



Statens vegvesen



TRAFIKVERKET



# EU-direktivet om vägsäkerhet - likhet og ulikhet i de nordiska länderna

Eva Lundberg, Trafikverket (Sverige)

Sigurd Løtveit, Statens vegvesen (Norge)



## Europaparlaments- og rådsdirektiv 2008/96/EF

# om Sikkerhetsstyring av veiinfrastrukturen

Direktivet stiller krav om:

- Trafikksikkerhetsmessig konsekvensanalyse av infrastrukturprosjekter (artikkel 3)
- Trafikksikkerhetsrevisjoner av infrastrukturprosjekter (artikkel 4)
- **Sikkerhetsrangering og sikkerhetsstyring av det eksisterende veinettet** (artikkel 5)
- Sikkerhetsinspeksjoner (artikkel 6)
- Behandling av data (artikkel 7)

# om Sikkerhetsstyring av veiinfrastrukturen

## Artikkel 5 – Sikkerhetsrangering og sikkerhetsstyring av det eksisterende veinettet

1. Medlemsstatene skal sørge for at rangeringen av veistreknings med høy ulykkeskonsentrasjon og sikkerhetsrangeringen av veinettet gjennomføres på grunnlag av undersøkelser av driften av veinettet, som skal foretas minst hvert tredje år. I den forbindelse skal medlemsstatene bestrebe seg på å oppfylle kriteriene i vedlegg III.
2. Medlemsstatene skal sørge for at veistreknings som bør prioriteres høyere i henhold til resultatene fra rangeringen av veistreknings med høy ulykkeskonsentrasjon og fra sikkerhetsrangeringen av veinettet, blir vurdert av ekspertgrupper gjennom besøk på stedet og på bakgrunn av elementene nevnt i vedlegg III nr. 3. Minst ett medlem av ekspertgruppen skal oppfylle kravene fastsatt i artikkel 9 nr. 4 bokstav a).
3. Medlemsstatene skal sørge for at utbedringstiltak rettes inn mot veistrekningene nevnt i nr. 2. Tiltakene nevnt i vedlegg III nr. 3 bokstav e) skal prioriteres, idet det skal legges vekt på de tiltakene som gir det beste forholdet mellom nytte og kostnader.

# Framgangsmåte i Sverige (1)



Statens vegvesen

- Det er gjennomført en sikkerhetsklassifisering av samtlige veger med vegnummer lavere enn 100 samt av øvrige veger med ÅDT høyere enn 4000. (ca. 16150 km veg)

- Det er brukt en firedelt skala

Mycket god

God

Mindre god

Låg




- Klassifiseringen gjøres ut fra kombinasjonen av vegens utforming, fartsgrense og ÅDT, og er basert på opparbeidet kunnskap om hvordan ulike vegelementer påvirker trafikksikkerheten.
- Den registrerte ulykkessituasjonen på den enkelte vegstrekning påvirker ikke klassifiseringen.

