



Strategisk støykartlegging Region sør

i henhold til kapittel 5 i Forurensningsforskriften



Strategisk støykartlegging av utendørs støy utenfor byområder

-veger med mer enn 8220 kjøretøy per døgn

Innhold

1. Bakgrunn og hensikt.....	2
2. Ansvarlig myndighet.....	2
3. Kartlagte vegstrekninger	2
3.1. Buskerud	3
3.2. Vestfold.....	3
3.3. Telemark	4
3.4. Aust-Agder	4
3.5. Vest-Agder.....	4
4. Gjennomførte tiltak	4
4.1. Gjennomførte tiltak i henhold til Forurensningsforskriften	4
4.2. Gjennomførte tiltak i henhold til støyretningslinjen T-1442/2016	5
4.3. Gjennomførte tiltak i henhold til Handlingsplan mot støy 2012-2017.....	5
5. Beregningsmetoder og forutsetninger	5
5.1. Beregningsmetode og verktøy	5
5.2. Grunnlagsdata og beregningsforutsetninger	6
5.3. Forslag til forbedringer til neste kartlegging	7
5.4. Usikkerhet ved beregninger i NorStøy.....	7
6. Kartleggingsresultater	8
6.1. Buskerud	8
6.2. Vestfold.....	9
6.3. Telemark	10
6.4. Aust-Agder	11
6.5. Vest-Agder.....	12
6.6. Sum Region sør	13
7. Vedlegg	14

1. Bakgrunn og hensikt

Forskrift til forurensningsloven om begrensning av forurensning, kapittel 5 om støy, stiller krav om støykartlegging av byområder med over 100.000 innbyggere og støykartlegging av regionale, nasjonale eller internasjonale veier med mer enn 3 millioner kjøretøy per år, det betyr en årsdøgntrafikk på over 8220 kjøretøy.

Denne rapporten viser samlede resultater av den strategiske støykartlegging som er gjennomført for alle riks- og fylkesveger i Region sør med årsdøgntrafikk over 8220, samt informasjon om beregningsmetodikk, inngangsdata og usikkerheter.

2. Ansvarlig myndighet

Det ulike myndighetenes ansvar i forbindelse med kartleggingen for vegtrafikk fremgår av tabell 1.

Tabell 1 Ansvarlig myndighet ved kartlegging av støy i henhold til forurensningsforskriften

<i>Etat</i>	<i>Ansvar</i>
<i>Statens vegvesen</i>	<i>Gjennomføring av støykartlegging langs riks- og fylkesveg</i> <i>Rapportering til fylkesmannen</i> <i>Informasjon til publikum om resultater</i>
<i>Miljødirektoratet</i>	<i>Nasjonal koordinering og oppfølging av kartlegging og rapportering</i>
<i>Kommunene</i>	<i>Koordinere og gjennomføre bykartleggingen</i> <i>Rapportering til fylkesmannen</i> <i>Informasjon til publikum om resultater</i>

3. Kartlagte vegstrekninger

Tabell 2 gir en oversikt over antall meter riks- og fylkesveg som er kartlagt i hvert fylke. Kun vegstrekninger med årsdøgntrafikk over 8220 er kartlagt.

Tabell 2 Oversikt over hvor mange meter riks- og fylkesveg som er kartlagt i hvert fylke

Fylke	Riksveg	Fylkesveg
Buskerud	164450	56498
Vestfold	100393	85649
Telemark	79974	28987
Aust-Agder	81 617	22264
Vest-Agder	76255	22249
Sum Region sør	502689	215647

Veglengder hentet fra nasjonal vegdatabank (nvdb) 9. mai 2017

3.1. Buskerud

Buskerud fylke strekker seg fra Hurumlandet ved Oslofjorden og Drammensfjorden i sørøst til Hemsedalsfjella og Hardangervidda i nordvest. Fire markerte dalfører fordeler seg nord-vestover opp mot høyfjellet og det er langs disse at bosetninger og veger er lokalisert. Naturen er svært variert med skogs- og landbruksområder i kyststrøkene, veldyrket lavland, høyfjell og store skoger.

Fylket har åtte riksveger (Rv 7, 52, 23, 35, 282, E16, E18 og E134) med en total lengde på nesten 600 km. Fylkesvegnettets lengde utgjør ca. 1800 km og representerer alt fra tungt trafikkerte veger i urbane strøk til svært lavtrafikkerte strekninger i de rurale delene av fylket. Til tross for at riksveglengden i Buskerud utgjør omtrent en fjerdedel av totalt riks- og fylkesvegnett, avviker riksvegene over halvparten av trafikkarbeidet.

I Buskerud er det litt over 260 000 innbyggere. Hovedtyngden av bosetningen finnes i lavlandet sør-øst i fylket med de fire byene Drammen, Kongsberg, Hokksund og Hønefoss. Det er også her den største trafikken er. De mest trafikkerte vegene, deler av E16, E18, E134, rv. 23, rv./fv. 282 og fv. 283 og fv. 35 har ÅDT mellom 15 000 og 55 000. Buskerud er et av de største reiselivsfylkene i Norge. Fylket har 45 000 hytter og fritidsboliger noe som resulterer i stor helgetrafikk fredag og søndag, særlig på Rv 7/52 som ellers har lav ÅDT.

3.2. Vestfold

Vestfold er lite i utstrekning med sine 2.216 km². Innbyggertallet på 247 048 (01.01.2017) gjør imidlertid Vestfold til et av landets tettest befolkede områder.

Vestfold har et variert næringsliv med for eksempel steinbruddindustrien i Larvik, prosessindustrien i Sandefjord, næringsmiddelindustrien og oljeraffineriet i Tønsberg, elektronikkbedriftene i Horten og aluminiumsindustrien i Holmestrand. Samtidig er Vestfold landets største grønnsaksfylke.

Fylket har 3 riksveger (E18, rv. 19 og rv. 40). E18 går gjennom hele fylket og det er denne og de 3 «avstikkerne» fra denne til hhv. ferjeleie i Horten (Bastøfergene), Torp flyplass og Larvik havn som danner riksvegnettet. Byene ligger tett og det er utstrakt pendlertrafikk mellom disse, dette i kombinasjon med den høye befolkningstettheten bidrar til Vestfold har en relativ stor andel av det høytrafikkerte riks- og fylkesvegnettet i Region sør.

3.3. Telemark

Telemark grenser til fylkene Aust-Agder, Rogaland og Hordaland i vest, og til Buskerud og Vestfold i øst. Fylket dekker et areal på 15.300 kvadratkilometer, og har per 173 307 innbyggere (01.01.2017). Hovedtyngden av bosetningen i fylket finnes sentrert i og omkring Grenlandskommunene Skien (54.000), Porsgrunn (36.000) og Bamble (14.000).

Fylket har 6 riksveger (E18, E134, rv. 9, rv. 36, rv. 41, og rv. 354) med til sammen vel 450 km veg. Det tyngst trafikkerte vegnettet er det Riksveg 36 som har, med ÅDT helt opp i overkant av 20.000 i Grenlandsområdet. Dernest kommer E18, med opp mot 18.000 i ÅDT, og deler av E134 med vel 14.000.

3.4. Aust-Agder

Fylket strekker seg fra sørlandsbyene Arendal og Grimstad i sør til Hovden i Setesdal i nord. Omtrent 80% av innbyggerne i fylket bor i byene og tettstedene i kystsonen. Mesteparten av E18 gjennom fylket har ÅDT over 8200. Deler av fv. 42, 171, 409, 410 og 420 i Arendal- og Grimstadorrådet har ÅDT over 8200.

3.5. Vest-Agder

Vest-Agder fylke dekker sydspissen av Norge og dalstrøkene innenfor. 2/3 av fylkets nærmere vel 184000 innbyggere bor i Kristiansandsregionen og her er trafikken størst med de fleste vegene som har trafikk over 8200 i ÅDT. Men også ved de andre byene i fylket er det veger med tilsvarende høy trafikk. Vest-Agder fylke har fem riksveger (E18, E39, rv. 9, rv. 41 og rv. 451). Tungbilandelen på E18/E39 er meget høy noe blant annet fergeforbindelsen til Danmark er en medvirkende årsak til.

4. Gjennomførte tiltak

4.1. Gjennomførte tiltak i henhold til Forurensningsforskriften

Det er i flere av fylkene i Region sør gjennomført tiltaksutredninger for boliger potensielt utsatt for overskridelser av tiltaksgrensen gitt gjennom Forurensningsforskriften. Det er svært få av disse boligene som gjennom tiltaksutredningen har fått avdekket et ekvivalent innendørs støynivå over tiltaksgrensen, følgelig er det et begrenset antall boliger som har fått tiltak gjennomført siden forrige kartleggingsrunde.

4.2. Gjennomførte tiltak i henhold til støyretningslinjen T-1442/2016

Støyretningslinjen omhandler primært støysituasjonen utendørs og tiltak som er gjort i forbindelse med større og mindre nye vegprosjekt planlagt etter Plan- og bygningsloven. Tiltakene spenner fra tradisjonelle støyvoller/ -skjermer til lokale tiltak i form av tiltak på uteplass og/eller fasadetiltak. Et eksempel på en strekning hvor det er gjennomført omfattende støytiltak er strekningen E18 Gulli – Langåker i Vestfold, hvor det i tillegg til skjerming langs veg ble gjennomført lokale tiltak ved ca. 200 boliger.

4.3. Gjennomførte tiltak i henhold til Handlingsplan mot støy 2012–2017

Det er siden forrige rullering av strategisk støykartlegging med tilhørende utarbeidelse av Handlingsplan mot støy 2012–2017, gjennomført en rekke tiltak med støyreducerende effekt for støyeksponerte personer langs riks- og fylkesvegnettet i Region sør. Tiltakene har spesielt vært knyttet til samtidig utbedring av støyforhold ved gjennomføring av forskjellige typer fysiske tiltak på vegnettet. Tiltakene gjennomføres med sikte på å ivareta ambisjonsnivå gitt i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016). Det er også gjennomført støytiltak for å ivareta Forurensningsforskriftens angitte tiltaksgrense for innendørs støynivå.

I tillegg til tiltak med bakgrunn i nevnte regelverk, så er Vegvesenet involvert i en rekke andre arbeider som direkte eller indirekte har betydning for støyplagen langs riks- og fylkesvegnettet, eksempelvis gjennom arbeidet med byveksttaler.

5. Beregningsmetoder og forutsetninger

5.1. Beregningsmetode og verktøy

NorStøy er Statens vegvesens støyberegningssystem. NorStøy ble også benyttet i de to forrige kartleggingene av utendørs støy i henhold til forurensningsforskriften i 2007 og 2012.

NorStøy omfatter en støyberegningssystem som benytter Nord2000 Road Engineering Method, og et GIS-basert verktøy for å kjøre denne metoden. En mer detaljert beskrivelse av beregningsmetoden finnes i Håndbok V717 Brukerveileder Nord2000 Road. Håndboken er en direkte oversettelse av rapporten «Users's Guide Nord2000 Road», samt en beskrivelse av hvilke tilpasninger og valg som er gjort i forbindelse med implementering av metoden Nord 2000 Road i Norstøy.

Kartleggingen i Region sør er gjennomført med Norstøy versjon 3.2.1 og 3.2.2.

5.2. Grunnlagsdata og beregningsforutsetninger

Datagrunnlaget som benyttes i NorStøy er hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB), Felles Kartdatabase (FKB), samt det nasjonale registeret for grunneiendommer, adresser og bygninger (matrikkelen).

Originaldataene er i liten grad modellert og innsamlet med tanke på bruk i støyberegning, og det er derfor knyttet noen utfordringer til leveranse av et egnet datagrunnlag. Det er derfor etablert et sett med produksjonsløyper som så langt det er mulig tilpasser dataene for bruk i NorStøy. Dokumentene Data leveranse til Norstøy del I og del II beskriver leveransene.

Norstøy versjon 3.2 Brukerveileder inneholder detaljert beskrivelse av beregningsverktøy og standard beregningsforutsetninger.

Terrengdata

Terrengmodellenes vertikale oppløsning kan tilpasses ut fra om det dreier seg om tettbebygde eller griskrendte områder, men oppløsningen må være konstant innenfor en modell. Som standard brukes en oppløsning på 10x10m. Terrengmodellen sin kvalitet er direkte avhengig av grunnlagsdataene sin posisjonsnøyaktighet. Nøyaktigheten avhenger av hvilken innsamlingsmetode som har vært brukt, og av om data er ajourført i forbindelse med eventuelle terrenginngrep. Det beste grunnlaget er ferske data basert på laserskanning, der dataene i utgangspunktet består av en punktsky med nøyaktighet som gjerne ligger på cm-nivå. Det dårligste datagrunnlaget kommer fra eldre fotogrammetriske kartlegginger i kupert terreng med tett skog, der det gjerne kun finnes usikre høydekurver med 5m ekvidistanse. Ved generering av terrengmodellen benyttes de beste tilgjengelige dataene, men ettersom kvaliteten på disse vil kunne variere langs en strekning, vil også kvaliteten på den ferdige terrengmodellen variere.

Marktype

Det finnes ikke noe datasett som direkte beskriver bakkens hardhet. Datasettet avledes av FKBDatasettene Arealressurs (AR5) og Arealbruk, ved hjelp av angitte omkodingstabeller nærmere beskrevet i dokumentet Data leveranse til Norstøy del I.

Støyskjermer og voller

Støyskjermer, rekkverk, murer, gjerder, skjæringer, voller og lignende med vertikale flater vil kunne dempe og/eller reflektere støy. Det finnes ikke noe datasett verken i NVDB eller FKB som er komplette med hensyn til støyberegninger, selv om støyskjermer, rekkverk og voller finnes både som vegobjekter i NVDB og som kartobjekter i FKB. Geometrien for objektene vil normalt være mye bedre i FKB enn i NVDB. Objektene egenskaper er imidlertid kun registret i viss grad i NVDB.

For å kunne tilrettelegge et best mulig datasett med støyskjermer baseres leveransen på data fra både NVDB og FKB. Overlappende objekter blir så langt det er mulig eliminert ved hjelp av geometrisk matching, som omtales mer detaljert i dokumentet Dataleveranse til Norstøy del I.

Bygninger

Bygninger beskrives med 3–dimensjonale bygningsdata, i form av flater, linjer og punkt med bygningsnummer. Datagrunnlaget for datasettet bygninger er kombinasjon av data fra FKB–datasettet Bygninger og data fra matrikkelen.

For beregningene i NorStøy er det ønskelig med best mulig 3D–representasjon av bygningene. Alle flater, mønelinjer og bygningspunkt gjennomgår en kontroll og eventuell manipulering for å sikre at de leveres med 3D geometri. Prosessen er nærmere beskrevet i dokumentet Dataleveranse til Norstøy del I.

Veg og trafikkdata

Informasjon om veger og trafikk hentes fra NVDB. I NVDB finnes det trafikkdata uttrykt ved årsdøgntrafikk (ÅDT) for hele riks– og fylkesvegnettet. I tillegg finnes det informasjon om prosentandeler lette og tunge kjøretøy, og fartsgrenser. Det er benyttet fylkesvis standardfordeling av trafikken over døgnet.

Veileder «Innsamling og beregning av trafikkdata til støykartlegging» (2011) beskriver metoder for registrering av trafikkdata og bearbeiding av registrerte data.

Del 2 i rapporten Brukerveileder Nord2000 Road gjør rede for de valg og tilpasninger som er gjort i forbindelse med implementering av Nord2000 Road i NorStøy, blant annet for kjøretøy, trafikk (hastighet og stigning) og veg (kjørefelt og vegdekketype).

Meteorologi

Det er ikke tatt hensyn til varierende meteorologi gjennom året eller stedvise forskjeller. Verdiene som er benyttet for alle beregningene er også gjengitt i Del 2 i rapporten Brukerveileder Nord2000 Road.

5.3. Forslag til forbedringer til neste kartlegging

Beregningene knyttet til den strategiske støykartleggingen er tidkrevende og inneholder omfattende datasett fra forskjellige kilder. Det er ved neste kartlegging ønskelig med mer kapasitet og tid til kvalitetssikring og vurderinger av gjennomførte beregninger.

5.4. Usikkerhet ved beregninger i NorStøy

Usikkerhet i beregningsresultater er knyttet til usikkerhet i beregningsmetoden og kvaliteten på grunnlagsdata. Usikkerheten vil være mindre innenfor 100 meter avstand fra støykilden (innenfor 3 dB), men det må påregnes større avvik innenfor 500 meter fra støykilden. Usikkerhet i beregningsmetoden er beskrevet i Håndbok V717 Brukerveileder Nord2000Road (Statens vegvesen 2011). Usikkerhet som følge av valg som er tatt ved implementering av metoden i beregningsverktøyet, for eksempel valg av signifikansområde for beregninger er beskrevet i NorStøy V3.2.2 Brukerveileder (Statens vegvesen 2017).

Kvaliteten på grunnlagsdata er avgjørende for kvaliteten på beregningsresultatene. Ved strategisk støykartlegging er det benyttet beste tilgjengelige inngangsdata i beregningene. Det er også gjennomført en kvalitetssikring av inngangsdata og beregningsresultater, men det må likevel påregnes betydelig usikkerhet knyttet til beregninger som er gjennomført langs lange vegstrekninger, siden det ikke er realistisk å gjennomføre detaljert kvalitetssikring av beregningsresultater i forbindelse med en overordnet kartlegging.

Når støynivå utenfor en bygning beregnes, blir det generert fasadepunkter i jevn avstand rundt bygningen i 4 meters høyde. Det høyeste av beregnede støynivåer rundt et bygg blir koblet til antall personer som er bosatt i bygningen. Denne forenklingen er i henhold til anbefalt metode i Good Practise guide, men vil overestimere antall støyusatte for eksempel i blokker der det er leiligheter som vender mot stille side. Rapporten angir imidlertid også antall personer bosatt i bygg med stille side.

6. Kartleggingsresultater

6.1. Buskerud

Tabell 3 Buskerud, Oversikt over hvor mange personer i helårsboliger for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	1112	1586	3642	2032	154	8527
Personer uten stille side	9674	3677	1432	499	49	15329
Sum pers. i helårsbolig	10789	5265	5073	2529	203	23856
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
SPI helårsbolig	3003	1889	2253	1284	117	8546
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	1380	2930	2857	322	2	7492
Personer uten stille side	4880	1821	640	99	5	7444
Sum pers. i helårsbolig	6260	4752	3496	420	7	14936

Tabell 4 Buskerud, Oversikt over antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	4462	2259	2173	1073	88	10055
Helårsboliger (annet)	228	30	33	27	0	318
Barnehager	16	1	4	0	0	21
Skoler	20	13	8	7	1	49
Helseinstitusjoner	17	9	8	6	0	40

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	2609	2066	1460	183	3	0	6321
Helårsboliger (annet)	113	0	60	0	0	0	173
Barnehager	6	3	1	0	0	0	10
Skoler	13	12	8	1	0	0	34
Helseinstitusjoner	16	8	7	0	0	0	31

Tabell 5 Buskerud, Oversikt over samlet areal

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	55,87	19,08	5,04
Helårsboliger	104	35	1
Personer	238	78	1

6.2. Vestfold

Tabell 3 Vestfold, Oversikt over hvor mange personer i helårsboliger for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	1022	1499	3113	967	15	6618
Personer uten stille side	4855	2082	1009	173	4	8121
Sum pers. i helårsbolig	5876	3581	4123	1139	19	14741
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
SPI helårsbolig	1658	1306	1823	569	12	5369
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	1513	2965	1448	22	2	5951
Personer uten stille side	2484	1197	277	11	0	3969
Sum pers. i helårsbolig	3998	4163	1725	33	2	9919

Tabell 4 Vestfold, Oversikt over antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	2557	1552	1817	518	9	6453
Helårsboliger (annet)	114	76	57	0	0	247
Barnehager	2	7	1	0	0	10
Skoler	8	6	3	1	0	18
Helseinstitusjoner	5	3	1	2	0	11

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1741	1835	784	15	1	0	4376
Helårsboliger (annet)	76	57	0	0	0	0	133
Barnehager	6	1	1	0	0	0	8
Skoler	8	3	2	0	0	0	13
Helseinstitusjoner	2	3	2	0	0	0	7

Tabell 5 Vestfold, Oversikt over samlet areal

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	55,77	19,25	5,32
Helårsboliger	66	32	0
Personer	147	55	0

6.3. Telemark

Tabell 3 Telemark, Oversikt over hvor mange personer i helårsboliger for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	516	983	1918	823	39	4279
Personer uten stille side	4216	1390	854	168	0	6629
Sum pers. i helårsbolig	4732	2373	2771	991	39	10908
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
SPI helårsbolig	1339	862	1215	505	23	3945
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	839	1969	1002	63	0	3874
Personer uten stille side	1985	1005	253	9	0	3252
Sum pers. i helårsbolig	2824	2974	1256	72	0	7126

Tabell 4 Telemark, Oversikt over antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1979	980	1195	416	7	4577
Helårsboliger (annet)	78	52	10	15	10	165
Barnehager	4	2	2	0	0	8
Skoler	9	5	2	3	0	19
Helseinstitusjoner	16	7	8	1	1	33

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1130	1263	521	21	0	0	2935
Helårsboliger (annet)	98	30	25	10	0	0	163
Barnehager	2	1	1	0	0	0	4
Skoler	6	2	3	0	0	0	11
Helseinstitusjoner	8	8	2	1	0	0	19

Tabell 5 Telemark, Oversikt over samlet areal

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	22,56	7,61	1,39
Helårsboliger	47	16	0
Personer	109	38	0

6.4. Aust-Agder

Tabell 3 Aust-Agder, Oversikt over hvor mange personer i helårsboliger for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	692	596	648	320	11	2268
Personer uten stille side	1862	993	424	120	12	3408
Sum pers. i helårsbolig	2553	1590	1072	439	23	5676
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
SPI helårsbolig	717	575	476	224	13	2005
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	620	652	377	19	0	1670
Personer uten stille side	1113	506	136	24	0	1778
Sum pers. i helårsbolig	1735	1159	513	41	0	3448

Tabell 4 Aust-Agder, Oversikt over antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1110	687	456	183	10	2446
Helårsboliger (annet)	0	4	10	8	0	22
Barnehager	5	2	0	0	0	7
Skoler	11	6	0	1	0	19
Helseinstitusjoner	0	1	0	1	0	2

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	750	494	215	18	0	0	1477
Helårsboliger (annet)	4	10	8	0	0	0	22
Barnehager	2	0	0	0	0	0	2
Skoler	9	1	2	0	0	0	12
Helseinstitusjoner	1	0	1	0	0	0	2

Tabell 5 Aust-Agder, Oversikt over samlet areal

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	27,41	8,92	2,58
Helårsboliger	24	7	0
Personer	55	15	0

6.5. Vest-Agder

Tabell 3 Vest-Agder, Oversikt over hvor mange personer i helårsboliger for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	1631	1175	1326	791	48	4970
Personer uten stille side	2985	1548	822	258	35	5647
Sum pers. i helårsbolig	4617	2722	2147	1049	83	10618
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
SPI helårsbolig	1305	982	938	533	49	3808
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	1136	1355	954	48	28	3521
Personer uten stille side	1958	1001	334	55	2	3348
Sum pers. i helårsbolig	3094	2355	1286	103	30	6871

Tabell 4 Vest-Agder, Oversikt over antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1996	1174	924	412	36	4542
Helårsboliger (annet)	11	10	10	44	0	75
Barnehager	2	6	1	0	0	9
Skoler	10	11	0	5	0	26
Helseinstitusjoner	9	11	3	4	1	28

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1335	1014	516	45	13	0	2923
Helårsboliger (annet)	10	10	44	0	0	0	64
Barnehager	4	3	1	0	0	0	8
Skoler	10	1	5	0	0	0	16
Helseinstitusjoner	11	6	4	0	1	0	22

Tabell 5 Vest-Agder, Oversikt over samlet areal

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	23,25	7,26	1,46
Helårsboliger	46	14	0
Personer	105	33	1

6.6. Sum Region sør

Tabell 3 Region sør, Oversikt over hvor mange personer i helårsboliger for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	4973	5839	10647	4933	267	26662
Personer uten stille side	23592	9690	4541	1218	100	39134
Sum pers. i helårsbolig	28567	15531	15186	6147	367	65799
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
SPI helårsbolig	8022	5614	6705	3115	214	23673
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	5488	9871	6638	474	32	22508
Personer uten stille side	12420	5530	1640	198	7	19791
Sum pers. i helårsbolig	17911	15403	8276	669	39	42300

Tabell 4 Region sør, Oversikt over antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner for veier med ÅDT > 8200 utenfor byområder

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	12104	6652	6565	2602	150	28073
Helårsboliger (annet)	431	172	120	94	10	827
Barnehager	29	18	8	0	0	55
Skoler	58	41	13	18	1	131
Helseinstitusjoner	47	31	20	14	2	114

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	7565	6672	3496	282	17	0	18032
Helårsboliger (annet)	301	107	137	10	0	0	555
Barnehager	20	8	4	0	0	0	32
Skoler	46	19	20	1	0	0	86
Helseinstitusjoner	38	25	16	1	1	0	81

Tabell 5 Region sør, Oversikt over samlet areal

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	184,86	62,12	15,79
Helårsboliger	287	95	1
Personer	654	219	2

7. Vedlegg

Ingen



Statens vegvesen
Region sør
Veg- og transportavdelingen
Postboks 723 Stoa 4808 ARENDAL
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-sor@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen