



Trafikkanalyse for Skoga industriområde



Innhold

1	Innledning	3
2	Dagens situasjon	4
2.1	Planområdet	4
2.2	Trafikkmengder	4
2.3	Kryssutforming	6
2.4	Gang/sykkel	8
2.5	Kollektivtilbud	9
2.6	Trafikksikkerhet	9
3	Alternativ 0 (gjeldende regulering)	11
3.1	Generell trafikkvekst	11
3.2	Gjeldende regulering for Skoga industriområde	11
3.3	Utbygging av Skoga nord	14
3.4	ÅDT på vegnettet	15
3.5	Timetrafikk og kryssutforming	16
4	Alternativ 1 og 2 (planforslag)	18
4.1	Planlagt utbygging	18
4.2	Estimert trafikkvekst	19
4.3	ÅDT på vegnettet	21
4.4	Trafikksikkerhet og utforming av vegnett	22
5	Alternativ 3 (biogassanlegg på Skoga nord)	24
5.1	Planlagt utbygging	24
5.2	Estimert trafikkvekst	24
5.3	ÅDT på vegnettet	25
5.4	Konsekvenser for omkringliggende vegnett	27
6	Sammendrag	28

Prosjektnummer**Dokumentnummer**

A299741

Versjon**Utgivelsesdato****Beskrivelse****Utarbeidet av****Kontrollert av****Godkjent av**

1.0

16.02.26

Trafikkanalyse

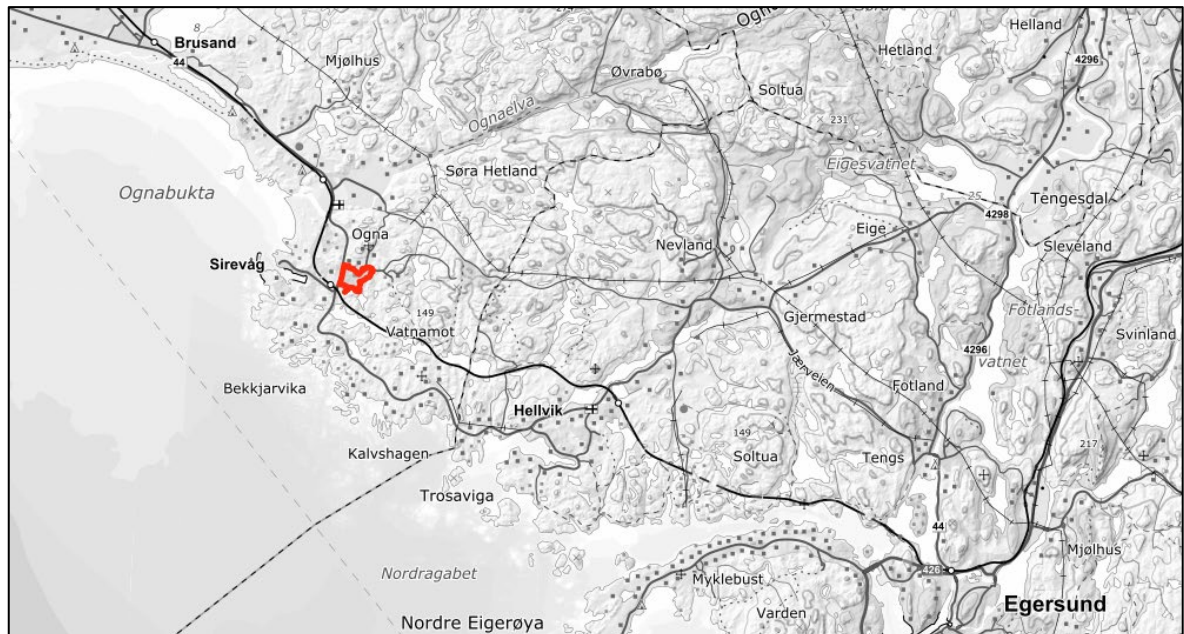
MRHN

SNFE

SILD

1 Innledning

COWI AS er engasjert av Hå kommune for å gjennomføre en trafikkanalyse for planlagt omregulering av Skoga industriområde. Industriområdet ligger langs fv. 44 i Sirevåg tettsted, sør i Hå kommune i Rogaland fylke. Et oversiktskart som viser plasseringen av planområdet er vist i figur 1-1. Det er ca. 20 km sørover til Egersund og ca. 30 km nordover til Bryne.