# Framgångsmåte i Sverige (2)



Statens vegvesen



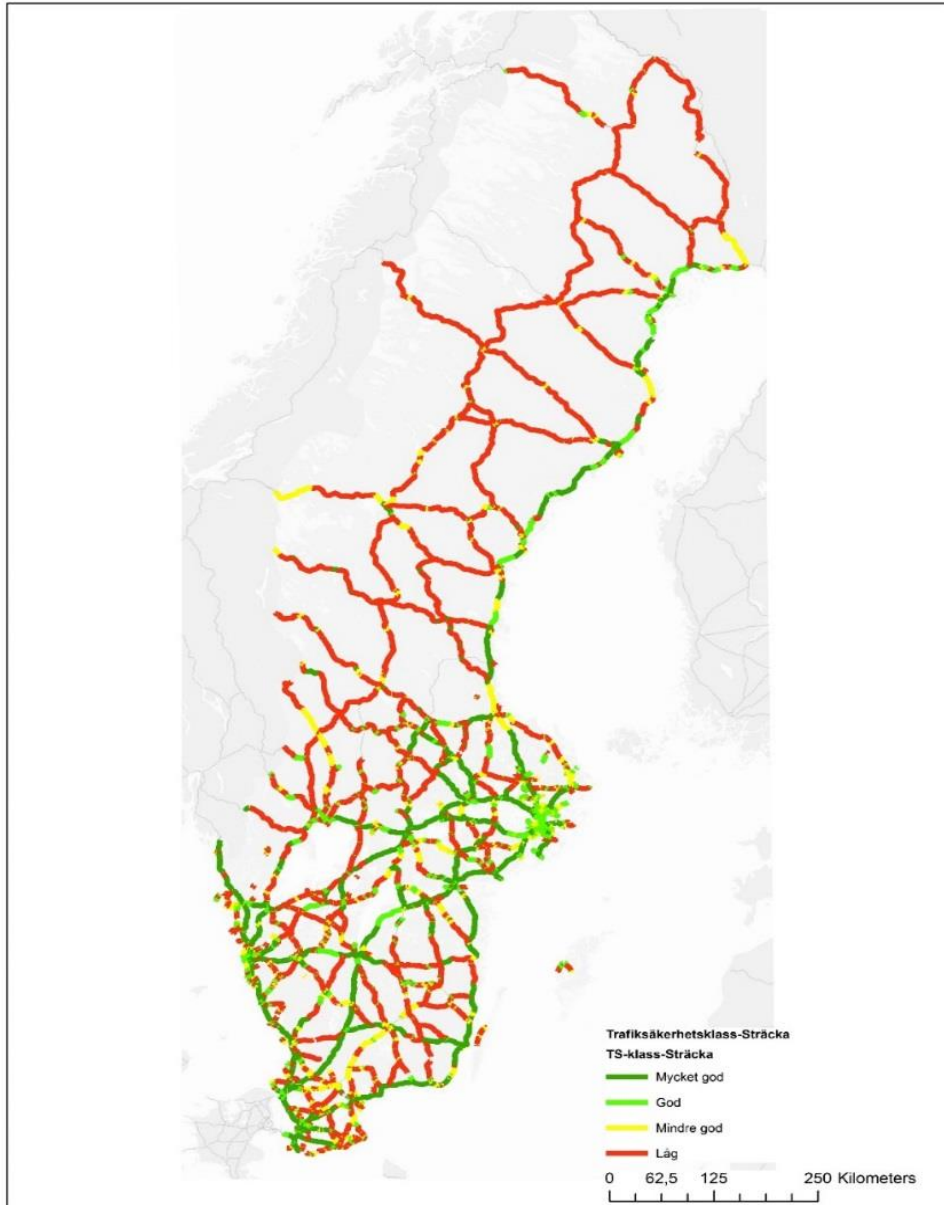
	Mycket god	God	Mindre god	Låg
<b>Motorväg</b> 	<u>Mittseparation</u> Mitträcke eller mittremsa 13 m.  <u>Sidoområde</u> I huvudsak sidoräcken, tillräckligt långa och rätt avslutade eller säkerhetszon 10 m, jämn släntbeklädnad.	<u>Mittseparation</u> Mitträcke eller mittremsa 8 m.  <u>Sidoområde</u> I huvudsak sidoräcken eller säkerhetszon 5 m.		
<b>Väg med två körfält</b> 			<u>Mittseparation</u> Rifflad mittremsa och ATK eller målad 2+1 <u>Sidoområde</u> I huvudsak sidoräcken eller säkerhetszon 4m	
<b>Väg med två körfält</b> 		<u>Mittseparation</u> Räfflad mittlinje vid ÅDT > 6000 annars målad mittlinje.  <u>Sidoområde</u> I huvudsak sidoräcken eller säkerhetszon 4m	<u>Mittseparation</u> Målad mittlinje  <u>Sidoområde</u> I huvudsak sidoräcken eller säkerhetszon 3m	



