

TRAFIKKANALYSE

REGULERINGSPLAN SMESTADJORDET

SIGDAL KOMMUNE

NOVEMBER/DESEMBER 2021

TITTEL	TRAFIKKANALYSE - REGULERINGSPLAN SMESTADJORDET
OPPDRAGSGIVER	SIGDAL KOMMUNE
RAPPORTTYPE	TRAFIKKANALYSE
UTARBEIDET AV:	SILJE FJÆRESTAD, MARI ANDBO SANDVIK
INTERN KVALITETSKONTROLL:	MICHAEL W. MADSEN
FORSIDE:	HRP

HRP AS
DRONNING EUFEMIAS GATE 16
0191 OSLO

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	INNLEDNING	4
2.	DAGENS SITUASJON	6
2.1	ULYKKESSITUASJONEN	6
2.2	BILTRAFIKK	7
2.3	KOLLEKTIVTRAFIKK OG MYKE TRAFIKANTER	8
3.	KONSEKVENSVURDERING	10
3.1	FØRUTSETNINGER FOR ANALYSEN	10
3.2	RESULTATER: TURPRODUKSJON VED TILTAKET	12
4.	OPPSUMMERING	14

FIGURER

<i>FIGUR 1. PLANOMRÅDET (GAMLE SKATVETVEI 4,23/10) MARKERT I GRØNT</i>	4
<i>FIGUR 2. PLANOMRÅDET MARKERT I GRØNT. RØDE PILER ER ADKOMSTVEIER.</i>	5
<i>FIGUR 3. REGISTRERTE ULYKKER FRA 06/2011 TIL I DAG. HENTET FRA NVDB/STATENS VEGVESENS KARTTJENESTE</i>	6
<i>FIGUR 4. ÅRSDØGNTRAFIKK I DAG</i>	8
<i>FIGUR 5. SKATVETVEIEN, RETNING FYLKESVEIEN. ILLUSTRASJON HENTET FRA GOOGLE MAPS.</i>	9
<i>FIGUR 7. BILTURER PER BOLIG PER DØGN BASERT PÅ KARAKTERISTIKA VED OMRÅDET, HENTET FRA SVVS HÅNDBOK V713 TRAFIKKBREGNINGER (S. 58)</i>	11
<i>FIGUR 7. AVKJØRSEL FRA FYLKESVEI 287 TIL SKATVETVEI. ILLUSTRASJON HENTET FRA GOOGLE MAPS.</i>	12
<i>FIGUR 8. KRYSS SKATVETVEIEN OG UT PÅ FYLKESVEIEN. ILLUSTRASJON HENTET FRA GOOGLE MAPS.</i>	13

TABELLER

TABELL 1 FARTSGRENSER RUNDT PLANOMRÅDET	5
TABELL 2 REGISTRERTE TRAFIKKULYKKER I OMRÅDET FRA JUNI 2011 TIL I DAG	7
TABELL 3 ÅRSDØGNTRAFIKK I DAG	8
TABELL 4 BOLIGTYPE OG ANTALL SOM INNGÅR I TILTAKET	10
TABELL 5 TURPRODUKSJON PER ENHET PER DØGN, HENTET FRA SVVS HÅNDBOK V713 TRAFIKKBREGNINGER (S.55)	10
TABELL 6 BILTURPRODUKSJON SOM FØLGER AV TILTAKET	11
TABELL 7 TURPRODUKSJON PER DØGN SOM FØLGE AV TILTAKET. TOTAL TURPRODUKSJON ER OPPGITT SOM ANTALL BILTURER PER DØGN.	12
TABELL 8 TURPRODUKSJON PER DØGN SOM FØLGE AV TILTAKET. TOTAL TURPRODUKSJON ER OPPGITT SOM ANTALL BILTURER PER DØGN.	14

