

Revidert

Prinsippvurdering lange turridd

Rangering av risiko
Læring av feil



Innhold

Sammendrag	2
1 Bakgrunn og formål.....	3
1.1 Bakgrunn	3
1.2 Formål	3
1.3 Metode.....	3
1.4 Nullvisjonens kriterier for akseptabel risiko	5
1.5 Prosess.....	5
2 Sikkerhetsprinsipper, lovverk og beskrivelse av egenskaper ved turritt	7
2.1 Sikkerhetsstyring av vegen.....	7
2.2 Lover, regelverk, begreper og sykkelspråk	8
2.2.2 Vegtrafikkloven.....	8
2.1.3 Forskrift om sykkelritt på veg.....	9
2.2. Avklaring ulike bruksprinsipper for sykling på veg, og sykkelritt spesielt	10
2.3 Utvalg arrangement som er med i vurderingen	10
2.4 Begrepet sykle på «rulle» i sykkelsporten	11
3 Vegens funksjon.....	12
3.1 Nasjonale hovedruter og øvrig vegnett.....	12
3.2 Arrangement sykkelritt – rittets trasé- innebærer ofte systemskifter.....	13
3.2.1 Skifte mellom sykkelløsninger innebærer standardsprang;.....	13
3.2.2 Blindsoneproblematikk mellom store tungebiler og syklistene.....	14
3.2.2 Krever spesiell oppmerksomhet for syklist:.....	15
3.2.3 Blikkbruk og taktisk plassering i vegbanen	16
3.3 Førers forutsetninger	17
3.3.1 Førers reaksjonstid og rom for å agere på situasjon, samt stanse kjøretøyet.....	17
3.3.2 Hva oppfatter trafikanten – sykkelrittdeltakere = kjøreprosessen i turritt.....	18
3.4 Stopplengde ut fra kjøretøyets fysiske masse og god friksjon (sommer)	19
3.4.1 Stopplengde personbil sommerføre	19
3.4.2 Stopplengde lastebil sommerføre – tørr veg.....	20
3.4.3 Situasjon og realistiske friksjonsverdier (μ) for sykkel	20
4 Trafikkulykker; ulykker der sykkel er involvert	22
4.1 Trafikkulykkesregisteret.....	22
4.2 Data fra Traumeregisteret Ullevål, Oslo Universitetssykehus (OUS).....	24
4.3 Norges Cykleforbunds forsikringsdata 2013-2025.....	27
5 Erfaringsutveksling	28
5.1 Vedtaksmyndighets erfaring så langt	28
5.2 Politiets erfaringer og merknader	28
5.3 Erfaringer fra Turritt fra A-B; Colorlinetour Kristiansand –Hovden (210km)	30
6. Vurdering risiko og forslag til risikoreducerende tiltak.....	31
6.1 Sikkerhetsproblemer i forbindelse med turritt.....	31
6.3 Vurdering største risiko. anbefalte vurderingskriterier (akseptkriterier) og risikoreducerende tiltak	35
6.4 Organisatorisk læring som kan virke risikoreducerende	38
7 Oppsummert anbefalinger for rangering.....	42
7.1 Overordnede risikoforhold	42
7.2 Risiko av det enkelte sykkelritt	43

Sammendrag

Denne rapporten presenterer en faglig, uavhengig risikovurdering av spesielt lange turritt på veg som er helt eller delvis åpen for allmenn trafikk. Vurderingen er gjennomført på oppdrag fra Statens vegvesen, og har som formål å identifisere de mest alvorlige trafikksikkerhetsrisikoene knyttet til slike arrangementer, samt anbefale risikoreduserende tiltak.

Hovedfunnene viser at lange turritt skiller seg tydelig fra korte og lokale arrangementer, særlig når det gjelder:

- eksponeringstid i trafikken
- variasjon i vegstandard og trafikkmengde
- samspill mellom syklister og motoriserte kjøretøy
- etterlevelse av trafikkregler over tid

Størst risiko er knyttet til **sammenstøt mellom syklister og motoriserte kjøretøy**, særlig i situasjoner med:

- høy fart og stor energiforskjell
- tunneler og veger som normalt ikke er tillatt for syklister
- uforutsigbare kjøremønstre (kjøring i grupper, forbikjøring på høyre side, samt bruk av motgående felt)
- avstand til forankjørende

Vedtaksmyndighet uttrykker at de fleste sykkelritt organiseres og gjennomføres på en god måte. Rapporten konkluderer med at enkelte løsninger og praksiser må anses som **uakseptable** uten vesentlige kompenserende tiltak, og at vedtaksmyndighet bør bruke vilkår, kontroll, befarings og sanksjoner mer aktivt. Prinsippene kan med fordel brukes som læring for andre turritt.

Rapporten vil kunne bidra til at man kan oppdage det som utgjør høy risiko og fokusere dette. Prinsipper har til hensikt å forenkle prosessen både for arrangør å planlegge sykkelritt, og for saksbehandlere å vurdere søknader, mht unngå vesentlig risiko.

Vi ønsker at prosessen for å søke sykkelritt kan bli mer forutsigelig og omforent, og at tid medgått i søkeprosessen kan reduseres. Videre at ressurser i samhandling fokuserer hvorvidt det identifiseres lokale utfordringer idet enkelte sykkelritt.

1 Bakgrunn og formål

1.1 Bakgrunn

Statens vegvesen er vedtaksmyndighet for sykkelritt på veg åpen for allmenn ferdsel, og stiller seg positiv til at sykkelritt gjennomføres. Erfaringer fra de senere år viser at **lange turritt** har et høyere og mer sammensatt risikobilde enn tradisjonelle rundløyper.

Det er derfor behov for:

- prinsipielle avklaringer
- tydeligere rammer for godkjenning
- økt læring på tvers av arrangementer

Prosessleder fikk en bestilling om å bistå med uhildet risikovurdering fra Anders Olav Thune Hagerup i november 2025.

1.2 Formål

Formålet med risikovurderingen er å:

- identifisere sikkerhetskritiske forhold
- vurdere om dagens praksis gir akseptabel trafiksikkerhet
- anbefale tiltak i tråd med **Nullvisjonen og menneskets tåleevne**

Vurderingen er beslutningsstøtte og ikke en saksbehandling.

1.3 Metode

En enkel modell basert på HAZID (hazard identification) er lagt til grunn for risikovurderingen. Metoden omfatter 5 trinn:

- 1) Beskrive analyseobjekt og rammer
- 2) Identifisere sikkerhetsproblemer
- 3) Helhetlig risikovurdering
- 4) Forslag risikoreducerende tiltak
- 5) Dokumentere og faglig begrunne

Risiko er vurdert utelukkende med hensyn til **trafiksikkerhet**, ikke økonomi eller arrangementstekniske forhold. For mer informasjon vises det til Håndbok V721 Risikovurderinger i vegtrafikken.

Fremkommelighet blir vanligvis ikke vektlagt, da saktegående trafikken vanligvis medfører lite energi i sammenstøt og sjelden fører til personskaade. Når syklister er med i sykkelritt som arrangeres på veg åpen for allmenn ferdsel, har de kunnet få adgang til veger som normalt er stengt for myke trafikanter og kan medføre konflikt mellom kjøretøy med ulik størrelser og vekt. Sykkelrytter har kun sykkelhjelme og ikke sikkerhetsutrustning de andre kjøretøyer har; airbag, førerstøttesystemer, samt karosseri med energiabsorberende evne. Energi i sammenstøt vil helt klart komme i disfavør av sykkelrytter og menneskets tåleevne. Fremkommelighet og kø problematikk vil derfor også være en faktor som bidrar til risiko i denne risikovurderingen. Utdyping av Hazid-metodens 5 trinn under:

Ad punkt 2) Identifisering av sikkerhetsproblem

Et eksempel på sikkerhetsproblem er her en hendelse

En hendelse er årsak til sikkerhetsproblemet oppstår

Eks: skrens kan lede til ulykke

Ulykken et faktum: Umiddelbart skjer det en inntrengning i kupe som konsekvens av skrensen fører fikk på kjøretøyet.

Medvirkende faktorer til både årsak og konsekvens, og kan forklare hvorfor hendelse oppsto.

Medvirkende faktor til hendelsesårsak kan for eksempel være *dårlig friksjon og feil blikkbruk*

Medvirkende faktor til konsekvens for eksempel *dårlig karosserisikkerhet, og ikke tilstrekkelig energiabsorpsjon*.

Ad punkt 3) Vurdere risiko

Her vurderes hvor ofte en uønskede hendelsene inntreffe, og hvilke konsekvenser kan den lede til?

Videre blir de ulike sikkerhetsproblemer rangert etter skadeomfang erfaring har vist.

Grunnet lite ulykkesdata kan ikke risikoen kan tilknyttes en statistikk for historiske data på ulykker som har skjedd. Vi kan derfor ikke anvende statistikk for å sannsynliggjøre fremtidige ulykker.

Vi skal avklare noen gode prinsipper for gjennomføring. Vi har ikke et spesifikt lokalt sted vi kan vurdere. Vurderingen blir derfor gjennomført som en grovvurdering som vist under.

Tabell 1 Skala for grovvurdering av risiko

Lav risiko	En viss risiko	Middels risiko	Høy risiko
Anbefales	Akseptabel	Frarådes	Uakseptabel

Ad punkt 4) Foreslå tiltak og vurdere om tiltak er tilstrekkelig for ha akseptabel risiko

Man foreslår tiltak på årsak til sannsynligheten for hendelse oppstår og søker dempe skadeomfanget den kan lede til. Først og fremst prioriteres sikkerhetsproblemer som kan føre til hardt skade og drepte. Dernest må man ta en avsjekk for at de foreslåtte tiltakene har risikodempende effekt.

Ad punkt 5) Dokumentering

De vurderingene som ble gjort i risikosamlingen er dokumentert i denne rapporten du holder i hånden.

1.4 Nullvisjonens kriteria for akseptabel risiko

-Menneskets premisser:

ta hensyn til at mennesker gjør feil og har begrenset tåleevne for fysiske krefter.

-Vegens utforming skal lede til sikker atferd:

Løsningene skal være logiske og lettleste for trafikantene og redusere sannsynligheten for feilhandlinger.

-Vegmiljøet skal være informativt og ukomplisert. Veggen skal invitere til sikker fart gjennom utforming og fartsgrenser.

Kort sagt skal det være lett å handle riktig og vanskelig å handle feil.

-Vegens utforming skal beskytte mot alvorlige konsekvenser av feilhandlinger.

Vegen skal ha beskyttende barrierer og et fartsnivå tilpasset vegens sikkerhetsnivå og menneskets tåleevne.

1.5 Prosess

Innledning

Utgangspunktet må være: alt skal være 100% etter boken, følge lover og retningslinjer. Prosesser er veien fremover, endringer og forbedringer av gjeldende retningslinjer og lover om nødvendig. Sykling gir stor samfunnsgevinst, omsetning til lokalmiljø, støtte til forretningsliv, folkehelsegevinst og samarbeid med lokalt næringsliv.

Felles mål:

Sikkert, tydelig og varslet for deltakere, funksjonærer, publikum og øvrig trafikk. Vi må vite hva som kreves for å skape et sikkert ritt. Alt kan også bli sikrere. Dette skal gjøres iht. lover, regler og forskrifter. Kunnskap, forskning og erfaring er viktig for å få til sikre ritt. Relativ hastighet er ikke det samme som faktisk hastighet. Vi må lære av feil, forbedre, prøve nytt og evaluere.

Prosessleder opprettet en analysegruppe bestående av:

Navn	Rolle	
David Toftagen	Trygg Trafikk Innlandet	
Cato Karbøl	Arrangementssjef Norges Cykleforbund	
Kim Brandsnes	Norsk Lastebileierforbund, bedriftsrådgiver	(møte 1)
Martin Ugland	Arrangør sykkelrittet Colorlinetour, Kristiansand sykkelklubb	
Rakel Dietrichson Sæverud	Referent delmøte 1, rådgiver juridisk, Transport øst, Oslo	(møte 1)
Anders Olav Thune Hagerup	Seksjonsleder Transport øst2, Drammen	
Zinash Abayneh Alembo	Saksbehandler, Transport øst2, Drammen	
Andre Simensen Småge	Saksbehandling sykkelritt, Transport Midt 1, Trøndelag	
Christian Kongsgård	Uavhengig, Stavanger	(møte 1)
Arne Skybak	Trafikksikkerhetskoordinator, Innlandet Fylke, Lillehammer	(møte 1)
Jon Ramm-Pettersen	Overlege Førsteamanuensis Nevrokirurgisk avdeling, Ullevål OUS	(møte1)
Inge Frydenlund	Politioverbetjent spesialist, Trafikkorpset, Oslo Politi	(møte1)
Nils Anders Bruun	Politispesialist, Trafikkansvarlig, GDE Grenland politistasjon	(møte1)

RISIKOTEAM - UHILDET OG VURDERER RISIKO:

Tom Edvin Sofienlund	Føreprøvesensor, Fagansvar MC og tungbil, tilrettelagte prøver, Trafikant Opplæring, Drammen.	
Jakob Alexander Torgersen	TS-revisor, Transportforvaltning øst 2, Oslo	
Magnus Larsson	TS-revisor, Utredning øst, Oslo	
Jan Holst	Ulykkes gransker, UAG, TOS, Oslo	(formøte og møte 2)
Laila Felix	Prosessleder og rapportskriver, TS revisor, Trafikksikkerhetsutvikling, Skien	
TRULS	Ulykkesdata, Statens vegvesen	

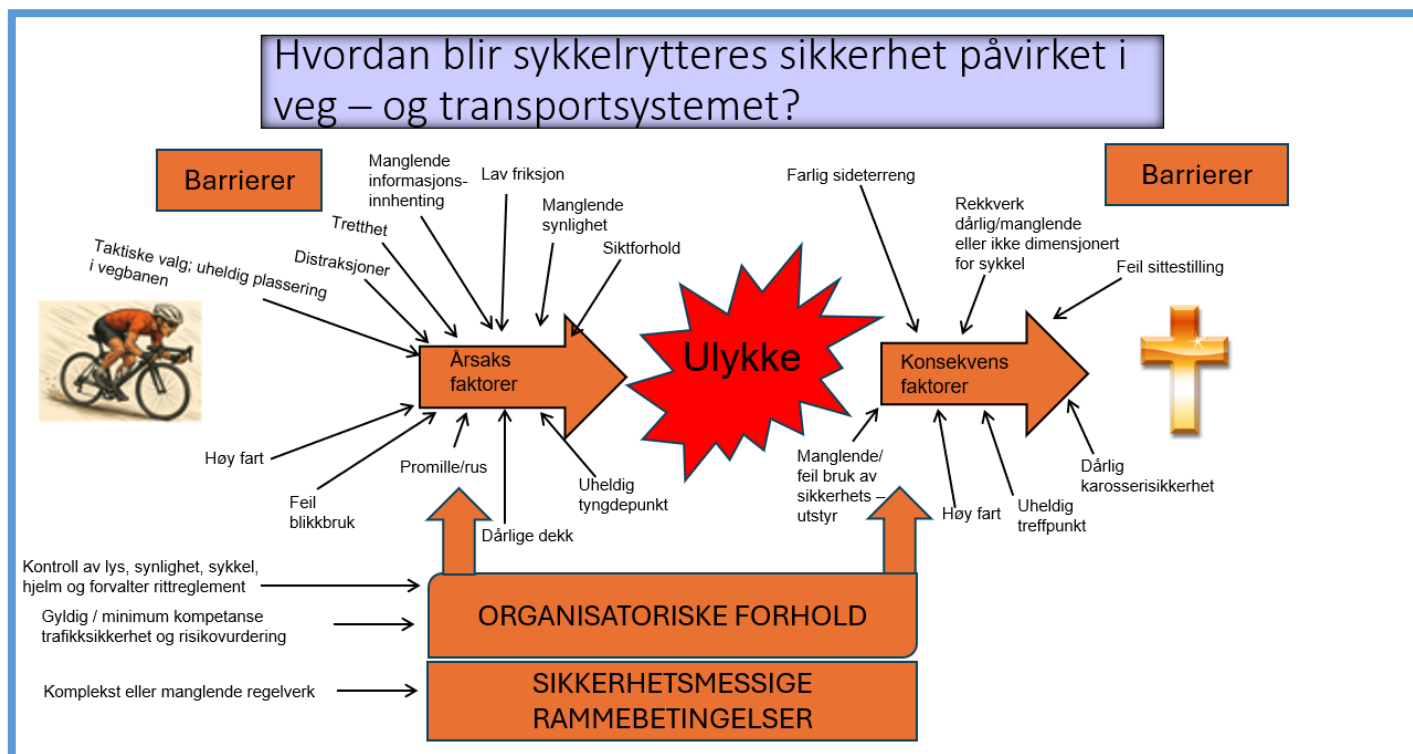
Gruppen deltok på Risikosamling på Gardermoen 28.januar 2026, samt på oppfølgende Teamsmøte 10. februar, og har fungert som høringsgruppe for rapporten. Samlet sett har gruppen kompetanse innen Vegtrafikkloven, vegregulering, trafikksikkerhet, ulykkesgranskning, arrangør sykkelritt, deltakelse sykkelritt, medisinsk traumemottak av skadde syklister/ryttere, vegforvaltning, trafikantatferd, saksbehandling, skiltmyndighet, og risikoanalyse.

