing. Det er bare i et tilfelle at det kun brukes natursand, og et tilfelle hvor begge deler brukes. Byggherrene opplyser om at dette i hovedsak har med tilgang på strømmasser å gjøre.

Det generelle kravet<sup>2</sup> siden 2018 til strøsand på veg er at massene skal være innenfor kravene til siktkurven gitt i driftskontrakten. Siktkurven tillater ikke korn større enn 6 millimeter eller at mer enn 5 % av massene er mindre enn 0,063 millimeter. I kontrakter som startet i 2018 eller senere kan man også på definerte strekninger beskrive strengere krav til strøsanden som skal benyttes i områder med svevestøvproblematikk. Kravene gjelder også strøsand som benyttes på gang- og sykkelveg.

I de fleste tilfeller brukes det strøsand i fraksjon >2 millimeter. En byggherre sier at de unngår den fineste sanden i sentrum på grunn av støvproblematikk. En annen byggherre sier imidlertid at de vil gå over til ren natursand med finere fraksjon for å unngå at syklistene punkterer, særlig på våren før kosting er gjennomført. Utover støvproblematikk og punkteringer er det lite synspunkter på ulike fraksjoner, så fremt det er under 6 millimeter.

I flere tilfeller er det lov til å blande inn salt i massene for å hindre at det fryser på lager. Maksimalt saltinnhold er satt til 2%. I noen tilfeller er det satt krav om oppvarmet lager istedenfor salt, men det vanligste er kaldt lager under tak. Her er det ikke noen som har opplevd problemer med de løsningene som er valgt for respektive kontrakt.

<sup>2</sup> Statens vegvesen (2017) Fellesdokument driftskontrakt veg.

Spredeutstyret varierer mellom front- og bakmontert strøpparat hvor det benyttes vippebord, utleggervals eller tallerken for utlegging. Ingen opplever at det er noen problem med valgt løsning. Strømengden som blir brukt følger stort sett kravene på bilveg, dvs. 200 g/m<sup>2</sup>. Ved noen tilfeller brukes det noe mindre og i noen bratte bakker brukes det litt ekstra.

I to kontrakter i Sør-Norge brukes det i tillegg saltlake, særlig ved rimfrost eller i overgangsperioder. Dette er for å unngå at det legges ut strøsand som må bli tatt opp igjen i løpet av kort tid som følge av at det er få og korte kuldeperioder der.

### 3.3 Drift og erfaring med GsB

I de følgende delkapitlene vil det gis en beskrivelse av hvordan standarden opprettholdes gjennom vinteren, hvordan avgjørelser om tiltak blir tatt samt hvilke erfaringer byggherrene sitter igjen med av GsB-standard.

#### 3.3.1 Drift

Beslutning om at det skal gjennomføres tiltak i henhold til kontrakten ligger i alle tilfeller utenom ett, på entreprenør eller underentreprenør i den respektive kontrakt. I et tilfelle er det krav om at behov for tiltak skal dokumenteres med friksjonsmåling i forkant av tiltaket, tiltaket i sin tur skal dokumenteres i driftsdataloggen. Det vanligste er imidlertid at entreprenøren gjør en vurdering ut ifra erfaring og værmelding om det er behov for tiltak eller ikke. En byggherre sier at de kaller ut entreprenøren hvis de får inn klager, men det er unntaksvis.

I den kontrakten som er byggherrestyrt, blir avgjørelsen om tiltak tatt av byggherren selv. Her blir det gjennomført friksjonsmåling på gang- og sykkelveg hver dag som en del av grunnlaget for å fatte beslutning om tiltak eller ikke. På denne kontrakten prioriteres i tillegg brøyting av gang- og sykkelveger foran bilveg om morgen.

I de øvrige kontraktsonrådene blir friksjonsmålinger gjennomført på gang- og sykkelveger, men dette er i varierende grad. Både på grunn av at det mangler egnet utstyr for å kjøre på gang- og sykkelveger, men også for at mange entreprenører ikke synes det er like viktig å gjennomføre det på gang- og sykkelveger som på bilveg.