1. INNLEDNING

BAKGRUNN OG FORMÅL MED ANALYSEN

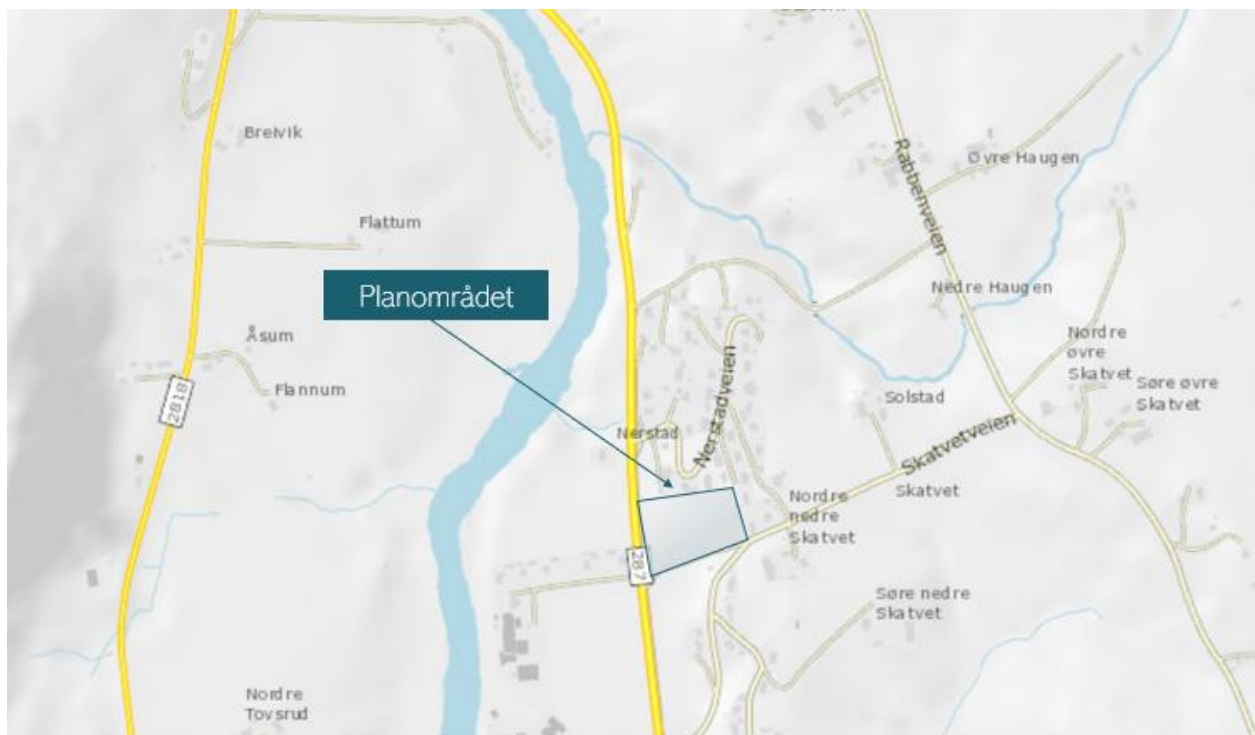
I forbindelse med reguleringsplan for Smestadjordet i Sigdal kommune, er HRP engasjert for å utarbeide en trafikkanalyse. Smestadjordet ligger midt mellom to eksisterende boligfelt på Nerstad¹. Formålet med trafikkanalysen er å vurdere trafikkmengden tiltaket genererer og mulig konsekvens for avkjørsel til fylkesveg 287 via Skatvetveien.

Denne trafikkanalysen inneholder beskrivelser av dagen situasjon, samt en vurdering av tiltakets påvirkning på trafikkbelastningen i området. Det vil i analysen presenteres overordnede tall for dagens situasjon i området. Det finnes imidlertid ikke trafikk tall for Gamle Skatvetvei, hvor planområdet befinner seg, hos Statens vegvesen (SVV). Det er heller ikke trafikk tall for Skatvetveien, som er veien du tar av til for å komme til planområdet. Analysen vil dermed kun vurdere generert trafikk som følge av tiltaket, altså endringen i trafikk relativt til dagens situasjon.

PLANOMRÅDET

Planområdet er i Sigdal kommune, i Gamle Skatvetvei 4 (Gnr. 23, Bnr. 10). I dag består planområdet av et jorde. Området er regulert til grøntområde nærmest veien, og til boligformål på resten av tomten.

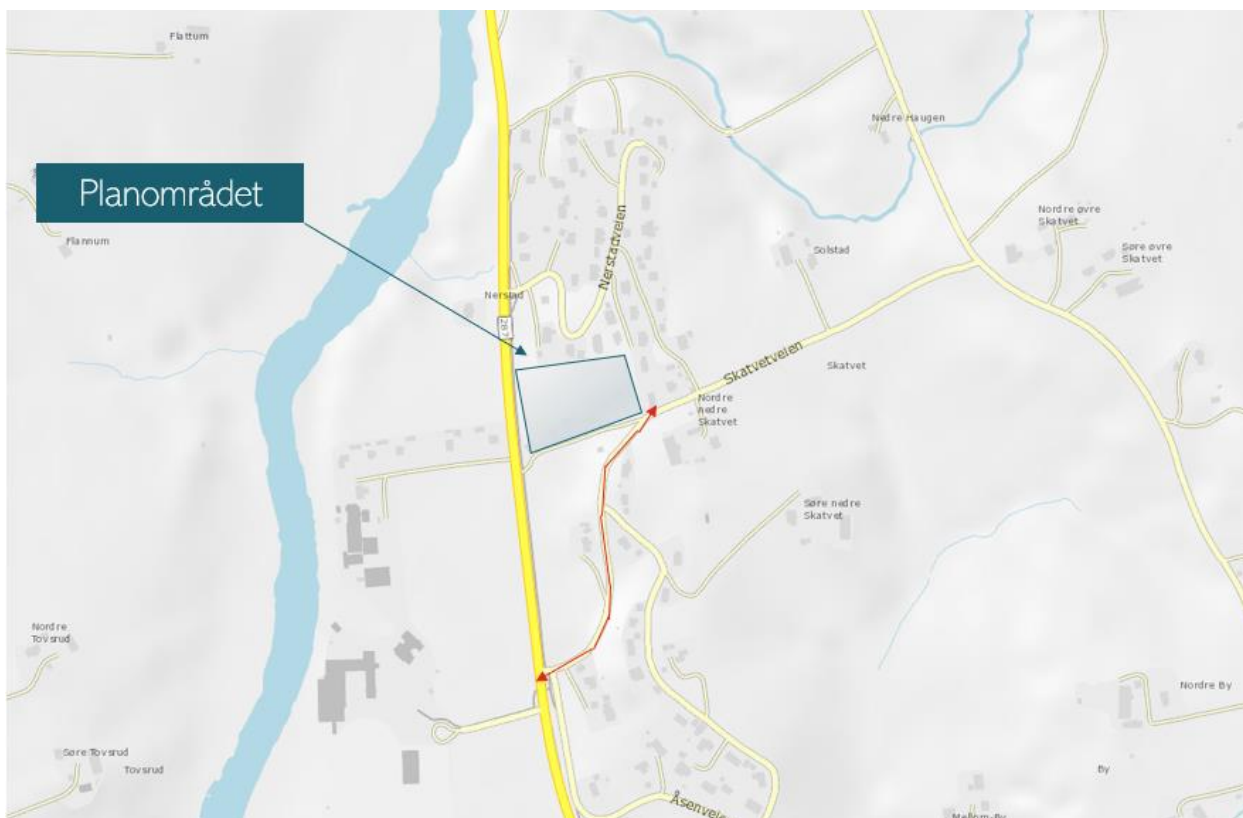
Figur 1 viser et oversiktsbilde av planområdet, og boligområdets plassering i Sigdal kommune.



Figur 1. Planområdet (Gamle Skatvetvei 4,23/10) markert i grønt

I kartet under vises adkomstveier til planområdet. Adkomstvei til tomten er markert med rødt i kartet.

¹ Tomter i Sigdal - Sigdal.no (www.sigdal.no)



Figur 2. Planområdet markert i grønt. Røde piler er adkomstveier.

Adkomstvei til tomten, fra fylkesveien, er via Skatvetveien. For å komme til tomten fra fylkesveien tar man av til høyre, inn på Skatvetveien. Denne veien fører til Gamle Skatvetvei og planområdet, som anvist i kartet over. Skatvetveien benyttes som både inn- og utkjøring mellom planområdet og fylkesveien.

I tillegg til adkomstløsningen som er illustrert i kartet over, er det en annen alternativ løsning som tidligere har vært vurdert. Den alternative løsningen ville da gått fra Fylkesveien, og direkte inn på Gamle Skatvetvei (der planområdet ligger). Alternativ løsning er vurdert å ikke være aktuell, og årsaken til dette er at en bonde har fått rettigheter på strekningen mellom planområdet og Fylkesveien. Dermed er det kun den illustrerte adkomstveien i kartet over som vurderes i denne analysen.

Fartsgrenser rundt i området er beskrevet i tabellen under.