MERK; Politiets tilstedeværelse er kun knyttet til beskrivelse av hvilke utfordringer slike arrangement gir. De var derfor kun deltakere på samlingen, på Gardermoen, der vi identifiserte sikkerhetsproblemer og medvirkende årsaker til disse. Politiet har beslutningsmyndighet knyttet til godkjenning av slike arrangement, det har også saksbehandlere. Det er kun risikoteamet som har vurdert risiko og kommet med anbefaling i denne rapporten.

2 Sikkerhetsprinsipper, lovverk og beskrivelse av egenskaper ved turritt

2.1 Sikkerhetsstyring av vegen

På bakgrunn av kunnskap om menneskets tåleevne og forutsetninger er det lagt inn buffere.



Figur 1 Illustrasjonen viser hvordan vegens utforming, regulering og syklistens egen planlegging, atferd og holdninger fungerer som barrierer for å unngå ulykker med hardt skadde og drept. Både årsaksfaktorer og konsekvensfaktorer er MEDVIRKENDE FAKTORER til at ulykker med tilhørende skadeomfang skjer, mht småpilene i figuren (Statens vegvesen).

Årsaksfaktorer:

Aller først skal vegens utforming; varsling, regulering, siktforhold og sikkerhetsutstyr være tilpasset ulike trafikanter. Videre skal sykkelens utstyr (bremses, refleks, og lys) og innstilling (setet/styret i forhold til syklisten slik at tyngdepunkt ikke blir for høyt) samt førers ferdigheter (ritt deltaker), holdninger, gode valg for sykling og overholdelse av vegtrafikkloven og trafikkregler, bruker tegn for å vise andre trafikanter sin egen planlagte forflytning, samt bruke synlig sykkelbekledning, for å hindre at hendelse oppstår.

Konsekvensfaktorer:

Dernest skal barriere to dempe skadeomfanget om en ulykke skjer. Det kan være glatt føre, et dyr som springer ut i vegen, plutselig ras, påkjørsel, fører som taper styring, ikke ser den andre trafikanten, eller er uoppmerksomhet og gjør førerfeil. Da er det av betydning om utstyr langs vegen er dimensjonert for syklist, hvilke kjøretøy som er involvert, om syklist (ritt deltaker) bruker hjelm.

Organisatoriske forhold;

Hvorvidt arrangør foretar kontroll av lys, refleks og bremses og synlig sykkelbekledning på konkurransedagen, før sykkelrittet starter. Forvaltning av rittreglementet som stiller krav til kjøretøyet (sykkelen), om bruk av hjelm, og syklistens synlig.

Videre om arrangør har gyldig kompetanse i trafiksikkerhet, skiltplaner og risikovurdering eller knytter til seg slik kompetanse. Om man har nasjonal krav til atferd og minimum kompetanse trafikkregler (trafikalt grunnkurs) før deltakelse i turritt, slik at man sikrer like trafikale forutsetninger på tvers av sykkelklubber, og uansett rittdeltakers forutsetning.

Sikkerhetsmessige rammebetingelser;

Her kan det være snakk om komplekst regelverk, manglende regelverk, regelverk som ikke oppfyller den sikkerhetsfunksjonen det er ment å oppfylle. Dette kan gi utfordringer både for søkere og saksbehandlere.

2.2 Lover, regelverk, begreper og sykkelspråk

2.2.2 Vegtrafikkloven

Vegtrafikkloven regulerer all trafikk med motorvogn, samt annen ferdsel på vei eller områder med vanlig motorvogntrafikk. Den inneholder regler om blant annet:

- **§3 Trafikkavvikling og grunnregler i trafikken**

«Enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom så det ikke kan oppstå fare eller voldes skade og slik at annen trafikk ikke unødig blir hindret eller forstyrret. Vegfarende skal også vise hensyn mot dem som bor eller oppholder seg ved vegen.»

- **3 sekunders regelen** hører inn her. Avstanden til forankjørende skal overholdes. Brudd på bestemmelsen vil medføre bøter fra Politiet.

- **§4 Trafikkregler (Forskrift om kjørende og gående)**

- **§5 kjøretøyets plass i vegen sier at kjøretøy skal føres på høyre side av vegen. Pkt.3** sier at avstand til forankjørende skal være så stor at det ikke oppstår fare for påkjøring om forankjørende sakner farten eller stanser.
- **§12 Krever at forbikjøring skal skje på venstre side.**
- **§13 pkt 1** sier at kjørende må kunne stanse på den vegstrekningen som den kjørende har oversikt over, og foran enhver påregnelig hindring. Kjørende plikter i særlig grad å holde tilpasset fart og om nødvendig stanse ved passering av barn, skolepatrulje, fører med blindestokk eller førerhund, samt buss
- **§18 Særlige bestemmelser for syklende Pkt 1** sier at syklende kan kjøre forbi til høyre for andre kjøretøy enn sykkel. **Pkt 2** sier at syklende som vil svinge til venstre, kan fortsette å holde til høyre på vegen

- **§5Skilting**
- **§6fartsregler**

- **§7b Sykkelritt på veg som er helt eller delvis åpen for alminnelig ferdsel**

Sykkelritt på veg som helt eller delvis er åpen for alminnelig ferdsel, er forbudt uten tillatelse fra Statens vegvesen. Før Statens vegvesen treffer vedtak, skal politiet uttale seg. I vedtaket kan Statens vegvesen gi tillatelse til å fravike §§ 4, 5 og 6, eller bestemmelser fastsatt i medhold av disse paragrafene, i den grad det er nødvendig og forsvarlig. Statens vegvesen kan også stille krav om skiltplan, trafikkregulering og bruk av private vakter.

Politiet beslutter om det er behov for dirigering i det enkelte sykkelritt, og i hvilken grad Politiet selv må ha sine folk ute, der det ikke er sikkerhetsmessig tilstrekkelig med privat utdannede vakter.

Departementet kan i forskrift gi regler om myndigheten etter første og andre ledd, og om gjennomføring av sykkelritt som nevnt i første ledd, herunder om skiltplan og plan for trafikkregulering. Departementet kan i forskrift også gi regler om Statens vegvesens tildeling av myndighet innen rammene av § 9 til midlertidig trafikkregulering til private vakter, om uniformering av slike vakter og merking av deres kjøretøy, og om vaktens minstealder, skikkethet og kompetanse. Regler om kompetanse kan blant annet gjelde kompetansebevis, godkjenning av læreplan for tilbyder av kompetansegivende kurs, tilsyn med tilbyder av kompetansegivende kurs, gebyr for utstedelse av kompetansebevis, påbud om å ha med kompetansebevis under vaktjeneste og gyldighetstid for og tilbakekall av kompetansebevis.

- **§9 Trafikkregulering**

- **§ 21** Ingen må føre eller forsøke å føre kjøretøy når han er i en slik tilstand at han ikke kan anses skikket til å kjøre på trygg måte, hva enten dette har sin årsak i at han er påvirket av alkohol eller annet berusende eller bedøvende middel, eller i at han er syk, svekket, sliten eller trett, eller skyldes andre omstendigheter.

2.1.3 Forskrift om sykkelritt på veg

§ 1. Formål

Forskriftens formål er å ivareta trafikksikkerhet og sikre nødvendig framkommelighet i forbindelse med sykkelritt.

§ 3. Definisjoner

I denne forskriften forstås med

- a. *sykkelritt*: arrangement for syklende hvor deltakerne følger en fastlagt rute, og hvor det skilles mellom deltakerne innbyrdes ved hjelp av tidtaking eller annen form for rangering, eller hvor det er fastsatt maksimaltid
- b. *stasjonære og mobile vakter*: personer tildelt myndighet til å regulere trafikk under sykkelritt
- c. *rittarrangør*: den som er ansvarlig for søknad og gjennomføring av sykkelritt
- d. *kursarrangør*: tilbyder av kompetansegivende kurs for stasjonære eller mobile vakter
- e. *kursholder*: person som gjennomfører kurs for opplæring av stasjonære eller mobile vakter på vegne av kursarrangør
- f. *elev*: deltakere på kurs for opplæring av stasjonære eller mobile vakter.

§ 4. Krav om tillatelse til sykkelritt

Sykkelritt på offentlig eller privat veg som er helt eller delvis åpen for alminnelig ferdsel, er forbudt uten tillatelse etter denne forskriften. Forbudet gjelder selv om vegen er stengt for annen trafikk mens sykkelrittet pågår.

§ 11. Krav til rittarrangør

Rittarrangør har hovedansvar for trafikksikkerheten under rittet og for at rittet gjennomføres i henhold til tillatelsen og gjeldende regelverk

2.2. Avklaring ulike bruksprinsipper for sykling på veg, og sykkelritt spesielt

Prinsipp 1 Sykling i dagen uten arrangør – trening, jobbreise

Prinsipp 2 Sykle i turritt med arrangør og startnummer

Prinsipp 3 Sykle og konkurrere med startnummer i aktive sykkelritt

Sykkelritt kan i prinsippet arrangeres under to helt forskjellige prinsipper;

Aktive sykkelritt er arrangement med resultatliste, registrering av tid, og er et konkurranse ritt der profesjonelle og amatører kan melde seg på til. Disse arrangeres på veg som er stengt for allmenn ferdsel. Sykkelrittet har stor allmenn interesse og følges gjerne av tv og radio, har følgebiler og har tiltak som skjermer sykkelryttere, publikum, og annen trafikk med sikkerhetstiltak.

Turritt defineres av Norges Cykleforbunds (gjennom regioner og klubber) som et tilbud til alle sykkelinteresserte, og har som formål å være til inspirasjon for mosjon og trening. Turritt skal fremstå som et godt konkurransetilbud for bredden og en rekrutteringsport for de konkurranselystne. Generelt vises det til UCIs «Cycling for All».

Turritt er for amatører, og arrangeres på veg åpen for allmenn ferdsel.

De fleste turritt arrangementene går i en runde går «med solen» og har målområde ved startsted, altså hele tiden tar til høyre. Dette er ikke uten svingebevegelser til venstre, men kan ha færre konflikter. Ritt som går fra A til B, har ofte flere overganger mellom ulike vegtyper og gir syklistene ulike systemer å forholde seg til (se systemskifter og standardsprang s.15).

2.3 Utvalg arrangement som er med i vurderingen

I denne risikovurderingen skal vi se på turritt som gjennomføres fra et sted til et annet, og som foregår over en lengre strekning.

Det er turritt vi vurderer videre.

2.4 Begrepet sykle på «rulle» i sykkelporten

Å sykle i «rulle» handler om å ligge på hjul til rytter foran. Man utnytte dragsuget til den man sykler bak. Det å ligge bak en annen syklist minker arbeidsoppgaven med ca. 20-30%. Det å ha en på hjul minker arbeidsoppgaven med ca. 6%. Dette er noe av egenarten til sykkelporten som gjør den spesiell.

Å ligge på hjul er helt naturlig for de som sykler i lag. Når man sykler på rulle er man 2 eller flere som jobber sammen om å «utnytte» hverandre for det beste for gruppen. Det handler om å spare krefter/bruke kreftene fornuftig. Det finnes ingen optimal antall for deltakere i rulla, men min erfaring viser at dersom det blir for mange får man en dårligere samspill. Man er også avhengig av at de som sykler på rulla er på samme nivå for å få best mulig samspill. Når man ikke klarer å bidra på rulla må man legge seg på halen «i sekken» som man sier. Da ligger man bare på hjul minimum 2meter bak rulla.

Det er ikke lov med radio kommunikasjon i turritt. Derfor bruker man korte ord eller tegn slik. Tegn blir brukt når man skal indikere retningsending, hindringer eller hull i vegbanen. Er du først i rekka, er du gruppens øyne og ører, og tar beslutninger for hele «toget». Hensikten er å unngå risiko, gjøre turen funksjonell. Når man er «sist» på rulla, sier man fra til de andre ved å si «sist».

I turritt kan det sykles på flere måter:

1. Alene
2. I par
3. Liten gruppe, klynge (der det aldri skiftes)
4. Større uorganisert gruppe, klynge der det ikke er noen leder
5. Rulla, ofte i lag, med leder og samkjørte, erfarne ryttere, inntil 20-40 ryttere

3 Vegens funksjon

3.1 Nasjonale hovedruter og øvrig vegnett

De nasjonale hovedvegene utgjør det overordnede nasjonale vegsystemet, knytter sammen landsdeler og regioner, og forbinder Norge med utlandet. Samtidig har de nasjonale hovedvegene viktige regionale og lokale funksjoner (N100). Europavegene er hovedruter mellom byer i Europa og riksveger mellom regioner.

Oppetid og fremkommelighet er viktigere og har annen prioritering enn på vegnettet for øvrig. På disse vegene ønsker man sikre distribusjonsnettet. Der det er stor trafikkmengde vil det være krav om kjøreretninger atskilt med midtrekkverk, og ofte har disse vegene en høyere hastighetsnivå.



Motorveg er utformet med 4felts veg med atskilte kjøreretninger, der det er to kjørefelt i hver retning. De er regulert for 90, 100 eller 110km/t (N100). Vegen bygges for veger med trafikkmengde tilsvarende gjennomsnittlig årsdøgnstrafikk (ÅDT) < 12000kjøretøy/døgn. Disse vegene er forbudt for myke trafikanter og traktor (saktegående kjøretøy). Motorvegene har av og påkjøringsramper, for at trafikanter skal kunne avpasse hastighetsnivå til den vegen man skal kjøre inn på.

En veg som er skiltet motorveg har egne trafikkregler:

Skiltet iverksetter følgende [trafikkregler](#):

- På motorveg eller på inn- eller utkjøringsveg til motorveg må det bare foregå trafikk med motorvogn, eller vogntog, som lovlig kan kjøre med minst 40 km/t på vannrett veg. Vegdirektoratet eller den det gir fullmakt kan gjøre unntak i enkelttilfelle fra dette. Moped må ikke kjøres på motorveg (§ 4 nr. 2).
- Rygging eller vending er forbudt på motorveg eller på inn- eller utkjøringsveg til motorveg (§ 11 nr. 2).
- Det er forbudt å stanse på motorveg eller på inn- eller utkjøringsveg til motorveg (§ 17 nr. 1 e)).

Øvrige veger har som primær oppgave å dekke behovet for transport mellom distrikter, områder, byer og bydeler. Øvrig vegnett har blandet trafikk og lavere hastigheter. Noen med gul midtstripe, andre er for smale til dette.

