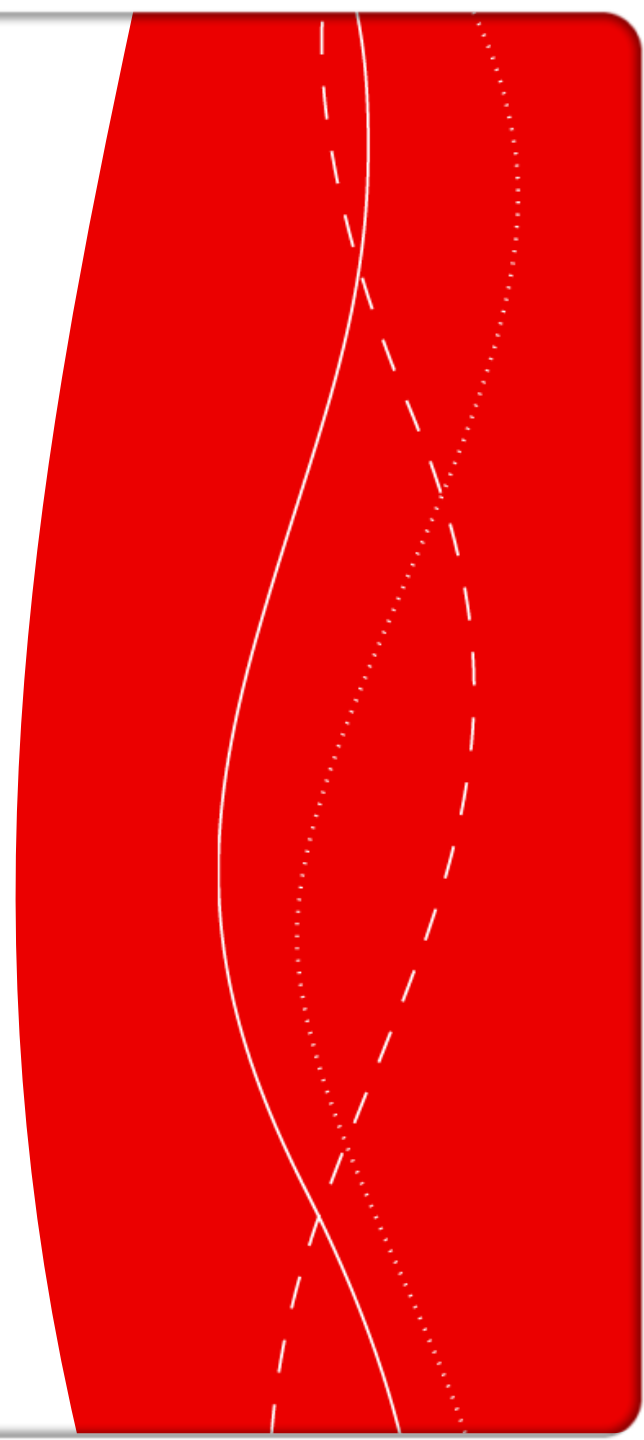




# **Internationell utblick – trafiksäkerhetsarbete och åtgärder**

Anna Vadeby och Åsa Forsman, VTI



## Bakgrund

- Underlag för den översyn av mål och indikatorer som görs 2015/2016.

## Syfte

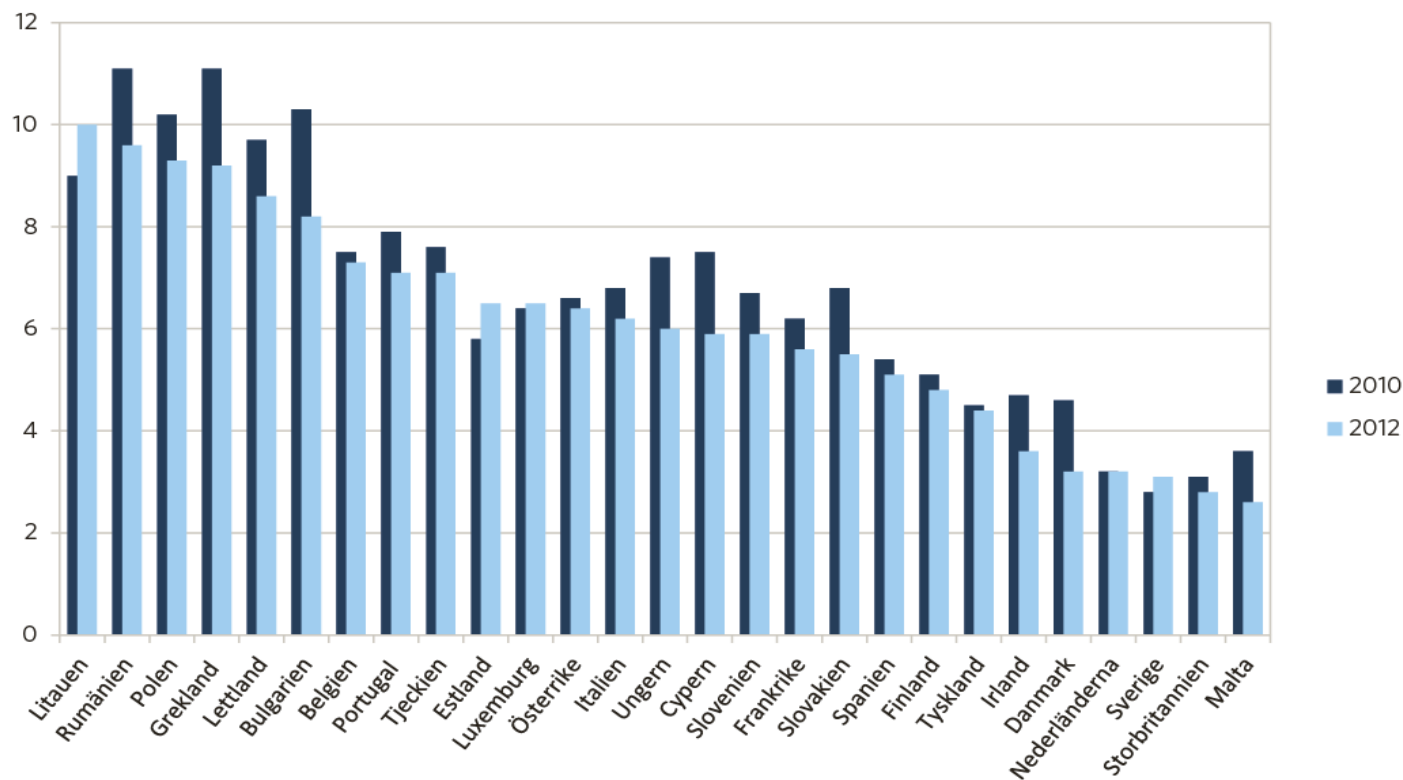
- Att inventera andra länders trafiksäkerhetsarbete för att hämta inspiration för eventuella nya åtgärder och arbetssätt i Sverige
- Studera trafiksäkerhetsutvecklingen i Sverige jämfört med utvecklingen inom främst de nordiska länderna och EU-28
- Sammanställa åtgärder och dess effekter som vidtagits i andra länder inom områden där Sverige har mycket att lära.

# Studiens upplägg

- Avgränsningar har gjorts under studiens gång tillsammans med uppdragsgivaren
- Huvudsakligen personlig kommunikation med trafiksäkerhetsexperter i de olika länderna
- Ingen systematisk litteraturgenomgång

# Internationell jämförelse - Omkomna per 100 000 invånare för de 27 länderna inom EU, 2010 och 2012

Antal omkomna per 100 000 inv.



Källa: Analysrapport för 2013, Care

# Urval av länder

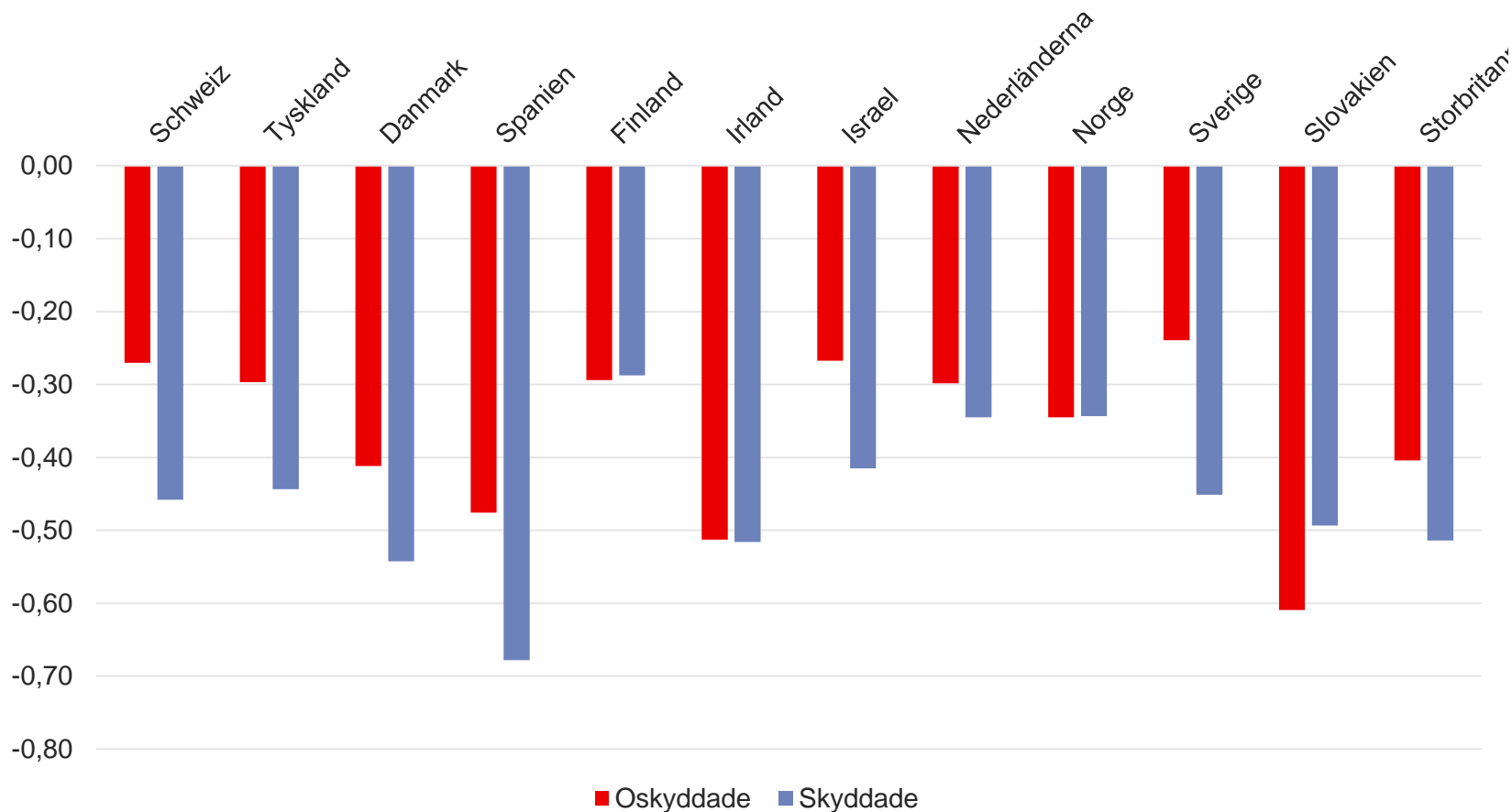
Länder med färre än 50 dödade per miljoner invånare (2014) samt mycket positiv trafiksäkerhetsutveckling mellan åren 2001 och 2014 studeras → 12 länder. Källa: ETSC

Land	Förändring 2001 - 2014	Dödade/miljoner invånare
Spanien	-0,70	36
Slovakien	-0,59	48
Danmark	-0,58	33
Schweiz	-0,55	30
Israel	-0,53	42
Tyskland	-0,52	42
Storbritannien	-0,50	28
Sverige	-0,49	28
Irland	-0,49	34
Finland	-0,48	41
Nederländerna	-0,47	34
Norge	-0,47	29
EU 28	-0,53	51

# Oskyddade: gående, cyklister, moped och MC

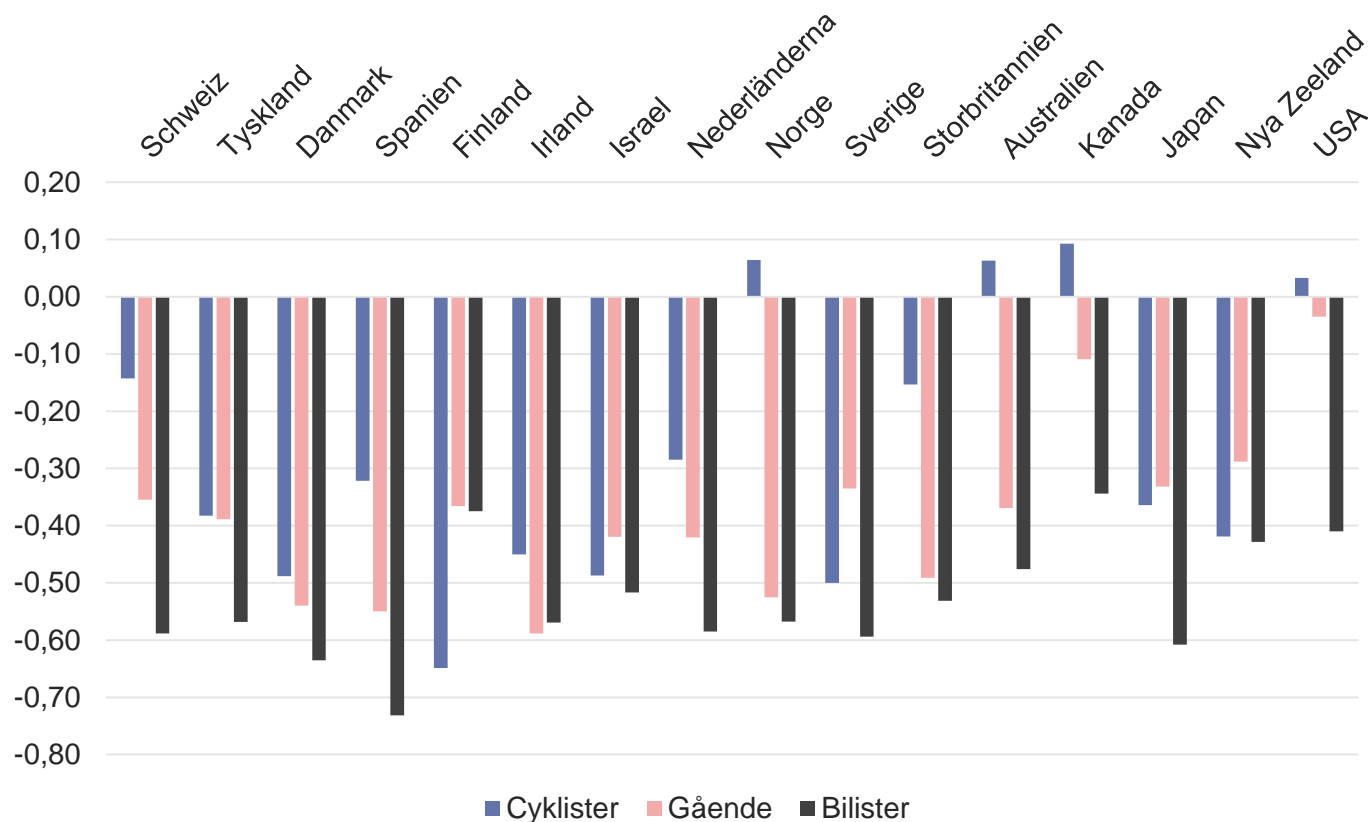
## Skyddade: totala antalet dödade - oskyddade

Förändring av antalet dödade mellan 2004 och 2012 (3-års medelvärden)



# IRTAD-databasen (inkl. 5 länder utanför Europa)

Utveckling mellan 2001 och 2012 (baserat på 3-års medelvärden)



# Urval av länder samt motiv

Land	Motiv (förutom bra nivå och utveckling)
Norge, Danmark och Finland	Liknande förhållanden som i Sverige. Norge och Finland bra utveckling oskyddade
Israel	Ett land vi normalt inte jämför oss med. Kommit långt med sjukvårdsdata.
Schweiz	Kan finnas spännande infrastrukturlösningar
Nederländerna	Kommit långt med cykelinfrastruktur/åtgärder



## Jämförelse med de sex utvalda länderna

Både övergripande och mer detaljerade frågor har ställts

För att få systematik i arbetet har vi utgått från Sveriges 10 trafiksäkerhetsindikatorer som används i målstyrningsarbetet

# Övergripande frågor

- Vilka åtgärder bedömer ni ha varit viktigast för att uppnå er positiva trafiksäkerhetsutveckling de senaste 10 åren? Vi är intresserade av alla sorters åtgärder riktade både mot fordon, infrastruktur och trafikant.
- Ser ni någon kritisk framgångsfaktor?

# Finland

Nyare bilar, ändrade regler för mopedkörkort, hastighetskameror, lägre vinterhastigheter och sänkta toleransgränser.

Mindre åtgärder som hög cykelhjälm användning, några nya motorvägar, mitträcken samt räffling i vägmitt och i vägren bedöms också ha haft betydelse.

# Norge

Ökat samarbete mellan olika organisationer.

Nationell åtgärdsplan för åren 2014-2017.

Säkrare bilar och efter 2006 - lägre fart. Fler mötesfria vägar och utökad användning av ATK. Fler äldre mc-förare.

Norge använder sig också av kampanjer för t.ex. bälte, hastighet och förarutbildning och dessa bedöms vara viktiga bidrag, om än inte alltid ordentligt utvärderade.

# Danmark

Säkrare bilar, fler hastighetskontroller (både manuella och automatiska), bättre infrastruktur (t.ex. räfflor i vägren/vägmitt och säkrare sidoområden), kampanjer och förbättrade räddningsinsatser.

Trafiksäkerhetsrevisioner efter ombyggnationer på statsvägnätet. Som en framgångsfaktor nämns även samarbete mellan polisen, Vejdirektoratet och Rådet för sikker trafik.

# Nederländerna

Förbättrad fordonssäkerhet, zoner med 30 km/tim och 60 km/tim, rondeller, övervakning av alkohol, hastighet, rödljuskörning, hjälmanvändning och säkerhetsbälten.

En kritisk framgångsfaktor bedöms vara samarbete mellan olika myndigheter.

# Schweiz

Säkra vägar och fordon, nollgräns för alkohol för nyblivna körkortsinnehavare och yrkesförare (annars 0,5 promille), möjlighet att utföra alkoholkontroller utan misstanke, obligatorisk hjälmanvändning på elcykel med assistans över 25 km/tim och varselljus på alla motoriserade fordon.

Kritiska framgångsfaktorer som lyfts fram är finansiering och politiskt engagemang.

Trafiksäkerhetsrevisioner och återkallelse av körkort i minst två år vid kraftiga hastighetsöverträdelser och minst tio år vid upprepade överträdelser.

# Israel

Förbättring av infrastruktur på landsbygden såsom säkra sidoområden, uppgradering från tvåfältsvägar till fyrfältsvägar (inklusive separering).

Inom tätort använder man mycket "traffic calming" vid bebyggelse, bypass-vägar, infrastrukturåtgärder för fotgängare, kampanjer och övervakning för att uppmärksamma problemet med fotgängare.

Förbättrad passiv och aktiv säkerhet hos fordon, stora förbättringar av "post trauma care" samt en allmänt ökad medvetenhet om trafiksäkerhet genom kampanjer, media och aktiviteter hos olika intresseorganisationer.



# Hastighetsefterlevnad

Medelhastighet och efterlevnad på vägar med hastighetsgräns 80 km/tim

Land	Medelhastighet (km/tim)	Andel som håller hastighetsgränsen
Sverige	81,2	43 %
Norge	77,4	42 %
Danmark <sup>2</sup> (Jylland)	84,1	37 %
Finland	82,9	35 %
Israel	86,0	30 %

Medelhastighet och efterlevnad på motorvägar

Land	Medelhastighet (km/tim)	Andel som håller hastighetsgränsen
Sverige, 110 km/tim (inkl 2+1-vägar)	105,8	42 %
Sverige 120 km/tim	110,9	48 %
Norge, 100 km/tim	99,2	57 %
Danmark <sup>2</sup> , 110 km/tim	114,2	40 %
Danmark <sup>2</sup> , 130 km/tim	121,4	74 %
Finland, 100 km/tim	98,7	49 %
Finland, 120 km/tim (sommar)	113,0	60 %
Israel, 110 km/tim	110	48 %

# Nyktra förare

Prevalens av olika substanser hos förare av personbil och lätt lastbil.  
Källa: DRUID.

Land	Nyktra förare (%)	Alkohol >0,1 ‰ (%) (>0,5‰)	Droger (%)	Läkemedel (%)	Kombinationer (%)
Danmark	95,5	2,5 (0,5)	0,2	1,6	0,2
Finland	97,2	0,6 (0,3)	0,1	1,7	0,4
Nederländerna	95,5	2,2 (0,6)	2,1	0,6	0,6
Norge	97,0	0,3 (0,1)	0,6	1,7	0,4
Sverige	98,7	Ej mätt	0,1	1,1	0,1

Israel, prevalens av alkohol (>0,5 ‰): 2,9 %.

# Bältesanvändning

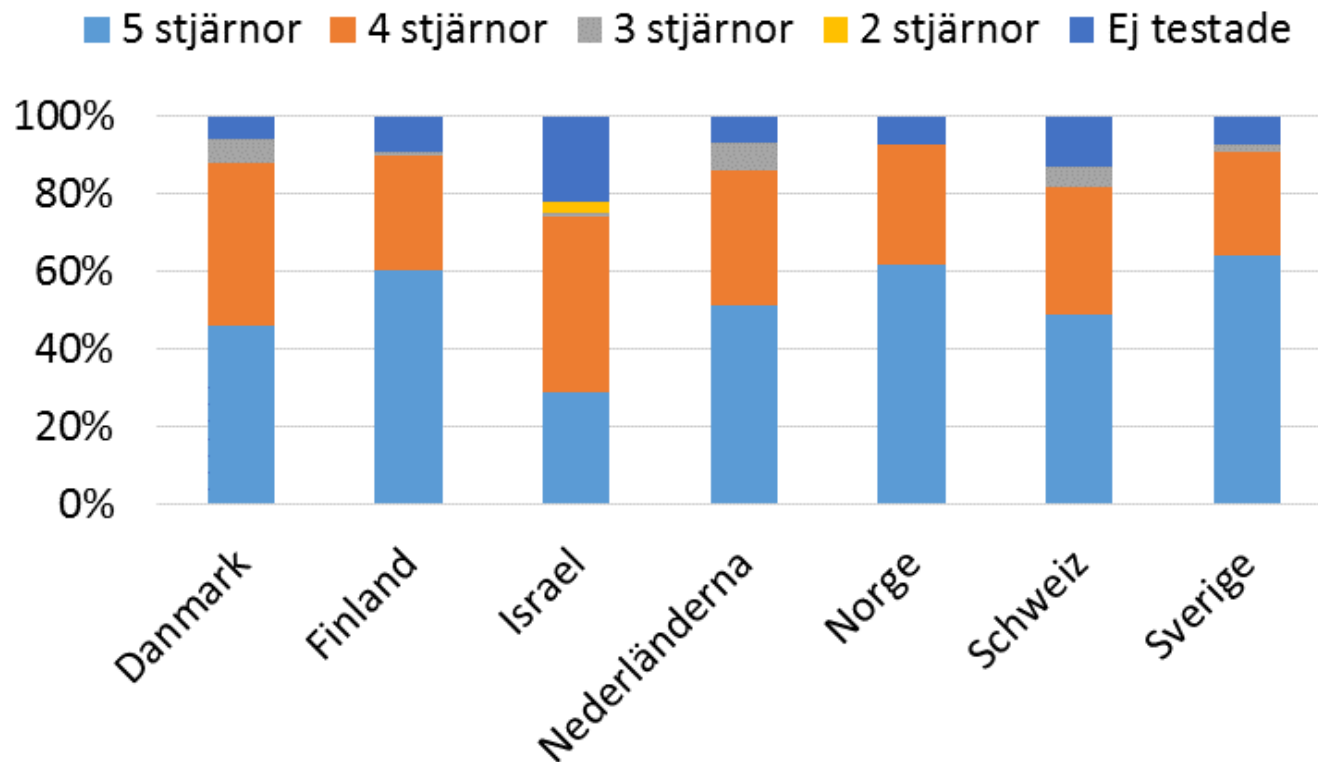
Bältesanvändningen är relativt hög och ganska lika i alla de utvalda länderna.

Land	Bältesanvändning framsäte	Bältesanvändning baksäte
Danmark	94 %	81%
Finland	95 %	87 %
Israel	97 %	74 %
Nederländerna	97 %	82 %
Norge	95 %	Uppskattat till 87-88 %, inga mätningar
Schweiz	94 % (förare), 93 % (passagerare)	77 % för vuxna, 93 % för barn (mätår 2012)
Sverige	97 %	81 % för vuxna, 95 % för barn

Källa: IRTAD-Road Safety Annual Report 2015

# Säkra bilar

## Säker mc



Jämförelse från 2008, ETSC

# Cyklister

## Hjälmanvändning

	2014	Hjälmlag
Danmark	28%	Nej
Finland	41%	Ja, övervakas ej
Sverige	37%	Ja upp till 15 år
Israel	14%-27% (2010)	Ja, upp till 18 år
Norge	52%	Nej
Schweiz	43%	Nej
Nederländerna	Ingen uppgift	Nej

Generellt låg användning bland "tonåringar".

# Samband mellan cykelhjälmslag och cyklingens omfattning, studier från Australien

- När delstaten Victoria i Australien införde en allmän hjälm lag 1990 så ökade hjälm användningen markant från 31 procent till 75 procent (Cameron)
- Mätningar av cyklandet i Melbourne visar att under samma period minskade cyklandet bland barn med 36 procent samtidigt som det ökade med 44 procent bland vuxna
- Sett till hela Victoria ökade cyklandet uppskattningsvis med 9 procent mellan 1987/88 och 1991
- Olivier m.fl. beräknar att cyklandet ökade med 12 procent mellan 1990 och 1993

# Identifierade åtgärder som bidragit till säker cykling i Nederländerna

- Stora områden utan genomfartstrafik och med hastighetsdämpande åtgärder
- Enkelriktade cykelbanor som är separerade från biltrafiken (avstånd på 2-5 m mellan cykelbanan och vägbanan ger hög säkerhet för cyklister)
- Åtgärder vid korsningar som leder till lägre hastighet och bättre synbarhet (t.ex. att cykeltrafiken får grönt ljus något före biltrafiken)

Källa: Schepers et al. (2015) The Dutch road to a high level of cycling safety

# Cykling övrigt

- **Ålder**

I alla de utvalda länderna är risken att dödas som cyklist i förhållande till antal invånare störst för cyklister äldre än 65 år.

- **Hastighet**

- **Underhåll**

- **Nykterhet**

- **Elcyklar**

Tre möjliga orsaker till högre risk: en elektrisk cykel är i regel tyngre än en klassisk cykel vilket gör det svårare vid av- och påstigning. De flesta elcyklar är framhjulsdrivna vilket ökar sannolikheten för sladd på framhjulet och gör det svårare att svänga. Eldrift gör det möjligt att hålla en högre hastighet.



## Slutsatser - exempel på åtgärder

- Grönt ljus för fotgängare/cyklister som börjar tidigare än för t.ex. högersvängande bilar
- Framflyttad stopplinje för cyklisten i korsning med trafiksignaler
- Korsningar med blinkande ljus i vägytan som aktiveras av fotgängare
- Utbildning för (äldre) cyklister på elcykel
- Synbarhet hos oskyddade trafikanter och användande av reflexutrustning

# Slutsatser - exempel på åtgärder

- Säkerhetsrevisioner och –inspektioner
- “Essential Recognizability Characteristics”
- Informationskampanjer används i flera av de studerade länderna. Exempel från Norge: ”Hvilken side av fartsgrensen er du på?”, ”Finn din hjelm”, ”Del veien”.
- Förbättrade räddningsinsatser
- Finansiering (t.ex. att det finns en allokerad budget för trafiksäkerhet), politiskt engagemang och likformiga processer i landet

# Kvarstående frågeställningar

- Hälsokontroller
- Förarutbildning
- Åtgärder för äldre fotgängare i Japan
- Räckestyper
- Mobiltelefoni

# Fortsatt forskning och utredning

- Konsekvenser av en cykelhjälm, litteraturgenomgång
- Äldre cyklister och dess problem
- Säkerhetsrevisioner och –inspektioner
- Kampanjer
- Generellt fler litteraturstudier
  
- Utvärderingar av framtida åtgärder i Sverige som syftar till att minska de invalidiserande skadorna