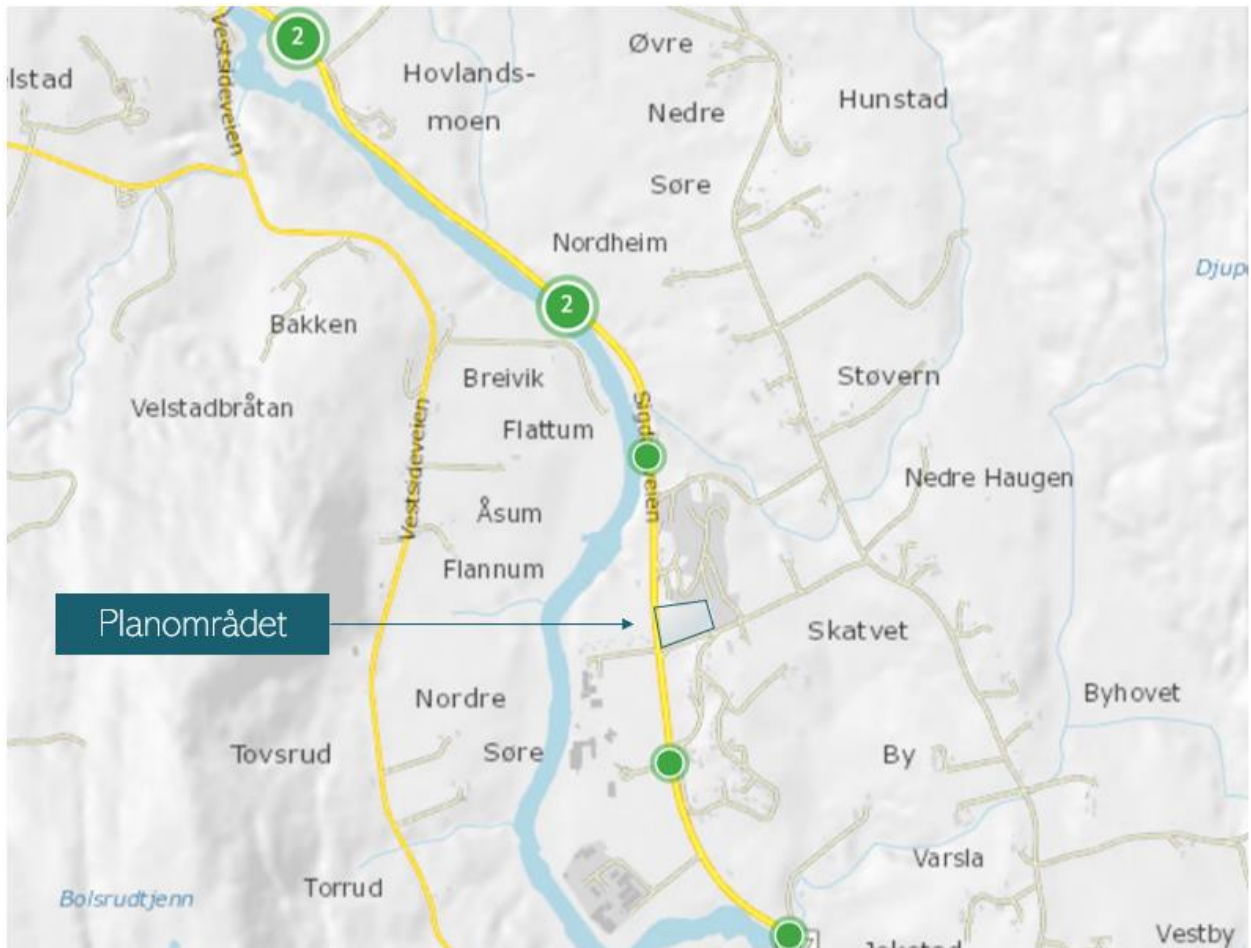
Tabell 1 Fartsgrenser rundt planområdet

Vei	Fartsgrense
Skatvetveien	30 km/t
Sigdalsveien (FV 289)	80 km/t
Rabbenveien	50 km/t
Gamle Skatvetvei	50 km/t

2. DAGENS SITUASJON

2.1 ULYKKESSITUASJONEN

Ulykkesituasjonen for området rundt planområdet er hentet fra Statens vegvesens (SVV) karttjeneste, *Vegkart*². I kartet under er registrerte ulykker i tidsrommet fra juni 2011 frem til i dag (siste 10 år) illustrert med grønne prikker.



Figur 3. Registrerte ulykker fra 06/2011 til i dag. Hentet fra NVDB/Statens vegvesens karttjeneste

I området som inngår i figur 3, er det registrert totalt 7 ulykker siden 01.06.2011. Alle ulykkene er langs FV 289 (Sigdalveien). I tabellen på neste side er en beskrivelse av ulykkene som er markert i kartet, for å få et overblikk over ulykkesbildet i området. Den øverste ulykken som beskrives i tabellen (under) samsvarer med den øverste markerte ulykken i kartet (over) osv.

² Vegkart (2021): <https://www.vegvesen.no/fag/teknologi/nasjonal-vegdatabank/kart/> (Statens vegvesen)

Tabell 2 Registrerte trafikkulykker i området fra juni 2011 til i dag

Vei	Måned/år	Ulykkestype	Enhet(er)	Fartsgrense
Sigdalsveien FV 289	Desember 2013	Enslig kjøretøy kjørte utfor på høyre side i venstrekurve	1 personbil	80 km/t
Sigdalsveien FV 289	Desember 2013	Enslig kjøretøy kjørte utfor på høyre side i venstrekurve.	1 personbil	80 km/t
Sigdalsveien FV 289	Desember 2017	Enslig kjøretøy kjørte utfor på venstre side i venstrekurve	1 personbil	80 km/t
Sigdalsveien FV 289	August 2020	Påkjøring ved venstreving – ulykke ved avsvingning fra samme kjøreretning	1 traktor, 1 varebil	80 km/t
Sigdalsveien FV 289	November 2018	Enslig kjøretøy kjørte utfor på høyre side i venstrekurve	1 personbil	80 km/t
Sigdalsveien FV 289	Oktober 2016	Venstresving foran kjørende i motsatt retning – ulykke ved kryssende kjøreretning hvor kjøretøy foretar avsvingning	3 personbiler	80 km/t
Sigdalsveien FV 289	Januar 2012	Påkjøring bakfra – ulykke med kjøretøy i samme kjøreretning	2 personbiler	80 km/t

Ulykken som inntraff i oktober 2016, og som er markert nest nederst i figur 3 og tabell 2, er i nærheten av avkjørselen fra fylkesveien til Skatvetveien. Ulykken inntraff i forbindelse med avkjøring til venstre, sør for avkjørsel til Skatvetveien.

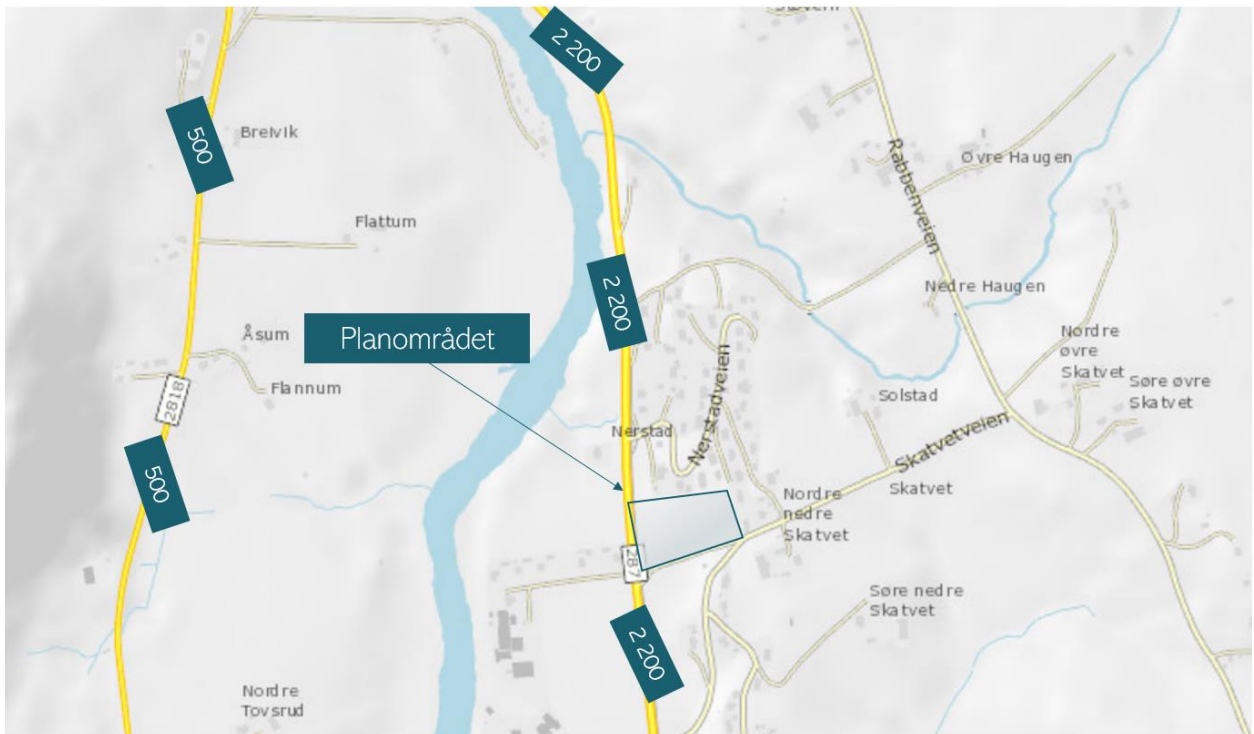
2.2 BILTRAFIKK

Vegkart fra SVV er også anvendt for å kartlegge trafikkmengden i området. Det er kun tilgjengelige tall på trafikkmengde (ÅDT) langs Fylkesveien/Sigdalsveien, og for Vestsideveien som ligger på andre siden av Simoa (elv). Det foreligger ikke trafikk tall for Skatvetveien eller Gamle Skatvetvei.

DEFINISJON

Årsdøgnetrafikk (ÅDT) er summen av alle kjøretøy som passerer et punkt på en gitt strekning over et helt år, fordelt på antall dager i året (365). Dette gir et anslag på daglig trafikk på en gitt strekning.

ÅDT-tallene er fra 2020. Det påpekes at denne analysen i hovedsak vil beskrive hva tiltaket skaper av ekstra trafikk, altså *endringen* fra dagens situasjon. Dersom dagens ÅDT-tall for Skatvetveien og Gamle Skatvetvei skal kartlegges, bør det gjennomføres trafikk tellinger.



Figur 4. Årsdøgntrafikk i dag

Det er verdt å presisere at trafikkmengdene vil være sesong- og tidsavhengige. Det vil, eksempelvis, for en gitt dag, være større trafikkbelastning i rushperioden (typisk før og etter skole- og arbeidstid).

Nedenfor følger en oppsummering av ÅDT-tallene i tabellform, som også er illustrert i kartet over.

Tabell 3 Årsdøgntrafikk i dag

Tellepunkt	Årsdøgntrafikk (ÅDT)
Sigdalsveien (FV 287)	2 200
Vestsidveien	500

2.3 KOLLEKTIVTRAFIKK OG MYKE TRAFIKANTER

Det er generelt få kollektivmuligheter i området. Det går noen busser, men med sjeldne avganger. Det er vurdert at de fleste bruker bil som fremkomstmiddel i dette området. Strekingen fra planområdet, nedover Skatvetveien, mot fylkesveien er vist i bildet under.



Figur 5. Skatvetveien, retning fylkesveien. Illustrasjon hentet fra Google Maps.

Dette er en smal toveiskjørt vei, som er dårlig tilrettelagt for myke trafikanter. Det er ikke fortau eller tilrettelagt på annen måte for gående eller syklende.

Myke trafikanter blir gående på siden av veien langs Skatvetveien. I situasjoner med biler i begge retninger og myke trafikanter langs veien, vil trafikksikkerheten være dårlig.

3. KONSEKVENSVURDERING

Planområdet, eller de nye boligene, vil generere økt trafikkbelastning i området. Hvor stor trafikkveksten blir som følge av et tiltak vil avhenge av hva som skal bygges, hvordan aktiviteten i tilknytning til det som skal bygges er og tilgjengelighet etc.

I dette kapitlet vil turproduksjon som følge av nye boliger beregnes. Innledningsvis vil forutsetningene som ligger til grunn for analysen beskrives. Derneft vil turproduksjon som følge av tiltaket beregnes og beskrives.

DEFINISJON

Turproduksjonen er turer inn og ut av et område, her Smestadjordet, i løpet av et døgn. Turproduksjon vil dermed være synonymt med ÅDT. Turproduksjon brukes for å beskrive antall bilturer som tilkommer som følge av de nye boligene.

3.1 FORUTSETNINGER FOR ANALYSEN

ANTALL BOLIGER

I tabellen under oppsummeres hvilken type boliger og antall per boligtype som inngår i tiltaket, samt antallet boenheter per boligtype og enheter totalt.

Tabell 4 Boligtype og antall som inngår i tiltaket

Boligtype	Antall	Antall boenheter
4-mannsboliger	3	12
2-mannsboliger	6	12
Sum	9	24

TURPRODUKSJON PER BOLIG

For å beregne trafikkveksten som følge av tiltaket, er det benyttet erfaringstall/satser fra Statens vegvesens Håndbok V713 Trafikkberegninger. Satser for turproduksjon er gjengitt i utklippet under.

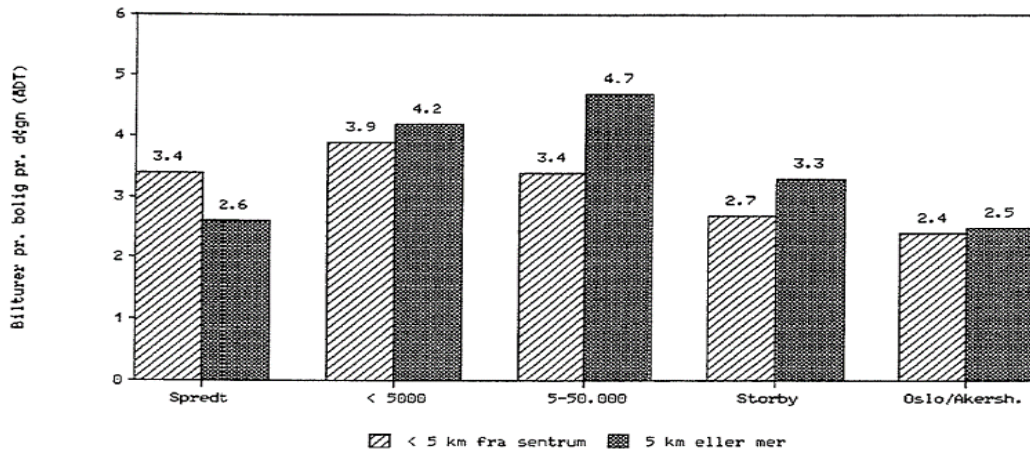
Tabell 5 Turproduksjon per enhet per døgn, hentet fra SVVs Håndbok V713 Trafikkberegninger³ (s.55)

AREALBRUK	ENHET	TURPRODUKSJON		
		Person-turer	Bil-turer	Variasjons-område
BOLIG - eget eller andres hjem	pr. bolig pr. person		3.5 1.0	2.5 - 5.0 0.5 - 1.5
	pr. bolig pr. person	9.0 3.0		7 - 12 2 - 4

Variasjonsområdet per bolig er mellom 2,5 og 5,0 produserte bilturer per døgn. Hvilken sats som velges innenfor dette variasjonsområdet avhenger av en rekke faktorer. Forhold som gir økt turproduksjon per boenhet er eksempelvis nærhet til kollektivtransport, sentral beliggenhet, småboliger, ingen/lite parkering, blokkbebyggelse og/eller mange eldre. På den andre siden vil dårlig kollektivforbindelse, lite sentral bebyggelse, god parkeringskapasitet og/eller småhus/eneboliger.

Planområdets karakteristika antyder at turproduksjonen vil være relativt høy per boenhet, da tiltaket forutsettes å ha verdier på dimensjonene som tilhører sistnevnte kategori. Nedenfor følger en illustrasjon av antatt påvirkning på denne turproduksjonsfaktoren per boenhet, ut ifra karakteristika ved området boligene skal bygges i.

³ Statens vegvesen: <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v713.pdf>



Figur 6. Bilturer per bolig per døgn basert på karakteristika ved området, hentet fra SVVs håndbok V713 Trafikkberegninger (s. 58)

Sigdal kommune hadde per 2020 et innbyggertall på 3 465 (SSB⁴). I tråd med figuren over betyr dette at planområdet trolig vil ha en turproduksjon på mellom 3,9 og 4,2 per bolig. Hvor i dette intervallet turproduksjon er, vil avhenge av avstand til sentrum. Dersom Prestfoss er nærmeste sentrum vil denne satsen være nærmere 4,2 turer per boenhet per døgn, da Prestfoss befinner seg mer enn 5 km unna planområdet. Intervallet legges til grunn som et spenn for turproduksjon i denne analysen, og omtales dermed som minimums- og maksimumsscenario for turproduksjon. En oppsummering av disse forutsetningene følger i tabellen under.

Tabell 6 Bilturproduksjon som følger av tiltaket

Minimumsscenario	Maksimumsscenario	Benevning
3,9	4,2	Turproduksjon per boenhet per døgn

P-PLASSER

Det planlegges et felles garasjeanlegg for boligene på planområdet. Her vil det være full parkeringsdekning for boligene – totalt 32 P-plasser. I tillegg vil det være gjesteparkering og HC-plasser.

Antallet parkeringsplasser som inngår i tiltaket antas å være dekkende for alle som skal til og fra boligene i løpet av et døgn. Dette gjelder personer som bor på planområdet og besøkende. Dermed vil ikke parkeringskapasiteten være begrensende på turproduksjonen som er beregnet i denne analysen⁵.

⁴ SSB (november 2021). Hentet fra: <https://www.ssb.no/kommunefakta/kostra/sigdal/befolkningsprofil>

⁵ I noen tilfeller kan parkeringskapasiteten virke begrensende på turproduksjonen ved et tiltak. Dette vil altså ikke gjelde i denne analysen, da parkeringskapasiteten er tilstrekkelig for alle bilturer som er regnet med i modellen.

3.2 RESULTATER: TURPRODUKSJON VED TILTAKET

En oppsummering av turproduksjonen ved tiltaket per døgn, følger i tabellen under. Her er det oppgitt turproduksjon som følger både av minimums- og maksimumscenariet.

Tabell 7 Turproduksjon per døgn som følge av tiltaket. Total turproduksjon er oppgitt som antall bilturer per døgn.

Boenheter	Antall boenheter	Turproduksjon	
		Min-scenario	Max-scenario
4-mannsboliger (3 stk)	12	47	51
2-mannsboliger (6 stk)	12	47	51
Sum	24	+94	+101

Som beskrevet i tabellen over er turproduksjonen som følge av tiltaket beregnet til mellom 94 og 101 bilturer per døgn. Dette er utledet av forutsetningene som er beskrevet i delkapittel 3.1. Intervallet representerer spennet mellom et sannsynlig minimums- og maksimumsscenario for realisert turproduksjon som følge av tiltaket.

Det illustrerte minimumsscenariet innebærer at hver enkelt boenhet produserer 3,9 bilturer per døgn, noe som totalt gir en turproduksjon på 94 bilturer per døgn. På den andre side, innebærer det illustrerte maksimumsscenariet at hver enkelt boenhet produserer 4,2 bilturer per døgn. Dette vil totalt gi en turproduksjon på 101 bilturer per døgn.

Karakteristika ved planområdet tilsier at turproduksjonen per bolig per døgn er nærmere maksimumsscenariet. Planområdet ligger i mindre sentrale strøk, det er god parkeringsdekning og relativt dårlig kollektivforbindelse. Det antas at bil vil være det viktigste fremkomstmiddelet for beboere i området.

KONSEKVENSER FOR TRAFIKKSIKKERHETEN

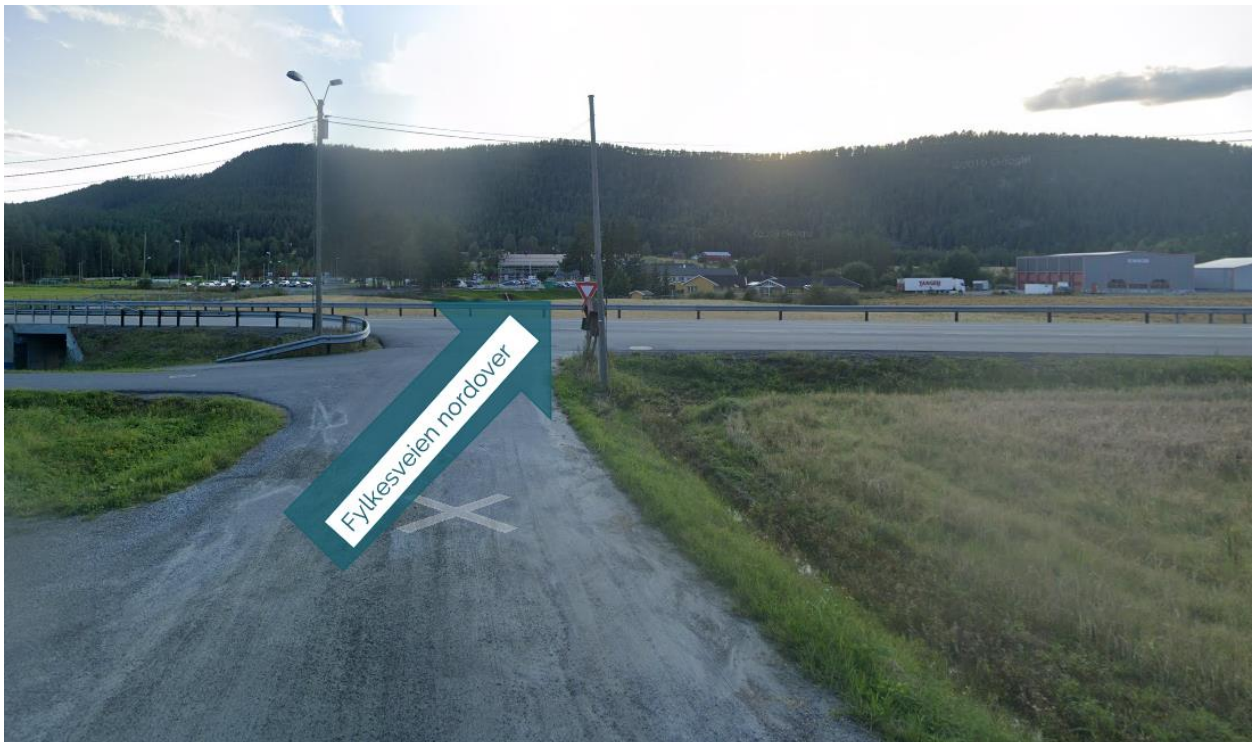


Figur 7. Avkjørsel fra fylkesvei 287 til Skatvetvei. Illustrasjon hentet fra Google Maps.

Figuren over viser avkjørselen fra fylkesveien til Skatvetveien. Det er registrert en ulykke i nærheten av dette området de siste ti år, som beskrevet i kapittel 2.1 *Ulykkesituasjonen*. Ulykken inntraff ikke i avkjøringen, som illustrert i figur 7, men sør for dette området. Ulykken inntraff ved avkjørsel til venstre, og det var tre personbiler involvert.

Økt trafikkbelastning i krysset, særlig i rushtid, kan påvirke trafiksikkerheten i avkjørselen. Analysen viste at økt trafikkmengde som følge av tiltaket, er beregnet til mellom 94 og 101 bilturer per døgn til og fra planområdet. Dette tilsvarer en prosentvis økning på maksimalt mellom 4,3 og 4,6 prosent på fylkesveien. Det er rimelig å anta at ikke alle turer til og fra planområdet inkluderer at kjøretøyet er innom fylkesveien, derfor oppgis dette som et maksimum. Enkelte av de produserte bilturene vil eksempelvis heller gå ut på Rabbenveien. Dermed er fordelingen av den nyproduserte trafikken til og fra planområdet usikker. Det vil også være døgn- og sesongvariasjoner i mengden trafikk.

Den økte mengden trafikk som følger av tiltaket, kan øke sannsynligheten for trafikkulykker ved avkjørselen fylkesveien/Skatvetvei. Dette som følger av at flere biler ferdes på veien. Andre faktorer som påvirker trafiksikkerheten, er manglende gatebelysning og skilting/trafikklys, samt smale veier. Figur 8 viser atkomstvei/utfartsåre fra planområdet, fra Skatvetveien til fylkesveien. Analyseresultatene viser at mulig økning i trafikkmengde vil være på mellom 94 og 101 turer i løpet av et døgn på dette punktet.



Figur 8. Kryss Skatvetveien og ut på fylkesveien. Illustrasjon hentet fra Google Maps.

Figuren over viser at det er utfordringer knyttet til trafiksikkerhet ved dette punktet. Veiene er toveiskjørte, det er relativt smalt, og krysset er tilsynelatende dårlig merket. Dette gjør at det kan oppstå utfordringer dersom en bil møter en annen bil i motsatt kjøreretning, og ved forbikjøring.

Det er videre ingen fortau eller sykkelveier for å ivareta sikkerheten til myke trafikanter. Mangelen på fortau og annen tilrettelegging for myke trafikanter kan gi økt sannsynlighet for ulykke som involverer kjøretøy og gående/syklende. Dette gjelder særlig dersom barn sykler eller går til skolen i perioder med mye trafikk. Det påpekes likevel at det ikke er registrert noen trafikkulykker i Skatvetveien eller Gamle Skatvetvei de siste ti år.

I sum anses ikke tiltaket som en trussel mot trafiksikkerheten i seg selv, men det påpekes at det er krevende rammebetingelser knyttet til smale, toveiskjørte veier, lite belysning og forhold lite tilrettelagt for myke trafikanter. I tillegg vil generelt flere biler som ferdes på en vei gi større sannsynlighet for ulykker, relativt sett. Det anbefales at det gjøres tiltak for å bedre trafiksikkerheten for å motvirke utfordringene beskrevet i dette avsnittet.

4. OPPSUMMERING

OM ANALYSEN

Denne analysen tar for seg en vurdering av trafikkbelastningen til planområdet i Gamle Skatvetvei, som følger av utbygging av nye boliger. Økningen i trafikkbelastning grunnet tiltaket er beregnet gjennom antakelser om turproduksjon per døgn per boenhet.

Planområdet ligger i Sigdal kommune, og er i mindre sentrale strøk. Planområdets karakteristika tilsier at det vil være vanlig med bilhold for beboere. Det er samtidig relativt dårlig kollektivdekning i området slik at bil vurderes å være fremkomstmiddelet som hovedsakelig benyttes. Det er tilstrekkelig parkeringsdekning for alle boenheter. Avstand til nærmeste sentrum, Prestfoss, er over fem kilometer. Dette bidrar også til økt bilbruk.

Det er i analysen beregnet et minimums- og et maksimumsscenario, for å synliggjøre hva variasjonen i bilturproduksjon kan være.

ØKT TRAFIKKBELASNTNING SOM FØLGER AV TILTAKET

I tabellen under oppsummeres resultatene, i form av hvor mange bilturer det nye boligområdet sannsynligvis vil generere per døgn.

Tabell 8 Turproduksjon per døgn som følge av tiltaket. Total turproduksjon er oppgitt som antall bilturer per døgn.

Boenheter	Antall boenheter	Turproduksjon	
		Min-scenario	Max-scenario
4-mannsboliger (3 stk)	12	47	51
2-mannsboliger (6 stk)	12	47	51
Sum	24	+94	+101

Det er estimert at trafikken vil øke med mellom 94 og 101 bilturer per døgn som følge av tiltaket. Forholdene som er beskrevet overfor, hva gjelder planområdets karakteristika, sannsynliggjør at produksjonen av bilturer vil ligge nærmere maksimumsscenarioet enn minimumsscenarioet.

TRAFIKKSIKKERHET

Tiltaket anses ikke som en trussel for trafikksikkerheten i seg selv. En økt trafikkbelastning på mellom 94 og 101 biler per døgn vil ikke være mye, isolert sett. Dersom det antas at alle disse turene er innom fylkesveien, vil den prosentvise økningen fra dagens situasjon på fylkesveien være på mellom 4,3 og 4,6 prosent. Det er rimelig å anta at ikke alle turer som produseres som følge av tiltaket er innom fylkesveien, derfor er disse prosentsatsene et maksimum. Det vil være perioder med merkbart flere biler på veien. Det er i disse tilfellene at økt trafikkbelastning vil merkes. Dette kan øke sannsynligheten for trafikkulykker, særlig da det er smale, toveiskjørte veier og lite tilrettelagt for mye trafikanter.

I sum anses ikke tiltaket som en trussel mot trafikksikkerheten i seg selv, men det påpekes at det er krevende rammebetingelser knyttet til smale, toveiskjørte veier, lite belysning og forhold lite tilrettelagt for myke trafikanter. Det anbefales derfor at det gjøres tiltak for å bedre trafikksikkerheten for å motvirke utfordringene beskrevet i dette avsnittet.