Vegene har generelt krav til skilting som ivaretar trafikantens behov for varsling, utformet med stoppsikt etter hastighetsnivå, og basert på risikovurdering av kjøreplassen ved de ulike hastighetsnivåer. Skilt, vegoppmerking eller lysanlegg regulerer vikepliktsforhold fra ulike retninger.

3.2 Arrangement sykkelritt – rittets trasé- innebærer ofte systemskifter

Arrangement av sykkelritt på veg innebærer ofte at det planlegges for å tilrettelegges for sykkelritt i en trasé, der det normalt ikke kommer den mengden syklistene som et arrangement bidrar til, og heller ikke over så langt tidsrom som arrangementet foregår.

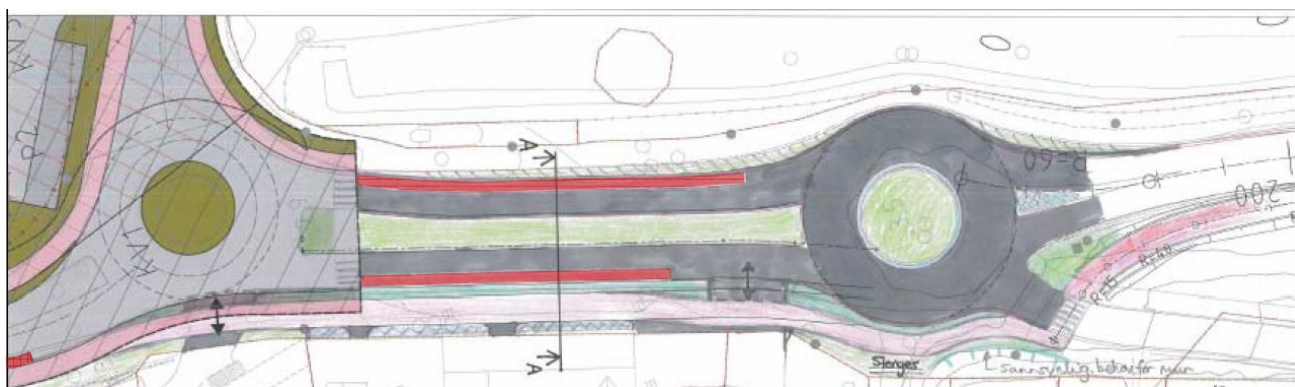
I tillegg kan det innebære at det søkes tillatelse for sykling på en veg som normalt ikke er tillatt for syklende.

Sykling over en lengre strekning vil uansett innebære at riddeltaker møter mange forskjellige tilbud for atkomst og trasé;

- Sykling på fortau
- Sykling på gang og sykkelveg
- Sykling i blandet trafikk (sentrumsgater)
- Sykling langs veg innenfor tettbygd strøk med tillatt hastighet inntil 50km/t
- Sykling langs landeveg utenfor tettbygd strøk, med tillatt hastighet inntil 80km/t)
- Sykling på motorveg/motortrafikkveg med hastighetsnivå 90,100, 110km/t og som normalt ikke er tillatt for syklende, gående eller saktegående kjøretøy (traktor)

3.2.1 Skifte mellom sykkelløsninger innebærer standardsprang;

Når man må bytte mellom ulike løsninger kaller vi dette for standardsprang. De ulike løsningene innebærer ulike betingelser for syklingen. I hovedsak om syklisten har a) et eget areal definert til seg, eller om b) syklisten må dele areal med andre trafikanter. c) syklisten befinner seg i et vegsystem som ikke har syklistene i normalsituasjon.



Figur 2 Illustrasjon av en planløsning med tre ulike tilbud for sykkel, som innebærer to standardsprang. Fra høyre ser vi at det er lagt et tilbud om gang og sykkelveg nederst (rosa). Motsatt kjøreretning er det ikke eget tilbud til sykkel, og de må sykle langs kanten i vegbanen rundt rundkjøringen. Ut av rundkjøringen ser vi at det er tosidig tilbud til syklistene, med eget rødt sykkelfelt som del av kjørebanelen. Ved grønn rundkjøring ser vi at sykkelfelt i vegbanen avsluttes ved et fotgjengerfelt, og fortsetter som gang og sykkelveg (rosa).

Der syklisten har eget definert areal er regulering og trafikksikkerhet mer forberedt og tilrettelagt.

Der syklisten deler areal med andre trafikanter i normalsituasjon, vil skifte mellom ulike tilbud/systemer være ledet.

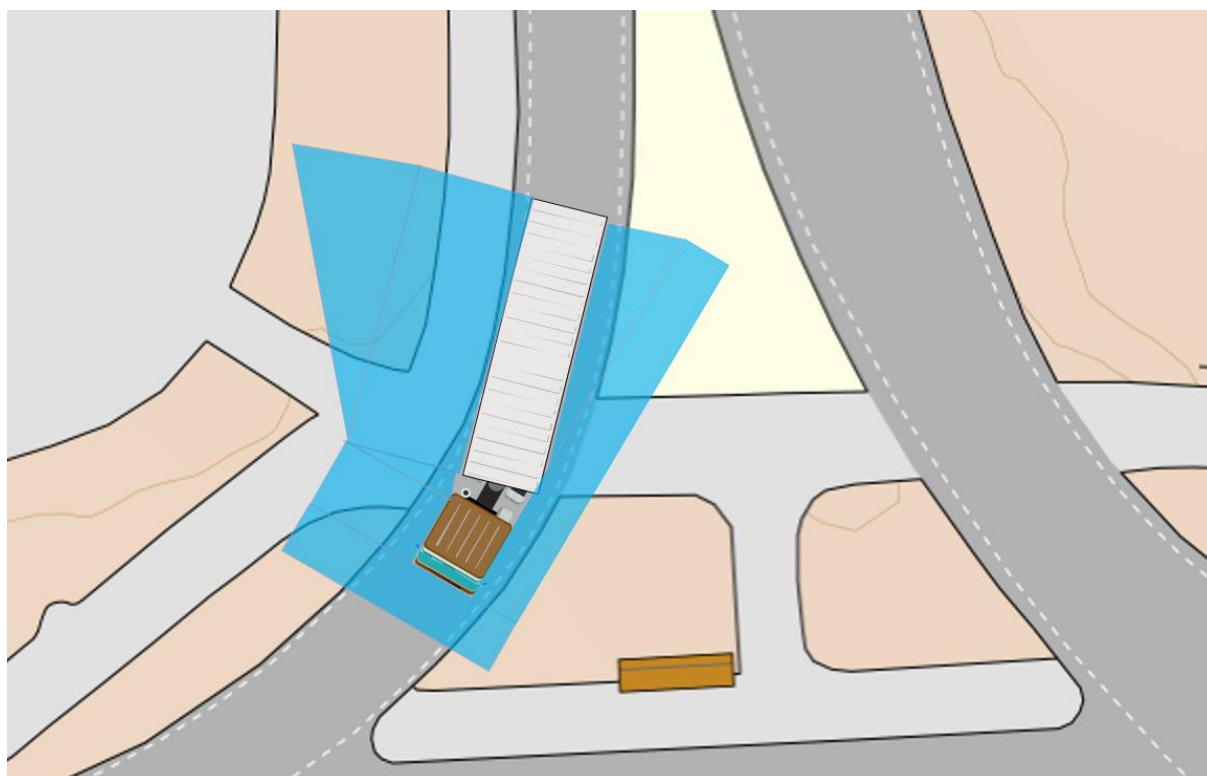
Systemskifter, som ikke hensyntar behovet for god leding mellom systemene, gir standardsprang, Årsak til slike system er ganske enkelt fordi det ikke er tilrettelagt for syklist i normalsituasjon. De vil kreve vesentlig større årvåkenhet av syklist/rittdeltaker for å se andre og bli sett selv. Det gjelder å ta gode valg, avpasse fart etter forholdene, og kjøre hensynsfylt slik vegtrafikkloven krever.

Der fortau deles med syklist gjelder egne trafikkreglene om sykling på fortau:

«Sykling på gangveg, fortau eller i gangfelt er tillatt når gangtrafikken er liten og syklingen ikke medfører fare eller er til hinder for gående. Slik sykling må ved passering av gående skje i god avstand og i tilnærmet gangfart.»

MERK; En sykkel defineres som et kjøretøy. En syklist er derfor en kjørende. Flere syklist er flere kjørende.

3.2.2 Blindsoneproblematikk mellom store tungebiler og syklist



Figur 3 De blå sonene viser blindsonene rundt et vogntog når fører av vogntoget ikke ser i blindsonespeilene. En syklist som befinner seg i dette området vil ikke være synlig for fører.

Blindsonespeil på tyngre kjøretøy har konvekse speil noe som gjør det utfordrerne å oppdage en syklist, spesielt når syklisten ikke er ikledd synlige klær. I tillegg er speilene som oftest skitne (Jan Holst, UAG).



Figur 4 Skittent speil på lastebil med fotgjenger uten refleks-vest, er totalt usynlig for en yrkessjåfør (Jan Holst, UAG, Statens Vegvesen).



Figur 5 Skittent speil lastebil med fotgjenger med refleks-vest, er så vidt synlig for et årvåkent blikk uten stress eller samtidigetskonflikter i trafikken. Sterkt sollys vil forsterke dette problemet (Jan Holst, UAG, Statens Vegvesen).

3.2.2 Krever spesiell oppmerksomhet for syklister:

- Når lastebil og syklister kommer parallelt inn mot et kryss, kan syklister bli liggende i blindsonen hele veien. Syklister som skal rett frem vil ikke ses av sjåfør som skal til høyre.
- Liten vinkel mellom bilfører og syklister inn mot krysset, gir dårlige muligheter for øyekontakt
- Kryssingspunkt plassert tett inntil krysset, dvs. der tungekjøretøy er midt i svingebevegelsen, gir de dårligste siktforholdene for yrkessjåføren.

3.2.3 Blikkbruk og taktisk plassering i vegbanen

Nord universitet har forsket på førers blikkbruk, og betydningen det har for å avverge overraskelser og ulykker.

Egosentrisk

- Where am I?
- Selvlokalisering

Allostrisk

- Where am I going?
- Steder-objekter lengre fremme

Både ego- og allostriske prosesser er avgjørende og kritiske for navigering og forståelse av konteksten, tids- og distanseforhold som utfyller hverandre og danner en helhet.

Egosentriske prosesser er avgjørende for umiddelbar navigering og å forstå hva som er i umiddelbar nærhet. Dette oppdaterer det kognitive kartet som igjen fører til ulike taktiske valg.

Allostriske prosesser observerer nye steder og objekter i forhold til hverandre lenger frem i tid og rom. Gjennom å oppdatere det kognitive kartet vurderes på bakgrunn av erfaring og kontekstrelatert kunnskap hvilke egosentriske utfordringer neste sving vil medføre.



www.nord.no

Figur 6 Bildene viser blikkbruk, for å innhente informasjon vekslende mellom egen plassering i vegbanen, og orientering om hva som kommer lenger frem i vegen som man må avpasse hastighet, og plassering etter. Den røde prikken viser førers fikseringspunktet. Forskning utført på motorsykler ved bruk av briller med sensor og digital registrering for føring av blikk, Jan Petter Wigum, Nord Universitet

Mulig fare kan oppdages tidlig ved å bruke blikket bevisst. Man kan innhente informasjon om vegens utforming og objekter som befinner seg lengre fremme, og som man må navigere i forhold til. Informasjonen man innhenter gjennomgår en prosess hos fører. Se punktet neste side om førers forutsetninger.

3.3 Førers forutsetninger

3.3.1 Førers reaksjonstid og rom for å agere på situasjon, samt stanse kjøretøyet

En fører vil som følge av hindring i vegbanen eller situasjon som oppstår i trafikkbildet bruke en tid på å oppfatte det han/hun ser. Når situasjonen er oppfattet (transkribert) vil fører sette i gang en handling basert på førers forutsetninger. Er trafikanten øvet vil personen handle mer gjennomtenkt/veloverveid. Er personen ukjent med situasjonen, vil handlingen være mer refleksbasert og panikkhandling.



Figur 7 Prosessen det tar fra en fører blir oppmerksom på fare + tiden det tar for trafikanten å bearbeide informasjon og bestemme seg for hvilken handling som må utføres + tiden det tar for trafikanten starte handling til respons er gjennomført og kjøretøy stanset (Kilde: Norges Trafikkskoleforum, NTSF).

Ulykkesanalysegransking har vist at distraksjon er en vesentlig årsak til dødsulykker. Fører blir distrahert av mobilbruk, skjermbruk/navigering/innstilling radio/musikk og samtale med andre passasjerer. Mengden informasjon i vegtrafikkbildet skal bearbeides av fører, fra det er informert/varslet til det er forstått.

3.3.2 Hva oppfatter trafikanten – sykkelrittdeltakere = kjøreprosessen i turritt

Fra du ser en situasjon til du begynner å handle. Her går det litt tid. Ca ett sekund sies det. Hvis du kjører i 80 km/t, tilsvarer det 22 meter.

Hva klarer vi å oppfatte, hva får vi med oss og hvor lang tid tar det?

Når man er i et sykkelritt med kort avstand til syklist foran seg er fokuset på å ligge i feltet, og hva som skjer rundt har man mindre tid til å oppfatte.

Sanse:

- En syklist som ligger i felt, må forholde seg til plassering overfor andre syklister. Her spiller erfaring med å kjøre i felt inn.
- Vegdekke, hull i veibane, grus og vegoppmerking
- Svinger, rundkjøring, innsnevring
- Annen trafikk, biler og fotgjengere
- Seg selv, utmattelse, stabilitet, smerte og puls
- Taktiske plasseringer

Oppfatte:

- Tolkes situasjonen riktig, har man fått med seg alt?
- Menneskets korttidshukommelse er begrenset til 3-5 informasjonsinnhentinger

Avgjøre:

- Det man bestemmer seg for/beslutning tas ofte intuitivt, basert på refleks og erfaringer (krever erfaren utøver)

Få alternativer i sykkelritt, bremse hardt, styre unna eller håpe at andre redder situasjonen

- nød- refleks er sjeldent riktig handling (panikk handling)
- styrt av han som ligger foran

Handle:

- bremse eller styre unna

Viktig!

Reaksjonstid: fra man oppfatter situasjon til man begynner å bremse

Ligger normalt på 0,7-1.5 sekunder. Avhenger av situasjonens uforutsigbarhet, stress, tretthet eller distraksjon, mye annet å passe på

For en syklist i 25 km/t kan det fort gå 10 meter før en begynner å bremse og handle.

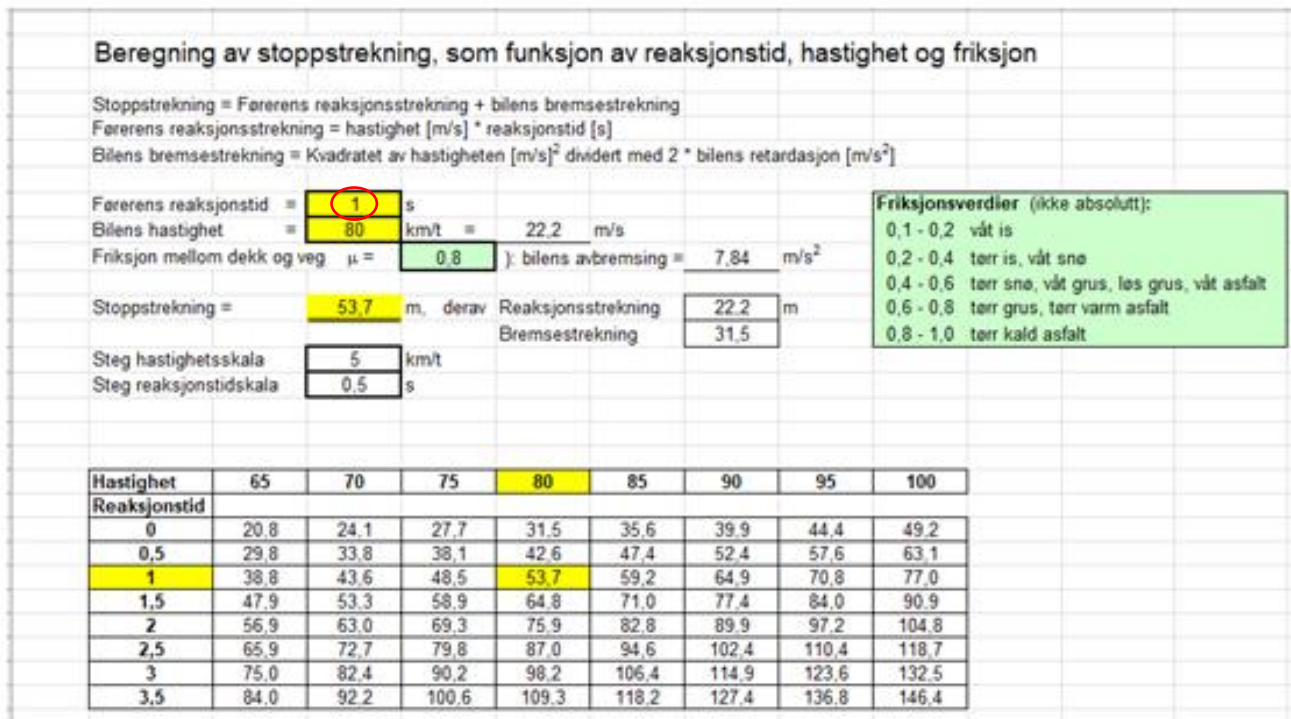
En god syklist legger inn sikkerhetsmargin, men det har man kanskje ikke tid til i sykkelritt.

Figur 8 Nye bremses gjør at hastigheten inn i en sving er høyere, men også annerledes når man kommer ut av en sving. Syklene er raskere enn de var før (Tom Edvin Sofienlund, sensor og kjørelærer, Statens Vegvesen).

3.4 Stopplengde ut fra kjøretøyets fysiske masse og god friksjon (sommer)

3.4.1 Stopplengde personbil sommerføre

Stopplengde personbil sommerføre – tørt føre



Stopplengde personbil sommerføre 53,7 meter ≈ 54meter.

Figur 9 Stopplengdepersonbil sommerføre (Jan Holst, UAG, Statens vegvesen)

Tallene lagt til grunn forutsetter at fører er optimalt oppmerksom fører og optimale kjøreforhold.

Det er ikke urimelig å tenke at førers reaksjonstid vil være 2 sekunder. Gjennom ulykkesgransking vet vi mye om hva som forstyrrer førers oppmerksomhet under kjøring. Det viser at fører som snakker i telefon, blir distraheret av passasjer, og blir utsatt for et forholdsvis komplisert trafikkbilde samtidig. Kjøring krever også at fører skal være opplagt og frisk. Om man legger 2 sekunder til grunn vil stopplengde være 89,9m, altså rekker trafikant å bevege seg 25 m lenger ved et øyeblikks uoppmerksomhet.

3.4.2 Stopplengde lastebil sommerføre – tørr veg

Beregning av stoppstrekning, som funksjon av reaksjonstid, hastighet og friksjon

Stoppstrekning = Førerens reaksjonsstrekning + bilens bremsstrekning
 Førerens reaksjonsstrekning = hastighet [m/s] * reaksjonstid [s]
 Bilens bremsstrekning = Kvadratet av hastigheten [m/s]² dividert med 2 * bilens retardasjon [m/s²]

Førerens reaksjonstid = **1** s
 Bilens hastighet = **80** km/t = 22,2 m/s
 Friksjon mellom dekk og veg μ = **0,6**): bilens avbremsing = 5,88 m/s²

Stoppstrekning = **64,2** m, derav Reaksjonsstrekning 22,2 m
 Bremsstrekning 42,0 m

Steg hastighetskala 5 km/t
 Steg reaksjonstidskala 0,5 s

0,1 - 0,2	våt is
0,2 - 0,4	tørr is, våt snø
0,4 - 0,6	tørr snø, våt grus, løs grus, våt asfalt
0,6 - 0,8	tørr grus, tørr varm asfalt
0,8 - 1,0	tørr kald asfalt

Hastighet	65	70	75	80	85	90	95	100
Reaksjonstid								
0	27,7	32,2	36,9	42,0	47,4	53,1	59,2	65,6
0,5	36,7	41,9	47,3	53,1	59,2	65,6	72,4	79,5
1	45,8	51,6	57,7	64,2	71,0	78,1	85,6	93,4
1,5	54,8	61,3	68,2	75,3	82,8	90,6	98,8	107,3
2	63,8	71,0	78,6	86,4	94,6	103,1	112,0	121,2
2,5	72,9	80,8	89,0	97,5	106,4	115,6	125,2	135,1
3	81,9	90,5	99,4	108,7	118,2	128,1	138,4	148,9
3,5	90,9	100,2	109,8	119,8	130,0	140,6	151,6	162,8

Stopplengde lastebil sommerføre 64,2 meter ≈ 64 meter.

Figur 10 Lastebil har en masse som det tar lengre tid å stanse enn en personbil. En lastebilsjåfør trenger 10meter lengre strekning for å stanse kjøretøyet på tørt sommerføre før lengdefall og tverrfall er hensyntatt (Jan Holst, UAG, Statens Vegvesen).

3.4.3 Situasjon og realistiske friksjonsverdier (μ) for sykkel

- Kjøretøy som ligger bak en gruppe med syklister oppdager kanskje ikke hvor langt et sykkelfelt er før de starter en forbikjøring, eller har vanskelig for å bedømme hvor lang tid det vil ta å kjøre forbi. Returnmulighet om man avbryter forbikjøringen med hensikt å gå tilbake bak «rolla» kan være stengt. Luken den forbikjørende forlot, bak sykkelfeltet, kan være lukket av bakenforliggende kjøretøy.
 Det kan være utfordrende å beregne syklisters hastighet når kjøretøy innhenter syklister på en veg med en høy fartsgrense.
 Syklister i et sykkelritt kan være vanskelig å oppdage siden de som oftest er ikledd mørke klær (ser kun en svart sykkelbukse, fargerik trøye er skult). På grunn av at sykkelene skal ha så liten vekt som mulig kan de mangle lys eller refleks, om arrangør ikke har dette som krav i sitt rittreglement.
- Møtende kjøretøy oppdager ikke hvor langt et sykkelfelt er før de starter en forbikjøring av foranliggende kjøretøy. Luken de forlot kan være lukket av bakenforliggende kjøretøy.
- Syklister i et sykkelritt ligger som oftest med liten avstand til andre syklister og de kan derfor hekte borti/støte sammen med andre syklister. Ved en velt kan de bli kastet over i møtende kjørefelt og bli påkjørt av kjøretøy som kommer imot.

Når det gjelder bremsing med sykkel har vi lite dokumentasjon på hva en sykkel kan oppnå av retardasjon. Retardasjonen er avhengig av blant annet, sykkeltype, tyngdepunkts høyde, bremsetype, vekt, underlag samt fart, og erfaring med sykkelen.

Underlag	Bremsetype	μ (friksjon)	Typisk retardasjon a
Tørr asfalt	Hydrauliske skivebremser	0,7–0,9	6,8–8,8 m/s ²
Tørr asfalt	Felgbremser	0,5–0,7	4,9–6,8 m/s ²
Våt asfalt	Skive	0,3–0,5	2,9–4,9 m/s ²
Våt asfalt	Felg	0,2–0,35	2,0–3,4 m/s ²
Hardpakket grus	Skive	0,25–0,4	2,5–3,9 m/s ²
Løs grus	Alle	0,1–0,2	1–2 m/s ²

Figur 11 Verdiene bygger på kjente friksjonstall for gummi-asfalt og gummi-grus som er godt dokumentert i fysikk litteraturen, men er ikke sykkel spesifikt (Jan Holst, UAG, Statens Vegvesen).

Statens vegvesen benytter seg av et simuleringsprogram, Pc-Crash, i ulykkesarbeid med å simulere ulykker.

Det ble forsøkt simulert en oppbremsing med en racersykkel og en offroadsykkel på en rett veg med god friksjon, når syklisten satt statisk på sykkelen (ikke endret tyngdepunktet).

Konklusjon 1:

På en racersykkel med en retardasjon over 4,3 m/s² vil sykkelen gå i en rotasjon og syklisten ble kastet over styret.

Konklusjon 2:

På en offroadsykkel med en retardasjon over 3,2 m/s² vil sykkelen gå i en rotasjon og syklisten ble kastet over styret.

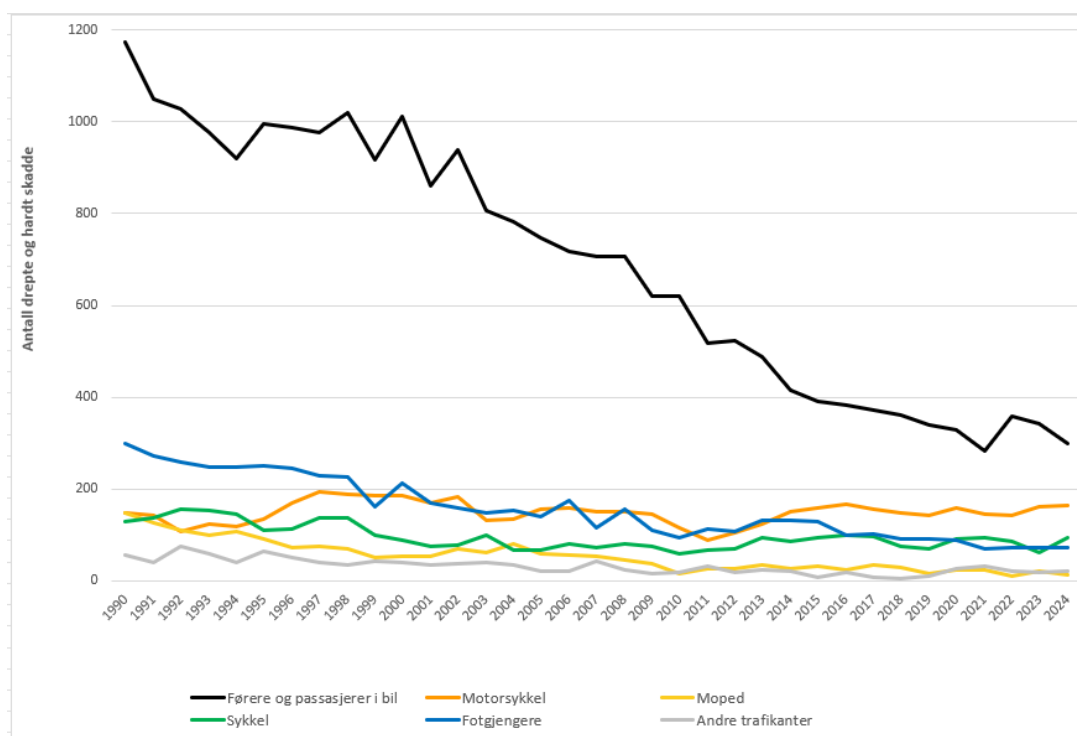
Viktig!

I simuleringsmodellen over blir fører av sykkel utsatt for fysiske krefter ved en bråbrems som tilsvarer sammenstøt med sykkel foran (påkjøring bakfra)/ selv bli påkjørt, eller at front av «rulla» blir utsatt for en plutselig hendelse/fare/dyr som ikke gir reaksjonstid. Vi ser at mennesket får en rotasjon og blir kastet over styret uansett hastighet. Menneskets tåleevne ved sammenstøt, mellom myke trafikanter og kjøretøy/ikke dimensjonert sikkerhetsutstyr langs vegen, viser at vedkommende vil kunne omkomme ved påtreff i hastigheter over 40km/t.

4 Trafikkulykker; ulykker der sykkel er involvert

Hva vet vi om sykkelulykker og sykkelulykker i sykkelritt spesielt? Det er ulike kilder til ulykkesstatistikk. Mange har store mørketall.

4.1 Trafikkulykkesregisteret



Figur 12 Utvikling i antall hardt skadde og drept for ulike trafikanttyper 1990-2024, Statens vegvesen.

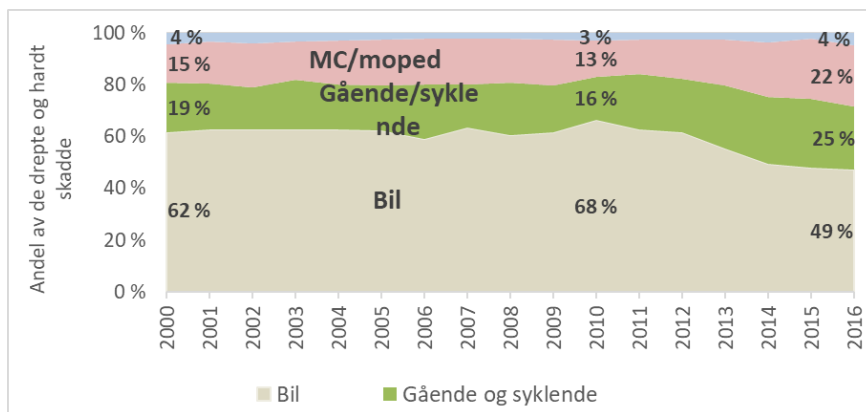
De første turrundene syklet folk med sekk, nå er det mer «seriøst». Nå tilbyr arrangør stoppesteder for toalett, påfyll av mat, service, massasje og servicebil som fanger opp rittdeltakere som bryter løpet.

Utvikling av vegtrafikken mellom 1967 – 2026 kan ikke sammenliknes. Vi hadde et helt annet trafikkbilde i dag enn i 1967. Mange flere omkom i trafikken da.

Vi brukte ikke sikkerhetsbelte for eksempel. Trafikkmengden har hatt en enorm vekst, det har vært stor utvikling av kjøretøy og førerassisterte utstyr.

Vi har mer kunnskap om årsakssammenhenger. Vi har hatt et stort samarbeidsplattform i Norge og Europa om Nullvisjonen, der innsats først og fremst ble rettet mot de trafikkulykker som medførte hardt skadde og drept.

Målet vi jobber sammen om er å hindre at dette skjer igjen. Gjennom Nullvisjonen har man med stor innsats, opplæring og kampanjearbeid fått ulykker ned. Vegbygging har utviklet vegsystem med separate traseer for ulike trafikanter der det er nødvendig.



Figur 13 Myke trafikanter utgjør 16% av de drepte og hardt skadde fordelt på trafikantergruppe for perioden 2000- 2016, Statens vegvesen.

I 2015-2024 har det registrert 14 trafikkulykker totalt, i Trafikkulykkesregisteret til Statens vegvesen (TRULS), hvor det minst har vært 65 syklister involvert. Av disse ble 28stk lettere skadd (LS), 12stk ble hardt skadd (HS).

Ulykkene skjedde på dagtid, med tørr vegbane.

Ulykkene har skjedd i forbindelse med:

- forbikjøring med hekt, der følgeulykke kan være velt
- påkjøring bakfra.
- ofte flere involverte

De hardest skadde er i forbindelse med:

- kryss
- møteulykker
- venstresving foran motsatt kjørende

Dette stemmer godt med ulykkesdata for øvrig.

Det er disse retningene og ulykestypene som leder til de alvorligste ulykkene. Dette forklares med at det er høy energi som møter hverandre.

Det vi vet om trafikkulykker generelt er at der det er store hastigheter, samt store energiforskjeller, er det de med lavest hastighet, og lavest energi/vekt som får de største skadegradene. Det kan være sammenstøt mellom vogntog-personbil, SUV-personbil, kjøretøy-gående/syklende, og sykkel-sykkel. I tallmaterialet vårt er det 4 personbiler involvert, et godstransport, en moped, og ved to ulykker er det dyr involvert.