Fjerning av brøytekanter skjer som følge av krav om maks høyde på 50 cm i siktsoner. Dette gjelder samtlige kontrakter. Utenom siktsoner er det få brøytekanter som fjernes, enten er det nok plass ved siden av vegen til at snøen kan bli liggende, alternativt kan den freses lenger ut i terrenget. I to tilfeller bli brøytekanter imidlertid fjernet på grunn av at det ikke er ønskelig å frese snøen inn i hagene til folk eller at de smelter og siden fryser til is i ferdselsarealet igjen. Snø som fraktes bort blir som regel kjørt til godkjente deponi, men det forekommer også at ren snø dumpes i naturen. I et tilfelle brukes sjøen som deponi for snøen, hvis snøen er maksimalt tre dager gammel. For å frakte bort snøen brukes det både traktor, hjullaster og gravemaskin i kombinasjon med lastebil.

Salt for å sikre at taktile element hele tiden er synlige brukes av svært få. Hvis salt benyttes brukes det ofte i et større omfang på hele vegnettet i for eksempel overgangsperioder.

#### 3.3.2 Erfaringer

De fleste opplyser om at de synes kraven i GsB-standard er greie, til tross for at det er noen utfordringer med driften. Samtidig blir det nevnt at kravene ikke bør legges opp til en dårligere kvalitet enn slik det er i dag dersom flest mulig skal kunne å bruke gang- og sykkelvegene.

Det som kan være utfordrende er friksjon når det er en hard issåle hvor strøsanden kun legger seg oppe på issålen. Friksjon oppleves også å være utfordrende når temperaturen beveger seg rundt frysepunktet med snø som først smelter og siden fryser til is på vegbanen. I overgangsperioder kan det også bli utfordringer med jevnheten på gang- og sykkelvegene dersom det er en såle begynner å smelte og går i oppløsning. Når dette skjer blir det nevnt at det er ekstra viktig at entreprenøren er ute og fjerner det som er løst, både for å sikre godkjent standard under mildværsperioden, men også for at det skal være en jevn såle hvis det fryser på igjen. Noen nevner også at mye kunne blitt bedre med en bedre samhandling mellom brøyting av bilveg og gang- og sykkelveg for å unngå at snø fra bilvegen brøytes inn på gang- og sykkelvegen og blir liggende.

Et innspill for å redusere risikoen for isdanning i overgangsperioder er at det åpnes opp for saltbruk også i GsB-standarden i overgangsperioder, uten at strekningen må defineres som en GsA-strekning.

I tillegg til byggherrenes egne erfaringer med GsB-standarden kom det også inn noen tilbakemeldinger fra brukerne. Det er på generell basis få som melder inn saker, men de vanligste tilbakemeldingene er knyttet til at tiltakene er iverksatt for sent. Noen ganger kommer det også inn positive tilbakemeldinger og da ofte i samband med at noen har meldt inn avvik i forkant og siden sett at det gitt resultat i form av rask utbedring.

### 3.4 Renhold

Renhold av gang- og sykkelveger er en del av kontraktene og beskrevet i Håndbok R610<sup>3</sup>. For gang- og sykkelveger som ligger i tettbebyggelse eller langs bilveg med hastighetsgrense på maksimalt 60 km/t, er det generelle kravet at strøsand skal fjernes innen to uker etter at arealet er fritt for snø og is. Dette kravet gjelder gjennom hele året. For øvrige veger gjelder fire uker fra arealet er fritt for snø og is. I tillegg har de fleste kontrakter også krav om rengjøring av glasskår, løv og etc.

Som nevnt over er det generelle kravet at strøsand skal fjernes senest to uker etter bar veg. De fleste byggeledere sier at i praksis skjer dette i liten grad i vinterhalvåret, men at de har en frist for når vårrengjøringen skal være utført. Fristen varierer fra starten på april til midten på mai, avhengig av hvor i landet kontrakten er og når vinteren er over.

Rengjøring i løpet av sommeren skjer i hovedsak ved behov, kun i to kontraktsområder skjer dette jevnlig. I det ene området er det beskrevet at rengjøring skal gjennomføres minst hver 14 dag. I det andre kontraktsområdet som er byggherrestyrt er det beskrevet daglig søppelplukking og rydding ved behov, men minst en gang i uken. De øvrige kontraktsområdene praktiserer renhold ved behov. Noen sier at dette skjer nesten daglig, og noen mener at det burde vært gjort oftere og at byggherren ofte må varsle entreprenør om behov for at det skal bli gjort.