# Framgangsmåte i Sverige (3)



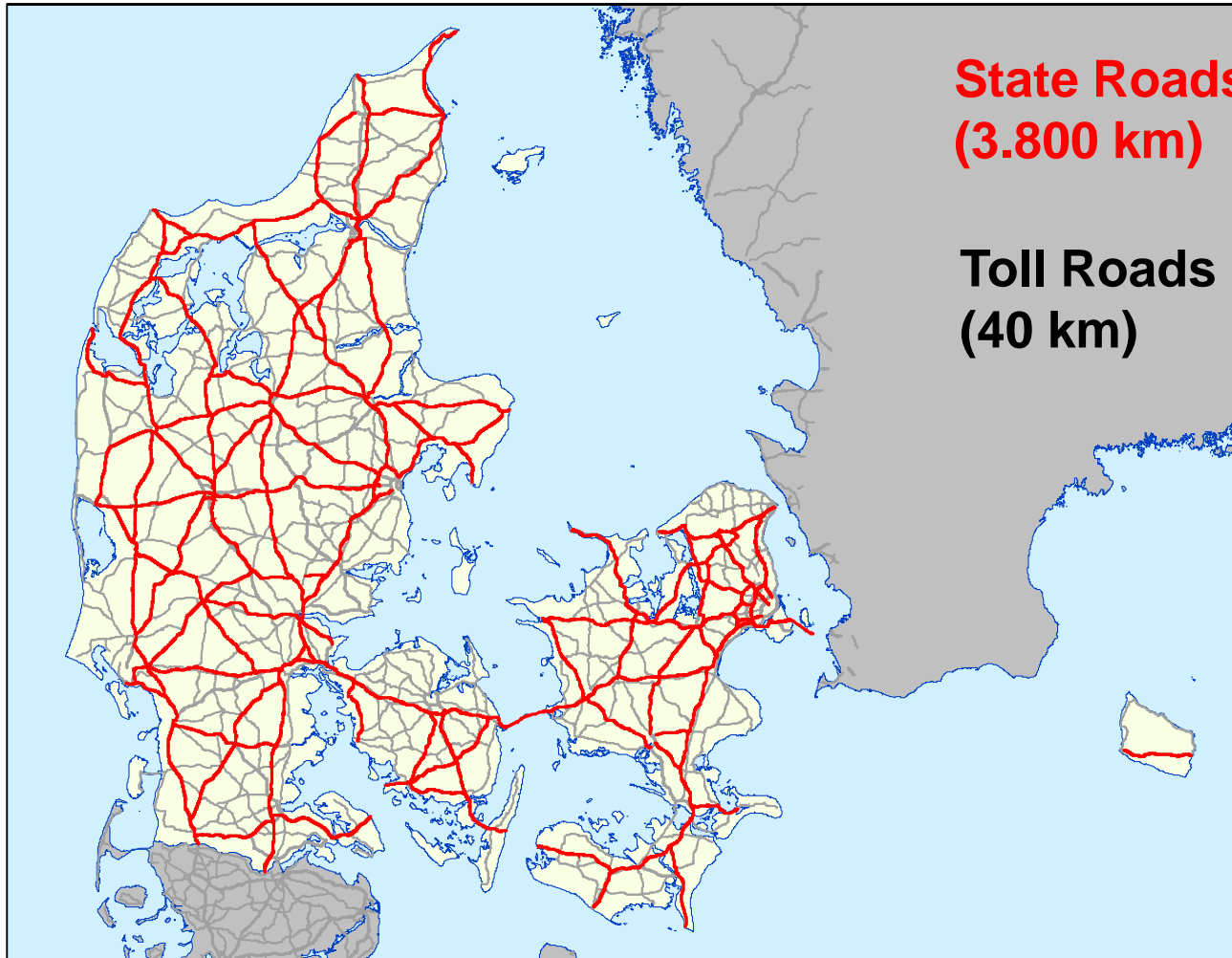
Statens vegvesen



# Framgangsmåte i Danmark (1)



Statens vegvesen



**State Roads  
(3.800 km)**

**Toll Roads  
(40 km)**

TEN-T vegnettet i Danmark = ca. 1600 km

Sikkerhetsrangering utvidet til å omfatte hele det statlige vegnettet + noen private veger  
**ca 3840 km**

## Framgangsmåte i Danmark (2)



Statens vegvesen

Fra artikkel 5, punkt 1:

*Medlemsstatene skal sørge for at rangeringen av veistreknings med høy ulykkeskonsentrasjon og sikkerhetsrangeringen av veinettet gjennomføres på grunnlag av undersøkelser av driften av veinettet, som skal foretas minst hvert tredje år.*

To sideordnede aktiviteter

*Rangering av veistreknings med høy ulykkeskonsentrasjon* → «Sorte pletter»

*Sikkerhetsrangering av veinettet* → «Grå Strækninger»



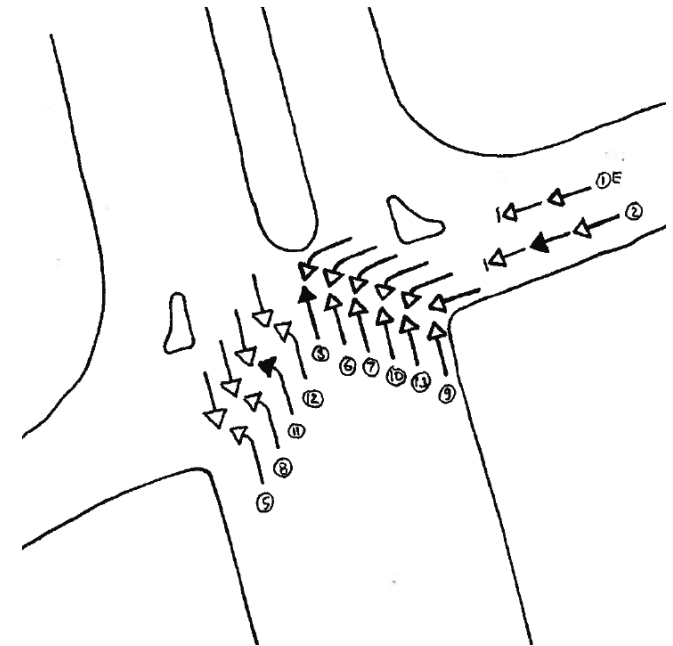
## Framgangsmåte i Danmark (3)



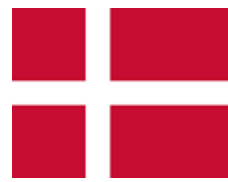
Statens vegvesen

Utpeking av «Sorte pletter» (ulykkespunkt):

- «Sorte pletter» plukkes ut ved hjelp av en ulykkesmodell som sammenlikner registrert antall ulykker med normalt antall ulykker på lokaliteter med tilsvarende funksjon og trafikkmengde.
- Modellen omfatter både alvorlige materialskadeulykker og personskadeulykker. Ingen vekting av personskadenes alvorlighet.
- Utregningen er basert på registrerte ulykker siste 5 år.



# Framgangsmåte i Danmark (4)



Utpeking av «grå strækninger»  
(ulykkesstrekninger)

- «Grå strækninger» pekes ut ved hjelp av en ren beregning av ulykkesfrekvens (antall ulykker i forhold til antall kjørte km).
- Omfatter både alvorlige materialskadeulykker og personskadeulykker.
- «Grå strækninger» har normalt lengde minst 5 km.
- Offentliggjøres på [www.vejdirektoratet.dk](http://www.vejdirektoratet.dk)



## Framgangsmåte i Danmark (5)



Statens vegvesen

Årlig utpeking av «sorte pletter» og «grå strækninger»



Et antall «sorte pletter» og «grå strækninger» analyseres hvert år

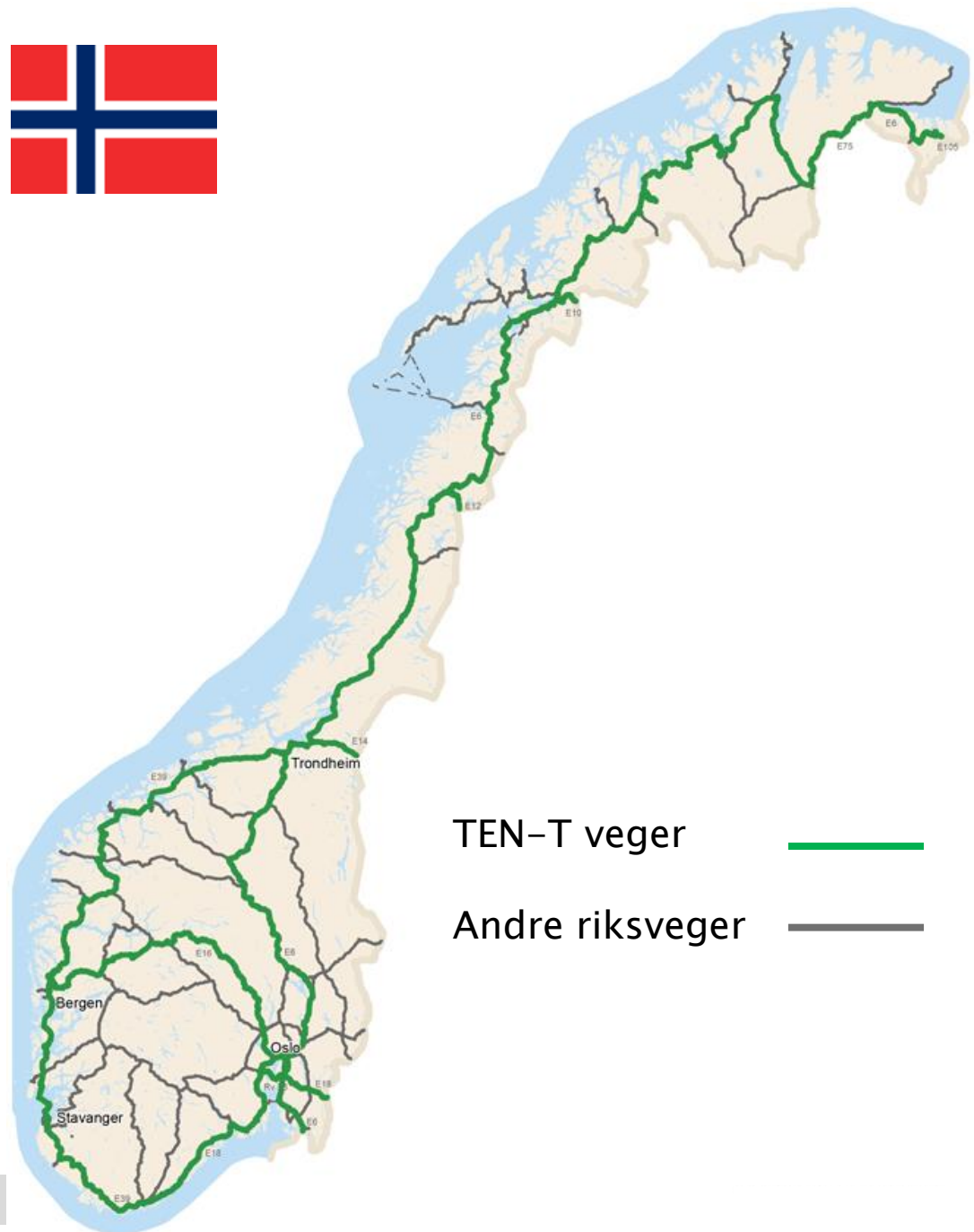


Det settes av midler til prioritering av «Sorte pletter» og «grå strækninger» i Finansloven (statsbudsjettet)

# Framgangsmåte i Norge (1)



- TEN-T vegnettet i Norge = 5360 km
- Sikkerhetsrangeringen er utvidet til å gjelde hele riksvegnettet = **10 700 km**



## Framgangsmåte i Norge (2)



Statens vegvesen

- Sikkerhetsrangeringen tar utgangspunkt i politirapporterte personskadeulykker.
- Det gjøres en omregning fra ulykkesituasjonen til skadekostnad, der enhektskostnad er (i 2016-kr):
  - 30,2 mill kr for hver drept
  - 12,5 mill kr for hver hardt skadd
  - 0,725 mill kr for hver lettere skadd
- Skadekostnad pr km pr år

$$= \frac{(30,2 \times \text{antall drepte}) + (12,5 \times \text{antall hardt skadde}) + (0,725 \times \text{antall lettere skadde})}{\text{Antall km registrert strekning} \times \text{Antall år registrert}}$$

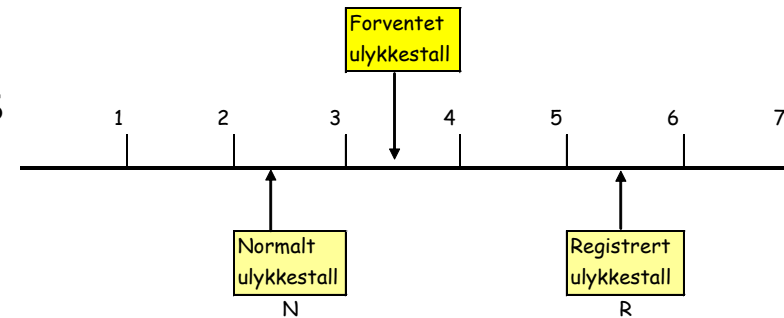
# Framgangsmåte i Norge (3)



Statens vegvesen

## Beregning av skadekostnader

- **RSK = Registrerte skadekostnader** basert på ulykker de siste 6 årene
- **NSK = Normale skadekostnader** for veger med samme fartsgrense, ÅDT, antall kryss pr km osv.
- **FSK = Forventede framtidige skadekostnader** dersom dagens standard opprettholdes.



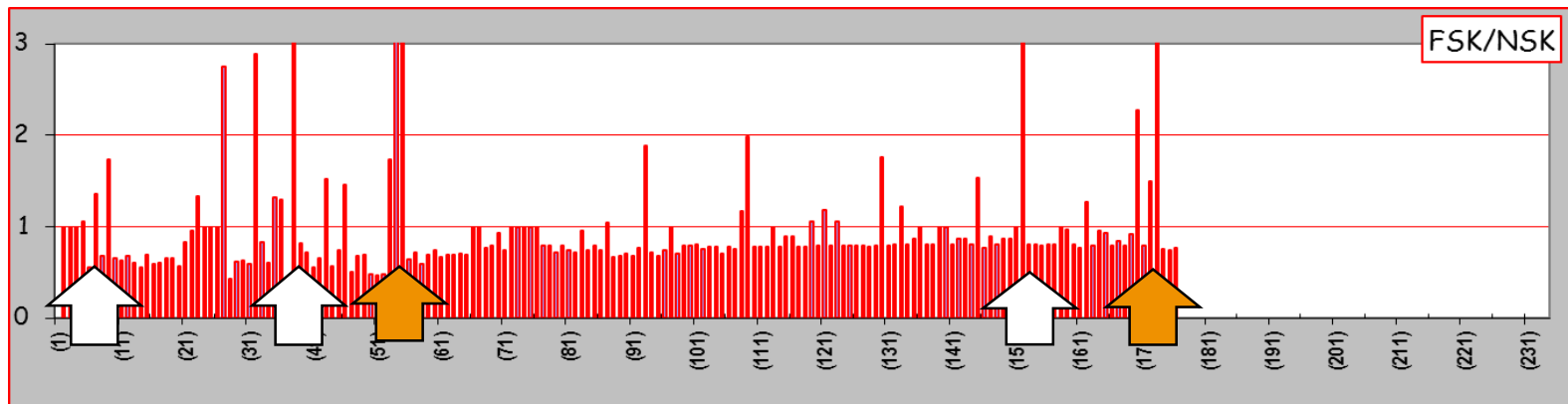
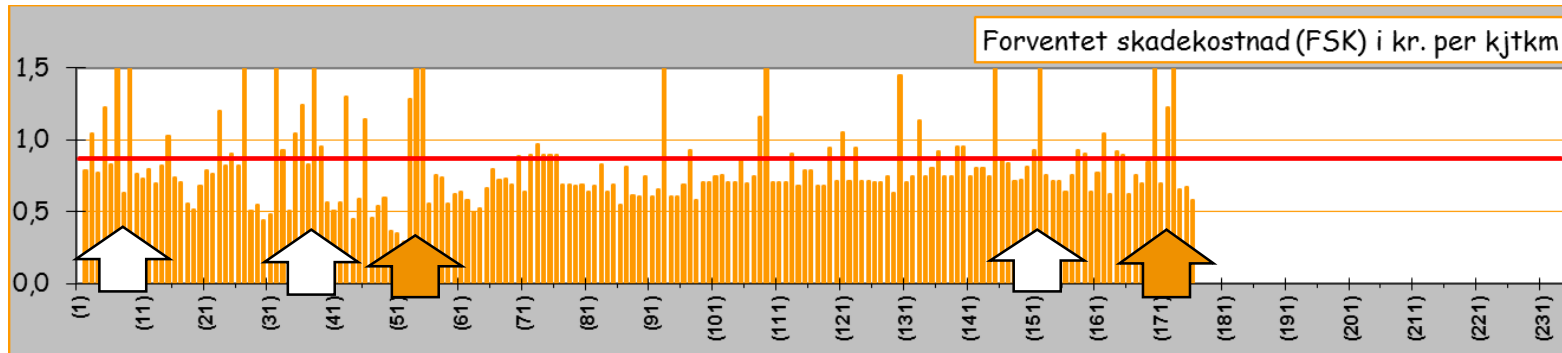
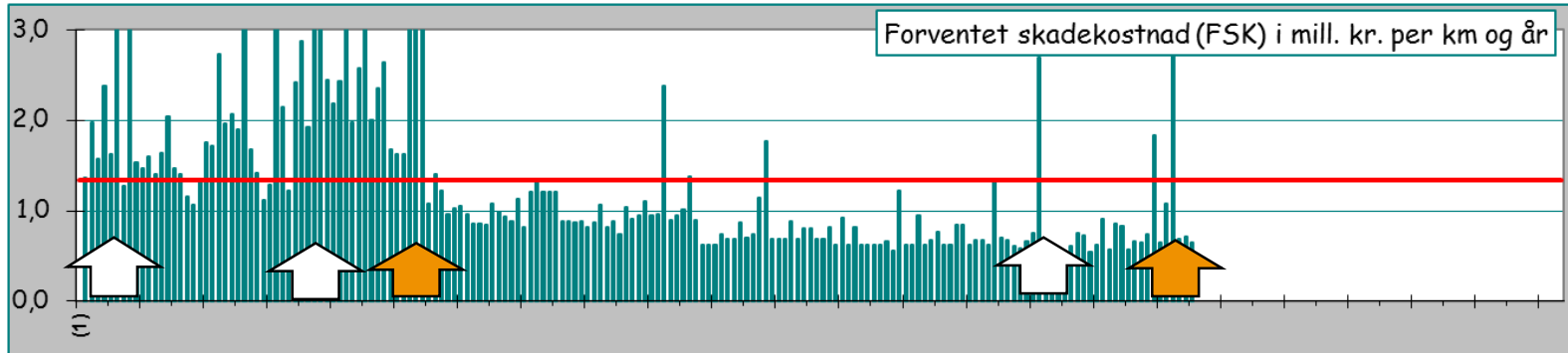
Utfører 3 beregninger:

- 1) FSK i mill kr per km og år
- 2) FSK per kjøretøykm
- 3) FSK/NSK

# Framgangsmåte i Norge (4)



## Grovsortering for Rv 3 Kolomoen (x Ev6) - Trønnes

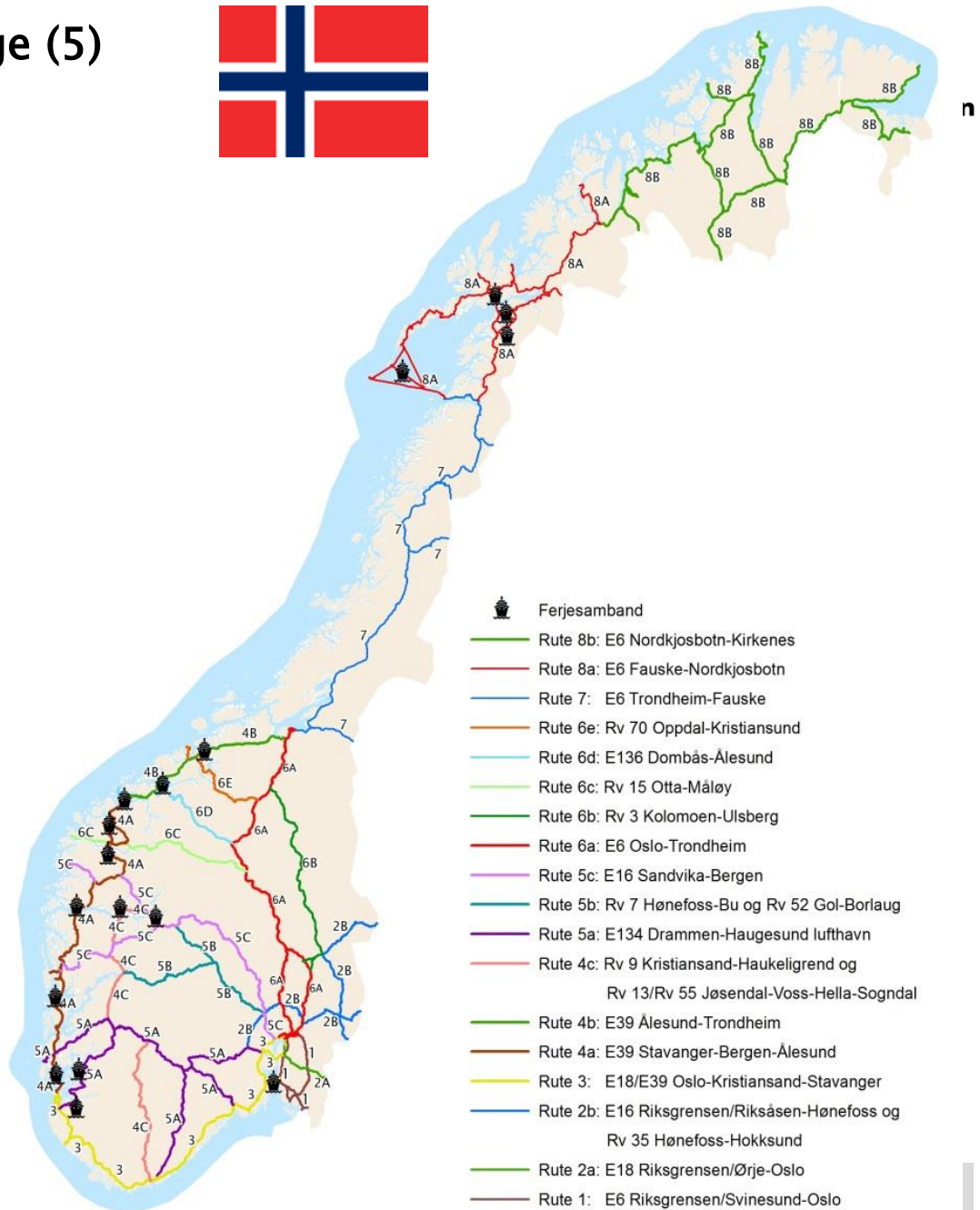




# Framgangsmåte i Norge (5)



## Inndeling av riksvegnettet i 18 ruter







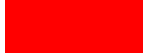
# Framgangsmåte i Norge (6)



Rute 8a:

Veg	Fylke	Sted	Fra		Til		Lengde (km)	A		B		C		Kategori	Status	Sum rang	Valgt
			Hp	Km	Hp	Km		FSK/km og år		FSK/kjtkm		FSK/NSK					
								mill.kr	Rangering	kr	Rangering	Verdi	Rangering				
E6	18	Vargåsen x fv. 826 - Vallvatnet	22	6,0	23	3,0	3,0	1,021	14	0,997	18	1,071	18	2		50	
E6	18	Trengsel - Gyltvik	23	17,2	23	24,2	7,0	0,601	19	1,184	15	0,233	20	2		54	
E6	18	Sommerset - Rauhammaren	25	0,0	25	10,0	10,0	0,571	20	1,370	12	1,323	14	2		46	
E6	18	Dragskrysset - Skilvatnet	29	11,3	30	5,9	6,0	0,607	18	1,560	7	1,480	11	2		36	
E6	18	Ballangen sentrum	37	14,7	38	1,1	1,4	1,444	12	1,460	11	1,543	10	3		33	
E6	18	Forneset - Håkvik (Grindjorda)	40	1,0	40	4,7	3,7	0,862	15	1,180	16	1,191	16	2		47	
E6	18	Rombaksvegen (fra Karistranda)	43	1,0	43	5,0	4,0	1,802	9	1,547	8	1,576	8	2		25	
E6	18	Rombaksvegen (fra Strømsnes)	43	8,6	43	10,6	2,0	1,633	11	1,595	6	1,698	6	2		23	
E6	18	Geisvik	43	26,0	43	30,3	4,3	1,747	10	1,707	5	1,836	4	2		19	x
E10	18	Dragvik - Osmarka	6	2,7	6	8,7	6,0	1,373	13	1,496	10	1,574	9	2		32	x
E10	18	Rørvikskaret - Rørvika	26	8,8	26	12,2	3,1	0,761	16	1,358	13	1,375	13	2		42	
E10	18	Sundklakk - Smorten	27	7,5	27	8,8	1,2	0,728	17	2,062	4	1,708	5	2		26	x
E6	19	Brandvoll	5	0,0	5	1,1	1,1	2,049	6	2,263	3	2,201	3	2		12	x
E6	19	Tune S.	6	8,4	6	10,4	2,0	2,763	3	2,783	2	2,860	2	2		7	x
E6	19	Olsborg	8	19,1	11	1,3	1,4	2,676	4	2,933	1	2,912	1	2		6	x
E8	19	Smalak - Sørbotn N.	5	8,9	5	19,3	10,4	1,832	8	1,520	9	1,612	7	1		24	
E8	19	Fagernes	5	24,5	6	3,8	4,5	2,180	5	1,318	14	1,389	12	2		31	
E8	19	Sandvikeidet - Nordberg	5	13,0	5	16,3	3,2	1,980	7	1,077	17	1,200	15	1		39	
Rv. 83	19	Kilamyra - Øvre Holtet	2	5,1	2	8,1	3,0	2,892	2	0,906	20	1,139	17	3		39	
Rv. 83	19	Grand hotel - Sama	4	0,6	4	2,4	1,9	3,181	1	0,914	19	0,786	19	3		39	

## Kodeforklaring for kolonne P "Status":

-  Tiltak ligger allerede inne i hp – ytterligere tiltak ikke nødvendig
-  Tiltak foreslått på deler av strekningen, evt. planlagt i 2018-23
-  Ingen tiltak foreslått i hp



## Direktiv 2008/96/EG - vägsäkerhet

- Europaparlamentets och rådets direktiv om förvaltning av vägars säkerhet trädde i kraft den 1 januari 2010.
- Kommissionen vill mot bakgrund av att antalet omkomna på europeiska vägar inte minskat under de senaste åren, justera och utvidga direktivet om vägars säkerhet.
- Syftet med initiativet är att minska antalet omkomna och svårt skadade i trafikolyckor genom att förbättra säkerheten i väginfrastrukturen.

## Förändringar

- Vissa skärpningar och tillägg i de krav som gäller på TEN-T
- Utvidgad tillämpning till att också gälla för vägar som inte ingår i TEN-T
- Utöver dessa förändringar förslås kommissionen få befogenhet att anta delegerade akter inom direktivets tillämpningsområde



## Utvidgad tillämpning

- TEN-T
- Motorvägar
- Huvudvägar
- Vägar och vissa väginfrastrukturprojekt som finansieras helt eller delvis av EU-medel.
- Vilket vägnät som det föreslagna tillämpningsområdet motsvarar i varje land är inte klart.





## Ändrade krav

- Särskild uppmärksamhet ska läggas vid oskyddade trafikanter
- Krav på ett mer ensat, proaktivt och riskbaserat förfarande vid säkerhetsrangordningar av vägnätet
- Nya krav på användning och underhåll av vägmarkeringar och vägmärken.



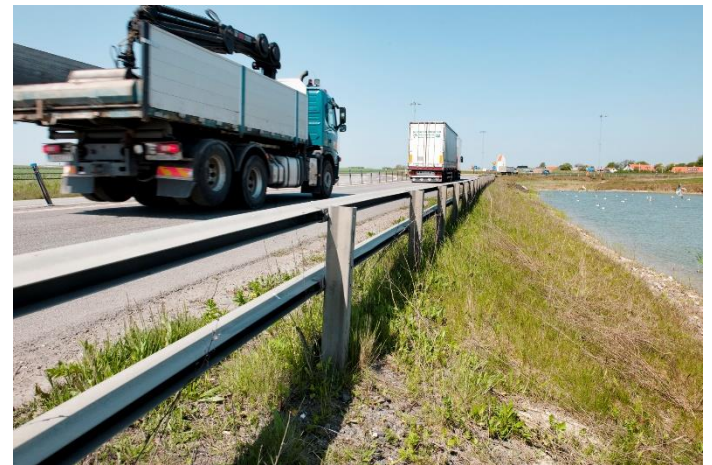
## Ändrade krav

- Särskild uppmärksamhet ska läggas vid oskyddade trafikanter
- Krav på ett mer ensat, proaktivt och riskbaserat förfarande vid säkerhetsrangordningar av vägnätet
- Nya krav på användning och underhåll av vägmarkeringar och vägmärken.



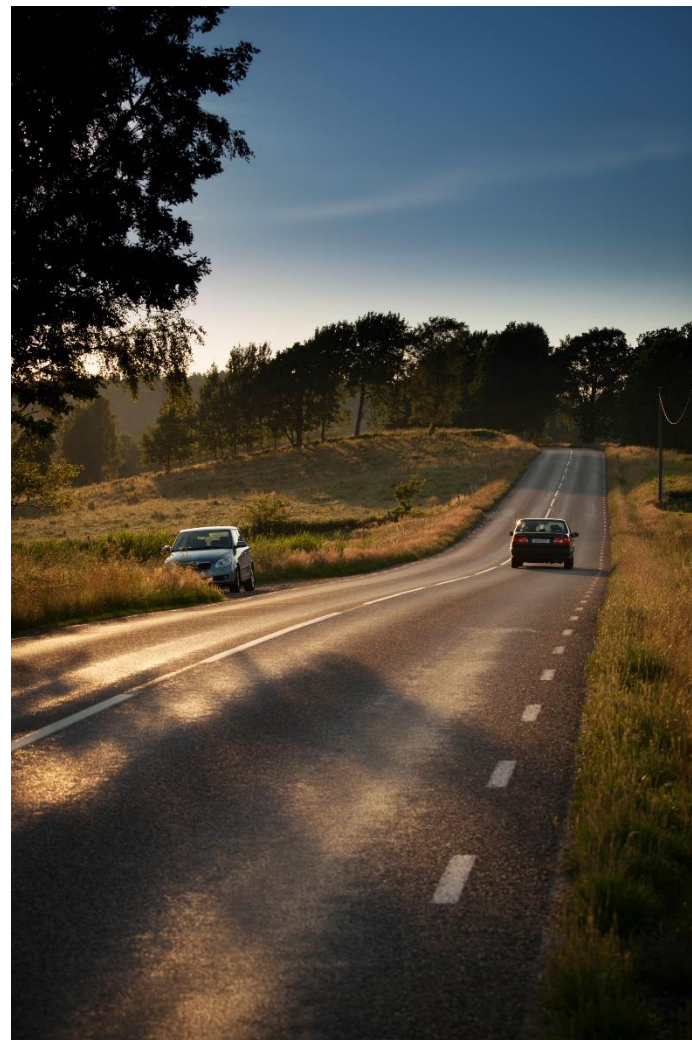
## Säkerhetsrangordning

- Ta hänsyn till historiska olycksdata och till mer proaktiva data
- Inkludera risker kopplade till infrastrukturen (förekomst av vägkorsningar, hinder vid vägkanten och förekomst av t.ex. räcken)



## Säkerhetsrangordning

- Krav på visuell inspektion, analys av trafikvolym och olycksdata och bedömning av risk för allvarliga olyckor.
- I föreslagna bilagor finns mycket specificerade krav på hur bedömning av vägarna ska göras





# Säkerhetsrangordning

- Den första bedömningen ska göras senast 2025, därefter minst vart femte år.

## Vad tycker Norden?

- Positiva till mer fokus på proaktivitet i säkerhetsbedömningar
- Positiva till mer riktade säkerhetsinspektioner
- Mycket tveksamma till bilagornas detaljeringsgrad