Slik man kjenner sykkelulykker, og spesielt ritt, er det mye underregistreringer da skadelegevakt ikke melder til Politiet eller Trafikkulykkesregisteret. Det er i hovedsak politiets registrering av informasjon på ulykkesstedet som ligger til grunn for den offisielle statistikken over vegtrafikkulykker, disse er avhengig av at Politiet er på ulykkesstedet.

Gjennom flere undersøkelser har det blitt påvist at det er betydelig underrapportering av skader i den denne statistikken. Transportøkonomisk Institutt (TØI) har for eksempel i sine undersøkelser

vist at kun 17 prosent av trafikkskader som behandles ved lege eller sykehus kommer med i den offisielle statistikken over vegtrafikkulykker, og at rapporteringsgraden selv for alvorlig skadde er på 37 prosent. Når det gjelder antallet drept i vegtrafikkulykker, antas registreringen å være relativt komplett. Dersom vi skal vite hvor godt vi lykkes med å nærme oss Nullvisjonen er det derfor sentralt å ha gode og mest mulig komplette data på antall alvorlige trafikkskader.

4.2 Data fra Traumeregisteret Ullevål, Oslo Universitetssykehus (OUS)

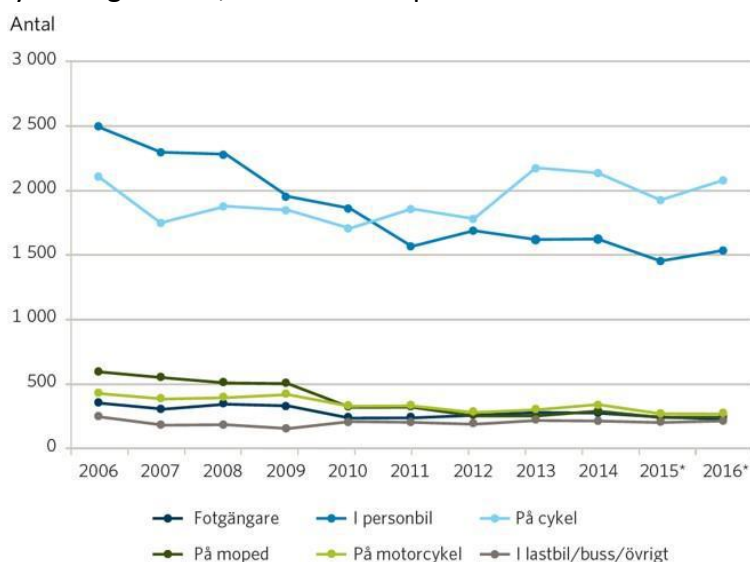
Traumesenteret på OUS organiserer skadebehandling i Helse sørøst. Ullevål sykehus mottar det mest alvorlig skadde, de mindre alvorlige skadene kjøres til de nærmeste sykehus eller legevakt. Det er kun Ullevål som opererer hode og nakkeskader. Traumeregisteret har sitt eget traumeregister, og innhenter ulykestall fra helsetjenesten og skriver vitenskapelige publikasjoner. Ulykkesdata frem til 2016 er godt kvalitetssikret.

Traumeregisteret har analysert hjelmbruk og dokumentert dens beskyttelse.

Traumeregisterets oversikt har vist at statistikk som viser at det er anslått at 4500 syklister skades i trafikken, og at det i gjennomsnitt er 10 drept og 65 hardt skadd i trafikken årlig. Transportøkonomisk institutt (TØI) skyldes kraftig underrapportering.

MERK: Det gjøres oppmerksom på at TØI sine data er hentet fra Statens vegvesen sine ulykkesdata.

SSB sin rapport 793/2005 viser langt færre sykkelulykker. Dette skyldes at mange sykkelulykker aldri blir rapportert. Dette skyldes flere årsaker. Den som skades første prioritet er å oppsøke helsehjelp. Spesielt om det er singelulykke og skaden innebærer lettere skade som ikke registreres. Skal en ulykke registreres, må den være politianmeldt.



Figur 7. Prognostisert antal allvarligt skadade 2006–2016 fördelat efter trafikantkategori. *På grund av rutinförändringar har 2015 och 2016 justerats för internt bortfall. Källa: Strada.

Figur 14 Kilde Jon Ramm-Pettersen, Traumeregisteret.

Sammenlikning viser STRADA-registeret i Sverige sammenfaller med traumeregisterets erfaringer. Manglende tallmateriale, kan gi manglende forståelse for hvilket helseproblem sykkelulykker representerer.

Ulykkesstatistikk i Europa viser at ulykkestall går ned for alle trafikanter unntatt sykkel. I de land der det sykles my, er ulykkestallene høyere. For Nederland kan dette forklares med at det er få som bruker sykkelhjelm, hvilket medfører større grad av hodeskader. De aller fleste skadene etter sykkelulykker er på armer/hender og ben/føtter, og de aller fleste er mindre alvorlige (lettere skadde). Blant de som søker legehjelp er det ca 20% som har hode- og ansiktsskader. Ved bruk av hjelm kan disse skadene reduseres betydelig.

Tabellen under viser innlagte pasienter etter transportulykker på sykkel.

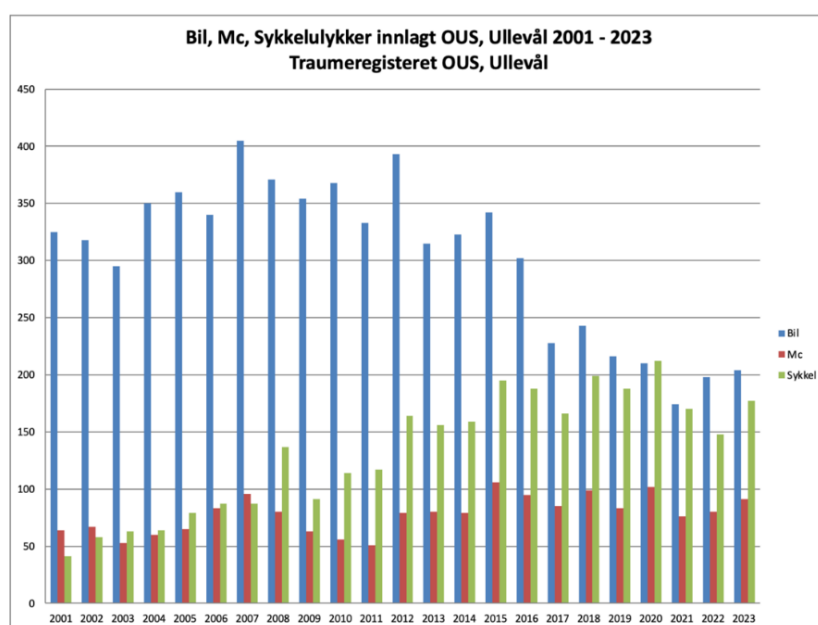


Fig 3.12. Innleggelses på Ullevål etter ulykker med bil, MC og sykkel i perioden 2001 tom. 2023. Vi ser trender i våre data, men det er ikke mulig å trekke slutninger på populasjonsnivå siden våre data ikke er populasjonsbaserte. Eksempelvis må et tilsynelatende fall i bilulykker

Figur 15 Kilde Jon Ramm-Pettersen, Traumeregisteret

Basert på statistikk, fra Traumeregisteret, viser trenden fra 2001 og til 2023, at det er et fall i antall trafikkulykker med bil, og at sykkelulykker (grønn søyle) er i ferd med å krysse antall ulykker med bil involvert (blå søyle). Sykkelulykker viser også et høyere ulykkes nivå enn MC ulykker (rød søyle). Dette gjelder alle typer skader.

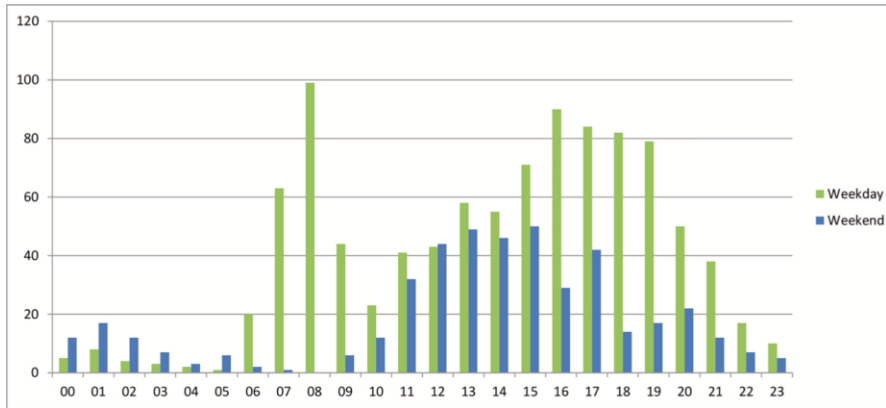


Fig. 3. Time of injury for 1437 hospitalized bicyclists, displayed in absolute numbers (missing data for 106 bicyclists).

Figur 16 Kilde Jon Ramm-Pettersen, Traumeregisteret

Trenden viser at det er topper for sykkelulykker på hverdager i rushtiden i forbindelse med sykling til og fra jobb, skole etc. (lys grønn). Sykkelulykker som skjer i helger kan til dels forbindes med rekreasjon, trening av sykkelryttere og i forbindelse med sykkelritt (blå). Da ser man at ulykkene også skjer på natt og øker utover dagen i helger.

TABLE 1
Patient characteristics.

	n	%
Gender:		
Male	1126	73
Female	417	27
Type of crash:		
Single bicycle crash	1053	68
Motorized vehicle crash	410	27
Collision with another bicycle	63	4.1
Collision with pedestrian	7	<1
Other	10	<1
Pre-injury ASA-PS:		
ASA 1	1206	78
ASA 2	254	16
ASA 3	81	5.2
ASA 4	2	<1
Alcohol (tested on suspicion):		
Positive test	144	9.3
Negative test	119	7.7
Not tested	1280	83
Helmet use:		
Helmet	678	44
No helmet	578	37
Unknown	287	19
Mode of transport:		
Ground ambulance	1185	77
Helicopter ambulance	320	21
Other	38	2.5
Admission:		
Primary	940	61
Secondary	603	39
- Local hospital	311	20
- OAEOC	292	19

Figur 17 En medisinsk artikkel basert på Traumeregisterets data fra 2005-2016, viser at det er 73% menn som er involvert i sykkelulykker. 54 av 1543 totalt er deltakere i sykkelritt. Den viser at det i hovedsak er singleulykker som dominerer. 27% av sykkelulykkene er i forbindelse med kollisjon med kjøretøy, 4,1% av ulykkene er mellom syklistene, og under 1% er mellom syklistene og fotgjengere. Kilde: Ingar Næss, Pål Galteland, Nils Oddvar Skaga, Torsten Eken, Eirik Helseth og Jon Ramm-Pettersen, OUS.

Det er 70% menn som skader seg, og det er i hovedsak singelulykker. Snittalder på pasientene er 40år. Av de skadde var det 80% som var helt friske og ikke brukte medisiner da ulykken inntraff. Det vises ingen forskjell i alvorlighetsgrad mellom de som er i en singleulykke enn de som har sammenstøt med bil. Alvorlighetsgraden stiger etter 50år, det er fall fra høyde som antas å være medvirkende faktor. Mange av de skadd har alvorlig nakkeskade, og fart antas å være medvirkende årsak. Tall fra Nevrokirurgisk hodeskaderegister viser at der ble innlagt totalt 527 skadde syklistere, 218 skadd i bil og 181 på MC, i perioden 2015-2024, på OUS. Av disse er 71% på sykkel, 21% på el-sparkeykkel og 8% på elsykkel.

Antall sykkelulykker 2005-2016 innlagt Ullevål

	Antall	% av total
Alle sykkelulykker	1543	100%
Uklassifisert sykkelritt	44	2,9%
Birken/Grenserittet	10	0,6%
Trondheim -Oslo	6	0,4%
Sykkelritt totalt	54	3,5%

Figur 18 Tabellen viser antall sykkelulykker innlagt på Ullevål sykehus i perioden 2005-2016. Det er bare de alvorligste skadde som transporteres til Traumesenteret. Den viser at ulykker med de alvorligste skadde fra sykkelritt utgjør 3,5% av totalt antall innlagte ned Traumesenteret.

Vi må samtidig huske på at Ullevål sykehus mottar de alvorligste skadene, de syklistene som er lettere skadet oppsøker legevakt og de lokale sykehus. Vi har ikke tallmateriale på skadde fra sykkelritt ved de andre sykehusene i Norge.

Antall sykkelulykker er stigende og utgjør nå et større helseproblem enn bilulykker.

Statistikk over hodeskader i perioden 2015-24 viser at det er flere hodeskader etter sykkelulykker enn etter bilulykker.

4.3 Norges Cykleforbunds forsikringsdata 2013-2025

- 1 dødsfall
- 1 alvorlig ulykke

Dødsulykken skjedde på sykkelrittet Bergen-Voss etter ca 40 km i 2013.

Ulykken med hardt skadd skjedde under rittet Oslo-Lærdal i 2019 (34km). Sykkelrittet Oslo- Lærdal har ikke blitt arrangert siden 2019 (Cato Karbøl, Norges Cykleforbund).

5 Erfaringsutveksling

5.1 Vedtaksmyndighets erfaring så langt

- Små og mellomstore turrutt fungerer stort sett godt, mens lange ritt skiller seg tydelig ut med flere utfordringer.
- Vi ser gjentatte brudd på trafikkregler, særlig knyttet til fart, kjøring på rødt lys, manglende skilting og vakthold. I tillegg er det utfordringer med lange tidsvinduer, følgebiler og andre forhold som øker risikoen.
- For å sikre trygg gjennomføring mener vi det er behov for å bruke vilkår mer aktivt, sikre bedre samsvar mellom søknad og praksis, samt ha en tidlig og tydelig dialog med arrangørene.

5.2 Politiets erfaringer og merknader

Grunnregler i vegtrafikkloven som ikke kan fravikes:

Vegtrafikkloven §3 Grunnregler for trafikk

Enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom så det ikke kan oppstå fare eller voldes skade og slik at annen trafikk ikke unødig blir hindret eller forstyrret. Vegfarende skal også vise hensyn mot dem som bor eller oppholder seg ved vegen

Vegtrafikkloven §21.1 Alminnelige plikter

Ingen må føre eller forsøke å føre kjøretøy når han er i en slik tilstand at han ikke kan anses skikket til å kjøre på trygg måte, hva enten dette har sin årsak i at han er påvirket av alkohol eller annet berusende eller bedøvende middel, eller i at han er syk, svekket, sliten eller trett, eller skyldes andre omstendigheter.

Trafikkregler

- Sikkerhetsventilen
- Felles forståelse mellom deltakere og øvrig trafikk
- Ingenting blir sikrere bare man kaller det sykkelritt
- Der det er forbud mot bruk av sykkel foreligger det allerede en risikovurdering

Politiet observerer ulike risikosituasjoner under gjennomføring av lange ritt:

- Kø er et problem.
- Forbikjøringer ; Sykkende kan kjøre forbi på høyre side av kjøretøy jfr trafikkregler §18

§ 18.Særlige bestemmelser for syklende

1. Syklende kan kjøre forbi til høyre for andre kjøretøy enn sykkel og liten elektrisk motorvogn.
2. Syklende som vil svinge til venstre, kan fortsette å holde til høyre på vegen og svinge der det er hensiktsmessig. Syklende har da vikeplikt for annen trafikanter. Slik svinging kan gjøres uten hensyn til hva som er angitt om valg av kjørefelt ved offentlig trafikkskilt eller ved oppmerking på veg, når det ikke spesielt retter seg mot syklende.
3. Sykling på gangveg, fortau eller i gangfelt er tillatt når gangtrafikken er liten og syklingen ikke medfører fare eller er til hinder for gående. Slik sykling må ved passering av gående skje i god avstand, i tilnærmet gangfart og uansett med en fart ikke over 6 km i timen.
4. Sykkel kan stanses eller parkeres på sykkelveg, gangveg, fortau, gågate eller gatetun dersom den ikke er til unødig hinder eller

Def sykkelritt:

Sykelrittforskriften §3a. sykkelritt: arrangement for syklende hvor deltakerne følger en fastlagt rute, og hvor det skilles mellom deltakerne innbyrdes ved hjelp av tidtaking eller annen form for rangering, eller hvor det er fastsatt maksimaltid

- Når deltakere gjennomfører turritt som aktivt ritt
- Når deltaker gjennomfører turritt som lagkonkurranser
- Arrangør sin plan legger opp til ritt i rittet fra ulike startsteder
- Sykling med flere i bredden
- Forhåndsavtalt at mange skal sykle sammen
- Godkjenne gjennomføring av sykkelritt på høyt trafikkerte veger, med ulike type trafikk, ferietrafikk, yrkestrafikk og lokaltrafikk. Stillestående el kjøretøy som akselererer raskere

- Sykles i såkalt «rulle»
 - Avstand til forankjørende. Ved motorkjøretøy ville det være førerkortbeslag
 - Kan ikke trene seg bort fra fysiske lover.
 - Total lengde på rittet er lang
 - Uønskede hendelser med hekt o.l.

5.3 Erfaringer fra Turritt fra A-B; Colorlinetour Kristiansand –Hovden (210km)

COLORLINETOUR 2026 del 1

- 1 PÅMELDING AV LAG/ENKELTRYTTERE REGISTRERES - SLUTTIDER ESTIMERES. OPPSTART 15 OKTOBER 2025
- 2 BIKEMASTER BESTILLES OG TRASE /LØYPE OPPDATERES
- 3 SVV KONTAKTES OG FORESPØRRES OM DET ER KJENT ARBEID PÅ STREKNINGEN VI MÅ TA HENSYN TIL
- 4 SØKNAD SKRIVES OG SENDES TIL SVV/FYLKESKOMMUNE OG POLITI I STARTEN AV JANUAR 2026
- 5 FØRSTE MØTE MELLOM ARRANGØR, SVV OG POLITI GJENNOMFØRES I FEBRUAR 2026. FELLES FORSTÅELSE VIKTIG.
- 6

Figur 19 Rittleder Colorlinetour Martin Ugland

COLORLINETOUR 2026 del 2

- 6 SAMARBEIDSPARTNERE KONTAKTES (IDRETTLAG/VAKTER)
- 7 KOMMUNER KONTAKTES – AVTALE MED KOMMUNEOVERLEGE GJØRES
- 8 MEDIA KONTAKTES OG ORIENTERES – FØLGES OPP
- 9 BEREDSKAPSPLAN AJOURFØRES OG SENDES DE BERØRTE FOR EVENTUELLE KOMMENTARER (DENNE «LEVER» HELT FREM TIL RITTDATO)
- 10 DET SAMME GJELDER ROS ANALYSE, MEN DENNE ER KVALITETSSIKRET I GOD TID.
- 11 VAKTER FØRES FORTLØPENDE I BIKEMASTER MED ARBEIDSINSTRUKS
- 12 ESTIMERTE SLUTTIDER LEGGES INN I REGNEARK SLIK AT VI VET NÅR DE ULIKE LAGENE ER PÅ FORHÅNDSUTPEKTE STEDER

Figur 20 Rittleder Colorlinetour Martin Ugland

COLORLINETOUR 2026 del 3

- 13 BEFARING AV STREKNINGEN KRISTIANSAND – HOVDEN TRE GANGER: FØRSTE I APRIL – ANDRE GANG I STARTEN AV MAI – SISTE GANG MANDAG/TIRSDAG I SELVE RITTUKEN. TETT KONTAKT MED LOKALT SVV PÅ EVJE/VALLE.
- 14 RITTSTART LØRDAG 30 MAI KL. 0500 (SISTE DELTAGER FORVENTET I MÅL CA. KL. 1700)
- 15 RITTLERDER STARTER FRA KRISTIANSAND SAMMEN MED 2 X AMBULANSE/2 X BÅREBILER FRA RØDE KORS (MEDIC KOMPETANSE KREVES) SAMTIDIG STARTER EN POLITI PÅ MC FRA KRISTIANSAND OG EN STARTER FRA VALLE OG KJØRER SYDOVER. KONTROLL AV SKILT/VAKTER UNDERVEIS.
- 16 ET KRYSS/EN RUNDKJØRING KORT ETTER START DEKKES AV POLITI. DET SAMME GJELDER TO RUNDKJØRINGER HVOR DET ER SKILTET OMKJØRING FOR ALL TRAFIKK ETTER CA. 75 KM – CA. 150 KM.
- 17 LEDEBILER FORAN DE FLESTE STARTPULJENE – MINIBUSSER FOR TRANSPORT AV DELTAGERE SOM MÅ BRYTE TO STREKK. «BROOMWAGON» MERKET SYKKELRITT SLUTT LIGGER HELE TIDEN BAK. RUTINERTE SJÅFØRER.

Figur 21 Rittleder Colorlinetour Martin Ugland

6. Vurdering risiko og forslag til risikoreduserende tiltak

Lav risiko	En viss risiko	Middels risiko	Høy risiko
Anbefales	Akseptabel	Frarådes	Uakseptabel

6.1 Sikkerhetsproblemer i forbindelse med turritt

Alle deltakere kom med innspill til mulige sikkerhetsproblemer i risikosamlingen på Gardermoen. Risikoteamet har i etterkant sett på sikkerhetsproblemene som kom frem. Vi har valgt å kategorisere dem etter veg, sykkel som kjøretøy, og de ulike rollene i forbindelse med arrangement av sykkelritt; arrangør, ritt deltaker, vedtaksmyndighet, Politiet, øvrige trafikanter samt Norges Cykleforbund.

MERK; Risikoteamet har ikke kunne vurdere en spesifikk lokal tilknytning, og har derfor gjort en grov vurdering ut fra generell kunnskap om risiko for uønsket hendelse, og årsakssammenheng, og rangert det som bidrar til størst risiko for hardt skadde og drepte.

Sikkerhetsproblem	Medvirkende årsak
Vegen	Medvirkende årsak
<ul style="list-style-type: none"> Vegens beskaffenhet (stigning, fall, kurvatur og sentrumsområder) og overganger mellom ulike vegstandarder innenfor og utenfor tettbygd strøk. el sparkesykkel 	<ul style="list-style-type: none"> Lav hastighet overholdes ikke. Syklister kan komme i høy hastighet ned fra landeveg og bratte bakker, inn i sentrumsområder med blandet trafikk, markedsdager Standardsprang, mellom landeveg og sentrumsområder med ulike hastigheter, trafikkreguleringer, reisemål, separate systemer som går over til blandet trafikk Sykkelryttere kan skade seg på sikkerhetsutrustning, eks rekkverk som er dimensjonert energiabsorbering av for biler (vekt <over1500kg + 80km/t) ikke sykklister. Vedlikeholdsarbeid på eller ved veg som ikke er sikret for myke trafikanter Vegarbeid på og ved veg (sommertid er tid for vedlikehold av vegene og vegutstyr) mens vegen er åpen for allmenn trafikk (som kan innebære nedsatt hastighet eller fremkommelighet som følge av arbeidsvarsling i område) gjør at mange trafikanter velger alternative ruter som medfører økt trafikk på lokalveg hvor sykkelritt arrangeres Togbaner som vedlikeholdes etter ras og flom medfører omkjøring og økt antall buss for tog på vegnettet. Kan også medføre økt transport av gods på vegnettet.
<ul style="list-style-type: none"> Tunnel – påkjøring av syklist 	<ul style="list-style-type: none"> Tunneler som i normalfunksjon er beregnet på biler som har egen belysning og sikkerhetsutrustning. Syklister som ikke blir sett og som vanligvis ikke kjører der kommer brått på. Noen tunneler er forbudt for myke trafikanter (på motorveg og motortrafikkveg) Andre trafikanter har høy hastighet som overstiger menneskets tåleevne, marginene til kjøreprosessen overstiger menneskets fatteevne Mange tunneler er mørke og mangler lys Sykkel ikke tilstrekkelig utrustet for sykling i mørk tunnel

<ul style="list-style-type: none"> • Sykkelritt på veg forbudt for myke trafikanter i normalfunksjon • Vegens funksjon og hvorvidt den er en nasjonal hovedrute. Europaveger knytter sammen land i Europa. Riksveger knytter sammen regioner. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelte riksveger og motorveger og motortrafikkveger er adskilt fra myke trafikanter i normal funksjon, og ikke dimensjonert, skiltet og fartsregulert ut fra myke trafikanter (syklister) på disse vegene • Sikkerhetsutrustninger i vegen kan medføre fare for skade for syklist • Høy trafikkmengde basert på gjennomsnitt årsgjennomsnitt (ÅDT) • Åpen for alminnelig trafikk
<ul style="list-style-type: none"> • Helg/høytid, ferie og hverdag. Aktivitet i rutetrase 	<ul style="list-style-type: none"> • Passering av markedsdager i sentrumsområder • Markedstelt midt i sentrumsgater, andre hindringer som tar sikt mellom trafikantgrupper • Mange barn som ikke har forståelse for farer • Ulike trafikanter er opptatt av eget mål for sin «reise». • Nytt kjøremønster og prioritering mellom trafikantgrupper
Trafikanten	Medvirkende årsak
<ul style="list-style-type: none"> • Redusert oppmerksomhet hos trafikantene over tid 	<ul style="list-style-type: none"> • Ikke stilt krav om begrensning i arrangementets varighet mht deltakers behov for hvile/årvåkenhet • «time zone» før drikkestasjoner virker dempende på hastighet/tretthet slik hensikten er? • Målet med reisen ulik mellom ulike trafikanter på vegen turist, sykkelritt, lokaltrafikk og jobbreise kan gi konflikt • hastighetsforskjeller, uoppmerksomhet kan gi uønsket hendelse • Manglende kompetanse hos sjåfører
<ul style="list-style-type: none"> • Rittdeltakers kjøring i gruppe under ritt <p>Påkjøring bakfra sykkel-sykkel</p> <p>Kommunikasjon mellom sykkelryttere i gruppen kan ta oppmerksomhet og gi distraksjon og manglende årvåkenhet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kjøring i gruppe, innebærer kort avstand til forankjørende kjøretøy (sykkel) • Avstand mellom syklister, og syklende puljer i bredden, brudd på vegtrafikklovens regler (skilt, fartsgrenser og andre regler) • Mange deltagere med ulikt ferdighetsnivå, aldersgrense er 17 år for å delta i turritt, alle har ikke føreropplæring, erfaringsoverføring i klubben gir ujevnt og ulikt opplæring • Flere ryttere jobber i lag, og ruller på hvem som ligger foran, innebærer at man ikke holder vanlig avstand til forankjørende som har medført hekt, velt og påkjøring bakfra. <u>Per definisjon ikke lov så lenge vegen er åpen for allmenn ferdsel.</u> Risikoen øker ved at uerfarne henger seg på øvde lag som sykler i gruppe øker problemet. • Ulykkesanalysegranskning har vist at distraksjon er en vesentlig årsak til dødsulykker. Fører blir distraherert av mobilbruk, navigering/ og samtale med andre passasjerer. Mengden informasjon i vegtrafikkbildet er komplisert. • Bryter med kampanjer bl.a. «Kjøre det eneste du skal gjøre!». • Ulike forutsetninger ferdighetsnivå mellom rittdeltakere og deres forutsetninger for å takle ritt og foreta gode valg. • To ryttere i bredden overholdes ikke. Når en pulje tar igjen en pulje foran, legger de seg en på rekke. Men puljen foran kjører fortsatt to i bredden
Kjøretøyet	Medvirkende årsak
Sykkelens tekniske tilstand	<ul style="list-style-type: none"> • Kjøretøy teknisk kontroll av sykkel mangler
Sammenstøt ulike trafikantgrupper <p>Stort kjøretøy – sykkel</p> <p>Drept/hardt skadd syklist</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ulike typer kjøretøy øker risiko • Tyngde, vekt, sikt, blindsoner, lengde på kjøretøy, stillestående biler • Kollisjon mellom myke og harde trafikanter gjør at flere blir skadet • Nye biler akselererer raskere, har automatiske funksjoner • Sykkel ikke i tilstrekkelig teknisk stand, mangler lys på sykkel pga ønsket lav sykkelvekt

<p>Møteulykke bil-sykkel Møteulykke Tungbil- sykkel Drept</p> <ul style="list-style-type: none"> Syklist påkjørt i forankjørende bilens blindsoner, ved feltskifte til høyre eller avkjøring til høyre Utforkjøring/ påkjøring bakfra til forankjørende 	<ul style="list-style-type: none"> Dragsug fra store kjøretøy Hastighetsforskjeller/begrensninger (tungbil, saktegående kjøretøy, ATV, UTV) Manglende respekt for regelverk Puljer som tar igjen bilkø forårsaket av syklister/en annen pulje, medfører risiko for mange forbikjøringer både av puljer og biler som står i kø overholder ikke avstand til forankjørende eller fartsgrense §18 Gir syklister anledning til forbikjøring av forankjørende kjøretøy på begge sider, dette kommer brått på for øvrige trafikanter, kommer brått på andre trafikanter. Veglisten åpner for kjøretøy som er lengre enn normalt Blindsoner store kjøretøy ved sving høyre, syklist rett frem Sykkel ikke i tilstrekkelig teknisk stand, mangler lys på sykkel, blir ikke sett
<ul style="list-style-type: none"> Syklist hardt skadd eller drept i sammenstøt mellom bil og sykkel 	<ul style="list-style-type: none"> Påkjøring bakfra, side kollisjon? Lav hastighet Påkjørt fotgjenger HS/ D Syklist HS eller D Sidekollisjon og påkjøring bakfra kjøretøy-sykkel Kommer brått på andre trafikanter som ikke er vant til syklister på disse vegene Høyt hastighetsnivå og syklister har lite energiabsorberende egenskaper i møtet med andre kjøretøytyper (lett og tung bil) Utenlandske tungbiltrafikk som ikke er kjent Lokale sesongvariasjoner i trafikkmengde, turistattraksjoner kan påvirke. Trafikanter som ikke ser hverandre i tide.
<p>Avvik fra instruks, lover, forskrift, retningslinjer og regler</p>	<p>Medvirkende årsak</p>
<ul style="list-style-type: none"> Avvik fra trafikkreglene §§ 4 Trafikkregler, 5 Skilting og 6 Fartsregler i vegtrafikkloven 	<ul style="list-style-type: none"> Sykkelritt ønsker gulblink for å oppheve stoppeplikt for rødt lys/skilting på veien Kan politiet opprette undersøkelsessak? Veg ikke stengt for allmenn ferdsel Plikt til å stanse for utrykningskjøretøy – vegtrafikkloven stopp for utrykning og blålys Kjøring i motgående kjørefelt setter andre trafikanter i far. Syklister som ikke overholder fartsgrense kan bryte plikten til kjørende om i særlig grad å holde tilstrekkelig fart om nødvendig stanse ved passering av barn, skolepatrolje, fører med blindestokk- eller førerhund, samt buss. <u>Manglende forståelse og overholdelse av regelverket og høy risikoaksept for egen og andres adferd</u>; snarvei på venstre side av rabatter og rundkjøringer, som innebærer å krysse gulstripe og komme over i motgående kjøreretning
<ul style="list-style-type: none"> Brudd på vegtrafikkloven § 3 aktsom og hensynsgivende ferdsel 	<ul style="list-style-type: none"> Syklister oppmerksomhets/årvåkenhet når hen skal kjøre hjem kan være nedsatt. Rittdeltakere er slitne etter målgang og dette kan lede til trafikkulykker, der møteulykke på strekning uten midtrekkverk gir den alvorligste konsekvensen av hendelse. Også brudd på §21 i vegtrafikkloven pga. utmattelse og tretthet Utrykningskjøretøy – vegtrafikkloven stopp for utrykning og blålys kan overses Svake føringer gir Politimyndighet en uoverkommelig oppgave, med føre kontroll med å overholde lovverket, på lange ritt over mange politidistrikt og over et langt tidsperspektiv.
<ul style="list-style-type: none"> Brudd på Forskrift om kjørende og gående trafikk (trafikkreglene) §13 <p>Avstanden til forankjørende skal være så stor at det ikke oppstår fare for påkjøring</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utydelig lovverk og konflikt mellom §13 og §18 mht avstand til forankjørende kjøretøy og praksis med sykling i gruppe. Sykkelforskriften omtaler ikke hvordan rittdeltakere kan sykle, sykling i gruppe som er en innarbeidet praksis for sykkelsporten slik vi kjenner den fra profesjonelle sykkelritt, er ikke omtalt og det er ikke avklart om