På høsten skaper ofte løv utfordringer i forhold til friksjon. Løvet kan også påvirke resultatet av vintervedlikeholdet hvis det ikke blir fjernet før snøen kommer. Samtlige kontrakter oppgir at løv blir fjernet, men omfanget varierer. Noen fjerner det kun et fåtalls ganger gjennom høsten, noen har jevnlig fjerning og noen har definerte områder med mye løvtrær som skal prioriteres.

For å gjennomføre renholdet er det vanligst at det benyttes kost med oppsamling og i noen tilfeller også spyling. Det varierer om det er spesifikke rengjøringskjøretøy som benyttes, eller om det er tilbehør som kobles på for eksempel traktorer. Ingen nevner imidlertid at de opplever problemer med den løsningen som blir benyttet i deres område.

---

<sup>3</sup> Statens vegvesen Håndbok R610, [https://www.vegvesen.no/\\_attachment/61430/binary/964067](https://www.vegvesen.no/_attachment/61430/binary/964067)

### 3.5 Kontrollregime og dekkevedlikehold

I Statens vegvesen finnes det et etablert *system for oppfølging av driftskontrakter (SOPP)*<sup>4</sup> som skal sikre at byggherren får den driftsklassen som er beskrevet i kontrakten. SOPP utføres av byggherren selv og beskriver hvordan og omfang av kontroller som skal gjennomføres per kontrakt og år. I tillegg finnes det *generell inspeksjon (GI)* som skal utføres ukentlig av entreprenør samt *egeninspeksjon (EI)* av entreprenør for planlegging av arbeid. Forskjellen mellom dem er at SOPP fokuserer på standarden som blir levert av entreprenør, mens GI i større grad fokuserer på funksjonen til veien og skader som oppstår mellom inspeksjonene.

Hva som gjennomføres på gang- og sykkelveger varierer en del. Cirka halvparten sier at det gjennomføres GI i tillegg til øvrige kontroller som oftest følger SOPP-regimet. De øvrige kontraktene har et mindre strengt kontrollregime med færre kontroller, men samtlige kontrakter utfører regelmessig kontroller av gang- og sykkelvegene. Der hvor det utføres GI er det entreprenøren som står for dette. I de kontraktene hvor det ikke er et fast opplegg for GI, utfører både byggherre og entreprenør kontroller både av standard og generell tilstand av veien. I noen tilfeller har byggherre og hovedentreprenør felles befaringer fortløpende gjennom kontraktsperioden.

I den byggherrestyrte kontrakten utføres det inspeksjon hver uke på mandager hvor feil blir logget og sendt over til entreprenør for tiltak.

Som oftest blir gang- og sykkelveg inspisert sammen med inntilliggende bilveg og da fra bil. Der hvor ikke gang- og sykkelveg ligger langs bilvegen eller veien er for smal, blir det foretatt kontroll til fots eller sykkel. Det er oppfordret fra noen byggherrer om at det bør gjennomføres flere inspeksjoner til fots for å sikre en mer nøyaktig observasjon av avvik.

I tillegg til kontroll av standard og mangler i vegnettet er det spurt om inspeksjon av dekketilstand og reasfaltering/tetting av sprekker av gang- og sykkelveger. Her oppgir de fleste av byggherrene at tetting av langsgående sprekker og hull i vegbanene ofte hører til driftskontrakten og gjøres fortløpende ettersom behovet avdekkes. Flere av byggherre mener at dette kan gjøres mer frekvent og bedre, og at det er et generelt etterslep av denne typen vedlikehold. Når det kommer til full reasfaltering oppgir mange at det ansvaret ligger utenfor driftsavdelingen. De fleste har en egen asfalteringsavdeling som vurderer behov og prioriterer hvor det skal reasfalteres basert på en helhetsvurdering i regionen. Svært få av de som er intervjuet har kjennskap til hvor ofte dette gjøres, men opplyser at det samtidig er mest sannsynlig er store variasjoner i tid og behov på dette punktet.

## 4 Diskusjon og konklusjon

Med bakgrunn i det som omhandler vinterdrift med GsB-standard, er de aller fleste som ble intervjuet fornøyde med måten det gjennomføres på i dag. Samtidig som det kommer fram forslag til forbedringer på noen punkter.

Når det gjelder maskiner og utstyr som er i bruk varierer dette fra små enheter til store universelle landbruks- og anleggsmaskiner, med en overvekt på det siste. Dette har sine fordeler i at maskinene får en større kapasitet i forhold til ryddeevne og mengde strømidler den kan ta med seg på hver runde, noe som i sin tur gir lavere kostnader. Noen byggherrer ønsket seg imidlertid mindre maskiner fordi det er observert skader på asfaltkantene når de blir belastet. En annen ulempe som bør nevnes, men som ikke ble tatt opp av

---

<sup>4</sup> Vegdirektoratet (2017) System for oppfølging av driftskontrakter – SOPP versjon 6.



byggherrene selv, er sikkerhetsaspektet når store maskiner deler areal med myke trafikanter, særlig hvis det skjer til tider at barn er til stede. Basert på erfaringer som har kommet fram her vil trolig de største maskinene kunne byttes ut med noe lettere, men fortsatt ha tilstrekkelig kapasitet på mange strekninger. Det er kun i enn kontrakt hvor det ble brukt en maskin på 2 tonn det ble uttrykt at det var behov for mer motorkraft, men da ved mye og bløt snø. Byggherrer med maskiner i størrelsen fra 4 tonn og oppover har ikke gitt uttrykk for at kjøretøyene ikke er sterke nok.

I forhold til utstyr er det ikke noen tilbakemeldinger om at det som benyttes ikke fungerer hensiktsmessig. Dermed vil det trolig være lite å hente på å definere hvilken type utstyr som skal brukes i kontraktene, men bedre å beskrive oppdraget slik at entreprenør kan forsikre seg om at tilgjengelig utstyr kan brukes.

Når det gjelder strømidler ble det spurt om natursand kontra knust fjell samt lagerfasiliteter. Her var det ingen som hadde innvendinger på det som ble brukt og henviste til at tilgangen i all hovedsak styrte dette. Størrelseskravet uansett kvalitet er på 6 millimeter. Her var det noen innspill på at de prøvde å unngå de minste fraksjonene i bynære strøk på grunn av støvproblematikk. Dette er noe som kan gjøres i de ordinære kontraktene gjennom å justere kravene knyttet til korngraderingen<sup>5</sup>. På den andre siden ønsker en annen byggherre å prøve og kun bruke de mindre fraksjonene neste vinter. Dette på grunn av at de større fraksjonene bidrar til flere punkteringer for syklistene om våren. Problemstillingene over viser at det her er en målkonflikt mellom støv og tilrettelegging for syklistene som i utgangspunktet er en ønsket trafikanntype. Samtidig er dette noe som kan løses gjennom økt fokus på rengjøring, både i og mellom sesonger. I tillegg kom det fram at noen brukt saltlake i overgangsperioder for å unngå kosting av grus etterpå. Muligheten til å benytte salt i overgangsperioder eller ved kortvarige værhendelser uten at det skal defineres som GsA-strekning ble også nevnt som et ønskemål fra noen byggherrer. Dette er allerede mulig i dagens GsB-standard og kan tyde på at krav og muligheter kan kommuniseres bedre.

Det ble også spurt om lagerfasiliteter og mulighet for å blande inn salt for å unngå at strøsanden skal fryse på lager. Her var det ikke noen som opplevde problemer med den valgte løsningen. Noen hadde oppvarmet lager, andre under tak utendørs. Noen brukte salt, men det var også flere som ikke tillatt salt, men fortsatt hadde lagret strøsanden i kuldegrader, men under tak uten at det ga problem. Dette kan indikere at det er mulig å fjerne salt i strøsand for å redusere saltforbruket uten at det går ut over driften. Tørr oppbevaring vil uansett være nødvendig da regn vil vaske bort saltet i mildværsperioder.

Hvem som tar avgjørelser om det skal utføres tiltak eller ikke var det i samtlige tilfeller, utenom i den byggherrestyrte kontrakten, entreprenøren selv som gjorde. Det var ikke noen indikasjoner på at dette ga lavere standard enn forventet i forhold til snøbrøyting og strøing. Det var kun en byggherre som nevnte at det unntaksvis skjedde at de kalte ut entreprenøren på grunn av at det ikke var gjort tiltak i henhold til kontrakt. I den byggherrestyrte kontrakten kan det imidlertid se ut som at det ble gjort grundigere vurderinger blant annet med daglige friksjonsmålinger. Spørsmålet er om dette fører til et bedre resultat? Det kan muligens gi færre korte tidsrom hvor standarden ikke er oppnådd, men i det store bildet virker det som at også de andre byggherrene i ikke byggherrestyrte kontrakt er fornøyde.

I alle kontraktene ligger det inne at brøytekanter skal fjernes i siktsoner, dette er noe som blir gjort. I tillegg opplyses det at brøytekanter i noen få tilfeller blir fjernet på grunn av plassmangel eller at det smelter og siden fryser til på vegbanen igjen. Der hvor snø fjernes brukes alt fra snøfreser opp på lastebil til gravemaskin. Snøen kjøres i hovedsak til godkjente deponi. Her var det noen som opplyste om at de samarbeidet med andre kommuner om å legge til rette gode og sikre deponimuligheter. I ett tilfelle ble sjøen brukt som deponi hvis snøen ikke var eldre enn tre dager. I det store og hele virker det som om samtlige har et aktivt forhold til det med snødeponi og løser det etter lokale forutsetninger.

---

<sup>5</sup> Statens vegvesen (2017) Fellesdokument driftskontrakt veg.

De generelle erfaringene med GsB-standarden er at det fungerer særlig bra i innlandsstrøkene og der det er kaldere. I de mildeste områdene var det imidlertid åpnet opp for litt saltbruk i overgangsperioder. Dette er noe som kan være fornuftig da kuldeperiodene ofte er svært korte og strømidler må fjernes igjen etterpå. Samtidig er det her viktig å ha klare regler for når salt kan brukes, slik at det ikke blir et middel får å redusere antallet ordinære tiltak. For øvrig oppleves det problemer med å opprettholde standarden når det er 1) hard is og strøing er vanskelig, 2) i perioder med temperaturer rundt frysepunktet i kombinasjon med nedbør eller 3) når man har en såle som går i oppløsning som følge av plussgrader. Det siste punktet handler imidlertid i stor grad om at man må gjøre entreprenør oppmerksom på at det også i denne perioden er nødvendig med tiltak for å fjerne løs snø og ujevnheter i sålen.

I tillegg til erfaringer fra GsB ble det spurt om rengjøring, inspeksjon og dekkevedlikehold i de ulike kontraktsområdene.

Fjerning av strøsand og rengjøring er som oftest en del av kontraktene. Erfaringene med dette var noe varierende. Det funket som regel bra med vårrengjøring, men å fjerne grus i vintersesongen var noe som sjeldent ble gjort uten at byggherre påpekte det. Sett i sammenheng med støv- og punkteringsproblematikk nevnt over, er dette noe som det bør bli økt fokus på i dialogen med entreprenører. Her ble det tydelig at det er en forskjell når kontrakten er byggherrestyrt og der det er tettere oppfølging og evaluering av behov. Dette gjaldt også øvrig rengjøring utenom selve vintersesongen. I de kontraktene hvor det framgikk tydelig med rengjøring og man kanskje hadde definerte strekninger, fungerte det bedre og tilnærmet likt som i den byggherrestyrte kontrakten.

Det ble nevnt at det finnes ulike typer inspeksjon SOPP, GI og (EI) som alle i utgangspunktet skal gjennomføres. I flere tilfeller viste deg seg imidlertid at det i realiteten var lokale versjoner som ble brukt og at inspeksjonene ofte ble gjennomført fra bil. I noen tilfeller var heller ikke kravene til inspeksjon i kontrakten fullt ut tilfredsstillende. Det var et ønske fra flere byggherrer at befaringer i større grad skulle gjennomføres til fots eller med sykkel, noen som hadde vært en fordel da man vil få en annen opplevelse av tilstanden på vegen når man faktisk bruker den framfor å kun iaktta fra en bil. Her virker det igjen som at det byggherrestyrte kontraktsområdet skiller seg ut med en nøyaktigere og mer systematisk oppfølging.

Det som gikk på reasfaltering, var det flere som svarte at dette ikke ligger inne i driftskontrakten. Driftskontrakten skal kun utføre mindre vedlikeholdsoppgaver, dermed var det mindre kjennskap til dette, men noen gav uttrykk av at det generelt ble gjort for lite på gang- og sykkelvegene.

## 5 Referanser

Statens vegvesen (2014) Håndbok R610.

Statens vegvesen (2017) Fellesdokument driftskontrakt veg D2 Tegninger og supplerende dokumenter. [https://www.vegvesen.no/s/anbud/dkmal2019/D2/xxxx-D2-ID9300c-Stroing\\_med\\_sand-20170515.pdf](https://www.vegvesen.no/s/anbud/dkmal2019/D2/xxxx-D2-ID9300c-Stroing_med_sand-20170515.pdf)

Vegdirektoratet (2017) System for oppfølging av driftskontrakter – SOPP versjon 6.

**Vedlegg**
**Spørreundersøkelse: erfaringer med drift av gang- og sykkelveger**
**GsB**

1. Hvor langt er gs-vegnett som har GsB-standard i din kontrakt?
2. Hvilke utstyr benyttes (bæremaskin, plog mm.)?

Bæremaskin	Type (merke)	Størrelse (totalvekt)	Evt. aksellast	Erfaring (god/dårlig)
Traktor				
Hjullaster				
Redskapsbærer				
Liten lastebil				
Annet				

Utstyr	Type (merke)	Kommentar
Plog		
Snøfreser		
Skjær		
Annet		

3. Er det begrensninger knyttet til vekt, bredde eller høyde på utstyr i kontrakten?
4. Hvilken type sand benyttes (natur, knust, steinstørrelse, evt. saltinnblanding, lagerfasiliteter)?
5. Hvilken type (tallerken, skuffe, vegavhengig/ikke) spredder og dosering brukes?

Spredder	Dosering (g/m <sup>2</sup> )	Erfaringer

6. Hvilke vurderinger gjøres for strøtiltak? Gjøres det friksjonsmålinger? Hvem tar avgjørelsen?
7. Er det krav til fjerning av brøytekanter og annet snødeponi? Når fjernes evt. brøytekanter? Hvilke utstyr brukes til dette? Fraktes snøen bort?
8. Brukes det salt som preventivt tiltak eller på indikatorer (UU)?
9. Er kravene for GsB oppnåelige? Hvilke krav er evt. vanskelig å oppnå?
10. Når er det vanskelig å opprettholde godkjent standard? (under hvilke værforhold)
11. Har dere noe innspill til kravene i GsB? Er det behov for ny vinterstandard for gs-veger?
12. Hvilket kontrollregime har dere for gs-anlegg?
13. Får dere mye tilbakemeldinger fra brukere om standarden?

## **Renhold**

14. Når blir det gjennomført renhold om våren? Er tidskravene oppnåelige (2/4 uker)?
15. Blir det gjennomført renhold i løpet av vinteren (strøsand)? Når?
16. Blir det gjennomført renhold i løpet av sommeren (glasskår, grus, søppel)? Hvor ofte?
17. Blir det gjennomført renhold i løpet av høsten (løv)? Hvor ofte?.
18. Hvilken type utstyr brukes til renhold (oppsamling, befuktning)?

## **Dekkevedlikehold**

19. Gjennomføres det kartlegging av dekketilstand (sprekker) på gang- og sykkelveg? Hvem gjør dette?
20. Hva er utløsende faktor for dekkelegging på gang- og sykkelveg (tetting av sprekker, lapping, større asfalteringsarbeid)?

21. Hvor ofte reasfalteres normalt en gang- og sykkelveg?

## **Inspeksjon**

22. Gjennomføres det generell inspeksjon av gang- og sykkelveg?

23. Hvor ofte?

24. Hvordan (fra bil, sykkel)?



Teknologi for et bedre samfunn  
[www.sintef.no](http://www.sintef.no)