

# Handlingsplan mot støy 2024-2029

Fylkesveger i Telemark

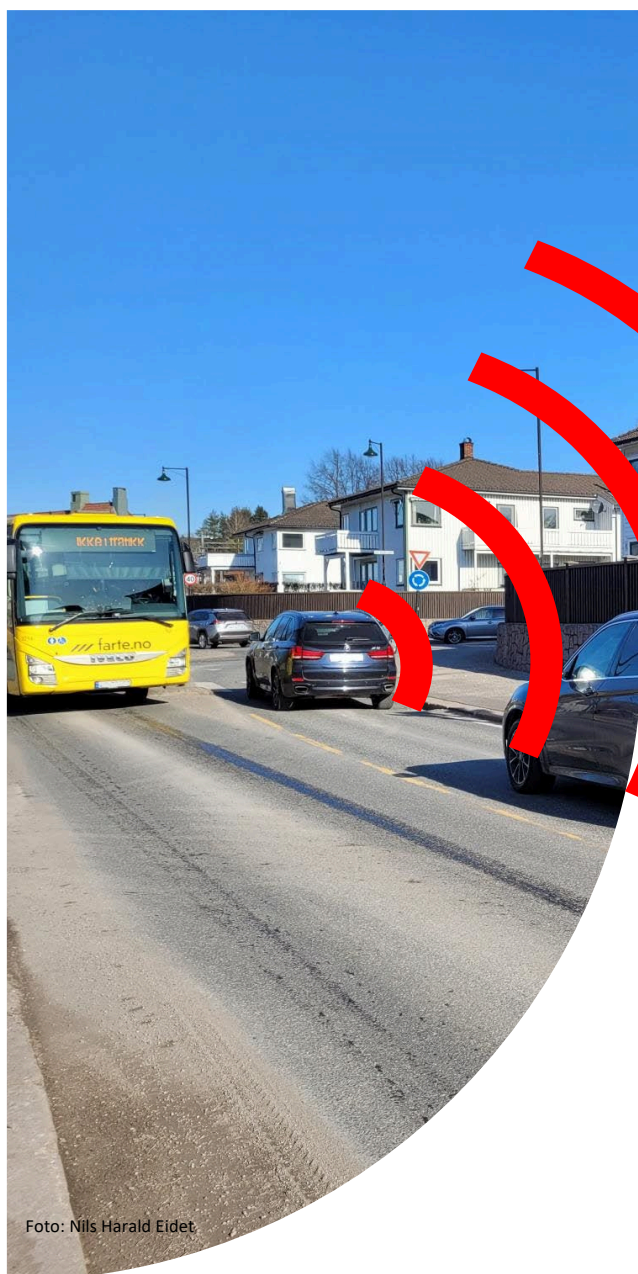


Foto: Nils Harald Eidet

**Handlingsplan etter § 5-14  
i forskrift om begrenning  
av forurensning  
(forurensningsforskriften)**

# Innhold

<b>1. Innledning</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Ansvarlig myndighet</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Fylket og fylkesvegene</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Juridisk sammenheng</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Grenseverdier</b> .....	<b>8</b>
5.1. Grenseverdier i støyretningslinjen T-1442/2021 .....	8
5.2. Grenseverdier i forurensningsforskriften .....	10
<b>6. Resultater fra støykartleggingen</b> .....	<b>10</b>
6.1. Resultater fra strategisk støykartlegging .....	10
6.2. Resultater fra innendørs støykartlegging .....	13
<b>7. Støykilder og tiltak</b> .....	<b>14</b>
7.1. Tiltak tilknyttet støyretningslinjen T-1442/2021 .....	14
7.1.1 Tiltak de foregående år (2018-2023).....	14
7.1.2 Tiltak de kommende år (2024-2029).....	15
7.2. Tiltak tilknyttet forurensningsforskriften .....	15
7.2.1 Tiltak de foregående år (2018-2023).....	15
7.2.2 Tiltak de kommende år (2024-2029).....	15
7.3. Øvrige tiltak og faktorer.....	16
7.3.1 Areal- og trafikkplanlegging .....	16
7.3.2 Fartsreduksjon.....	18
7.3.3 Støysvake vegdekker .....	20
7.3.4 Piggfriandel .....	21
7.3.5 Elbilandel.....	22
<b>8. Ambisjoner for handlingsplanperioden</b> .....	<b>22</b>
<b>9. Budsjett og finansiering</b> .....	<b>23</b>
<b>10. Høring</b> .....	<b>23</b>
<b>11. Litteratur</b> .....	<b>24</b>

# 1. Innledning

De overordnede nasjonale målene for støy er i [Handlingsplan mot støy 2007-2011, oppdatering ut 2015](#) (Klima- og miljødepartementet, 2014, s. 5) definert slik:

- *Støyplagen skal reduseres med 10 prosent innen 2020 i forhold til 1999*
- *Antall personer utsatt for over 38 dB innendørs støynivå skal reduseres med 30 prosent innen 2020 i forhold til 2005*

Telemark fylkeskommune er som eier av sine fylkesveger å betrakte som «anleggseier» i henhold til Del 2, kapittel 5, i [forskrift om begrenning av forurensning \(forurensningsforskriften\)](#) (Forurensningsforskriften (2004)). Denne handlingsplanen er utarbeidet som følge av krav gitt i forskriftens § 5-14, som lyder (utdrag):

*Den som har ansvar for kartlegging etter § 5-12, skal senest to år etter fristen for kartlegging sørge for at det utarbeides handlingsplaner med formål å redusere antall personer som er berørte av helsevirkninger av støy.*

Handlingsplanen er utarbeidet på bakgrunn av gjennomført strategisk kartlegging av utendørs støy for veger med en ÅDT<sup>1</sup> på over 8220 kjøretøy i henhold til § 5-5 i forskriften, samt gjennomført kartlegging av innendørs støy i henhold til forskriftens § 5-8. Forskriften setter krav til at kartleggingene og handlingsplanen oppdateres hvert femte år.

---

<sup>1</sup> ÅDT: Forkortelse for «årsdøgntrafikk», som er den totale trafikken i et snitt eller på en trafikklenke i løpet av et kalenderår dividert med antall dager i året.

## 2. Ansvarlig myndighet

Ansvarlig myndighet for fylkesvegene i Telemark er Telemark fylkeskommune. Etter gjennomføringen av regionreformen, gjeldende fra og med 01.01.2020, opphørte den tidligere ordningen med «sams vegadministrasjon» hvor Statens vegvesen fungerte som praktisk vegadministrasjon for både staten og fylkeskommunene. I perioden 01.01.2020-31.12.2023 har eier og ansvarlig myndighet for fylkesvegnettet vært Vestfold og Telemark fylkeskommune, men fra og med 01.01.2024 har Telemark fylkeskommune gjenoppstått som eget fylke, uten Vestfold. Som vegeier av fylkesvegnettet i Telemark håndterer Telemark fylkeskommune blant annet politiske beslutninger som vedrører vegeierrollen, investeringer, drift og vedlikehold, samt forvaltning av fylkesvegnettet.

## 3. Fylket og fylkesvegene

Telemark fylke ligger lokalisert på Østlandet i Norge, grensende til Vestfold i sørøst, Buskerud i nordøst, Agder i sørvest, og Rogaland og Vestland i nordvest. Det totale arealet er per 2023 15.298,25 km<sup>2</sup> (Statistisk sentralbyrå, 2023), og innbyggertallet er 177.093 (Statistisk sentralbyrå, 2024).

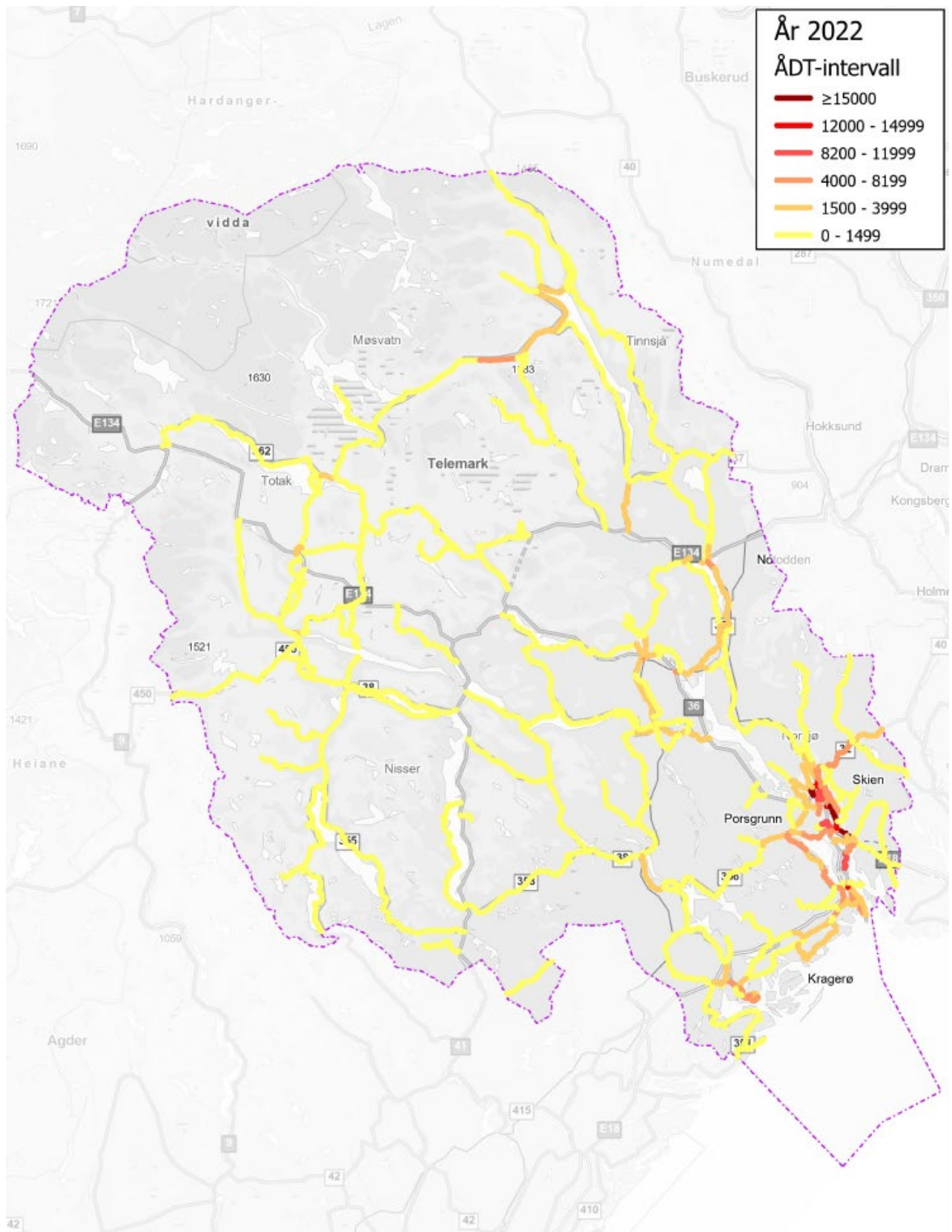
Tettstedene med flest innbyggere i fylket er per 2023 tettstedene Skien (50.000), Porsgrunn (34.000), Bamble (10.000), Notodden (9.000), Kragerø (5.000), Bø (3.000), Rjukan (3.000) og Ulefoss (2.000) (Statistisk sentralbyrå, 2023).

Det fylkeskommunale vegnettet i Telemark utgjør omtrent 1907 kilometer veg, hvor fv. 32 i Porsgrunn har det tyngst trafikkerte fylkesvegnettet i fylket, med over 18.000 i ÅDT.

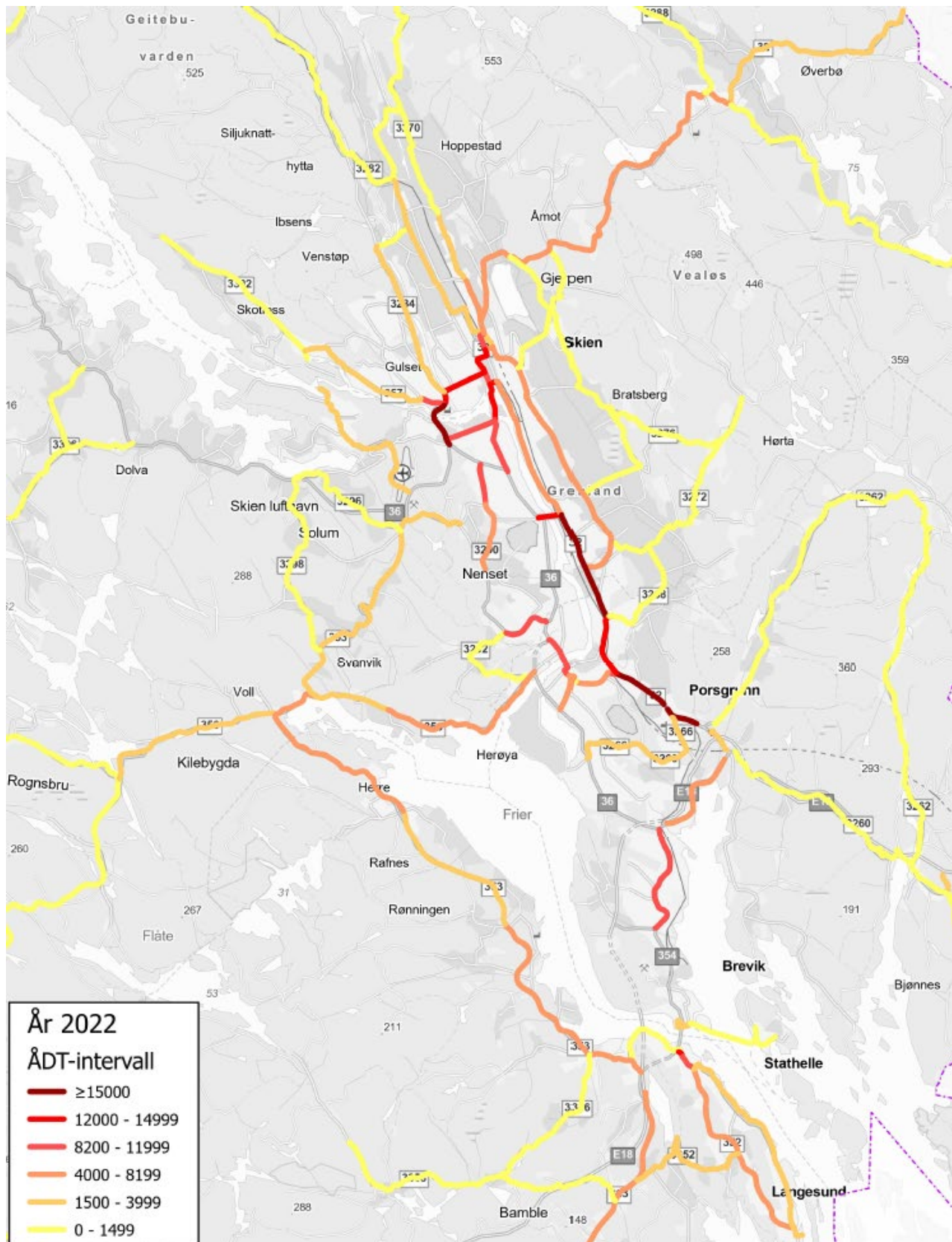
Tabellen nedenfor inneholder en oversikt over samtlige fylkesveger i Telemark som har én eller flere veglenker med ÅDT >8200. Samtlige av disse befinner seg i kommunene Skien, Porsgrunn eller Bamble.

Vegnummer	Kommune	ÅDT 2022
Fv. 32	Porsgrunn	13401-18562
Fv. 32	Skien	8400-16949
Fv. 357	Skien	10722-16500
Fv. 59	Skien	8800-13662
Fv. 352	Bamble	11765-12000
Fv. 356	Porsgrunn	8500-11621
Fv. 354	Porsgrunn	10546

Kartene nedenfor viser ÅDT for fylkesvegnettet i henholdsvis hele fylket, og i Grenlandsområdet.







## 4. Juridisk sammenheng

Det er i hovedsak følgende to regelverk som regulerer hvordan vegtrafikkstøy skal behandles:

- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) (Klima- og miljødepartementet, 2021)
- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) (Forurensningsforskriften, 2004)

Støyretningslinje T-1442/2021	Forurensningsforskriften
<a href="#">Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)</a>	<a href="#">Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)</a>
<a href="#">Veileder om behandling av støy i arealplanlegging</a>	<a href="#">Veileder om støy - forurensningsforskriftens kapittel 5</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retningslinje for å forebygge og redusere støyulemper innen arealplanlegging.</li> <li>• Gjelder nye utbyggingsprosjekter etter plan- og bygningsloven.</li> <li>• Retningslinjen gir anbefalte grenseverdier utendørs og viser til NS8175 for innendørs støynivå. Veileder M-2061 til retningslinjen gir mer utfyllende anbefalinger.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskrift for å prioritere de mest støyutsatte.</li> <li>• Gjelder for eksisterende situasjon (veger/boliger).</li> <li>• Setter tiltaksgrense kun for innendørs støynivå.</li> <li>• Stiller krav til kartlegging av både utendørs (strategisk kartlegging) og innendørs støynivå hvert femte år.</li> </ul>

Støyretningslinjen T-1442/2021 legger føringer for behandling av støy ved planlegging av ny arealbruk. Den omtaler flere typer støykilder. Når det gjelder vegtrafikk gir retningslinjen i praksis grenser for hvilken støybelastning som er akseptabel ved og i støyømfintlig bebyggelse når det planlegges nye veganlegg, eller når det planlegges ny støyømfintlig bebyggelse nær veganlegg.

Forurensningsforskriften setter på den andre siden grenser for hvilke utslipp som er tillatt fra eksisterende forurensningskilder. Forskriftens kapittel 5, § 5-4, definerer at 42 dB LpAeq,24h (gjennomsnittlige støynivået over døgnet) er maksimalt tillatt innendørs støynivå fra eksisterende støykilder. I bygninger der støynivået fra vegtrafikk er høyere enn denne grensen, plikter vegeier å utbedre forholdet, eksempelvis ved å gjøre tiltak på bygningen. Forurensningsforskriften setter krav til at det skal utføres kartlegging, og deretter utarbeides tiltaksplaner for innendørs støynivå, hvert femte år.

Forurensningsforskriften setter også krav til gjennomføring av strategisk støykartlegging for veger med mer enn tre millioner kjøretøypasseringer per år (tilsvarende ÅDT >8220). Den strategiske støykartleggingen setter krav til kartlegging av utendørs støyforhold hvert femte år. Etter kartleggingen skal det utarbeides en handlingsplan (dette dokumentet) med formål om å redusere støyplagen.

## 5. Grenseverdier

### 5.1. Grenseverdier i støyretningslinjen T-1442/2021

Støyretningslinjen T-1442/2021 legger føringer for behandling av støy ved arealplanlegging og behandling av byggesaker etter plan- og bygningsloven. Retningslinjen omtaler flere ulike typer støykilder, og når det gjelder vegtrafikk angis det grenser for hvilken støybelastning som er akseptabel ved og i støyømfintlig bebyggelse i situasjoner når det planlegges ny bebyggelse nær veganlegg, når det planlegges nye veganlegg (herunder bygge- og anleggsfasen), eller når eksisterende veganlegg endres eller utbedres. I retningslinjen legges det vekt på tilfredsstillende støynivå innendørs, tilgang til egnet uteoppholdsareal med tilfredsstillende støynivå, samt stille side.

Det presiseres i retningslinjens kapittel 5.2.1, side 17, at:

*Med nye samferdselsanlegg menes helt nye anlegg, samt alle tiltak på eksisterende anlegg som øker støynivået med 3 dB eller mer. Målet er å sikre at eksisterende støyfølsom bebyggelse får støynivå som ikke overskrider grenseverdiene i tabell 2 og ivaretar kvalitetskriteriene i kapittel 1.2.*

Dessuten, i kapittel 5.2.2, side 17:

*Med endring og utbedring av eksisterende anlegg menes alle tiltak, der endringen gir en økning i støynivå på 1-2 dB som følge av:*

- endret geometri,
- økt fartsgrense,
- økt kapasitet,
- økt andel tungtrafikk, eller
- endring av støyskjermer- og voller.

Og videre, side 18:

*For mindre tiltak som ikke omfattes av punktlisten over og som ikke øker støynivået, eksempelvis gang- og sykkelveger, er det ikke nødvendig å gjøre avbøtende tiltak. Det er heller ikke nødvendig å gjøre tiltak dersom grenseverdiene ikke er overskredet.*

Tabellene 1-5 nedenfor er hentet fra støyretningslinjen, kapittel 2 og kapittel 6. Det er her foretatt et utdrag av grenseverdier som omhandler vegtrafikkstøy.

**Tabell 1: Grenseverdier for soneinndeling ved støykartlegging. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtryknivå. Forutsetninger for beregning av grenseverdiene er gitt i veiledning til retningslinjen.**

Støykilde	Støysone					
	Gul sone			Rød sone		
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdag og søndag/helligdag	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå lørdag og søndag/helligdag	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07
Veg	$L_{den} > 55$ dB		$L_{SAF} > 70$ dB	$L_{den} > 65$ dB		$L_{SAF} > 85$ dB



**Tabell 2: Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, helsebygg, fritidsboliger, skoler og barnehager. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtryknivå. Forutsetninger for beregning av grenseverdiene er gitt i veiledning til retningslinjen.**

Støykilde	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 - 07	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal dag og kveld, kl. 07 - 23	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal lørdager	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal søn-/helligdag
Veg	$L_{den} \leq 55$ dB	$L_{SAF} \leq 70$ dB			

**Tabell 3: Anbefalte støygrenser i ulike typer friområder, friluft- og rekreasjonsområder og stille områder. Forutsetninger for beregning av grenseverdiene er gitt i veiledning til retningslinjen.**

Områdekategori	Anbefalt støygrense, ekvivalent støynivå	Anbefalt støygrense, maksimalnivå
Byparker, kirkegårder og friområder i tettbygd strøk	Se retningslinjens tabell 2, for uteoppholdsareal	Se retningslinjens tabell 2, for uteoppholdsareal
Sammenhengende grønnstruktur i tettsteder	$L_{den}$ 50 dB	Motorsport: $L_{AFmax}$ 60 dB Skytebaner: $L_{AFmax}$ 65 dB Driftstidsbegrensninger bør benyttes
Sammenhengende nærfriluftsområder og bymark utenfor by/tettsted,	$L_{den}$ 40 dB	Motorsport: $L_{AFmax}$ 60 dB Skytebaner: $L_{AFmax}$ 65 dB Driftstidsbegrensninger bør benyttes

**Tabell 4: Anbefalte støygrenser utendørs for bygge- og anleggsvirksomhet med varighet over 6 måneder. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtryknivå og gjelder utenfor rom med støyfølsomt bruksformål.**

Bygningstype	Støykrav på dagtid ( $L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld ( $L_{pAeq4h}$ 19-23) eller søn-/helligdag ( $L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt ( $L_{pAeq8h}$ 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	60	55	45
Skole, barnehage	55 i brukstid		

**Tabell 5: Anbefalte innendørs støygrenser for bygge- og anleggsvirksomhet. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtryknivå, i rom for støyfølsom bruksformål.**

Bygningstype	Støykrav på dagtid ( $L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld ( $L_{pAeq4h}$ 19-23) eller søn-/helligdag ( $L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt ( $L_{pAeq8h}$ 23-07)
Boliger, fritidsboliger, overnattingsbedrifter, sykehus og pleieinstitusjoner	40	35	30
Arbeidsplass med krav om lavt støynivå	45 i brukstid		

## 5.2. Grenseverdier i forurensningsforskriften

I kapittel 5, § 5-4, i forurensningsforskriften (Forurensningsforskriften, 2004), defineres 42 dB  $L_{pAeq,24h}$  som maksimalt tillatt innendørs støynivå fra eksisterende støykilder (gjennomsnittlige støynivået over døgnet).

### § 5-4. Tiltaksgrenser for innendørs støy

1. Når det gjennomsnittlige støynivået innendørs over døgnet overskrider 42 dB  $L_{pAeq,24h}$  i eksisterende bygninger, skal det gjennomføres tiltak etter § 5-9. Tiltaksgrensen skal være overholdt fra og med 1. januar 2005 .
2. Ved beregning av støynivået forutsettes lukkede vinduer og ventiler.
3. Tiltaksgrensen gjelder rom som er godkjent av bygningsmyndigheten til varig opphold.
4. Tiltaksgrensene gjelder ikke ved midlertidige avvik fra normal drift av et anlegg. Forurensningsmyndigheten avgjør i tvilstilfelle hva som skal regnes som et midlertidig avvik.

## 6. Resultater fra støykartleggingen

### 6.1. Resultater fra strategisk støykartlegging

Den strategiske støykartleggingen ble gjennomført av Statens vegvesen, samlet for riks- og fylkesvegnettet i hele landet, i samarbeid med landets fylkeskommuner og Nye Veier AS. I de kartleggingspliktige bykommunene inngår også det kommunale vegnettet i noe varierende omfang.

Statens vegvesen har laget en karttjeneste som inneholder alle støysonekartene fra den strategiske støykartleggingen for de kartleggingspliktige områdene utenfor og innenfor byområdene: [Støysoner for riks- og fylkesvegar \(arcgis.com\)](https://arcgis.com) (Statens vegvesen, u.å.).

Det vises i sin helhet til rapporten [Strategisk støykartlegging utenfor kartleggingspliktige byområder](#) (Statens vegvesen *et al.*, 2022) som inneholder blant annet informasjon om hvordan kartleggingen for de høyest trafikkerte vegene (ÅDT >8200) er gjennomført, samt resultatene fra kartleggingen.

Tabellene nedenfor oppsummerer beregningsresultatene samlet for alle riks- og fylkesvegstrekkninger i Vestfold og Telemark med ÅDT >8200 utenfor de kartleggingspliktige byområdene. Utviklingen fra 2017 til 2022 vises i parentes, hvor fargene på cellene i tabellen har følgende betydning:

Grønn bakgrunn: Positiv utvikling (mindre støyplage) fra 2017 til 2022

Oransje bakgrunn: Ingen endring fra 2017 til 2022

Rød bakgrunn: Negativ utvikling (større støyplage) fra 2017 til 2022

Oversikt over antall personer i helårsboliger innenfor ulike støyintervall (Vestfold og Telemark) - støy fra riks- og fylkesvegstreknings med ÅDT >8200 (unntatt byområder). Utvikling fra 2017 til 2022 er vist i parentes.

Personer i helårsboliger						
Lden <sup>2</sup>	55-59	60-64	65-69	70-74	≥75	Sum
Personer med stille side	648 (-890)	842 (-1610)	2758 (-2273)	980 (-810)	0 (-54)	5228 (-5669)
Personer uten stille side	15417 (+6346)	7453 (+3981)	4701 (+2838)	1450 (+1109)	19 (+15)	29040 (+14290)
Sum pers. i helårsbolig	16064 (+5456)	8295 (+2341)	7457 (+563)	2430 (+300)	19 (-39)	34265 (+8616)
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	12266	6489	4525	1577	14	24871
	55-59	60-64	65-69	70-74	≥75	Sum
SPI <sup>3</sup> helårsbolig	4501 (+1504)	2986 (+818)	3314 (+276)	1228 (+154)	11 (-24)	12040 (+2726)
Lnight <sup>4</sup>	50-54	55-59	60-64	65-69	≥70	Sum
Personer med stille side	1045 (-1307)	2218 (-2716)	1657 (-793)	16 (-69)	0 (-2)	4936 (-4889)
Personer uten stille side	8591 (+4122)	5047 (+2845)	2138 (+1608)	51 (+31)	0 (0)	15827 (+8606)
Sum pers. i helårsbolig	9639 (+2817)	7265 (+128)	3796 (+815)	69 (-36)	0 (-2)	20769 (+3724)
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	7352	4892	2253	52	0	14549

<sup>2</sup> Lden: A-veiet lydnivå for dag-kveld-natt (day-evening-night), sammensatt av langtids A-veide gjennomsnittlige lydnivå for hhv. dag/kveld/natt med tillegg på 0/5/10 dB.

<sup>3</sup> SPI: StøyPlageIndeks er et mål for gjennomsnittlig plagetgrad, dvs. at både de som er litt plaget, middels plaget og sterkt plaget av støy er inkludert.

<sup>4</sup> Lnight: A-veiet ekvivalentnivå for 8 timers nattperiode fra kl. 23-07.

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner innenfor ulike støyintervall (Vestfold og Telemark) - støy fra riks- og fylkesvegstreknings med ÅDT >8200 (unntatt byområder). Utvikling fra 2017 til 2022 er vist i parentes.

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner							
Lden		55-59	60-64	65-69	70-74	≥75	Sum
Helårsboliger (privat)		6548 (+2012)	3539 (+1007)	3190 (+178)	1050 (+116)	8 (-8)	14335 (+3305)
Helårsboliger (annet) <sup>5</sup>		437 (+245)	68 (-60)	53 (-14)	7 (-8)	0 (-10)	565 (+153)
Barnehager		11 (+5)	9 (0)	3 (0)	0 (0)	0 (0)	23 (+5)
Skoler		31 (+14)	16 (+5)	2 (-3)	3 (-1)	0 (0)	52 (+15)
Helseinstitusjoner		21 (0)	10 (0)	4 (-5)	3 (0)	1 (0)	39 (-5)
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	≥75	Sum
Helårsboliger (privat)	4033 (+1162)	3098 (0)	1643 (+338)	29 (-7)	0 (-1)	0 (0)	4770 (-2541)
Helårsboliger (annet)	158 (-16)	61 (-26)	7 (-18)	0 (-10)	0 (0)	0 (0)	68 (-228)
Barnehager	11 (+3)	3 (+1)	0 (-2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (-9)
Skoler	16 (+2)	5 (0)	3 (-2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (-16)
Helseinstitusjoner	11 (+1)	5 (-6)	2 (-2)	2 (+1)	0 (0)	0 (0)	9 (-17)

Oversikt over samlet areal for oppgitte støynivåer (Vestfold og Telemark), samt helårsboliger og personer for riks- og fylkesvegstreknings med ÅDT >8200 utenfor de kartleggingspliktige byområdene. Utvikling fra 2017 til 2022 er vist i parentes.

Samlet areal (i km <sup>2</sup> ), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	≥55	≥65	≥75
Areal	94,72 (+16,39)	30,77 (+3,91)	7,31 (+0,6)
Helårsboliger	148 (+35)	42 (-6)	0 (0)
Personer	342 (+86)	100 (+7)	0 (0)
Personer - Cnossos	247	61	0

<sup>5</sup> Helårsboliger (annet) er bygninger for bofellesskap (bo- og servicesenter, studentboliger) og fengselsbygninger.

## 6.2. Resultater fra innendørs støykartlegging

Det har blitt gjennomført beregninger for utendørs støynivå langs vegnettet, med *Nord2000* som beregningsmetode (programvare: NorStøy). Statens vegvesen utførte beregningene for kommuner med vegstrekninger med ÅDT >8200, og fylkeskommunen for de resterende kommunene i fylket. Resultatet fra denne beregningen viste at det langs det fylkeskommunale vegnettet i Telemark var:

- 1737 adresser med et estimert innendørs støynivå  $\geq 34,5$  dB Leq.
- 236 adresser med et estimert innendørs støynivå  $\geq 40,5$  dB Leq.
- 92 adresser med et estimert innendørs støynivå  $\geq 42,5$  dB Leq.

Det ble deretter foretatt en kvalitetssikring av de 236 adressene som hadde et estimert innendørs støynivå  $\geq 40,5$  dB Leq. Her ble adresser (bygg/boenheter) silt vekk for nærmere støyutredning hvis ett eller flere forhold talte for det. Slike forhold kunne eksempelvis være følgende:

- Bygget var av en bygningstype som ikke er omfattet av forskriften.
- Bygget hadde nyere byggeår enn 1997.
- Bygget hadde allerede fått utført støytiltak.
- Bygget hadde blitt utredet for støy tidligere, og ny utendørs støyberegning tilsa at støynivået for bygningen fortsatt var innenfor tiltaksgrensen.

Etter denne gjennomgangen stod det igjen 89 adresser med estimert innendørs støynivå  $\geq 40,5$  dB Leq, som ble valgt ut for beregning av utendørs støynivå med bruk av *Nordisk beregningsmetode for veitrafikkstøy* som beregningsmetode (programvare: Cadna versjon 2023). De 89 adressene, og deres fordeling innenfor intervaller for utendørs støynivå, fremgår av tabellen nedenfor.

LpAeq,24h	Bamble	Drangedal	Kragerø	Porsgrunn	Skien	Tinn	Sum
70,5-70,9	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>
70,0-70,4	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>
69,5-69,9	0	0	0	6	2	0	<b>5</b>
69,0-69,4	0	0	0	2	1	0	<b>3</b>
68,5-68,9	0	0	0	1	2	0	<b>3</b>
68,0-68,4	0	0	0	5	2	0	<b>7</b>
67,5-67,9	0	0	0	3	2	0	<b>5</b>
67,0-67,4	0	0	0	5	2	0	<b>7</b>
$\leq 66,9$	2	1	6	21	25	2	<b>57</b>
<b>Sum</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>2</b>	<b>89</b>

Som utvalgsriterium for videre undersøkelser i form av befaring av adressene ble det benyttet utendørs støynivå LpAeq,24h  $\geq 67,5$  dB, med 26 dB som fasadedemping. Dette resulterte i 25 bygninger med totalt 46 boenheter (EFLA, 2023). Befaringen av de 25 bygningene, med påfølgende støyberegning, konkluderte med at det var totalt tre bygninger som hadde et støynivå hvor tiltaksgrensen var overskredet (Asplan Viak, 2024).



## 7. Støykilder og tiltak

Siden forrige rullering av strategisk støykartlegging, med tilhørende utarbeidelse av handlingsplan, har det blitt gjennomført flere tiltak med støyreducerende effekt for støyeksponerte personer langs fylkesvegnettet i Telemark. Tiltakene er knyttet blant annet til samtidig utbedring av støyforhold ved gjennomføring av ulike typer fysiske tiltak på vegnettet, hvor tiltakene gjennomføres i tråd med støyretningslinjen T-1442/2021. Det har også blitt gjennomført støytiltak for å ivareta forurensingsforskriftens tiltaksgrense for innendørs støynivå. I tillegg til tiltak med bakgrunn i disse regelverkene, så er Telemark fylkeskommune dessuten involvert i øvrig aktivitet som enten direkte eller indirekte har betydning for støyplagen langs fylkesvegnettet.

### 7.1. Tiltak tilknyttet støyretningslinjen T-1442/2021

#### 7.1.1 Tiltak de foregående år (2018-2023)

Tiltak tilknyttet støyretningslinje T-1442/2021	Beskrivelse/kommentar
Fv. 32 Enger	Støytiltak i form av støyskjerm langs (kommunal) veg for 2 boliger.
Fv. 32 Gimlevegen - Augestadvegen	Støytiltak for 39 boliger, herunder bygging av miljøtunnel.
Fv. 32 Kjølnes (rundkjøring)	Støytiltak i form av støyskjerm langs veg for 2 boliger.
Fv. 32 Moheim (rundkjøring)	Støytiltak i form av fasadetiltak, samt skjermingstiltak for uteplass for 2 boliger.
Fv. 32 Sandbakken (bussholdeplass)	Støytiltak i form av støyskjerm langs veg for 1 bolig.
Fv. 44 Mælagata	Støytiltak i form av fasadetiltak for 16 boliger, hvorav 5 boliger har fått utført skjermingstiltak for uteplass.
Fv. 59 Tuftekrysset	Støytiltak for 4 boliger.

## 7.1.2 Tiltak de kommende år (2024-2029)

Tiltak tilknyttet støyretningslinje T-1442/2021	Beskrivelse/kommentar
Fv. 353 Rugtvedt - Surtebogen	Støyskjerming langs veg. Utredning av lokale støytiltak i tillegg til tiltak for 15-20 boliger utføres i løpet av 2024.
Fv. 359 Kaste - Stoadalen	Støyskjerming langs veg. 23 boliger støyutredes, hvor det antas at det må utføres tiltak på omkring halvparten av disse. Støyprosjektet ferdigstilles før vegåpning desember 2025.
Fv. 356 Raschebakken - Skippergata	Støyskjerming for 2 boliger, fasadetiltak for 7 boliger, og skjermingstiltak for uteplass for 3 boliger.
Fv. 357 Moflataprojektet	Støyutredning utføres i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan. Det vil sannsynligvis bli aktuelt med noen støytiltak i form av støyskjerm eller lokale tiltak for 1-5 boliger.
Fv. 450 Vrengen bru	Støyutredning utføres i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan. Det kan bli aktuelt med tiltak for noen få boliger.

## 7.2. Tiltak tilknyttet forurensningsforskriften

### 7.2.1 Tiltak de foregående år (2018-2023)

Tiltak etter forurensningsforskriften	Beskrivelse/kommentar
1 bolig.	Støytiltak i form av fasadetiltak.

### 7.2.2 Tiltak de kommende år (2024-2029)

Tiltak etter forurensningsforskriften	Beskrivelse/kommentar
3 boliger.	Støytiltak i form av fasadetiltak.

## 7.3. Øvrige tiltak og faktorer

### 7.3.1 Areal- og trafikkplanlegging

Ved planlegging av nye boliger eller etablering av ny støykilde skal anbefalte støygrenser om støy i arealplanlegging i støyretningslinjen legges til grunn. Det er kommunene som er plangodkjenningsmyndighet, men fylkeskommunen er i mange plansaker høringspart, og har anledning til å gjøre oppmerksom på forhold i planer som vil kunne ha betydning for vegtrafikkstøy.

I transportetatens [forslag til Nasjonal transportplan 2025-2036](#) (Samferdselsdepartementet, 2024) videreføres målet om at veksten i persontransporten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. Strategidokumenter for areal og transport finnes både for Telemark og Grenland. I tillegg foreligger det mer detaljerte temaplaner og tiltaksplaner for Grenland især. I det følgende omtales kort de mest sentrale av disse dokumentene, samt samarbeid med kommuner og etater innenfor satsingsområder innen miljøvennlig transport.

- [Regional plan for samordnet areal og transport i Telemark 2015-2025](#) (Telemark fylkeskommune, 2014):
  - Planen har som mål å legge til rette for befolkningsvekst og en bærekraftig utvikling i Telemark.
  - Befolkningsvekst skal skapes ved å velge løsninger som sikrer attraktivitet for bedrifter, beboere og besøkende.
  - Bærekraft skal skapes ved å velge areal- og transportløsninger som fremmer miljøvennlig transport, trafiksikkerhet, god folkehelse, og god samfunnsøkonomi.
  - Om kollektivtrafikkens utfordringer og muligheter i fylket sier planen, side 10, blant annet følgende:

*Telemark fylke har store variasjonar i befolkningstettleik, trafikkgrunnlag og transportbehov. Kollektivandelen i fylket er låg sett i høve til samanliknbare område. Reisevaneundersøkinga (RVU) frå 2009 viser at kollektivandel for Telemark og Grenland er 4%. [...] I byområda er potensialet stort for å få til eit høgfrekvent og kostnadseffektivt tilbod som kan bidra til positiv stadutvikling og reduksjon av klimagassutslepp. Langs hovudferdsleårene i middels tettbygde område er det også eit potensiale til å få fleire til å nytte kollektivtilbodet til daglege aktivitetar. I andre delar av fylket er [det] såpass store avstandar og låg folketettleik at det er vanskeleg å få til eit kostnadseffektivt kollektivtilbod som har reell innvirkning på reisemiddelvalet til befolkningen.*
- I Telemark, utenfor Grenland, er fylkeskommunen involvert i flere ulike typer satsing på myke trafikanter på ulike hold, blant annet i samarbeid med flere kommuner:
  - I *Bygdepakke Midt-Telemark* jobbes det med sykkeltiltak i form av blant annet knutepunktutvikling, hjertesoner, «sykling uten alder», leie-/låne-elsykkel, snarveger, og kampanjer.
  - I *Småbypakke Rjukan by* er både hverdagssykling og reiselivsrettet sykkelsatsing aktuelle temaer.

- I *Sykelbygda Dalen* jobbes det på forprosjektstadiet med sykling langs kanalen, Bygdesykelgruppa og Vandre-Telemark.
- *Sentrumsnære turveger med universell utforming* er et prosjekt samtlige kommuner i fylket er involvert i, hvor samtlige kommuner har én slik turveg som det jobbes det med å opparbeide.
- [Regional plan for samordnet areal og transport i Grenland 2014-2025](#) (Telemark fylkeskommune, 2014):
  - Hovedmålene for planen er: Befolkningsvekst skal skapes ved å velge løsninger som sikrer attraktivitet for bedrifter, beboere og besøkende.
  - Bærekraft skal skapes ved å velge areal- og transportløsninger som fremmer miljøvennlig transport, trafiksikkerhet, god folkehelse og god samfunnsøkonomi.
- Bystrategi Grenland er et samarbeid om areal, transport og klima mellom kommunene Siljan, Skien, Porsgrunn og Bamble, samt Telemark fylkeskommune, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og Statsforvalteren i Vestfold og Telemark. Bypakke Grenland er navnet på tiltakspakken, som har følgende mål:
  - *I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange (nullvekstmålet).*
  - *Bypakke Grenland skal bidra til at Grenland blir et attraktivt sted å bo med levende bysentra og gode transportløsninger.*
  - *Bypakke Grenland skal bidra til å gjøre regionen attraktiv for et mangfoldig næringsliv og høykompetent arbeidskraft.*
- Noen av de viktigste virkemidlene i [Busstrategi for Grenland 2015-2025](#) (Bystrategi Grenland, 2015), som det jobbes med å realisere, er bilreduserende tiltak (bompenger og parkeringsavgift), bedre rutetilbud (økt frekvens, nye ruter, reduserte takster), bedre fremkommelighet, attraktive og universelt utformede knutepunkt og holdeplasser, billettprodukter, informasjon og holdningsskapende arbeid.
- For Grenlandsområdet arbeides det med å realisere tiltak for gående og syklende i henhold til planene/rapportene [Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland](#) (Asplan Viak, 2009) og [Strategi og plan for myke trafikanter i Grenland](#) (Asplan Viak, 2014). Foruten fysiske tiltak satses det også på blant annet forsterket drift og vedlikehold av gang- og sykkelnett, bysykler, sykkelparkering, og holdningsskapende arbeid.

### 7.3.2 Fartsreduksjon

Sammenheng mellom hastighet og støy omtales i [Håndbok V135 Fasadeisolering mot støy](#) (Vegdirektoratet, 2014), side 42, slik:

*Det er en klar sammenheng mellom hastighet og støy. Reduksjon av hastighet medfører reduksjon i støy. For lastebiler er lydnivået gjennomsnittlig det samme for hele hastighetsintervallet 30 til 50 km/t. For personbiler vil lydnivået imidlertid reduseres over hele intervallet, helt ned mot 30 km/t. Ved hastigheter under 30 km/t regnes lydnivået tilnærmet likt nivået for 30 km/t. Den støymessige effekten av å redusere skiltede fartsgrenser vil være avhengig av om en lykkes i å redusere bilenes hastighet, da det er faktisk, og ikke skiltet hastighet som har betydning for lydnivået. En faktisk hastighetsreduksjon fra 60 til 50 km/t vil gi lydreduksjon på ca 2 dB. I praksis regnes det ofte med at en reduksjon i skiltet hastighet på 10 km/t gir en faktisk hastighetsreduksjon på bare 3 km/t, og en støyreduksjon på ca 0,75 dB.»*

Endring i hastighet	Reduksjon i lydtryknivå
Fra 110 til 100 km/t	0,7 dB
Fra 100 til 90 km/t	0,7 dB
Fra 90 til 80 km/t	1,3 dB
Fra 80 til 70 km/t	1,7 dB
Fra 70 til 60 km/t	1,8 dB
Fra 60 til 50 km/t	2,1 dB
Fra 50 til 40 km/t	1,4 dB

*Lydreduksjoner ved reduksjon av hastigheten med 10 km/t beregnet for trafikk med 10% tunge kjøretøyer. Det er tatt utgangspunkt i at lastebilers høyeste hastighet er 90 km/t. Det er derfor ikke så stor effekt ved å gå ned fra 110 eller 100 km/t. Lydreduksjonene kan legges sammen for å få effekten av større hastighetsreduksjoner enn 10*

For Telemark fylkeskommune som vegeier er fartsreduksjon et tiltak som benyttes i hovedsak for å bedre trafikksikkerheten, og samtidig gjøre det mer attraktivt å gå og å sykle. Lavere fartsnivå vil også normalt medføre mindre støy og mindre luftforurensning. Det er imidlertid viktig at fartsgrensene brukes konsekvent og ensartet, og fartsgrensekriteriene, som er beskrevet i vegnormal [N300 Trafikkskilt](#) (Statens vegvesen, u.å.), kapittel 11, gir rammer for hvordan de ulike fartsgrensene skal brukes. Fartsgrensekriteriene gir åpning for å sette ned fartsgrensen med formål om å redusere miljøbelastninger knyttet til luftforurensning, støy, verneverdige områder og så videre. Det vil imidlertid være fysiske tiltak som eksempelvis støyskjerming, feiing og støvdemping som vil gi den største effekten, og som må vurderes først. For å oppnå ønsket effekt må trafikantene ha en viss forståelse av hvorfor de ulike fartsgrensene settes slik de gjør. For å få trafikantene til å holde seg innenfor skiltet fartsgrense vil det ofte være behov for å anlegge fartshumper, noe som igjen kan føre til økt støynivå og rystelser, til ulempe for beboere langs vegen. Støy alene bør derfor ikke brukes som argument for å sette ned fartsgrensen på en vegstrekning; det må legges til grunn en helhetsvurdering med hensyn på å bedre forholdene for myke trafikanter og beboere langs vegen.



I tabellen nedenfor fremgår det hvilke vegstrekninger langs fylkesvegene i Telemark som har fått endret fartsgrense i perioden 2018-2023.

Vegnr.	Strekning	Strekning Delstrekning	Meter fra- til	Antall meter	Fartsgrense-endring	Årstall
Fv. 3262	Bjørkedalvegen og Markavegen	S1D1	1500-2341	841 m	80→60 km/t	2018
		S2D1	6766-7372	606 m	50→60 km/t Fra tidsbegrenset (8-17) til hele døgnet	2018
Fv. 3374	Neslandsvatn	S3D1	10500- 11190	692 m	60→50 km/t	2019
		S3D1	3985-4322	337 m	80→60 km/t	2019
		S3D10 S3D20	0-137 0-518	137 m 518 m	50→30 km/t 50→30 km/t	2019
Fv. 3316	Vrangfossvegen	S1D1	0-979	979 m	80→50 km/t	2019
		S1D1	979-1230	251 m	80→40 km/t	2019
Fv. 363	Helleveien	S4D1	6255-6583	328 m	50→40 km/t	2019
Fv. 3362	Fossingveien	S1D1	0-95	95 m	50→40 km/t	2019
Fv. 3290	Bjørntvedtvegen	S1D1	2067-3167	1100 m	80→70 km/t	2019
Fv. 356	Linaaesgate	S1D1	1845-2633	788 m	50→40 km/t	2020
Fv. 364	Austabygdvegen	S2D1	6783-7457	674 m	50→40 km/t	2020
Fv. 3264	Bergsbygdavegen	S1D1	363-3559	3196 m	60→50 km/t	2020
Fv. 351	Levang-Haslum	S3D1	55-1092	1037 m	80→60 km/t Sommerfartsgrense	2020
Fv. 3380	Sundsodden	S4D1	0-1125	1125 m	80→50 km/t	2021
Fv. 3336	Gvarv	S1D1	702-1000	298 m	80→60 km/t	2021
Fv. 3326	Garvikstrondi	S2D1	7451-7748	793 m	80→40 km/t	2021
		S3D1	0-496			
Fv. 364	Sigurdslud-Atrå	S1D1	7665-8281	616 m	80→60 km/t	2021
		S1D1	8973-9550	577 m	60→80 km/t	2021
Fv. 3266	Ullinvegen	S1D1	0-994	994 m	60→50 km/t	2021
Fv. 38	Merkebekk	S4D1	1545-2750	1205 m	80→60 km/t	2021
Fv. 3300	Elsetvegen	S2D1	0-485	485 m	70→50 km/t	2021
Fv. 3282	Hoppestadvegen	S1D1	2903-4160	1257 m	80→60 km/t	2021
Fv. 37	Gransherad	S14D1 S15D1	9001-9304 0-169	472 m	50→60 km/t	2021
		S15D1	749-899	150 m	50→60 km/t	2021
		S15D1	899-1247	348 m	70→60 km/t	2021
Fv. 352	Nustad	S1D1	4844-5203	359 m	70→50 km/t	2022
Fv. 38	Rauland	S4D1	1300-3036 5399-5829 7504-8294 9042-9950	1736 m 430 m 790 m 908 m	60 km/t Vinterfartsgrense	2022
		S1D1	1637-1845	208 m	50→30 km/t	2022
		S1D1	0-735	735 m	80→50 km/t	2022
		S3D1	1685-1936	251 m	60→40 km/t	2023
Fv. 3310	Lunde	S1D1	1077-1409	332 m	60→40 km/t	2023
Fv. 3336	Hørtevegen	S1D1	3036-3319	283 m	80→50 km/t	2023

De gjeldende fartsgrensene på fylkesvegene i Telemark er i stor grad i henhold til gjeldende fartsgrensekriterier. Det er derfor ikke planlagt gjennomført noen vesentlige endringer i fartsgrensene for denne handlingsplanperioden, kun mindre justeringer slik det har blitt gjort for forrige periode.

### 7.3.3 Støysvake vegdekker

Statens vegvesen har utført forsøk med ulike typer asfalt og dets støyreducerende egenskaper gjennom prosjektene «[Støysvake vegdekker](#)» (Kolo veidekke, 2006), og «[Miljøvennlige vegdekker](#)» (Aksnes, J. og Evensen, R., 2009) i perioden 2004-2008. I «Miljøvennlige vegdekker. Sluttrapport», side 59, står det å lese blant annet følgende om prosjektets mål og funn når det gjelder vegtrafikkstøy:

*Målet med etatsprosjektet har vært å fremskaffe ny kunnskap om hva som er mulig å oppnå av miljøgevinst ved optimalisering av vegdekkenes miljøegenskaper. Dette må ses på som ett av flere aktuelle virkemidler for å nå de nasjonale målsetninger med hensyn på reduksjon av støy- og støvplager. Eksempler på andre kilderrettede tiltak kan være å redusere trafikkhastigheten som er svært effektivt for reduksjon av både støy og svevestøv. Dette er bekreftet gjennom aktivitetene i etatsprosjektet. Når det gjelder potensial for reduksjon av støy- og støvplager gjennom rene dekketiltak har prosjektet vist at:*

- *Støynivå på nylagte miljøvennlige dekker ligger 3-9 dB(A) lavere enn referansen (Ska11 eldre enn ett år)*
- *Støyreducerende effekt avtar relativt raskt for alle typer dekker som er undersøkt.*

*Årlig økning i støynivå målt på norske vegdekker ligger vesentlig høyere enn hva som er rapportert fra en rekke andre land. Endringen er spesielt stor den første vinteren etter dekkelegging. Det er naturlig å forklare dette forholdet ved piggdekkslitasjen og dens påvirkning på vegdekkenes overflatetekstur.*

Dagens budsjettsituasjon for Telemark fylkeskommune, og bevilgningene til asfalt, innebærer at det i gjennomsnitt går 80 år mellom hver gang en vegstrekning blir reasfaltert i fylket, mot en anbefalt syklus som er 10-12 år. Med funnene fra prosjektene «Støysvake vegdekker» og «Miljøvennlige vegdekker» tatt i betraktning, hvor kostnadene for alle alternative løsninger med støysvak asfalt er høyere, og levetiden kortere sammenlignet med tradisjonell asfalt, så er dette en type tiltak som Telemark fylkeskommune ikke vil komme til å prioritere i handlingsplanperioden, med mindre det blir tilført øremerkede midler til slike tiltak. Av samme årsak har det heller ikke blitt lagt støysvak asfalt i fylket de siste årene.

### 7.3.4 Piggfriandel

[Handlingsplan mot støy 2007-2011, oppdatering ut 2015](#) (Klima- og miljødepartementet, 2014), side 13, sier:

*Støynivået øker generelt i vintersesongen når piggdekk benyttes, slik at økt piggfriandel vil redusere støy. Målinger gjennomført i 2007 viser at forskjellen i støynivå mellom vinterdekk og piggdekk er omkring 2–4 dB, og det er en hørbar forskjell. Det er imidlertid behov for mer kunnskap om støy fra piggdekk, og dokumentasjon på støy fra nye typer piggdekk.*

Transportøkonomisk institutt (TØI) omtaler i [Trafikksikkerhetshåndboken](#) (Transportøkonomisk institutt, u.å.), kapittel 4.2, sammenhengen mellom ulike typer dekk og vegtrafikkstøy slik:

*Piggdekk støyer klart mer enn andre typer dekk. I gjennomsnitt gir et nytt piggdekk 7 dB (desibel) mer støy enn et nytt piggfrie vinterdekk. Når piggdekket er middels slitt, reduseres støyøkningen til 4 dB (Vieira, Sandberg & Erlingsson, 2019).*

Tabell 4.2.3: Støy (desibel med A-filter) fra ulike typer dekk. Basert på Vieira, Sandberg og Erlingsson, 2019.

Fart (km/t)	Gjennomsnittlig støy i desibel (A)		
	Sommerdekk	Piggfrie vinterdekk	Piggdekk
30	81	80	91
50	91	90	96
70	97	96	103

På Statens vegvesen sine nettsider finnes det en [oversikt over piggfriandel i norske byer](#) (Statens vegvesen, u.å.).

Prosentandel av kjøretøy som kjører piggfritt i Skien/Porsgrunn																		
År	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Andel	45	48	49	51	56	58	62	62	65	67	68	72	76	74	76	73	76	77

Siden telling av piggfriandel ble gjennomført i Skien/Porsgrunn første gang i 2007, så har det vært en noenlunde jevn stigning i andelen frem til 2024 hvor andelen er kommet helt opp i 77 prosent. Piggfriandelen er imidlertid en faktor som Telemark fylkeskommune selv ikke har verktøy til å påvirke.

### 7.3.5 Elbilandel

Siden forrige handlingsplan ble utarbeidet i 2018, så har andelen elbiler i Vestfold og Telemark steget markant fra 5,2 % til 17,2 % i 2022 (Statistisk sentralbyrå, 2023). Andelen elbiler er ventet å stige ytterligere i årene fremover. Dette vil bidra ytterligere i positiv retning med tanke på støyplager relatert til vegtrafikkstøy, spesielt i områder med lave fartsgrenser. På tilsvarende vis som for piggfriandelen, er også elbilandelen en faktor som Telemark fylkeskommune selv ikke har verktøy til å påvirke.

Region	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Norge	3,7	5,1	7,1	9,3	12,1	16,0	20,6
Viken	4,2	6,1	8,3	10,7	13,6	17,7	22,3
Oslo	5,8	8,4	12,1	16,6	22,5	29,2	36,5
Innlandet	1,1	1,7	2,5	3,5	4,8	6,9	9,7
Vestfold og Telemark	2,8	3,9	5,2	7,0	9,6	13,1	17,2
Agder	3,8	5,2	6,6	8,3	10,6	13,9	17,5
Rogaland	3,9	5,4	8,5	11,2	13,8	17,8	21,9
Vestland	5,8	7,8	10,4	13,1	16,5	21,0	25,9
Møre og Romsdal	1,8	2,3	3,2	4,4	6,1	9,2	14,5
Trøndelag	3,5	4,3	5,9	7,7	10,1	13,7	18,9
Nordland	1,6	2,3	3,2	4,2	5,4	7,6	11,5
Troms og Finnmark	0,9	1,2	1,7	2,3	3,2	5,1	8,7
Svalbard	0,8	1,2	1,3	1,6	2,8	4,0	5,6

## 8. Ambisjoner for handlingsplanperioden

I handlingsplanperioden 2024-2029 vil Telemark fylkeskommune:

- jobbe for å overholde støykravene i forurensningsforskriften.
- jobbe for å overholde støykravene i støyretningslinjen T-1442/2021 i fylkeskommunens egne arealplaner og vegprosjekter (herunder byggefasen).
- bidra til at støykravene i støyretningslinjen T-1442/2021 overholdes for eksterne arealplaner.
- bidra til å begrense trafikkvekst og økende støypilg i byområder.

## 9. Budsjett og finansiering

Økonomiske rammer blir vedtatt i årlige budsjetter for Telemark fylkeskommune. Prioriterte vegprosjekter på fylkesvegnettet blir vedtatt i fylkeskommunens handlingsprogram. Støytiltak som gjennomføres som en del av utbyggingsprosjekter i henhold til T-1442/2021 finansieres i det enkelte investeringsprosjekt, mens støytiltak etter forurensningsforskriften finansieres over fylkeskommunens årlige budsjetter.

## 10. Høring

[Rapporten for den strategiske støykartleggingen](#) (Statens vegvesen *et al.*, 2022) er offentliggjort på Statens vegvesen sine internettsider, og ble oversendt fra Statens vegvesen til Statsforvalteren i Vestfold og Telemark i juni 2022.

Telemark fylkeskommune informerer på sine internettsider om [sine vegprosjekter](#). I vegprosjekter legges det til rette for informasjon og deltakelse i planarbeidet, gjennom offentlige høringer, informasjon til- og medvirkning fra berørte.

I forbindelse med støyutredninger i henhold til forurensningsforskriften kommer fylkeskommunen i dialog med boligeier hvis boligen er aktuell for befaring i forbindelse med støyberegning.

For alle boliger som utredes for støytiltak, enten etter T-1442/2021 eller forurensningsforskriften, gis det informasjon, og aktuelle tiltak bestemmes i dialog med boligeier.

Et høringsutkast av denne handlingsplanen ble våren 2024 sendt på høring til samtlige kommuner i fylket, samt til følgende to interkommunale samarbeid innen helse:

- Miljørettet helsevern i Grenland (for kommunene Bamble, Drangedal, Kragerø, Porsgrunn, Siljan og Skien).
- Miljøhygienisk avdeling (for kommunene Notodden, Midt-Telemark, Nome, Hjartdal).

Ingen merknader til høringsutkastet ble mottatt.



# 11. Litteratur

Aksnes, J. og Evensen, R. (2009) *Miljøvennlige vegdekker. Sluttrapport*. (Teknologirapport nr. 2562). Oslo, Statens vegvesen, Vegdirektoratet. Tilgjengelig fra: [https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/bitstream/handle/11250/193584/teknologirapport\\_2562.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/bitstream/handle/11250/193584/teknologirapport_2562.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Hentet: 12. april 2024.)

Asplan Viak (2009) *Hovedvegnett for sykkeltrafikk i Grenland* Tilgjengelig fra: [https://www.telemarkfylke.no/globalassets/tfk/dokumenter/samferdsel/planer-og-strategier/520246sykkelveinett\\_verson10-c-komplett-redusert.pdf](https://www.telemarkfylke.no/globalassets/tfk/dokumenter/samferdsel/planer-og-strategier/520246sykkelveinett_verson10-c-komplett-redusert.pdf) (Hentet: 12. april 2024.)

Asplan Viak (2014) *Strategi og plan for myke trafikanter i Grenland* Tilgjengelig fra: [https://www.telemarkfylke.no/globalassets/tfk/dokumenter/samferdsel/planer-og-strategier/strategiformyketrafikanter\\_210513\\_rev270214\\_net.pdf](https://www.telemarkfylke.no/globalassets/tfk/dokumenter/samferdsel/planer-og-strategier/strategiformyketrafikanter_210513_rev270214_net.pdf) (Hentet: 12. april 2024.)

Asplan Viak (2024) *Innendørskartlegging og tiltaksutredning etter forurensningsforskriftens kapittel 5 - Deloppdrag 2, Telemark*.

Bystrategi Grenland (2015) *Busstrategi for Grenland 2015-2025* Tilgjengelig fra: <https://www.telemarkfylke.no/globalassets/tfk/dokumenter/samferdsel/planer-og-strategier/busstrategiforgrenland2015-20251.pdf> (Hentet: 12. april 2024.)

EFLA (2023) *Støykartlegging 2022 etter forurensningsforskriften i Telemark - rapport*.

Forurensningsforskriften (2004) *Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)*. Tilgjengelig fra: [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/\\*#&](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/*#&) (Hentet: 12. april 2024.)

Klima- og miljødepartementet (2014) *Handlingsplan mot støy 2007–2011, oppdatering ut 2015* Tilgjengelig fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/4c1249d13d394ddb316c8410f39e6/handlingsplan\\_mot\\_stoy\\_2007\\_2015.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/4c1249d13d394ddb316c8410f39e6/handlingsplan_mot_stoy_2007_2015.pdf) (Hentet: 12. april 2024.)

Klima- og miljødepartementet (2021) *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442-2021)*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/7d2793f6d8254e4b9cc2c4f33592657f/t-1442-2021.pdf> (Hentet: 12. april 2024.)

Kolo veidekke (2006) *Støysvake vegdekker. Laboratoriarbeid*. Tilgjengelig fra: <https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/bitstream/handle/11250/193500/St%3%b8ysvake%20vegdekker%20labarbeid.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Hentet: 12. april 2024.)

Meld. St. 14 (2023-2024) (2024) *Nasjonal transportplan 2025-2036* Oslo: Samferdselsdepartementet. Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/aeee20cf5a9e468ea97fd51638c42407/no/pdfs/stm202320240014000dddpdfs.pdf> (Hentet: 12. april 2024.)

Miljødirektoratet (u.å.) *M-2061 Veileder om behandling av støy i arealplanlegging*. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/stoy/for-myndigheter/veileder-om-behandling-av-stoy-i-arealplanlegging/> (Hentet: 12. april 2024.)

Miljødirektoratet (u.å.) *Veileder om støy – forurensningsforskriften kapittel 5*. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/stoy/for-myndigheter/veileder-til-forurensningsforskriftens-kapittel-5-om-stoy/> (Hentet: 12. april 2024.)

Statens vegvesen (u.å.) *N300 Trafikkskilt*. Tilgjengelig fra: <https://store.vegvesen.no/n300> (Hentet: 12. april 2024.)

Statens vegvesen (u.å.) *Piggdekk gir dårligere luftkvalitet*. Tilgjengelig fra: <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/klimate-miljo-og-omgivelser/luftforurensning/piggdekkteillinger/> (Hentet: 12. april 2024.)

Statens vegvesen (u.å.) *Støysoner for riks- og fylkesvegar*. Tilgjengelig fra: <https://kart-vegvesen.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=e3635512dfa24b7f9b97687a0c68d888&locale=en> (Hentet: 12. april 2024.)

Statens vegvesen *et al.* (2022) *Strategisk støykartlegging utenfor kartleggingspliktige byområder*. Tilgjengelig fra: <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/miljo-og-omgivelser/vegtrafikkstoy/strategisk-stoykartlegging-utenfor-kartleggingspliktige-byomrader.pdf> (Hentet: 12. april 2024.)

Statistisk sentralbyrå (2023) *Nysgjerrig på elbiler i Norge? Se siste elbilstatistikk her*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/landtransport/statistikk/bilparken/artikler/nysgjerrig-pa-elbiler-i-norge-se-siste-elbilstatistikk-her> (Hentet: 12. april 2024.)

Statistisk sentralbyrå (2024) *Tabellnr. 04859: Areal og befolkning i tettsteder (T) 2000-2023*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/04859> (Hentet: 12. april 2024.)

Statistisk sentralbyrå (2024) *Tabellnr. 09280: Areal (km<sup>2</sup>), etter arealtype, statistikkvariabel, år og region*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/09280/> (Hentet: 12. april 2024.)

Statistisk sentralbyrå (2024) *Tabellnr. 11342 Areal og befolkning i kommuner, fylker og hele landet (K) 2007 - 2004*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/11342/> (Hentet: 12. april 2024.)

Telemark fylkeskommune (2014) *Regional plan for samordnet areal- og transport for Telemark 2015-2025* Tilgjengelig fra: [https://www.telemarkfylke.no/globalassets/tfk/dokumenter/samfunnsutvikling/samfunn-og-plan/regionale-planer/atp-telemark/atp-plan\\_telemark.pdf](https://www.telemarkfylke.no/globalassets/tfk/dokumenter/samfunnsutvikling/samfunn-og-plan/regionale-planer/atp-telemark/atp-plan_telemark.pdf) (Hentet: 12. april 2024.)

Telemark fylkeskommune (2014) *Regional plan for samordnet areal og tranport i Grenland 2014-2025* Tilgjengelig fra:

<https://www.telemarkfylke.no/globalassets/tfk/dokumenter/samfunnsutvikling/samfunn-og-plan/regionale-planer/atp-grenland/atp-grenland.pdf> (Hentet: 12. april 2024.)

Transportøkonomisk institutt (u.å.) *Trafikksikkerhetsboken*. Tilgjengelig fra:

<https://www.tshandbok.no/> (Hentet: 12. april 2024.)

Vegdirektoratet (2014) *Fasadeisolering mot støy*. Tilgjengelig fra:

<https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v135.pdf> (Hentet: 12. april 2024.)



**Telemark**  
FYLKESKOMMUNE

[telemarkfylke.no](http://telemarkfylke.no)

**Postadresse:**

Postboks 2844  
3702 Skien

**Besøksadresse:**

Torggata 18  
3717 Skien

Tlf. 35 91 70 00  
[post@telemarkfylke.no](mailto:post@telemarkfylke.no)