<p>dersom den forankjørende saktner farten eller stanser. Avstanden skal være slik at forbikjørende uten fare kan kjøre inn mellom kjøretøyene.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ny Forskrift om sykkelritt blir feiltolket!! 	<p>dette er tillatt på veg åpen for allmenn trafikk. Profesjonelle sykkelritt har arrangement stengt for allmenn trafikk, mens turritt ikke har det.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ny forskrift omtaler ikke løypevakter vakter. Landevegsrytter.no oppfatter dette som uregulert/ikke hindret og «fri ferdsel»
<p>Arrangøren</p>	<p>Medvirkende årsak</p>
<ul style="list-style-type: none"> Gjentatt utvist manglende risikoforståelse Få krav til turrittarrangør Ulike typer ritt Rittdeltakere som ikke følger rittregler, fortsetter trass tilsnakk og bot fra Politi Lange ritt, tidsvindu lengde gjør rytter mindre synlig for øvrig trafikk forstå at det pågår sykkelritt, rittdeltakere som kommer alene kommer brått på, kan føre til panikkhandlinger eller kjøre på rittdeltaker Servicebil brukt som følgebil Familie til rytter fulgt løpet for å handle og serve medfører nestenulykker Endring i plan for ritt ved kort tid før arrangement viser 	<ul style="list-style-type: none"> Mangler kurs i skiltplaner, og kompetanse i trafikkikkerhet eller risikostyring/vurdering <u>Enkeltarrangører</u> følger sedvane og tradisjon til tross for at trafikkbildet har endret seg vesentlig. Dette innebærer at regler ikke overholdes og at dagens trafikkikkerhet ikke blir hensyntatt. Heller ikke ivaretagelse av syklistenes tåleevne og forutsetninger og behov Manglende oppfølging av krav stilt i tillatelsen Fører til at arrangør mangler kompetanse til å vurdere risiko ved eget arrangement og ikke knyttet til seg dette Arrangører risikovurderes ikke Gis tillatelse til arrangører som tidligere ikke har fulgt regler og vilkår for tillatelser Sanksjonerer ikke deltakere som bryter ritt regelverket For å arrangere ritt i Norge må man være på NCF sin terminliste, og da ha en klubb, og da ha lisens – forsikring. Arrangør er ikke pliktet til å stå på listen til NCF, ergo gjør som de vil. Mangler krav på dette, noen har manglet arrangørforsikring pga dette. For aktive ritt er det dommere som vurderer i tillegg til arrangør, det er det ikke under turritt ifm. planlegging og gjennomføring av rittet Arrangør gjennomfører ingen sanksjoner/diskvalifisering/utestengning/bortvisning mot ryttere som bryter rittregler Lange ritt medfører mange vegeiere, saksbehandlingsområder, politidistrikt, standardsprang mellom ulike vegstandarder, større kompleksitet (sykkelveg, landeveg og sentrumsgater) <u>Feltet strekker seg ut over lang tid</u> mot slutten av rittet, <u>flere enkeltryttere</u> etter hvert <u>Ritt i rittet</u> – forskjellige startsteder, men likt målsted fører til at sambruket av vegen blir lengre (forekommer sjelden) Friske bein og slitne bein møtes. Mindre øvet rytter kan henge seg på erfarne ryttere (forbilder/helter) og ikke tilstrekkelig øvet til å sykle i gruppe. Rytterne vil ha ulikt kompetansenivå i ifht hva «rulla» forutsetter for å ivareta en absolutt minimum av trafikkikkerhet Politiet kan ikke kontrollere arrangement over svært lange strekninger, stikk kontroll, basert på forrige års erfaring Vedtaksmyndighet utfører ikke kontroll med at vedtaket blir overholdt, har ikke anledning/kapasitet til å ta kontroll på MC og kan ikke bidra selv til ytterligere trafikkpådrag under rittet i SVV kjøretøy/eget kjøretøy i tjeneste Arrangør har adgang til servicebil, hvis disse brukes som følgebil er det ikke tillatt, men er misforstått «snill» for å tekkes ryttere og markedsføring ritt Følgebil forbudt. Bot også diskvalifisering. Medfører økt trykk på trafikk Flere hurtigmanøvreringer for å hjelpe flere rittdeltakere, frem og tilbake i mengden rittdeltakere. Mange samtidige trafikkanter. Forbikjøring uten tilstrekkelig avstand/lomme. Vakter er ikke der de skal være ifølge planen, Vedtaksmyndighet og politi har ikke fått behandlet endringer og nye betingelser, eller gjort avsjekk med nødvendige vegfaglige miljøer mht

<p>manglende forståelse for at det gir nye forutsetninger som kan gi uønskede hendelser og derfor krever nye vurderinger.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrangør følger ikke eget reglement • Sykkelritt trase som passerer markedsdager 	<p>vegarbeid, vegens tilstand eller andre vegeiere mht arrangement i tide, jo flere som er involvert i vedtakets saksgang dess mer tid må påregnes for å gjøre en god og omforent vurdering, omrokking, koordinering og krav for å sikre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskvalifiserer ikke rittdeltakere som ikke følger rittregler <p>Ønsker gulblink=ønsker forrang før øvrig trafikk på veg åpen for allmenn ferdsel. Fokus på raskt frem fremfor hensynsfullt og trygt i et område med mange ulike trafikantgrupper</p>
Politi	<ul style="list-style-type: none"> • Eneste tilsynsmyndighet til å kontrollere arrangementet på stedet overholder krav og fungerer etter hensikten • Politiet har for dårlig oppfølging av ritt, ressurser konkurrerer med behov for andre oppdrag mht kriminalitet, ulykker, samfunnetssikkerhet og dette reduserer sikkerheten • Sårbar mht økonomi og anledning til å bruke ressurser som skal til eks MC • Konkurransen på tid, er motstridende til aktsom og hensynsfull. Mange tar sjanser • Politi har splittet ryttere for å redusere grupper eller regulere atferd. Ryttere venter på hverandre likevel • Ryttere som er bøtelaagt for brudd på vegtrafikkloven, har fortsatt sykling i trase kun tillatt for syklist i ritt, også etter konfiskering av startnummer. Ingen konsekvens fra arrangør <p>Manglende oppfølging fra NCF ifølge dette på regelverk</p>
Vedtaksmyndighet	<ul style="list-style-type: none"> • Manglende mulighet for sanksjon ved vurdering av arrangør sin risikovurdering • Rittarrangement blir ikke kontrollert • Det mest hensiktsmessige er å bruke MC, men det er det kun sensorer som har tillatelse til i Statens Vegvesen • Det er etterspurt at vedtaksmyndighet kan sitte på i servicebil til arrangør for å lære og kommentere gjennomføring og organisering <p>Midlertidige skiltvedtak brukes i liten grad til å få hastighet ned, eller kompensere for at det er andre trafikantgrupper som møtes i normalsituasjon</p>
Øvrige trafikanter Unnamanøver panikkhandling fra møter store grupper ryttere i bredden som foretar forbikjøring over i motgående kjøretretning Mange møtende trafikanter blir	<ul style="list-style-type: none"> • ÅDT (gjennomsnitt ant kjøretøy per døgn) må differensieres, forskjell på yrkessjåfører, turister og lokalkjente trafikanter. • Nye kjøretøy og elbil som er mer stillegående gjør at det tar lengre tid å oppdage at det kommer biler. Elbiler kommer svært stillegående, kan oversees/oppdages ikke av syklist, uforutsigbart

6.3 Vurdering største risiko. anbefalte vurderingskriterier (akseptkriterier) og risikoreduserende tiltak

Risikofaktorer rangert	Kort beskrivelse	Risikonivå	Anbefalte risikoreduserende tiltak
Sammenstøt bil – sykkel Konfliktpunkter motorisert kjøretøy- sykkel	Høy fart, stor energiforskjell og møte- og kryssulykker	Uakseptabel	Unngå veier >60 km/t. Midlertidig fartsreduksjon. Tydelig skilting.
Tunneler	Dårlig sikt, lys og overraskelseeffekt	Uakseptabel	Tunneler frarådes. Hvis brukt: lys, refleks og særskilt risikovurdering.
Veger normalt forbudt for syklist	Motorveg, motortrafikk-veg og ev., rv. eller fv. med fartsgrense over 60km/t.	Uakseptabel	Skal som hovedregel ikke benyttes.

<p>Eks landeveg med 80km/t</p>	<p>Syklister må her være på eget areal, sykkelvei, gang- og sykkelveg, innsiden av rekkverk hvis det er høyhastighetsveg.</p> <p>Samspill mellom deltaker og øvrig trafikk</p> <p>Europaveger, Riksveger</p> <p>Høy trafikk</p>		
<p>Veger som ikke er tilrettelagt for syklister</p>	<p>Landeveg opptil 80km/t (ev., rv., fv. og kv.).</p> <p>Større risiko ved sykkelritt både mht deltakere i sykkelritt er mer fokusert på å komme raskt frem i konkurransen, som kan medføre økt fare for kø, og dermed dårligere fremkommelighet. Sykkelrittdeltakere kan også komme brått på andre trafikanter som kan foreta panikkhandling.</p>	Høy	<p><u>Frarådes og bekymringsverdig brukt som trase for turritt.</u></p> <p>-Veg som er prioritert vegnett/hovedruter i samferdselssystemet</p> <p>-Generell 80 km/t grense vil gi utfordringer,</p> <p>-Høy fartsgrense (90/100/110)</p> <p>-Andel tunge er høyere – viktige ferdselsårer / hovedveg</p> <p><u>Kompenserende tiltak</u></p> <p>-Dersom man fortsatt vil sykle på frarådet vegnett, må man legge inn tilstrekkelige risikoreduserende tiltak og arrangør må betale omkostningene for det</p> <p>-Skilte ned til 60km/t</p> <p>-Forsterket oppfølging/kontroll lokalt</p>
<p>Kjøring i gruppe med kort avstand</p>	<p>Reglene i vegtrafikkloven gjelder for turritt. Det innebærer at kravet om avstand mellom kjøretøy må overholdes.</p> <p>Medfører førerkortbeslag for andre kjøretøytyper fordi det er vurdert som høy risiko. Kort avstand til forankjørende medfører kort reaksjonstid. Kan medføre påkjøring bakfra, økt fare for sammenstøt med møtende kjøretøy, hekt og velt.</p>	Høy	<p>Krav til avstand mellom kjøretøy er 3 sekunder.</p> <p>Max 2 syklister i bredden.</p> <p>Forbikjøring av syklister bør med fordel gjøres ved kortvarig legge seg over i motgående kjørefelt/feltskifte, for å unngå dragsugkrefter og hekt/sidekollisjon/velt</p> <p>Syklister må ta hensyn til egen sikkerhet. Det er syklistene som er mest sårbare i trafikksystemet.</p>
<p>Forbikjøring på høyre side</p>	<p>Blindsone tungbil</p>	Høy	<p>Forby høyre forbikjøring i rittregler.</p>
<p>Lang varighet/ tretthet</p>	<p>Redusert oppmerksomhet over tid. Ikke satt maksimumsgrense for tillatt lengde på sykkelritt.</p>	Høy	<p>-Det er den enkelte trafikant som har selvstendig ansvar for å overholde vegtrafikkloven §3. Enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom så det ikke kan oppstå fare eller volds skade og slik at annen trafikk ikke unødig blir hindret eller forstyrret.</p> <p>-Vilkår til arrangør; Hviletilrettelegging, informasjon, anbefaling om å bryte</p> <p>-Legesjekk for om deltaker får fortsette</p>

			<p>slik som Norseman Ultratriathlon 226km) gjør. Vegtrafikkloven §3 krav om at enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom bør tilsi god praksis om helsesjekk av sykepleier/lege etter 25mil (tretthet kan inntre), om sykkelrute kan være så krevende mht det enkelte sykkelritt tilsier at helsesjekk bør gjennomføres tidligere, stilles krav om dette. Deretter bør stilles krav om helsesjekk for hver 10 mil fordi årvåkenhet da kan svekkes over tid. Sykkeldeltakere som ikke består helsesjekk skal ikke kunne fortsette, da vedkommende er vurdert som uegnete trafikanter, som ikke ivaretar §3.</p> <p>-Turritt er for mosjonister som ikke har profesjonelt høyt nivå. Helsesjekk erstatter <u>maksimaltid</u>, da etternølere allerede er luket ut av rittet.</p>
Fremkommelighet for øvrig trafikk	Kødannelse og tilbakeblokkering med fare for uoverveide forbikjøringer samt uønskede hendelser	Middels	
Sesongvariasjon der SDT utgjør over 133% av ÅDT Andel tunge over 15%	Innebærer økt risiko og skal risikojusteres ihht notat 2012/139974-002 ang tunneler. Akseptkriteria som med fordel grovt kan identifisere strekninger eller punkt med forhøyet risiki.	Middels	<p>Identifisert spesiell risiko som det må kreves forsterket risikoreduserende tiltak for.</p> <p>Uten tiltak er ikke strekning anbefalt for sykkelritt.</p>
Manglende etterlevelse av rittregler	Avvik fra plan	Middels	Krav til sanksjoner, diskvalifisering og dokumentasjon.
Manglende arrangør-kompetanse	Ulik praksis	Middels	Kompetansekrav, maler, veiledning.
Hastighet inntil 60km/t Lavt ÅDT (1500-2000 kjt/d) Lav andel tunge kjøretøy > 15%	Tilpasset sykkel	Anbefalt	Stilles krav av Vedtaksmyndighet ut fra identifisert risiko og lokale behov for det spesifikke sykkelritt.

6.4 Organisatorisk læring som kan virke risikoreduserende




Vi oppfatter at de fleste ritt er godt gjennomført.

Vi ser likevel at hver rolle har mulighet til å bli mer bevisst eget ansvarsområde og handlingsrom.

Vi mener det vil gi bedre forutsigelighet og mer strukturerte rammer.

MERK; SVV forholder oss til Norsk Idrettsforbund (NIFF), vi favoriserer ingen. Den som har ansvar for sykkelarrangement i Norge, er NCF.

Rolle	Dagens praksis	Forbedring og fremtidig mulighetsrom
Politi	<ul style="list-style-type: none"> -Sanksjonsmulighet i Vegtrafikkloven -Mulighet for å stoppe et sykkelritt -Bøtelegge sykkelrytter få personlig brudd på Vegtrafikkloven 	<ul style="list-style-type: none"> -Kan bidra med foredrag som gjest på arenaer til NCF for eksempel Sykkeltinget som er en samling for hele sykkelmiljøet er en slik arena.
Vedtaksmyndighet	<ul style="list-style-type: none"> -Ikke adgang til å avvise søknad på bakgrunn av arrangør sin risikovurdering -Kontrollerer ikke sykkelritt. Kun politiet som kontrollerer sykkelritt. -Mangler adgang til MC. Det er bare sensorer i Statens vegvesen som har tillatelse til MC i arbeid -Ingen arena mellom Vedtaksmyndighet andre roller 	<ul style="list-style-type: none"> -Adgang til å avslå søknad om å arrangere sykkelritt <u>etableres gjennom risikovurdering i egen regi og uhildet</u> med gyldig kompetanse til stede: Arrangør som gjentatt ikke følger opp sine rittregler, bør ikke få godkjent søknad neste år. 1)Vedtaksmyndighet kan kreve at arr bruker diskvalisering for enkelte ryttere som ikke følger regelverket. -Vurdere om det er nødvendig med egen informasjon ut til entreprenør mht at sykkelritt (arbeid på og ved veg) 2)<u>Føre kontroll med rittet og at plan følges</u>; sitte på servicebiler og utplassert strategiske steder i samarbeid med Politiet. Vil virke preventivt og gir større erfaringsgrunnlag 3)Kreve loggføring første og siste rytter, kreve hva som skal dokumenteres og tilbakemeldes, bilde og tidspunkt -Mulig melde adgangsending i MC i arbeid for utføre kontroll som vedtaksmyndighet. -Mulig regulering i Sykkelforskrift om at arrangør må tillate påsitt. Gjelder spesielt strekninger eller punkter der det er identifisert høyere risiko. -Kan bidra med foredrag som gjest på arenaer til NCF
NCF	<ul style="list-style-type: none"> • Stiller ikke krav om klubbdrakter skal være synlighets-bekledning • Har ikke opplæring eller kurs i nye arrangører – organisatorisk rammefaktor • Har ikke stilt kompetansekrav til arrangør. 	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Påvirkningsmulighet for krav til god adferd, og kultur for å ta i bruk synlig sykkelteøy</u> uansett dag eller natt i blandet trafikk gjelder under sykkelritt -Oppfordre sykkelklubber velge klubbdrakter som er synlige under trening, da er man <u>ikke</u> er beskyttet av spesielle tiltak, eller varsling/skilting til øvrig trafikk om at man sykler; på organisert trening med sykkelklubben eller den enkelte syklist alene -Mulighet for å være retningsgivende for god kultur på tvers av klubber og pådriver følge lover og rittregler -Egnet arrangør har erfaring, setter krav til rittdeltakere, sanksjoner og tilstrekkelig kompetanse. Kompetanse krav gjennomføres lokal i hver klubb og har ulikt innhold og er personavhengig og ikke standardisert -Tilby maler for søknader

		<p>-Arenaeer for erfaringsutveksling og dialogkonferanse mellom klubber og arrangører og bransjeorganisasjoner. Dele «beste praksis» og sykkelvettregler</p> <p>-Utveksle erfaring med vedtaksmyndighet</p>
<p>Trygg Trafikk</p> 	<p>-Sykkelopplæring i grunnskolen -Kampanjer som synlighet for MC</p> <p>-Sykkel lys kampanje i samarbeid med Politiet og Statens vegvesen;</p> <p>Mange bruker ikke lys. Svart asfalt og svart bekledding og manglende lys gjør det vanskelig for andre trafikanter å oppdage syklisten.</p> <p> Påbudt med lys!</p> <p> For syklistens egen sikkerhet!</p> <p>-Kurs for lærere som gjennomfører trafikkopplæring på sykkel for 4-7 klasse</p>	<p>-Kampanjer som synlighet for MC kan utvides til også å romme synlighet på syklistene</p> <p>-Trygg Trafikk har påvirkingsmulighet for økt bruk av synlig sykkelutrustning uansett dag eller natt, samt på trening for økt egen sikkerhet for å bli oppdaget.</p> <p>-Oppfordre sykkelklubber til å velge klubbdrakter som er synlige</p> <p>-På trening er man ikke beskyttet av spesielle tiltak og varsling/skilting til øvrig trafikk. Dette gjelder uansett om man sykler på trening med klubben eller den enkelte syklist trener alene.</p> <p><u>Gjenbruke kursets universelle innhold tilpasset nivå:</u> Hvis du skal sykle i byen eller langs landeveien anbefaler vi at du bruker:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klær med sterke farger, og unngår svarte eller mørke klær. - Refleks-vest og reflekser på beina – da er det større sjanse for at bilistene ser deg grunnet bevegelse og kontrast. - Det er påbudt å bruke sykkellykt når det er mørkt. - Fest gjerne en blinker på sekken eller bak på sykkel, slik at biler som kommer bakfra ser deg.
<p>Arrangør</p>	<p>-Ulik tilnærming til trafikkisikkerhet og risiko grunnet manglende kompetanse i staben påvirker planlegging, gjennomføring og holdning til kontroll.</p> <p><u>Forbilledlig praksis for arrangement turritt:</u> Color Line ritt har en sterkt kompetanse i staben</p> <p>Rittleder: Pensjonert politioverbetjent med erfaring fra operativ tjeneste, kompetanse på å håndtere trafikkavvikling, planlegging, ivareta beredskap og utføre operasjonsledelse</p> <p>Sikkerhetsansvarlig: HMS -faglig kompetanse</p> <p>Trafikkansvarlig: Driftsledelse storbedrift, kommisær i NCF</p> <p>Ass. trafikkansvarlig: Kompetanse trafikantatferd og kjøretøyteknisk kontroll</p> <p>Logistikk/sekretariat: økonomifag</p> <p>Logistikk påmelding: IT-faglig kompetanse</p> <p>Marked/media: Fag salg/markedsføring</p> <p>Videre gjennomføres det kontroll av deltakernes kjøretøy/sykkel for tilstrekkelig lys på sykkel før start.</p>	<p>-Bruker mannskap med ulik kompetansenivå</p> <p>-Sørge for å <u>være selvregulerende</u>, kultur og sykkel juryen ulike grader av reaksjon, utestenging, ikke tidtaking,</p> <p>-Ansvarlig for å <u>velge egnet vegnett</u> som ikke har hull, grus osv.</p> <p><u>-Egnet organisering</u> mht pauser, depoter og gjennomføring</p> <p><u>En egnet arrangør</u> har:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risikovurdering • Rittregler • Søkknad • Erfaren, troverdig og interessert i samarbeid og stadig forbedring <p>➤ Sykkelritt som har mange faglige kompetanser tilknyttet har vist god sikkerhetsforståelse og gjennomføringsevne.</p> <p>➤ Sykkelritt arrangører kan bli rollemodeller/forbilder for andre trafikanter om gode vaner i trafikken.</p>

<p>Rittdeltaker</p>	<p>-Mange bruker mørk bekledding, dette gjør det vanskelig for andre trafikanter å oppdage syklisten spesielt i motlys, lav sol, mange trafikanter og i mørke.</p> <p>-Skaper nestenulykker, og irritasjon etter opplevelse av fare og bli utsatt for «<i>nesten drapsmann</i>».</p>	<p><u>En egnet «gjest» i turritt er:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Synlighetsbkledding- bruker bekledding med lys kontrast og på biomotion (andre trafikanter oppfatter bevegelse og blir oppmerksom på syklisten) og refleks, slik at andre trafikanter ser deg. Ta eget ansvarlig for din egen sikkerhet. Påkalle andre trafikanters oppmerksomhet. Spesielt viktig å huske på under trening når mengden ryttere og rulla ikke kan beskytte deg! • kan trafikkregler tilsvarende førerkort • kan rittregler og følger dem • sykler som gjest med stort hensyn og omsorg til andre trafikanter • viser vei og oppfordrer andre deltakere til å gjøre riktig • utvilt og motivert • et godt omdømme for aktuelt ritt og arrangør • Uten førerkort, og kompetanse på trafikkregler som regulerer ulike trafikanter i forhold til hverandre, og ansvaret for å være aktsom og hensynsfullt. Trene mer, lære trafikkregler, kreve trafikalt grunnkurs for å samhandle godt med andre trafikanter.
<p>Kjøretøy – sykkel</p>		<p><u>Et egnet kjøretøy i turritt er:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • lovlig, som i gode bremses, bjella og refleks • bra dekk for riktig friksjon • belysning, i mørke (som i dagslys jamfør halvllys på bil, men bakover?!) slik at du synes av andre og ser selv • Det er mulig kople på radar på sykkel som registrerer bil bak (sensor) som kan hjelpe rittdeltaker å være oppmerksom og slippe frem øvrig trafikk ved å tilpasse sin egen plassering på vegen.
<p>Veg</p>		<p><u>En egnet vei i turritt er:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • med lav fartsgrense maks 60 km/t • Bruk av vegen på høyere hastighetsnivåer frarådes • Bruk av motorveger frarådes uten at arrangør betaler for å sette ned hastighet og egnete tiltak. • Tunnel – frarådes, eller forsterkende tiltak, kommer brått på andre trafikanter, mangler belysning, tiltak kan være lys, det er nødvendig at hver tunnel vurderes spesielt. Stille krav til hver arr om å vurdere hver tunnel. • Skiltes at sykkelritt pågår • Arr må selv risikovurdere og ta ansvar for at vegstrekningene er håndtert i sykkelritt tid
<p>Sykkelforskriften</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Omtaler saksbehandlingsprosessen fra søke om å arrangere sykkelritt og hva som må være på plass av risikovurdering og tillatelser av Politi, vegeier og vedtaksmyndighet. Omtaler roller; arrangør, vedtaksmyndighet mfl. • Mangler krav til minimum kompetanse på trafikkregler. Sykkel er et kjøretøy, syklist er kjørende. Sykkelritt-deltaker kan være 17 år gammel og har ikke 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulere hvordan sykkelritt operasjonaliseres; - skal deltaker sykle enkeltvis -to og to -tillates kjøring i grupper med max ant • Krav til opplæring i trafikkregler for å forstå skilt, regulering, samhandling og ansvar i trafikken • Stille krav til ritt-deltakers og kjøretøyets synlighet

	<p>fører kort, mange i nye generasjoner tar ikke fører kort</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangler systematisk krav til synlig sykkel og synlighetsbekledning for klubber både i ritt og på trening • Definerer ikke begrensning på sykkelrittets lengde i forhold til behovet for hvile, årvåkenhet etter gjennomført sykkelritt • Hviletidsbestemmelser gjelder <u>kun</u> yrkessjåfører som kjører tunge kjøretøy (lastebil og buss), med formål om å øke trafikksikkerheten og sikre gode arbeidsforhold. • Mangler føringer for hvilke vegger det tillates sykkelritt 	<ul style="list-style-type: none"> • Definere hvilke rammer, begrensninger i lengde et ritt kan ha, og evt føringer for dette • Det kan likevel ha en regulerende effekt å minne om vegtrafikklovens krav om å være tilstrekkelig våken og uthvilt til å kjøre/sykle ritt, og kjøre hjem etter lang tids anstrengelse, og at arrangør må ha sørget for ansvar for å minne rittdeltakere om dette. • Forskriften bør ta stilling til om arrangør skal kontrollere dette. • Veglister kan defineres. Europaveg og riksveg bør omtales som ikke tillatt. • Veger det ikke er tillatt for syklende/gående og saktegående kjøretøy bør ikke tillates for sykkelritt åpen for allmenn ferdsel uten en egen risikovurdering, og tiltak som kan aksepteres som risikoreduserende. Det bør settes krav om grense for hastighet, og omtales hvorvidt man kan ha midlertidig fartsgrense på inntil 60km/t mens sykkelritt pågår. • Sykkelritt i tunnel bør ikke uten videre tillates • Bør stilles krav til refleks og lys på sykkel som sørger for at syklist blir sett og ser selv • Krav til synlighetsbekledning; refleks, og biomotion/kontrast som gjør at andre trafikanter oppfatter kropp i bevegelse og påkaller oppmerksomhet • Krav om hviletid etter sykkelritt, la bilen stå et definert tid, eller ha sjåfør, krav om kontroll fra arrangør sin side • Ingen standardiserte krav til arrangør • Sykkelritt gjennomføres normalt ikke på veg som er forbudt for syklende, gående og saktegående trafikk
<p>Lover, regler og forskrift</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spesielt §13 og §18 er uklare med hensyn til kjørende og sykkelsom kjørende særskilt både med hensyn til avstand mellom kjøretøy, krav ved forbikjøring • Mangler føringer for hvordan motorisert kjøretøy kan kjøre forbi sykkel på uten å utsette denne for dragsug og små marginer som kan medføre velt, og fare for sidekollisjon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Juridisk avklaring mellom kjøretøyer og avstand til forankjørende på veg som er åpen for allmenn trafikk • Avklaring hvorvidt det skal tillates forbikjøring på høyre side for syklister, og rittdeltakere i Turritt spesielt • Føringer for motoriserte kjøretøys forbikjøring av sykkel inn i lovverk for god samhandling mellom sykkel og motorisert kjøretøy

7 Oppsummert anbefalinger for rangering

7.1 Overordnede risikoforhold

Veg og trafikkmiljø

- Veger med høy fartsgrense og stor trafikkmengde gir høy energirisiko
- Standardsprang mellom ulike vegtyper øker sannsynlighet for feilhandlinger
- Tunneler representerer særlig høy risiko grunnet sikt, lys og overraskelseeffekt

Trafikant – rittdeltaker

- Stor variasjon i ferdighetsnivå og risikoforståelse
- Kjøring gruppevis med kort avstand
- Tretthet og redusert oppmerksomhet over tid i lange ritt

Samspill med motoriserte kjøretøy

- Stor energiforskjell mellom sykkel og bil/tungbil
- Blindsoneproblematikk ved høyresving og forbikjøring
- Uforutsigbare forbikjøringer, særlig på høyre side

Organisering og etterlevelse

- Manglende standardiserte kompetansekrav til arrangør, eller tilknytning av disse
- Begrenset kontroll og sanksjonsmulighet i praksis uten tilgang til befaring rittdagen. Krav til arrangør om påsitt av vedtaksmyndighet vil åpne for tilgang
- Avvik mellom godkjent plan og faktisk gjennomføring
- Avvik mellom Trafikkregler §13 og §18, samt og praksis med sykling i gruppe mht mulige lovbrudd
- Mangler formelle krav til minimum kompetanse på trafikkregler for rittdeltaker

Prinsipiell premisser lagt til grunn:

- turrittdeltakere er gjester i vegsystemet
- vegsystemet i utgangspunktet er bygget for motorisert trafikk
- nye og uventede kjøremønstre må varsles tydelig og kompenseres

Løsninger som er overraskende, uforutsigbare eller krever høy presisjon over lang tid, er ikke forenlig med Nullvisjonen uten vesentlige tiltak.

Lange turritt på veg åpen for allmenn ferdsel innebærer et risikonivå som i flere situasjoner overstiger det som kan anses akseptabelt, særlig der høy fart, stor trafikkmengde og uforutsigbare kjøremønstre kombineres.

For å sikre forsvarlig gjennomføring anbefales det at:

- trasevalg begrenses til veger med lav fart og trafikk
- bruk av tunneler og høystandard veger i praksis frarådes
- arrangør pålegges tydeligere ansvar, kompetansekrav og sanksjoner
- vedtaksmyndighet følger opp tillatelser mer aktivt

Dette er nødvendig for å sikre at gjennomføring av turritt skjer i tråd med Nullvisjonen og menneskets tåleevne

7.2 Risiko av det enkelte sykkelritt

På bakgrunn av den prinsipielle risikovurderingen her, gjøres det en tilleggsvurdering av de lokale forhold med det spesifikke sykkelritt.

Det kan være en eller flere konfliktpunkter eller strekninger, samt forhold som krever forsterket tiltak for å ivareta trafikksikkerhet på en akseptabel måte. Gruppen har vist til ulike typer risiko, men det vil være flere faktorer sammen som gir en økt risikonivå, og som må ivaretas.



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47) 22 07 30 00

firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag