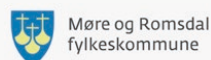
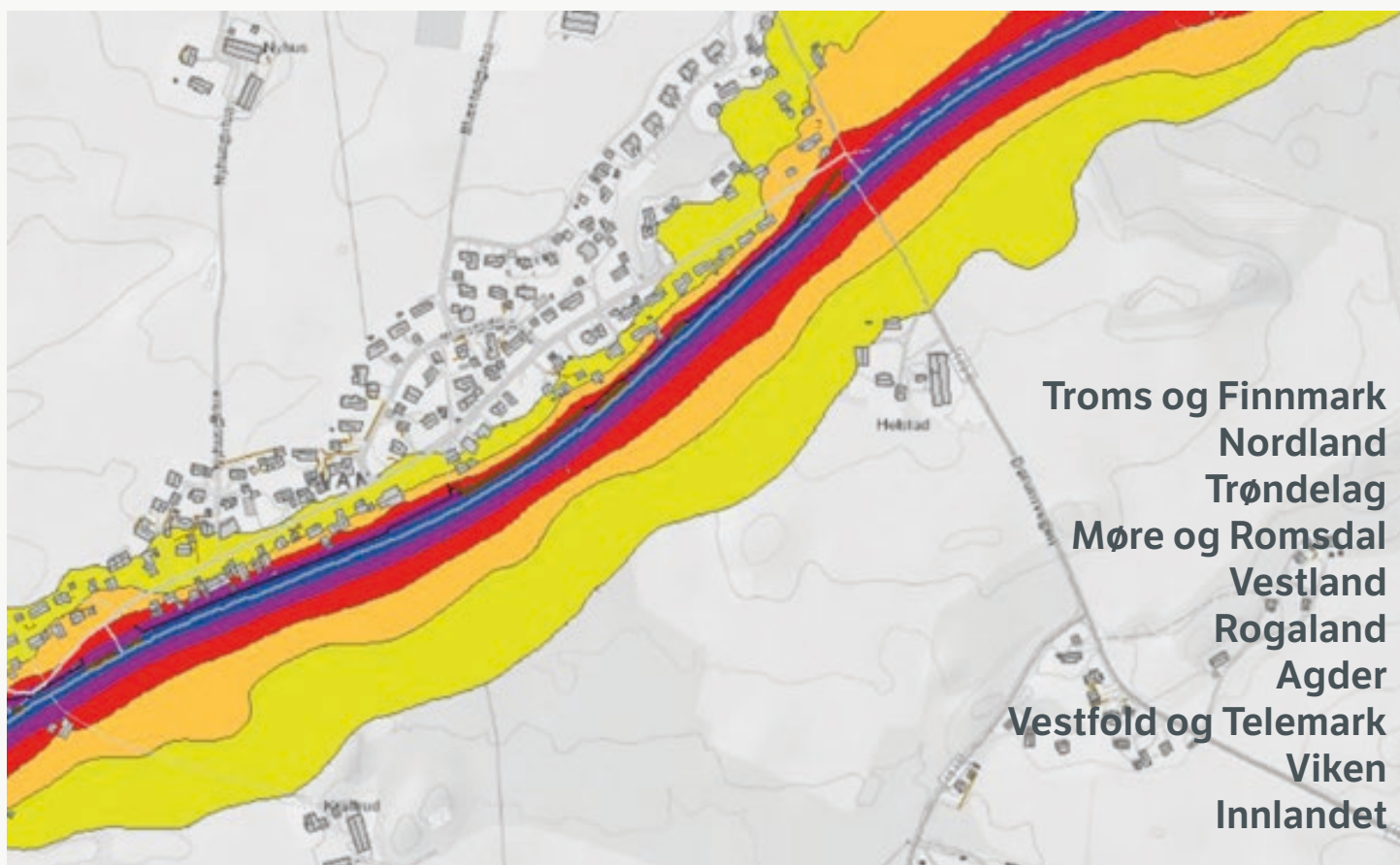


Veger med mer enn 8200 kjøretøy per døgn

Strategisk støykartlegging utenfor kartleggingspliktige byområder

Juni 2022



Innhold

1. Sammendrag	2
2. Bakgrunn og hensikt.....	3
3. Ansvarlig myndighet.....	3
4. Kartlagte vegstrekninger	4
5. Beregningsmetoder og forutsetninger	4
5.1. Beregningsmetode og verktøy	4
5.2. Grunnlagsdata og beregningsforutsetninger	5
5.3. Usikkerhet ved beregninger i NorStøy.....	6
6. Kartleggingsresultater	7
6.1. Støysonekart.....	7
6.2. Oppsummering av støyutsatte boliger og personer	7
6.3. Helsekonsekvenser av vegtrafikkstøy	10
Vedlegg 1: Kartlagte vegstrekninger	11
Vedlegg 2: Beregningsresultat per fylke.....	13

1. Sammendrag

Denne rapporten oppsummerer resultatene fra den strategiske støykartleggingen av vegtrafikkstøy i henhold til [forurensningsforskriftens §5-11 tom. 13](#) for alle europa-, riks- og fylkesveger (ERF-veger) i Norge utenom de kartleggingspliktige byområdene. Hvert kartleggingspliktig byområde gjennomfører egen støykartlegging og inngår ikke i denne rapporten. Innendørsstøykartlegging ([forurensningsforskriften §5-5](#)) er heller ikke en del av denne rapporten.

Støy fra riksveger og fylkesveger har blitt beregnet med NorStøy. Resultatene er presentert som støysonkart for L_{den} og L_{night} . Antall støyeksponerte personer og antall støyeksponerte boliger blir presentert i tabeller i denne rapporten. Langs de kartleggingspliktige strekningene er det beregnet at 153 000 personer utsettes for et lydnivå ved sin helårsbolig som er høyere enn 55 dB (L_{den}). Dette tilsvarer 88 400 helårsboliger. Tilsvarende er det beregnet at 33 500 personer utsettes for et lydnivå høyere enn 65 dB (L_{den}) ved 24 000 helårsboliger.

Ved denne kartleggingen har det blitt benyttet ny beregningsmetode, Cnossos. Ny beregningsmetode medfører også at måten personer i en bygning knyttes til beregningspunktene rundt bygningen på, er endret. Resultatene fra denne kartleggingen kan derfor ikke sammenlignes direkte med tidligere kartlegginger.

For første gang er det som del av den strategisk støykartlegging, også beregnet helsekonsekvenser forårsaket av støy for personer som bor i helårsboliger. For vegstrekningene som omfattes av denne rapporten er de skadelige virkningene beregnet til:

- 26300 personer sterkt plaget av vegtrafikkstøy
- 6000 personer sterkt søvnforstyrret av vegtrafikkstøy
- 30 personer med iskemisk hjertesykdom forårsaket av vegtrafikkstøy

Det må påregnes usikkerhet knyttet til beregningene, siden det ikke er realistisk å gjennomføre detaljert kvalitetssikring i forbindelse med overordnet kartlegging.

Støysonkartene fra den strategiske støykartleggingen blir lagt ut offentlig.

I tråd med [forurensningsforskriften §5-14](#) vil støykartleggingen følges opp med utarbeidelse av en handlingsplan med formål å redusere antall personer som er berørt av helsevirkninger av støy.

2. Bakgrunn og hensikt

Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften), kapitel 5 om støy, [§5-11](#), 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, som tilsvarer en årsdøgntrafikk (ÅDT) på over 8200 kjøretøy.

Denne rapporten viser samlede resultater av den strategiske støykartlegging som er gjennomført for alle europa-, riks- og fylkesveger med ÅDT over 8200 utenfor de kartleggingspliktige byområdene. Rapporten gir også informasjon om beregningsmetodikk, inngangsdata og usikkerheter.

Følgende kommuner inngår i byområder med mer enn 100.000 innbyggere og er ikke inkludert i denne rapporten

- Trondheim
- Bergen
- Stavanger, Sola, Randaberg og Sandnes
- Drammen
- Oslo, Asker, Bærum, Lørenskog, Lillestrøm, Nordre Follo og Rælingen
- Fredrikstad og Sarpsborg

Innendørsstøykartlegging (forurensningsforskriften [§5-5](#)) er ikke en del av denne rapporten, fristen for denne kartleggingen er 30. juni 2023.

3. Ansvarlig myndighet

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

Støyberegningene er denne gang gjennomført av ansatte i Fylkeskommunene og Statens vegvesen i samarbeid. Dette som følge av regionreformen og avvikling av sams vegadministrasjon.

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

<i>Etater</i>	<i>Ansvar</i>
<i>Fylkeskommuner, Nye Veier AS og Statens vegvesen</i>	<i>Gjennomføring av støykartlegging langs riks- og fylkesveg Rapportering til Statsforvalteren Informasjon til publikum om resultater</i>
<i>Miljødirektoratet</i>	<i>Nasjonal koordinering og oppfølging av kartlegging og rapportering</i>
<i>Kartleggingspliktige bykommuner</i>	<i>Koordinere og gjennomføre støykartlegging i byområdene Rapportering til Statsforvalteren Informasjon til publikum om resultater</i>

4. Kartlagte vegstrekninger

Tabell 2 gir en fylkesvis oversikt over antall kilometer riks- og fylkesveg hvor vegtrafikkstøy er kartlagt. Kun vegstrekninger med årsdøgntrafikk over 8200 er kartlagt. Vedlegg 1 viser på kart en oversikt over de kartlagte strekningene.

Tabell 2 Oversikt over antall kilometer riks- og fylkesveg kartlagt i hvert fylke

Fylke	Riksveg	Fylkesveg
Troms og Finnmark	33	20
Nordland	41	13
Trøndelag	151	5
Møre og Romsdal	62	15
Vestland	30	29
Rogaland	39	53
Agder	195	38
Vestfold og Telemark	199	93
Viken	231	86
Innlandet	190	37
Sum	1166	382

Veglengder er hentet fra nasjonal vegdatabank (NVDB) april 2022.

5. Beregningsmetoder og forutsetninger

5.1. Beregningsmetode og verktøy

Statens vegvesen har sammen med de ulike fylkeskommunene benyttet beregningsprogrammet NorStøy til bruk i denne støykartleggingen.

Fra og med 2021 er det vedtatt at beregningsmetoden Cnossos skal brukes til strategisk støykartlegging i EU og EØS. Cnossos-metoden¹ er implementert i NorStøy og tatt i bruk for første gang i denne kartleggingsrunden.

Kobling mellom støynivåer for en bygning og antall beboere

Når støynivå utenfor en bygning beregnes, blir det generert fasadepunkter i jevn avstand rundt bygningen i 4 meters høyde. For bygninger med mange boenheter blir antall beboere likt fordelt på fasadepunktene, slik at noen blir tilordnet lydnivåene på mest støyutsatt side av bygningen, noen til lydnivået på minst støyutsatt side og øvrige sider. Dette er i henhold til metodikken beskrevet i [\(EU\) 2021/1226](#). Tidligere har alle personer bosatt i bygningen blitt koblet til det høyeste beregnede lydnivået rundt et bygg. Med denne endringen vil en i mindre grad enn tidligere overestimere antall støyutsatte for eksempel i blokker der det er leiligheter som vender mot stille side.

¹ Se direktiv [\(EU\) 2015/996](#) og direktiv [\(EU\) 2021/1226](#) for nærmere informasjon om beregningsmetoden og ny kobling mellom støynivåer og antall beboere i bygninger

Antall personer i en bygning er beregnet ut fra statistikkdata fra SSB (mottatt oktober 2021) som varierer med kommune og bygningstype.

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).

Terrengdata

Terrengmodellenes oppløsning kan tilpasses ut fra om det dreier seg om tettbebygde eller grøntområder, men oppløsningen må være konstant innenfor beregningsområdet. Som standard er det brukt en oppløsning på 10x10m. Terrengmodellen sin kvalitet er direkte avhengig av nøyaktigheten til grunnlagsdataene.

Marktype

Det finnes ikke noe datasett som direkte beskriver bakkens hardhet. Datasettet avledes av FKB-datasettene Arealressurs (AR5) og Arealbruk.

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 like bra eller bedre i FKB enn i NVDB. Objektene egenskaper er imidlertid kun registrert i en 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.

Bygninger

Bygninger beskrives med 3-dimensjonale bygningsdata, i form av flater, linjer og punkt med bygningsnummer. Datagrunnlaget for datasettet bygninger er kombinasjon av datasettet FKB-Bygning 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.

Veg og trafikkdata

Informasjon om veger og trafikk hentes fra NVDB. I NVDB finnes det trafikkdata uttrykt ved årsgjennomsnittlig årsdøgns trafikk (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.

For de aller fleste kommunene ble beregningene gjennomført i januar og februar 2022. Siden trafikk tallene for år 2020 var sterkt påvirket av covid-19 ble det bestemt å bruke 2019-trafikk tall for riks- og fylkesveger og framskrive disse med fylkesprognoser til 2021. For et fåtall kommuner vart det på grunn av endring i trafikkmønsteret og nye vegstrekninger nødvendig å utsette beregningene til trafikk tall for år 2021 var på plass i NVDB.

Meteorologi

Cnossos beregner dempingen for en lydbane på to måter avhengig av meteorologiske forhold. Med **homogene utbredelsesforhold** menes det at lydbanene følger rette linjer, og ikke påvirkes av vind og temperaturvariasjon. Med **gunstige utbredelsesforhold** menes det at lydbanene bøyes av grunnet for eksempel temperaturinversjon eller medvind, slik at støybelastningen i et mottakerpunkt kan bli høyere enn det som er tilfellet for homogene forhold.

Piggdekkandeler

Piggdekkandeler og antall måneder med piggdekkbruk for hver enkelt kommune er inndata i Cnossos-metoden.

5.3. Usikkerhet ved beregninger i NorStøy

Usikkerhet i beregningsresultater er knyttet til usikkerhet i beregningsmetoden og kvaliteten på inngangsdata.

Inngangsdata

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

Cnossos i NorStøy

Kildedata fra Cnossos-EU er tilpasset 1/3-dels oktavbånd. Dette er gjort fordi innendørs støynivå i NorStøy beregnes basert på utendørs støynivå i 1/3-dels oktavbånd.

Vegdekke: Det er brukt en statisk korleksjon på 1,6 dB for å tilpasse referansevegdekket til det norske vegdekket SKA11.

Piggdekk: Korleksjonen av kildedata er avhengig av hastighet, andel lette kjøretøy med piggdekk og antall måneder per år at piggdekk er i bruk.

Meteorologi: I NorStøy er det valgt å bruke 50 % gunstige forhold for dagperioden, 60 % gunstige forhold for kveldsperioden og 70 % gunstige forhold for nattperioden.

6. Kartleggingsresultater

For strategisk støykartlegging blir det i NorStøy produsert to typer resultater:

- støysonekart i 5 dB intervall
- tabeller med antall bygninger og personer som er utsatt for støynivå i ulike intervaller

NorStøy beregner støysonekart som L_{den} og L_{night} i fire meters høyde. Grunnlaget for støysonene er beregnede støynivåer i punkter fastsatt ut fra oppløsningen på beregningsgrid (standard 10x10 m) og i tillegg punkter i områder hvor støyen endres mye (ved støyskjermer og bygninger).

Det blir i tillegg beregnet støynivåer L_{den} og L_{night} rundt fasaden til alle støyfølsomme bygninger. Resultatene fra disse beregningene blir summert opp i tabeller som viser antall personer og antall bygninger som har støy ved fasade innenfor gitte 5 dB-intervaller.

6.1. Støysonekart

Støysonekartene fra den strategiske støykartleggingen for 2021 blir lagt ut offentlig i tjenesten [Støysoner for riks- og fylkesveger](#) og/eller på [Geonorge.no](#).

6.2. Oppsummering av støyutsatte boliger og personer

Tabellene 2, 3 og 4 oppsummerer beregningsresultatene samlet for alle riks- og fylkesvegstreknings med ÅDT over 8200 utenfor de kartleggingspliktige byområdene.

Tallene i tabellene er avrundet til nærmeste hundre, med unntak av tall for antall skoler, barnehager og institusjoner.

Vedlegg 2 inneholder oppsummerte resultater innenfor hvert enkelt fylke.

Tabell 3 Oversikt over antall personer i helårsboliger innenfor ulike støyintervall – støy fra vegstrekninger med ÅDT over 8200 (unntatt byområder)

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>= 75	Sum
Troms og Finnmark	5400	2600	2000	600	0	10500
Nordland	4500	2100	1400	200	0	8200
Trøndelag	4900	2200	1100	400	0	8600
Møre og Romsdal	7200	3800	2300	1200	50	14600
Vestland	4000	2200	1400	200	0	7900
Rogaland	5800	3000	2200	800	0	11800
Agder	8000	4700	2300	800	50	15800
Vestfold og Telemark	12300	6500	4500	1600	0	24900
Viken	18700	11200	6100	1800	100	37900
Innlandet	7000	3500	2000	500	0	13000
Sum personer i helårsbolig	77700	41900	25300	8000	200	153100
Lnigt	50-54	55-59	60-64	65-69	>= 70	Sum
Troms og Finnmark	2900	2200	900	0	0	5900
Nordland	2600	1500	400	0	0	4500
Trøndelag	2900	1300	600	100	0	4900
Møre og Romsdal	4100	2400	1200	150	0	7900
Vestland	2600	1800	500	0	0	4800
Rogaland	3500	2200	1200	50	0	7000
Agder	5300	2700	1000	50	0	9100
Vestfold og Telemark	7400	4900	2300	50	0	14500
Viken	14200	7700	3300	300	0	25600
Innlandet	4200	2300	800	0	0	7300
Sum personer i helårsbolig	49800	29000	12000	700	0	91500

Som det framgår av tabell 3 er det for vegstrekninger med ÅDT over 8200 til sammen 153 100 personer som utsettes for utendørs støynivå Lden over 55 dB der de bor. 22 % av disse (33 500 personer) utsettes for et støynivå over 65 dB.

Tabell 4 Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner innenfor ulike støyintervall – støy fra vegstrekninger med ÅDT over 8200 (unntatt byområder)

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner							
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>= 75	Sum	
Helårsboliger (privat)	40000	22000	16400	6400	200	85000	
Helårsboliger (annet)	1600	800	900	100	0	3400	
Barnehager	110	50	35	5	0	200	
Skoler	230	120	65	15	0	430	
Helseinstitusjoner	100	50	45	10	5	210	
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>= 75	Sum
Helårsboliger (privat)	26000	17400	9300	600	0	0	53200
Helårsboliger (annet)	1000	800	300	0	0	0	2100
Barnehager	65	35	10	0	0	0	110
Skoler	140	70	30	0	0	0	240
Helseinstitusjoner	60	50	15	5	0	0	130

Helårsboliger (annet) er bygninger for bofellesskap (bo- og servicesenter, studentboliger) og fengselsbygninger.

Tabell 4 viser at det er i størrelsesorden 88 400 helårsboliger med utendørs støynivå over Lden 55 dB og 24000 helårsboliger over 65 dB langs aktuelle vegstrekningene. Til sammen 840 barnehager, skoler og eldreinstitusjoner har utendørs støynivå foran mest støyutsatte fasade som er over Lden 55 dB, mens tilsvarende tall over 65 dB er 180.

Opplysningen om at et bygg er bolig, skole etc. er hentet fra matrikkelen og det er knyttet noe usikkerhet til hvor godt disse opplysningene ajourholdes. I noen tilfeller vil samme barnehage, skole og helseinstitusjoner være telt flere ganger i tallene over, siden vi egentlig teller byggene med støynivå innenfor aktuelt støyintervall. Dette er et resultat av valgt metodikk med bruk av bygningsomriss og data fra matrikkel.

I forbindelse med handlingsplanen som følger etter denne kartleggingen, vil disse opplysningene kvalitetssikres.

Tabell 5 viser hvor stort areal i kvadratkilometer som har støynivå Lden over henholdsvis 55 dB, 65 dB og 75 dB. Disse tallene er beregnet med grunnlag i støysonekartene fra NorStøy. Antall helårsboliger og antall personer i disse helårsboligene er også gitt, men tallene er nå gitt som hundre.

Tabell 5 Oversikt over samlet areal for oppgitte støynivåer, samt helårsboliger og personer for strekninger med ÅDT over 8200 utenfor de kartleggingspliktige byområdene

Samlet areal (i km²), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>= 55	>= 65	>= 75
Areal	588	177	40
Helårsboliger	877	239	1
Personer	1528	335	0

6.3. Helsekonsekvenser av vegtrafikkstøy

For første gang skal det som en del av den strategiske støykartleggingen også beregnes skadelige virkninger forårsaket av støy for personer som bor i helårsboliger. Det skal beregnes skadelige virkninger i form av antall personer sterkt plaget, antall personer sterkt søvnforstyrret og antall personer med iskemisk hjertesykdom (IHD) forårsaket av vegtrafikkstøy.

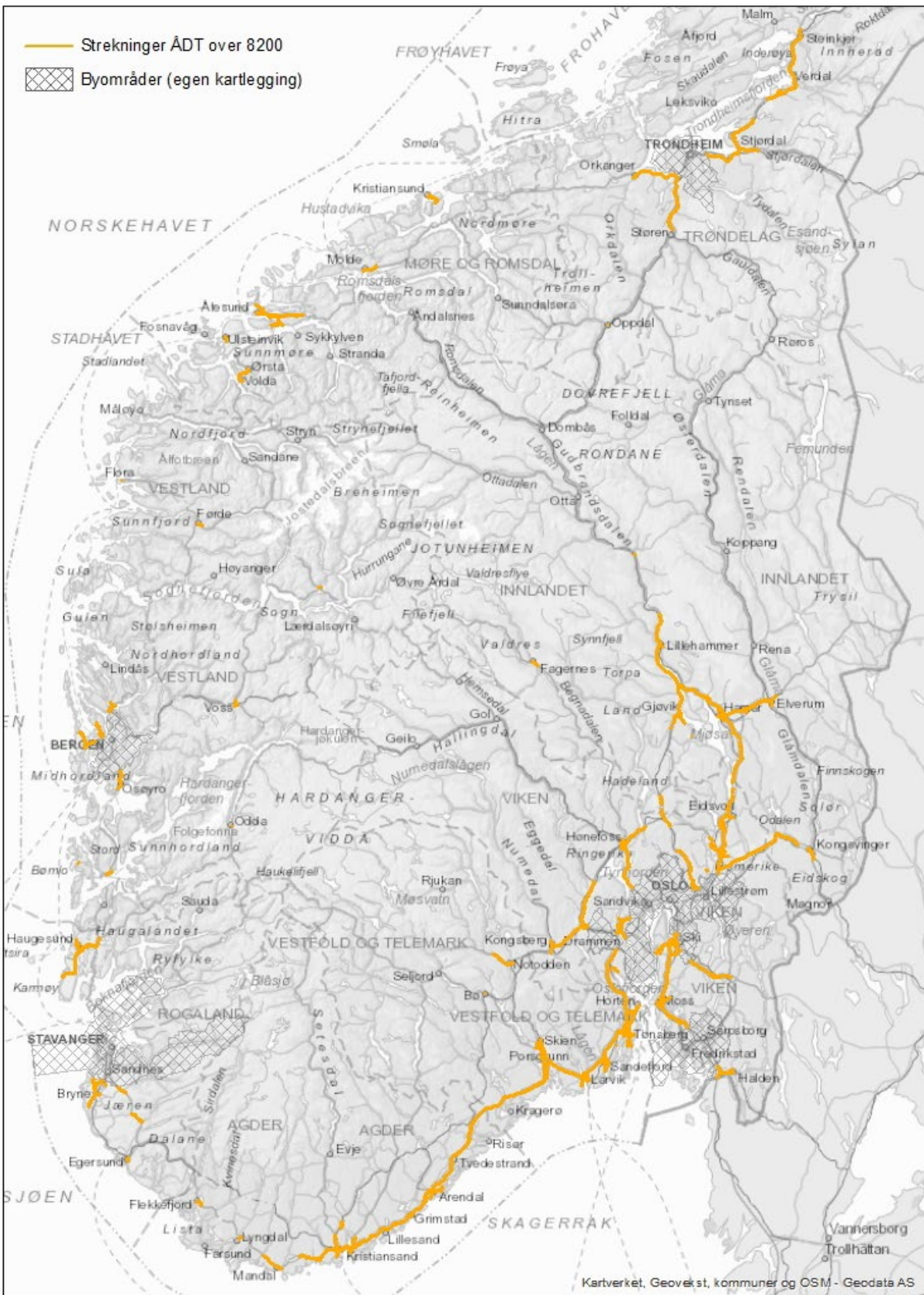
Beregningene er gjennomført i henhold til forurensningsforskriften kapittel 5, vedlegg 5. I tillegg har Folkehelseinstituttet framskaffet informasjon om forekomsten av IHD i Norge, dette er nærmere beskrevet i notatet «Nasjonal statistikk på iskemisk hjertesykdom til bruk i beregninger av helsekonsekvenser av støy».

Helsekonsekvenser for alle strekninger i Norge med ÅDT over 8200 med unntak av kommuner med egen bykartlegging er for år 2021 beregnet til:

- 26300 personer sterkt plaget av vegtrafikkstøy
- 6000 personer sterkt søvnforstyrret av vegtrafikkstøy
- 30 personer med iskemisk hjertesykdom forårsaket av vegtrafikkstøy

Vedlegg 1: Kartlagte vegstrekninger





Vedlegg 2: Beregningsresultat per fylke

De påfølgende sidene inneholder beregningsresultater oppsummert for hvert enkelt fylke. Tilsvarende rapporter for hver enkelt beregnet kommune vil bli gjort tilgjengelig digitalt.

I rapporten på neste side er data beregnet med ny metode for opptelling av antall personer markert. Alle øvrige data beregnes på samme måten som tidligere med unntak av at beregningsmetoden nå er Cnossos og ikke Nord2000. Dette gir en viss mulighet til sammenligning av resultatene i denne kartleggingen mot tilsvarende støykartlegging i 2017.

RAPPORT Norge samlet

i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmetode CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	4215	5223	12942	8177	216	30773
Personer uten stille side	91004	47114	26618	6701	261	171698
Sum pers. i helårsbolig	95732	52359	39490	14883	479	202943
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	77698	41855	25303	8015	210	153081

SPI helårsbolig	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
	26756	18829	17373	7567	273	70798

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	5764	10370	11091	793	9	28027
Personer uten stille side	56027	31281	10901	662	2	98873
Sum pers. i helårsbolig	61861	41681	21902	1456	11	126911
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	49777	29006	11978	710	13	91484

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	40040	21971	16398	6362	208	84979
Helårsboliger (annet)	1579	849	850	113	0	3391
Barnehager	108	52	33	3	0	196
Skoler	227	122	63	17	1	430
Helseinstitusjoner	100	52	44	11	3	210

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	25949	17380	9260	631	5	0	53225
Helårsboliger (annet)	1001	776	312	0	0	0	2089
Barnehager	67	33	8	0	0	0	108
Skoler	139	72	28	1	0	0	240
Helseinstitusjoner	60	48	17	4	1	0	130

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)

Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	588,37	177,46	40,48
Helårsboliger	877	239	1
Personer	2023	543	4
Personer - Cnossos	1528	335	0

RAPPORT Troms og Finnmark fylke

i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. januar 2022, atrekning med ÅDT>8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmetode CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger							
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum	
Personer med stille side	175	444	706	1305	0	2630	
Personer uten stille side	6918	3263	1973	398	0	12552	
Sum pers. i helårsbolig	7093	3706	2679	1701	0	15179	
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	5354	2603	1970	602	0	10529	
SPI helårsbolig	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum	
	1981	1351	1185	861	0	5378	
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum	
Personer med stille side	431	700	1444	0	0	2575	
Personer uten stille side	3659	2353	598	0	0	6610	
Sum pers. i helårsbolig	4090	3052	2043	0	0	9185	
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	2901	2153	882	0	0	5936	
Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner							
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum	
Helårsboliger (privat)	3027	1518	1156	673	0	6374	
Helårsboliger (annet)	57	94	9	67	0	227	
Barnehager	4	2	2	0	0	8	
Skoler	14	9	4	1	0	28	
Helseinstitusjoner	9	4	1	0	0	14	
Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1735	1267	821	0	0	0	3823
Helårsboliger (annet)	43	60	67	0	0	0	170
Barnehager	3	2	0	0	0	0	5
Skoler	8	6	2	0	0	0	16
Helseinstitusjoner	3	2	0	0	0	0	5
Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)							
Lden	>=55	>=65	>=75				
Areal	12,69	3,54	0,37				
Helårsboliger	66	18	0				
Personer	152	43	0				
Personer - Cnossos	106	25	0				

RAPPORT Nordland fylke

i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. januar 2022, atrekning med ÅDT>8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmetode: CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	477	636	557	136	0	1806
Personer uten stille side	5935	2384	1690	315	0	10324
Sum pers. i helårsbolig	6412	3020	2247	452	0	12131
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	4521	2128	1375	210	0	8234

SPI helårsbolig	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
	1792	1081	984	226	0	4083

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	662	348	388	0	0	1398
Personer uten stille side	2958	1812	541	5	0	5316
Sum pers. i helårsbolig	3621	2158	926	5	0	6710
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	2621	1536	361	5	0	4523

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	2609	1021	878	182	0	4690
Helårsboliger (annet)	178	292	99	14	0	583
Barnehager	10	5	0	0	0	15
Skoler	17	4	1	1	0	23
Helseinstitusjoner	2	2	4	0	0	8

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1272	842	379	2	0	0	2495
Helårsboliger (annet)	302	97	24	0	0	0	423
Barnehager	8	0	0	0	0	0	8
Skoler	7	1	1	0	0	0	9
Helseinstitusjoner	3	4	0	0	0	0	7

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)

Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	13,64	4,01	0,61
Helårsboliger	52	12	0
Personer	122	27	0
Personer - Cnossos	83	15	0

RAPPORT Trøndelag fylke

i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. januar 2022, strekning med ÅDT>8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmetode

CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	226	237	564	114	4	1145
Personer uten stille side	5605	2817	1043	319	18	9802
Sum pers. i helårsbolig	5832	3052	1611	432	23	10950
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	4948	2181	1051	384	22	8586

SPI helårsbolig	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
	1626	1086	713	220	13	3658

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	140	352	420	11	0	923
Personer uten stille side	3605	1399	497	57	0	5558
Sum pers. i helårsbolig	3747	1754	918	70	0	6489
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	2945	1272	616	76	0	4909

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	2420	1275	674	188	10	4567
Helårsboliger (annet)	115	52	26	0	0	193
Barnehager	9	4	3	0	0	16
Skoler	9	6	1	0	0	16
Helseinstitusjoner	5	0	3	0	0	8

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1531	754	381	30	0	0	2696
Helårsboliger (annet)	98	8	18	0	0	0	124
Barnehager	6	1	2	0	0	0	9
Skoler	6	2	1	0	0	0	9
Helseinstitusjoner	1	3	0	0	0	0	4

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)

Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	58,17	15,27	3,40
Helårsboliger	48	10	0
Personer	109	20	0
Personer - Cnossos	85	15	0

RAPPORT Møre og Romsdal fylke

i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. januar 2022, strekning med ÅDT>8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregnings CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	128	616	1307	1746	164	3961
Personer uten stille side	9220	4552	2757	706	27	17262
Sum pers. i helårsbolig	9349	5169	4063	2451	191	21223
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	7192	3821	2344	1196	35	14588

SPI helårsbolig	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
	2624	1868	1782	1275	108	7657

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	580	977	1626	479	0	3662
Personer uten stille side	5034	2984	756	79	0	8853
Sum pers. i helårsbolig	5613	3961	2382	556	0	12512
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	4090	2419	1186	160	0	7855

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	3826	2220	1674	1064	83	8867
Helårsboliger (annet)	238	27	93	1	0	359
Barnehager	8	4	1	1	0	14
Skoler	20	9	5	2	0	36
Helseinstitusjoner	5	2	3	1	1	12

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	2402	1632	1026	242	0	0	5302
Helårsboliger (annet)	39	90	10	0	0	0	139
Barnehager	3	1	2	0	0	0	6
Skoler	8	4	1	0	0	0	13
Helseinstitusjoner	2	3	1	1	0	0	7

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	20,17	5,91	0,93
Helårsboliger	92	31	1
Personer	211	68	2
Personer - Cnossos	147	36	0

RAPPORT Vestland fylke
i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. januar 2022, strekning med ÅDT>8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmetode CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	185	270	545	365	0	1365
Personer uten stille side	4388	2089	1715	197	2	8391
Sum pers. i helårsbolig	4572	2357	2261	562	2	9754
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	3972	2206	1432	242	3	7855
	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
SPI helårsbolig	1289	855	996	280	1	3421
	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Lnight						
Personer med stille side	225	488	560	0	0	1273
Personer uten stille side	2673	1916	518	9	0	5116
Sum pers. i helårsbolig	2896	2405	1076	9	0	6386
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	2582	1757	468	11	0	4818

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner							
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum	
Helårsboliger (privat)	1949	977	963	245	1	4135	
Helårsboliger (annet)	39	48	20	0	0	107	
Barnehager	4	2	2	0	0	8	
Skoler	19	11	8	2	0	40	
Helseinstitusjoner	11	5	4	0	0	20	
	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Lnight							
Helårsboliger (privat)	1227	1011	468	4	0	0	2710
Helårsboliger (annet)	33	35	0	0	0	0	68
Barnehager	2	2	0	0	0	0	4
Skoler	13	7	5	0	0	0	25
Helseinstitusjoner	5	3	3	0	0	0	11

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	13,90	4,10	0,51
Helårsboliger	43	12	0
Personer	97	27	0
Personer - Cnossos	79	18	0

RAPPORT Rogaland fylke

i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. januar 2022, atrekning med ÅDT>8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmε CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	99	190	419	527	7	1242
Personer uten stille side	5588	3223	2313	597	20	11741
Sum pers. i helårsbolig	6202	3438	2659	1129	27	13455
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	5771	3007	2213	764	14	11769

SPI helårsbolig	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
	1598	1190	1121	570	15	4494

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	73	469	584	21	0	1147
Personer uten stille side	3576	2440	1049	55	0	7120
Sum pers. i helårsbolig	3712	2939	1545	75	0	8271
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	3520	2223	1186	56	0	6985

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner						
Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	2457	1429	1068	485	12	5451
Helårsboliger (annet)	236	119	166	10	0	531
Barnehager	16	3	9	0	0	28
Skoler	27	10	8	0	0	45
Helseinstitusjoner	8	1	4	2	0	15

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	1531	1200	652	33	0	0	3416
Helårsboliger (annet)	136	110	70	0	0	0	316
Barnehager	5	9	0	0	0	0	14
Skoler	12	8	1	0	0	0	21
Helseinstitusjoner	3	2	3	1	0	0	9

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)			
Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	22,86	6,53	1,06
Helårsboliger	56	16	0
Personer	132	36	0
Personer - Cnossos	116	30	0

RAPPORT Agder fylke

i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. januar 2022, strekning med ÅDT>8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmetode CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	692	562	1125	640	9	3028
Personer uten stille side	8609	5005	2385	808	68	16875
Sum pers. i helårsbolig	9301	5567	3508	1447	78	19901
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	7991	4675	2341	778	34	15819

	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
SPI helårsbolig	2619	1994	1538	728	44	6923

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	676	1127	656	9	0	2468
Personer uten stille side	5502	2656	1052	102	0	9312
Sum pers. i helårsbolig	6178	3783	1708	111	0	11780
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	5289	2738	950	74	0	9051

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	3973	2388	1444	621	34	8460
Helårsboliger (annet)	71	32	82	8	0	193
Barnehager	16	4	5	1	0	26
Skoler	23	18	7	3	1	52
Helseinstitusjoner	15	14	5	2	1	37

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	2645	1611	686	48	0	0	4990
Helårsboliger (annet)	41	34	56	0	0	0	131
Barnehager	4	5	1	0	0	0	10
Skoler	20	7	3	1	0	0	31
Helseinstitusjoner	19	5	2	0	1	0	27

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)

Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	67,66	20,87	4,98
Helårsboliger	87	21	0
Personer	198	50	1
Personer - Cnossos	157	31	0

RAPPORT Vestfold og Telemark fylke

i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. Februar 2022, stekninger med ÅDT over 8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmetode

CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	648	842	2758	980	0	5228
Personer uten stille side	15417	7453	4701	1450	19	29040
Sum pers. i helårsbolig	16064	8295	7457	2430	19	34265
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	12266	6489	4525	1577	14	24871

	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
SPI helårsbolig	4501	2986	3314	1228	11	12040

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	1045	2218	1657	16	0	4936
Personer uten stille side	8591	5047	2138	51	0	15827
Sum pers. i helårsbolig	9639	7265	3796	69	0	20769
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	7352	4892	2253	52	0	14549

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	6548	3539	3190	1050	8	14335
Helårsboliger (annet)	437	68	53	7	0	565
Barnehager	11	9	3	0	0	23
Skoler	31	16	2	3	0	52
Helseinstitusjoner	21	10	4	3	1	39

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	4033	3098	1643	29	0	0	4770
Helårsboliger (annet)	158	61	7	0	0	0	68
Barnehager	11	3	0	0	0	0	3
Skoler	16	5	3	0	0	0	8
Helseinstitusjoner	11	5	2	2	0	0	9

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)

Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	94,72	30,77	7,31
Helårsboliger	148	42	0
Personer	342	100	0
Personer - Cnossos	247	61	0

RAPPORT Viken fylke

i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. Februar 2022, stekninger med ÅDT over 8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmetode CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	1349	795	3080	1342	32	6598
Personer uten stille side	20798	12651	6116	1487	102	41154
Sum pers. i helårsbolig	22146	13447	9197	2833	134	47757
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	18664	11243	6085	1784	84	37860

SPI helårsbolig	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
	6257	4858	4075	1452	78	16720

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	1391	1952	2523	257	9	6132
Personer uten stille side	15571	8330	3060	293	2	27256
Sum pers. i helårsbolig	16962	10284	5582	550	11	33389
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	14241	7743	3322	266	13	25585

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	9502	5787	3947	1225	58	20519
Helårsboliger (annet)	127	60	51	6	0	244
Barnehager	18	14	7	1	0	40
Skoler	54	29	20	4	0	107
Helseinstitusjoner	18	13	16	3	0	50

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	7311	4439	2388	238	5	0	7070
Helårsboliger (annet)	64	32	39	0	0	0	71
Barnehager	17	9	3	0	0	0	12
Skoler	39	24	8	0	0	0	32
Helseinstitusjoner	11	20	6	0	0	0	26

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)

Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	182,64	58,66	14,88
Helårsboliger	207	55	0
Personer	478	120	1
Personer - Cnossos	379	80	0

RAPPORT Innlandet fylke
i henhold til EUs direktiv 2002/49/EF

Statuskart pr. januar 2022, strekning med ÅDT>8200

Antall personer pr. privathusholdning: 2,3

Beregningshøyde 4 m

Beregningsmetode CNOSSOS-EU

Personer i helårsboliger

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Personer med stille side	236	631	1881	1022	0	3770
Personer uten stille side	8526	3677	1925	424	5	14557
Sum pers. i helårsbolig	8761	4308	3808	1446	5	18328
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	7019	3502	1967	478	4	12970

SPI helårsbolig	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
	2469	1560	1665	727	3	6424

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	>=70	Sum
Personer med stille side	541	1739	1233	0	0	3513
Personer uten stille side	4858	2344	692	11	0	7905
Sum pers. i helårsbolig	5403	4080	1926	11	0	11420
Sum pers. i helårsbolig - Cnossos	4236	2273	754	10	0	7273

Antall helårsboliger, barnehager, skoler og helseinstitusjoner

Lden	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	3729	1817	1404	629	2	7581
Helårsboliger (annet)	81	57	251	0	0	389
Barnehager	12	5	1	0	0	18
Skoler	13	10	7	1	0	31
Helseinstitusjoner	6	1	0	0	0	7

Lnight	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>=75	Sum
Helårsboliger (privat)	2262	1526	816	5	0	0	4609
Helårsboliger (annet)	87	249	21	0	0	0	357
Barnehager	8	1	0	0	0	0	9
Skoler	10	8	3	0	0	0	21
Helseinstitusjoner	2	1	0	0	0	0	3

Samlet areal (i km2), helårsboliger og personer (i hundre)

Lden	>=55	>=65	>=75
Areal	101,92	27,80	6,43
Helårsboliger	78	22	0
Personer	182	52	0
Personer - Cnossos	129	24	0

