

Vurdering av vegsystemet i Flåm

Samandrag/konklusjon

Dette dokumentet synleggjer krav til løysingar for gate-systemet i Flåm og drøftar korleis vegsystemet er i dag. Det går også fram av dokumentet avvik i høve til krava.

Vurderingane er basert på digitale kart, flyfoto og visuelle inntrykk gitt i Google map.

J02	2021-04-10	Justert iht. tilbakemeldigar frå oppdragsgjevar.	JoHM		
A01	2018-10-31	Til sidemannskontroll	Iren Meisterplass	Johannes Myrmel	Iren Meisterplass
Versjon	Dato	Omtale	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeida av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhøyrar Norconsult. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram av oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

Innholdsfortegnelse

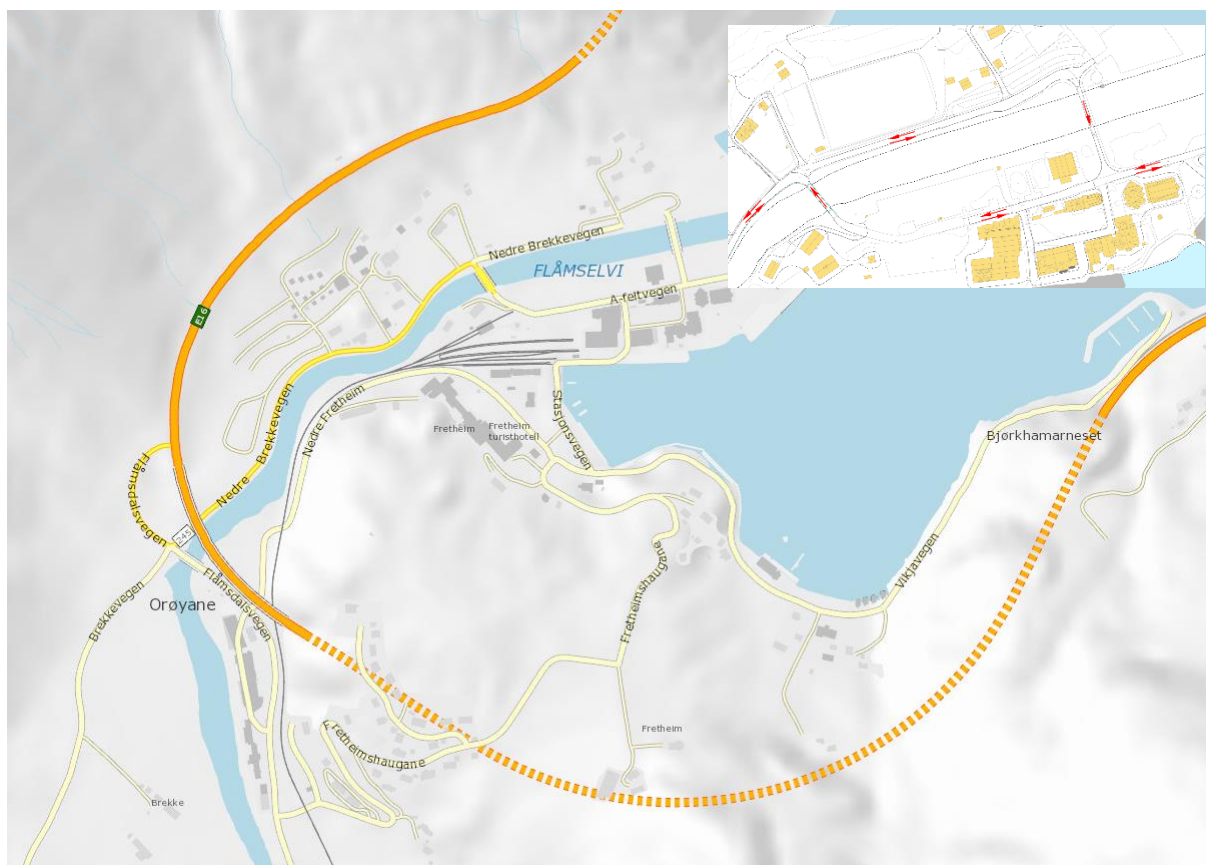
1	Eksisterande vegsystem	3
2	Vegstandardar og krav til utforming	5
2.1	Veg eller gate	5
2.2	Framkomst og dimensjonerande køyremåte	6
2.3	Løysingar for mjuke trafikantar	7
2.4	Kollektivtrafikk og varetransport	7
2.5	Geometriske krav til gatene	7
3	Mogelege løysingar	8
3.1	Fv. 5624	8
	Krav til løysingar for fv. 5624	9
	Eksisterande og mogelege løysingar for fv. 5624	9
	Avvik for fv. 5624	9
3.2	Kommunale vegar tilrettelagt for buss og lastebil	9
	Krav til løysingar for gatene i vegsløyfa	10
	Eksisterande og mogelege løysingar vegsløyfa	10
	Avvik for den kommunale vegsløyfa Nedre brekkeveg – A-feltvegen	12
3.3	A-feltvegen nord for torget og stasjonen	12
	Krav til løysingar for gatene	12
	Eksisterande og mogelege løysingar på nordsida i Flåm	12
	Avvik for sidegatene på nordsida i Flåm	13
3.4	Sørsida i Flåm	13
	Eksisterande og mogelege løysingar på sørsida i Flåm	13
	Avvik for Nedre Fretheimsveg med sløyfe	14
3.5	Tilrettelegging for turistbussar	14
	Krav til løysingar for oppstillingsplassar for bussar	14
	Forslag til løysingar	14

1 Eksisterande vegsystem

E16 kryssar Flåm i utkanten av sentrum, med kryss til fv. 5624. Vegsystemet med noverande køyremønster er synt på figur 1.

Fv. 5624 går til Flåm sentrum, langs nordsida av Flåmselvi. Denne vegen (Nedre Brekkevegen) går til Brekke bru og går over i kommunal veg på sørsida av elva.

Sørsida i Flåm er kopla til E16 via fv. 5624. Nedre Fretheimsveg går under E16 og langs sørsida av Flåmselvi og langs jernbana og forbi Fretheim hotell.



Figur 1 viser vegsystemet i Flåm (www.vegkart.no). Den oransje vegen er E16. Mørk gul veg er fv. 5624. Dei andre, lyse gule vegane er anten kommunale eller private vegar. Jernbanespora viser som grå linjer. Eksisterande køyremønsteret er synt med piler på innfelt figur.

www.vegkart.no gir følgjande informasjon om trafikk:

- ÅDT 2700 på E16, med 23 % tunge
- ÅDT 950 på fv. 5624, med 10 % tunge

Tala syner årsgjennomsnittstrafikk. Vi har ikkje hatt tilgang på månadsdøgntrafikk innanfor planområdet. Denne trafikken svingar truleg mykje over året med størst del trafikk om sommaren.

Tal for års- og månadsdøgntrafikk på E16 i Gudvangatunnelen frå perioden 2006 – 2016 syner stor variasjon over året med månadsdøgntrafikk som i juni, juli og august er oppe i mellom 2800 og 3300. I desember, januar og februar er trafikken nede i mellom 1200 og 1500, medan månadsdøgntrafikken elles ligg på 2000. Delen tungtrafikk har auk frå 22 % til 27 % i perioden frå 2006 til 2016.

Krysset frå E16 som er tilkomsten til området er opparbeidd med venstresvingefelt. Det ligg føre vedteken reguleringsplan som legg til rette for etablering av høgresvingefelt på vel 100 meter.

www.vegkart.no gir følgjande informasjon om fartsgrenser:

- 70 km/t på E16, forbi kryss til fv. 5624
- 50 km/t på fv. 5624, til avkøyrsla til campingplassen
- 30 km/t på fv. 5624, i Flåm sentrum
- 50 km/t på dei kommunale og private vegane i Flåm

Frå kommunen er det opplyst at det er gjort vedtak for Flåmsdalsvegen om 40 km/t. Den kommunale vegen i sløyfa på a-feltet er ikkje skilta med 50 km/t. Skiltet som syner 30 km/t for fv 5624 er det siste skiltet som viser fart før vegen går over til kommunal veg.



Figur 2 Kartet viser fylkesvegen (blå linje), dei kommunale vegane som vert trafikkert av store køyretøy (grøne linjer), kommunale vegar trafikkert i hovudsak av personbilar (oransje linjer), p-plassar for bussar (raud skravur) og p-plassar for personbilar (blå skravur). Dei mange måla for gjester/turistar i Flåm er markerte med rauda prikkar.

Kartet i figur 2 viser at Flåm har eit kompleks og blanda system av mange ulike trafikantgrupper. Typisk for mange av desse er også at dei ikkje er kjende i området.

Tilkomst for rutegående buss er over ei svært smal bru, ytst i Flåmselvi.

Gatene er breie nok til at varelevering kjem fram til dei store bedriftene i Flåm.

Parkeringsplassane for personbilar og busbilar er utflytande og lite avgrensa frå anna areal. Dette er uheldig både visuelt og i høve til tryggleik.

Gode ganglinjer og fortau manglar i Flåm, der det er biltrafikk. Gatene inn til Flåm har fortau. Desse er noko smale.

Det er fleire oppstillingsplassar for bussar i Flåm. Desse areala er dårleg avgrensa mot tilgrensande areal. Løysingane kan føre til at det vert rygga med bussane i område med blanda trafikk.

2 Vegstandardar og krav til utforming

Det er ikkje vurdert vegstandard til E16, da dette planarbeidet skal tilpasse seg til eksisterande E16.

I gjennomgangen av vegsystemet i sentrumsområde er følgjande vurdert:

- Bør samferdsleanlegga i Flåm utformast som vegar eller gater
- Kva køyremåte skal leggest til grunn for framkomme i kryss (køyremåte A, B eller C)
- Krav minste breidde skal leggest til grunn for gatene/vegane
- Kva minste breidde skal leggest til grunn på fortaua
- Kva køyretøy skal dei ulike samferdsleanlegga (veg/gate) trygge framkomst for

Det er gjort er forenkla vurdering av tryggleik ved eksisterande område og løysingar.

Det er ikkje vurdert:

- Krysstypar
- Avkøyrslar og avkøyrsleregulering
- Areal til drift og vedlikehald

2.1 Veg eller gate

Gater er vanlegvis knytt til byar og tettstader. Ut frå form blir ei gate typisk definert av fasaderekker eller veggjar i form av trerekker. Gatene har også typisk meir rettlinja og stram geometri enn vegar, med fleire kryssingar og fortau med kantstein.

I utkant av sentrumsområde vil form til gata endre seg ved at dei tette fasaderekkene ikkje er til stades. Her vil transportåra likevel ha funksjon som gate.

Gater har tre grunnleggande funksjonar:

- Adkomst (tilgjenge for personar og varer)
- Transport (framkomst)
- Opphald (sosial funksjon)

Gatenettet er fleksibelt. Målet er ikkje å prioritere alle trafikantgrupper med separate løysingar i alle gater. Omsyn til trafikktryggleik, framkomst og miljø kan gi ulike løysingar i ulike gater.

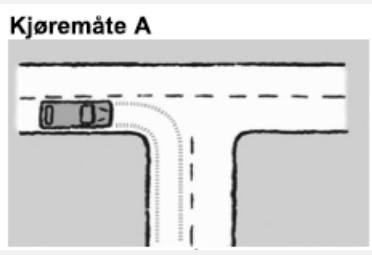
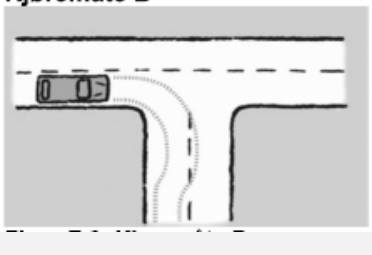
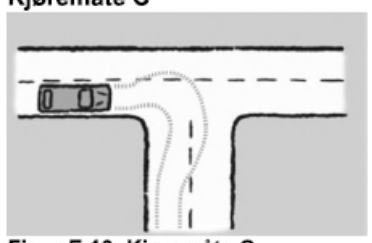
Dei fleste gatene har 30-40 km/t. I sentrale område har ei gate som regel tosidig fortau.

I utkant av sentrum kan fartsgrense aukast til 50 km/t.

Vegsystemet i Flåm er å definere som gater.

2.2 Framkomst og dimensjonerande køyremåte

Det er 3 ulike køyremåtar (kapittel E.2, Handbok N100):

Køyremåte	Figur	Krav til køyremåte for dimensjonerane køyretøy
Køyremåte A	 <p>Kjøremåte A</p>	<p>Køyretøyet skal berre nytte eige køyrefelt, inklusiv overheng</p> <p>Køyretøyet skal kunne køyre i fartsgrensa, utanom forbi kryss</p> <p>Køyretøyet skal ikkje trenge å rygge, på snuplassar</p>
Køyremåte B	 <p>Kjøremåte B</p>	<p>I kryss kan køyretøyet bruke motgåande køyrefelt i veg/ gate den svingar inn i eller gjennom skarpe kurver</p> <p>Køyretøyet må køyre med lågare fart på enkelte strekningar</p> <p>Køyretøyet må pårekne enkelte tilfeller med rygging på snuplassar</p>
Køyremåte C	 <p>Kjøremåte C</p>	<p>I kryss kan bruke begge køyrebane for å komme gjennom kryss og i skarpe kurver</p> <p>Køyretøyet må pårekne enkelte tilfeller med rygging på snuplassar</p>

Dimensjonerande køyretøy skal velgast ut frå gatenettet sin funksjon, trafikkmengde og om det er mogeleg med omkøyring (kap. E.1.2, Handbok N100).

Det er 4 alternative køyremåtar gjennom kryss som vert lagt til grunn ved vurdering av kva køyretøy som er dimensjonerande (kap. B8, handbok N100):

1. Er gata del av eit prioritert nett for godstransport er dimensjonerande køyretøy vogntog, der vogntog kjem fram med køyremåte A
2. Er gata del av hovednett for kollektivtrafikk er dimensjonerande køyretøy buss, der buss kjem fram med køyremåte A
3. Er gata del av hovednett for bil trafikk er dimensjonerande køyretøy lastebil, der lastebil kjem fram med køyremåte A.
4. Gater utanom prioritert gatenett bør utformast med køyremåte A for personbilar og slik at lastebil kjem fram minst med køyremåte C.

Alternativ køyremåte 1 er ikkje aktuell i Flåm. Køyremåte 2 er heller ikkje aktuell sjølv om Sognebussen frå Bergen køyrer innoom Flåm. Køyremåte 3 er aktuell for gatene som vert trafikkerte av bussar, da det er stor trafikk av bussar her om sommaren. Køyremåte 4 vert nytta på dei andre gatene, inkludert ei vurdering av om det er behov for framkomst av større køyretøy til varelevering til bedrifter.

2.3 Løysingar for mjuke trafikantar

I hht Handbok N100 skal det leggst til rette for gåande langs alle gater. Løysingar er blanding med anna øvrig trafikk, fortau, gågate eller gangveg. Gangnetter skal gi effektive samband mellom ulike målpunkt og vert etablert der folk faktisk går.

Eit finmaska samanhengande nett av gangsamband kan bestå av eit mangfald av løysingar med ulike karakter. Kvalitet på det samla gangnetter har som mål å gi god framkomst for alle, universelt utforma. Snarvegar er eit supplement til dette.

2.4 Kollektivtrafikk og varetransport

Gatene som vert trafikkerte av bussar og vogntog (varetransport) må vere breie nok til at det vert sikra god framkomst for desse køyretøya. Gatene må vere så breie at dei berre nyttar eiga køyrebane. Unntak er i kryss, der kan store køyretøy også bruke motgåande køyrebane. I arbeidet med notatet har vi ikkje hatt tilgang til informasjon om korleis varelevering føregår i dag.

Busshaldeplass bør vere slik at det ikkje er naudsynt å rygge for å manøvrere til og frå haldeplassen. Tilkost til varelevering bør vere slik at det ikkje er naudsynt å rygge der mjuke trafikantar normalt vil ferdast.

2.5 Geometriske krav til gatene

	Fartsgrense ≤ 40km/t	Fartsgrense 50 km/t	Fartsgrense 60 km/t
Minste horisontalkurveradius (m)	40	60	125
Minste lavbrekkskurveradius (m)	150	400	600

Figur 3 tabell B.1 frå handbok N100 viser minimumskrav til horisontale og vertikale veglinje, i høve fartsgrenser

Radius	20	30	40	50	70	100	125	150	200	250	300	400	500
Modul- vogntog	8,6	5,7	4,3	3,4	2,5	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5	0,5
Vogntog	6,0	4,0	3,0	2,5	1,8	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4
Buss	5,4	3,6	2,7	2,1	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3
Lastebil	3,6	2,4	1,8	1,5	1,1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
Liten lastebil	1,8	1,2	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Personbil	1,1	0,7	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Figur 4 Tabell E.2 frå Handbok N100 viser krav til breiddeutviding i kurver, avhengig av kva køyretøy som er dimensjonerande.

I kryssa vert breiddeutvidinga basert på kva køyremåte det er krav til gjennom kryssa (sjå kapittel 2.2). Da gjeld ikkje tabell E.2.

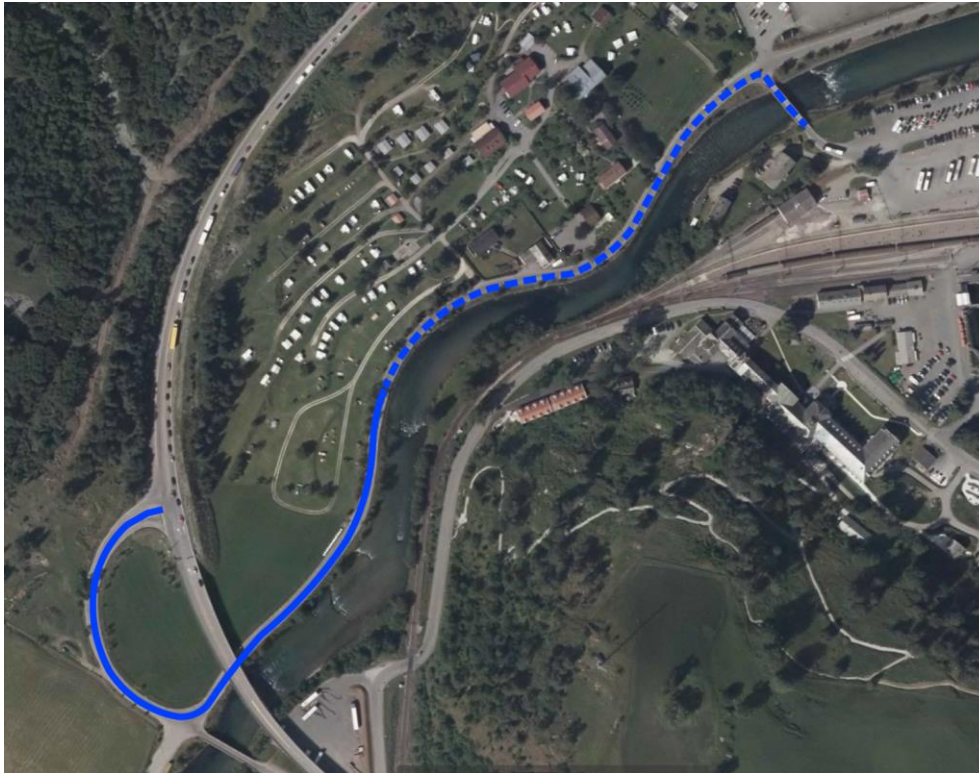
Gater med fartsgrense under 50 km/t bør ha fortau. Unntak er bustadfelt med låg fart og liten trafikk.

Gater med tovegs trafikk bør ikkje vere smalare enn 4,5 meter. Gater med einvegs trafikk bør vere minst 3,5 meter breie. Hovednett for personbiltrafikk bør ha køyrefeltbreidde 3,0 meter med fartsgrense ≤ 40 km/t.

3 Mogelege løysingar

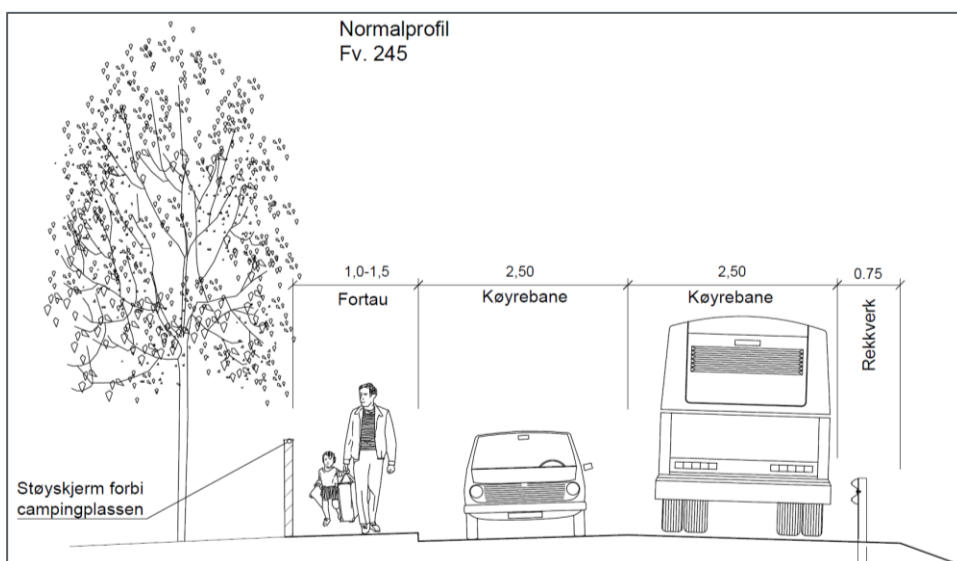
3.1 Fv. 5624

Fv. 5624 koplar nordsida av Flåm til E16. Inne i Flåm sentrum går fylkesvegen over til kommunal veg.



Figur 5 viser flyfoto der fylkesveg 5624 er markert med blå linje. Stipla blå linje er strekninga med vedteke 30 km/t. Resten av vegen har 50 km/t.

Fv. 5624 ligg nær elva, avgrensa med rekkverk. Forbi campingplassen er det støyskjerm inntil fortauet. Nærare sentrum er det gjerder og hagar som avgrensar seg mot fortauet.



Figur 6 viser normalprofil for fv. 5624 tilpassa slik det er i dag, utan å gå inni naboegedomar.

Krav til løysingar for fv. 5624

For di denne gata vert trafikkerte av bussar og vogntog (varetransport) må den vere brei nok til at det vert sikra god framkomst for desse køyretøya. Gata skal også vere så brei at desse køyretøya berre nyttar eiga køyrebane, sjå kapittel 2.4. Unntak er i kryss, der kan store køyretøy også kan bruke motgåande køyrebane.

Fortauet langs denne gata bør vere minst 2,5 meter breitt.

Eksisterande og mogelege løysingar for fv. 5624

Som det går fram av normalprofil vist i figur 6 er eksisterande veg, på rettlinje, brei nok til at køyretøya kjem fram på eiga køyrebane. Unntak er over brua, som har ei køyrebane på ca. 4 m breidde.

Der gata har kurver skal fylkesvegen breiddeutvidast slik det går fram av tabell E.2, i figur 4. Dette er avvik i høve til eksisterande gate, frå avkøyrsla til campingplassen og gjennom Flåm, for fv. 5624. Køyretøya krev spesielt stor plass av inn- og utkøyring til brua. Det er vanskeleg å oppnå krava langs gata av omsyn til tilgrensande arealbruk.

Fortauet langs gata er for smalt. Dette er kostbart å utvide der det er støyskjerm. Som minimum bør det vurderast å utvide fortauet mellom campingplassen og Flåm sentrum til 2,5 meters breidde. Det er å anta at det er større trafikk av mjuke trafikantar på denne strekninga enn ovanfor avkøyrsla til campingplassen.

Trafikken har i dag køyreretning frå sør til nord over brua som synt på figur 1.

Avvik for fv. 5624

Gata er for smal gjennom kurver og inn på og over Brekke bru, i høve til at også store køyretøy skal ha god nok plass til å manøvrere på eiga køyrebane. Spesielt køyrebrua og innkøyring på denne er for smal.

Fortauet langs fylkesvegen er for smalt og det manglar fortau over brua.

Brua er einvegskøyr, frå A-feltet i retning nord over brua.

3.2 Kommunale vegar tilrettelagt for buss og lastebil

Dei kommunale vegsløyfa som koplar fv. 5624 saman med Flåm sentrum går på «Nedre Brekkevegen» på nordsida av Flåmselvi, over nederste brua og austover sør for elva på «A-feltvegen», vist som grøn linje på kartet i figur 7. Denne sløyfa har vedteken fartsgrense 50 km/t.

Kommunen jobbar for å få redusert skilta fart til 30 km/t.

Bruene er i dag einvegskøyr. Kommunen ønskjer at planen i framtida skal opne for at køyreretninga kan endrast. Ev. enda køyremønster påverkar både regulert arealbruk langs samferdsleanlegga og skilting.



Figur 7 viser kommunale gater som koplar fv. 254 saman med gatene i Flåm sentrum

Krav til løysingar for gatene i vegsløyfa

Fordi desse gatene, vist i figur 7, vert trafikkert av bussar må dei vere breie nok til at det vert sikra god framkomst for desse køyretøya. Gata bør også vere så brei at desse køyretøya berre nyttar eiga køyrebane, sjå kapittel 2.4. Unntak er i kryss, der store køyretøy også kan bruke motgåande køyrebane.

Det skal vere fortau langs desse gatene, med breidde 2,5 meter.

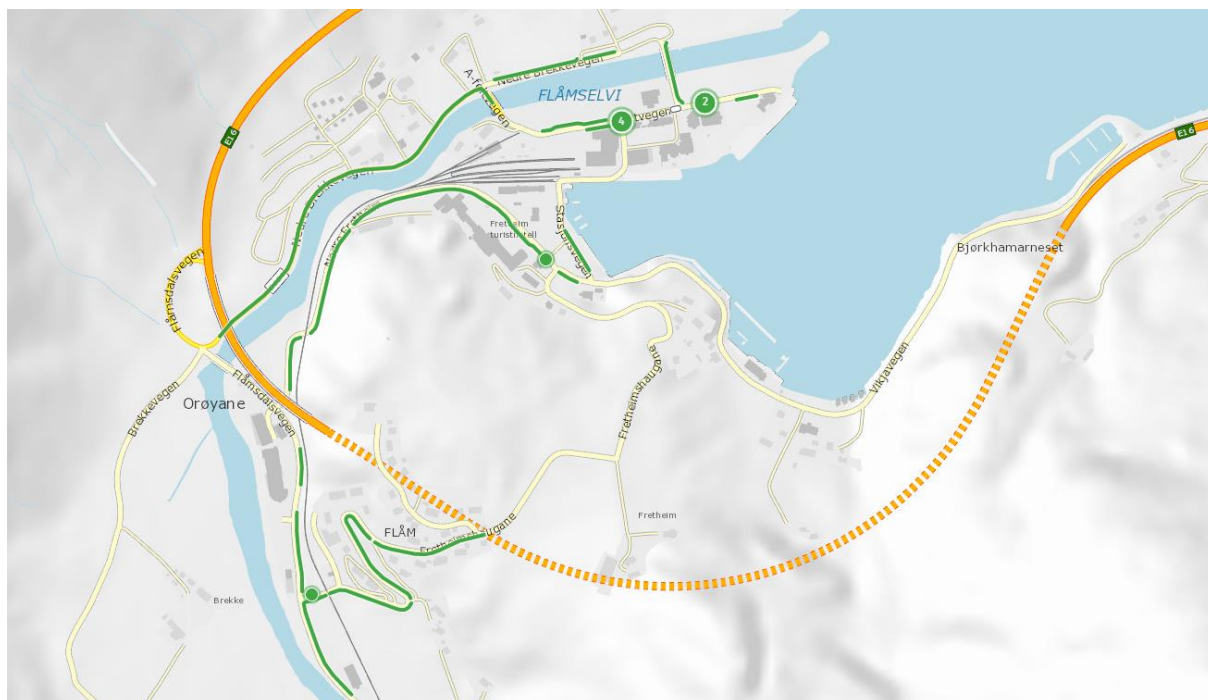
Eksisterande og moglege løysingar vegsløyfa

Nedre Brekkevegen er brei nok i høve krava med unntak av manøvrering inn på brua. På nordsida av brua er det så lite tilgjengeleg gateareal at bussane vil ha problem med å manøvrere i ein sving. På sørsida av brua, på A-feltvegen vil bussane også manøvrere over i motsett køyrebane.

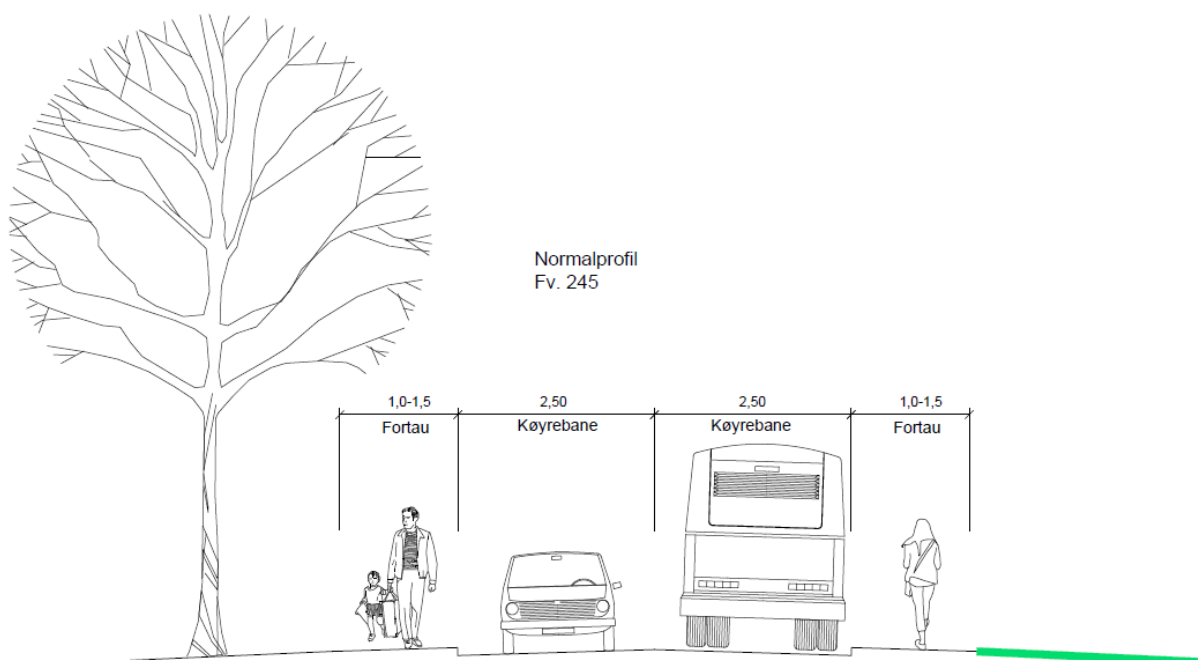
Fordi busslomma på sørsida av elva ligg på nordsida av gata, er det naturleg at bussane kryssar den yste brua frå nord og sørover, med einvegskøyrte køyreretning som i dag.

Fortauet langs Nedre Brekkevegen er ca. 2 meter breitt og fortau på brua er ca. 2,25 meter breitt. Dette er noko smalare enn kravet på 2,5 meters breidde.

Langs A-feltvegen er det ikkje fortau. Her flyt vegarealet ut i parkeringsareal og anna tilgjengeleg areal mellom gata og bygningane. Eit fortau som definerer gangsoner langs bygningsmassen vil betre tilhøva for dei mjuke trafikantane ved at dei oppfatar kvar trygg ferdsel skal skje. Det vil også føre til at køyretøy som køyrer til og frå parkeringsplassar ved bygningane oppfører seg forsiktig når dei kryssar fortauet.



Figur 8 viser gater med fortau som grøn strek (Kjelde: vegkart.no).



Figur 9 viser normalprofil langs A-feltvegen. I planen er det foreslått regulert gjennomgåande fortau på 2,5 meter.

Avvik for den kommunale vegsløyfa Nedre brekkeveg – A-feltvegen

Vegsløyfa har strekningar som er for smale, ved innkøyring til Fretheim bru. Det er utarbeidd detaljplan for ny løysing inn mot brua som er planlagt gjennomført våren 2019.

Det er svært uheldig at det ikkje er fortau langs A-feltgata. Det vert tilrådd å bygge 2.5 meter breitt fortau langs sørsida av gata, med rett til tilkomst til eigedomane over fortauet.

3.3 A-feltvegen nord for torget og stasjonen

Bedriftene i Flåm er avhengig av varetransport. Vi har ikkje konkret informasjon om korleis det foregår, men det er å anta at dette skjer med semitrailer. Det er også parkeringsplass for bussar i dette området.



Figur 10 viser gatene som sikrar tilkomst for varelevering til næringsverksemdene på nordsida i Flåm, som oransje linje gjennom blant anna Stasjonsgata, frå fv. 5624.

Krav til løysingar for gatene

Gata merka med oransje linje bør gata vere minst 4,5 meter brei. Gata bør også vere brei nok til at køyretøy som skal komme til med varelevering ikkje må køyre inn på tilgrensande areal.

Det skal vere fortau langs desse gatene.

Eksisterande og moglege løysingar på nordsida i Flåm

Det er vanskeleg å bruke den ytste brua for å komme til med varelevering fordi brua er så smal. Det vert antekke at varetransport difor skjer ved at dei kjem frå brua i aust.

Langs Stasjonsgata er arealet utflytande, utan avgrensing mellom gata, parkeringsplassar eller areal for mjuke trafikantar.

Oppstramming av området vil gje betre løysingar for alle, med noko mindre areal til parkeringsplassar:

- Gata blir brei nok til framkomst for semitrailer og buss
- Bygge einsidig 2,5 meter breitt fortau, f.eks rundt parkeringsplassen, som avgrensing mot parkeringsplassen
- Avgrense køyrebane mot fortau med avvisande kantstein
- Bygge smalt fortau langs bygningane

Avvik for sidegatene på nordsida i Flåm

Slik vegsystemet er no, der gatene flyt ut i anna areal, stettar det ikkje krava til utforming av gate, fortau eller tilkomst til eigedomar og parkeringsplassar.

3.4 Sørsida i Flåm

Det er bedrifter på denne sida av Flåm som vil trenge varetransport med store køyretøy. Det er også behov for tilkomst med buss, til hotellet.



Figur 11 viser den kommunale Nedre Fretheimsveg som tek av frå fv. 5624 og fører til sørsida av elva, i Flåm. Vegen går langs jernbanen. Det er ei sløyfe inne i Flåm som gir at køyretøy kan snu utan å rygge.

Gata merka med oransje linje bør vere minst 4,5 meter brei. Gata bør også vere brei nok til at køyretøy som skal komme til med varelevering og turistbussar ikkje må køyre inn på tilgrensande areal.

Det skal vere fortau langs desse gatene.

Eksisterande og moglege løysingar på sørsida i Flåm

Nedre Fretheimsveg er breiare enn 4,5 meter. Sløyfa i Flåm sentrum er breiare i kurvene. Dette sikrar manøvreringsareal for dei store køyretøya, slik at dei ikkje treng å rygge.

Semitrailer og buss kan trafikkere Nedre Fretheimsveg, frå fv. 5624 til sentrum. I dei skarpaste kurvene vil dei bruke begge køyrebaner.

Nedre Fretheimsveg har langsgåande fortau som er ca. 1,5 meter breitt, mellom kryss med fv. 5624 og Fretheim hotell. I Flåm sentrum er fortauet noko usamanhengande fordi tilkomst til ulike funksjonar ved hotellet er utflytande og det manglar fortau i rabatten inni sløyfa.

Oppstramming av fortau og etablering av fortau inne i sløyfa, på det grønne området, vil betre tryggleik for mjuke trafikantar og gi tilrettelegging for alle mjuke trafikantar. Det vil i tilfelle være behov for å omdisponere løysingane på parkeringsplassane.

Avvik for Nedre Fretheimsveg med sløyfe

Fortauet langs vegen er for smalt i høve til krava og det manglar ein del fortau i Flåm sentrum.

3.5 Tilrettelegging for turistbussar

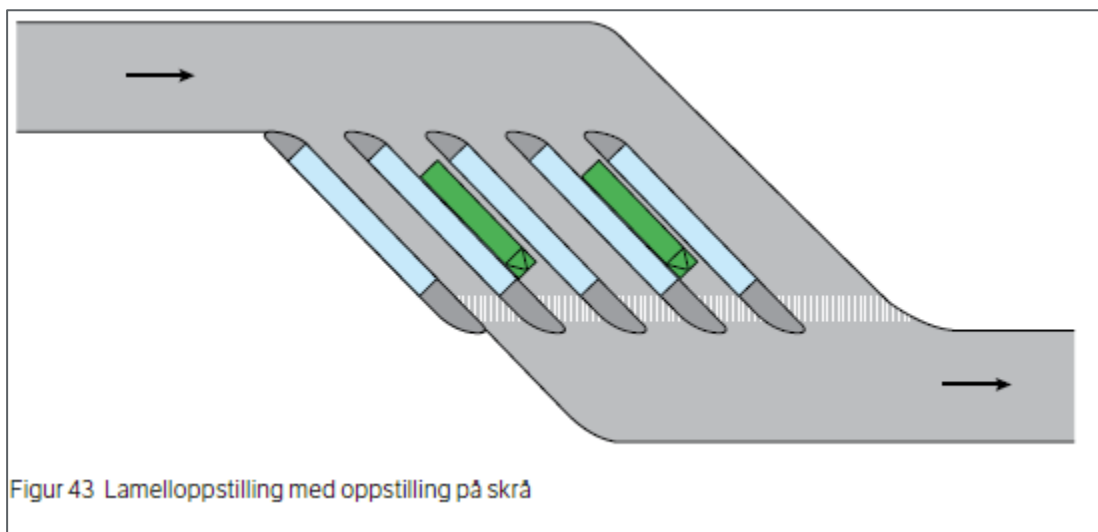
I hamna i Flåm kjem de i land mange turistar som skal vidare med turistbussar. Det kjem også turistbussar med passasjerar som skal oppleve Flåm, verdsarvområdet og Flåmsbana. Gode løysingar for bussane er difor viktig.

Det optimale er at bussane oppheld seg kortast mogeleg i Flåm sentrum da arealet i Flåm er begrensa og slik parkering er arealkrevjande.

Det er peika på eit areal ved krysset til E16 som kan nyttast til parkeringsplass for turistbussar. Målet med dette er at bussane køyrer inn til Flåm og set av/hentar passasjerar og at dei står på parkeringsplassen utanfor sentrum når dei ventar på passasjerar.

Krav til løysingar for oppstillingsplassar for bussar

Det skal vere plattform ved busshaldeplassane. Plattformen skal vere 2,5 meter brei. Dette sikrar trygt areal for passasjerane ved manøvrering av bussar og at tilkomst inn i bussane er universelt utforma.



Figur 12 er frå V123 Kollektivhandboka og viser ei løysing for oppstilling for bussar, med plattformer mellom bussane og gangareal (gangfelt) for å komme til plattformane.

Forslag til løysingar

Ein slik kiss&ride løysing kan gi at haldeplassane i Flåm har plass til betre løysingar.

Dersom busshaldeplassane skal utbetrast til å inkludere plattformer vil dette krevje meir areal enn i dag og det vil bli færre stopp-plassar for bussane i Flåm. Slik utbetring vil gi ei tryggare løysing der det er lettare å lese trafikkbiletet både for turistane og for buss-sjåførane.