Figur 1-1: Oversiktskart, Skoga industriområde merket med rødt (kilde: plandialog¹, Hå kommune)

Planområdet er regulert til forretning/kontor/industri (F/K/I) og næringsbebyggelse (NÆ). Det er planlagt å videreføre gjeldende reguleringsplan, men åpne for mulighet for biogassanlegg og anlegg for å rense masser på feltene som er regulert til næringsbebyggelse. Området som er regulert til forretning/kontor/industri vil beholdes som i gjeldende plan, men tillatt utnyttelse kan bli økt. Det er også sett på et alternativ hvor biogassanlegget flyttes til Skoga nord som ligger rett nord for Skoga industriområde.

Det er sett på trafikkmengder i dagens situasjon, ved full utbygging i henhold til gjeldende regulering og ved etablering av biogassanlegg og anlegg for rensing av masser.

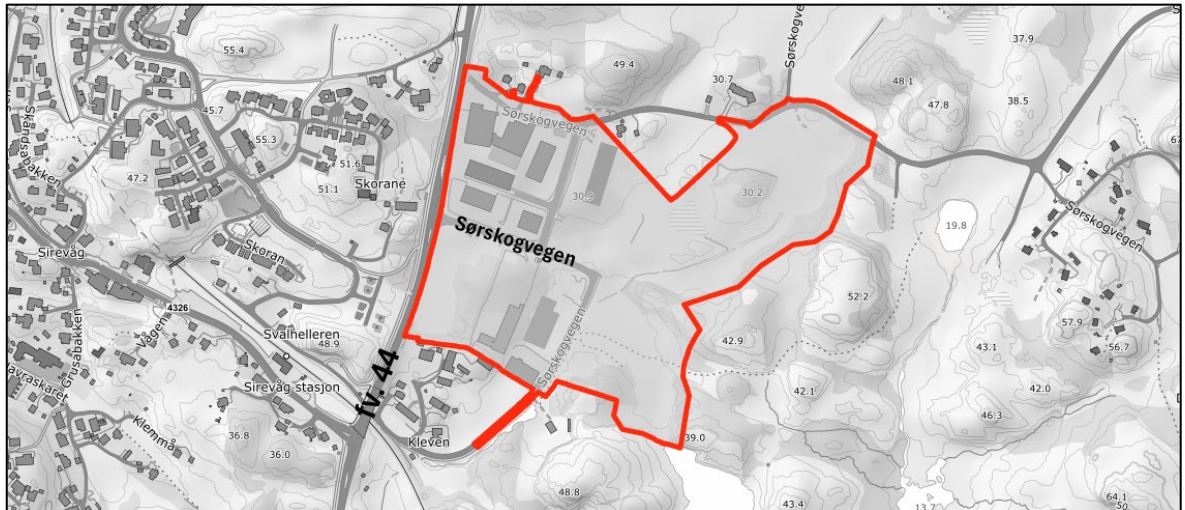
I tillegg er det sett på forhold for gående og syklende, kollektivtilbud, trafikk sikkerhet og utforming av krysset mellom Sørskogvegen og fv. 44.

¹ <https://plandialog.isy.no/detailsplan/nolayout/1119/202508/true/false>

2 Dagens situasjon

2.1 Planområdet

Planområdet ligger langs østsiden av fv. 44 med adkomst via Sørskogvegen. Området er merket med rødt i figur 2-1.



Figur 2-1: Planområdet merket med rødt (kilde: plandialog², Hå kommune)

Gjeldende regulering tilsier forretning/kontor/industri (F/K/I) på området nærmest fv. 44 (vestre del av planområdet) og næringsbebyggelse (NÆ) lengst vekk fra fylkesvegen. En god del av området regulert til forretning/kontor/industri er utbygd i dagens situasjon. På industriområdet ligger blant annet Roxman bakeri & konditori, Sirevåg rugeri, Ogna installasjon og Sirevåg mekaniske AS.

2.2 Trafikkmengder

2.2.1 ÅDT

Nærmeste tellepunkt i retning nord er Kvassheim, ca. 10 km nord for planområdet, trafikkmengden her er ÅDT 4370 (i 2024). Nærmeste tellepunkt i retning sør er Sirevåg sør, som ligger ca. 1,5 sør for planområdet, trafikkmengden her er ÅDT 2583 (i 2024).

Det er usikkert hva trafikkmengden er på fylkesvegen forbi adkomsten til planområdet. I Vegkart er det estimert en trafikkmengde på ca. ÅDT 4000, og en tungtrafikkandel på 13 %. Det virker rimelig at trafikkmengden er høyere ved planområdet enn i tellepunktet på sørsiden av Sirevåg tettsted. Det er videre i analysen valgt å legge til grunn en trafikkmengde på ÅDT 4000 på fv. 44 ved planområdet.

Hå kommune har gjennomført trafikkteellinger ved hjelp av radar over ca. én uke i to punkter på Sørskogvegen i september/oktober 2025. Estimert ÅDT basert på tellingene er vist i figur 2-2. Andel lange kjøretøy i de to tellepunktene er på 11,5 % i tellepunktet i sør og 7,7 % i tellepunktet i nord.

² <https://plandialog.isy.no/detailsplan/nolayout/1119/202508/true/false>



Figur 2-2: ÅDT basert på korttidstellingene med radar

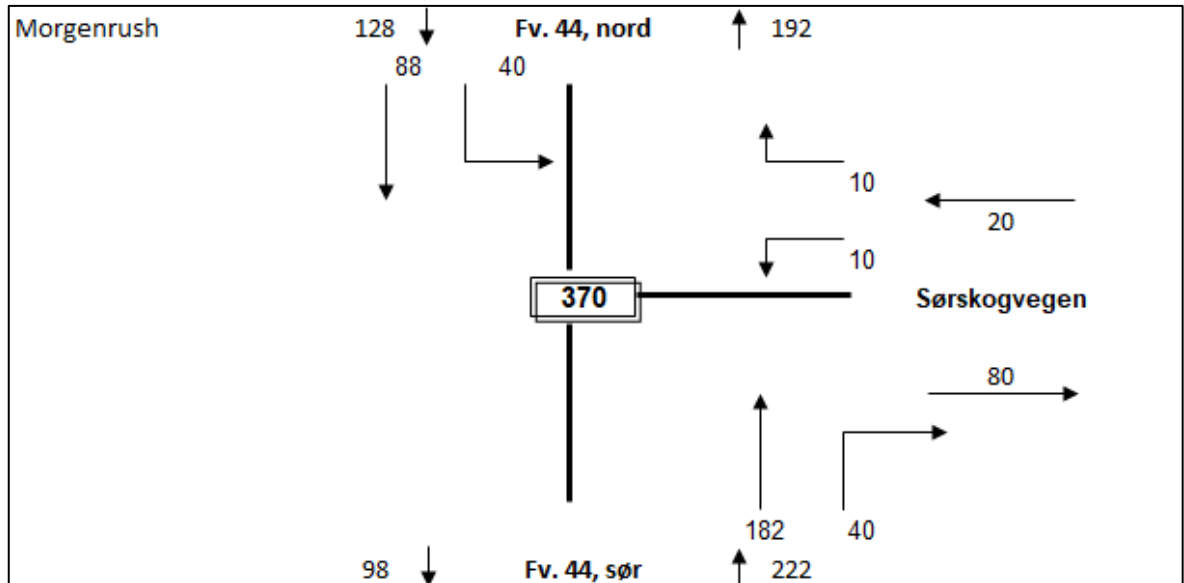
2.2.2 Timetrafikk

Basert på tellepunktene på fv. 44 er det lagt til grunn at timetrafikken i dimensjonerende time på fylkesvegen utgjør ca. 13 % av ÅDT. Det gir en timetrafikk forbi planområdet på ca. 520 kjøretøy pr. time. På hverdager er det størst trafikk i ettermiddagsrush i tidsrommet kl. 15:00-16:00, med omtrent lik fordeling i retning nord og retning sør.

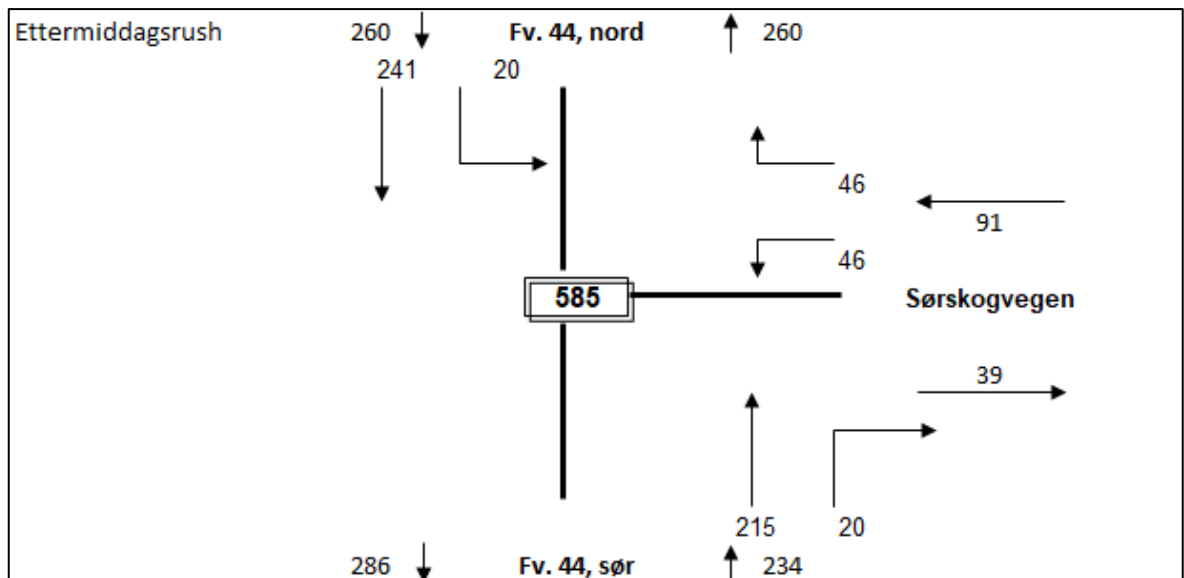
I morgenrush utgjør timetrafikken på fv. 44 ca. 8 % av ÅDT, noe som vil tilsa ca. 320 kjøret. I morgenrush er det noe mer trafikk i retning nord enn i retning sør.

De mest trafikkerte timene i morgen- og ettermiddagsrush på Sørskogvegen basert på korttidstellingene er henholdsvis kl. 6-7 og kl. 15-16. I morgenrush er det telt maksimalt 100 kjøret i tellepunktet nærmest fv. 44, med en fordeling på ca. 80 % inn og 20 % ut. I ettermiddagsrush er det telt maksimalt 130 kjøret, med en fordeling på ca. 30 % inn og 70 % ut. Timetrafikken i morgen- og ettermiddagsrush utgjør henholdsvis 11 % og 15 % av estimert ÅDT.

Basert på tellingene er det estimert timetrafikk i rushperiodene i krysset mellom fv. 44 og Sørskogvegen. Det er lagt til grunn at trafikken til/fra Sørskogvegen fordeler seg likt i retning nord og retning sør ut på fv. 44. Estimert timetrafikk i morgen- og ettermiddagsrush er vist i henholdsvis figur 2-3 og figur 2-4.



Figur 2-3: Estimert timetrafikk i krysset fv. 44 x Sørskogvegen, morgenrush, dagens situasjon



Figur 2-4: Estimert timetrafikk i krysset fv. 44 x Sørskogvegen, ettermiddagsrush, dagens situasjon

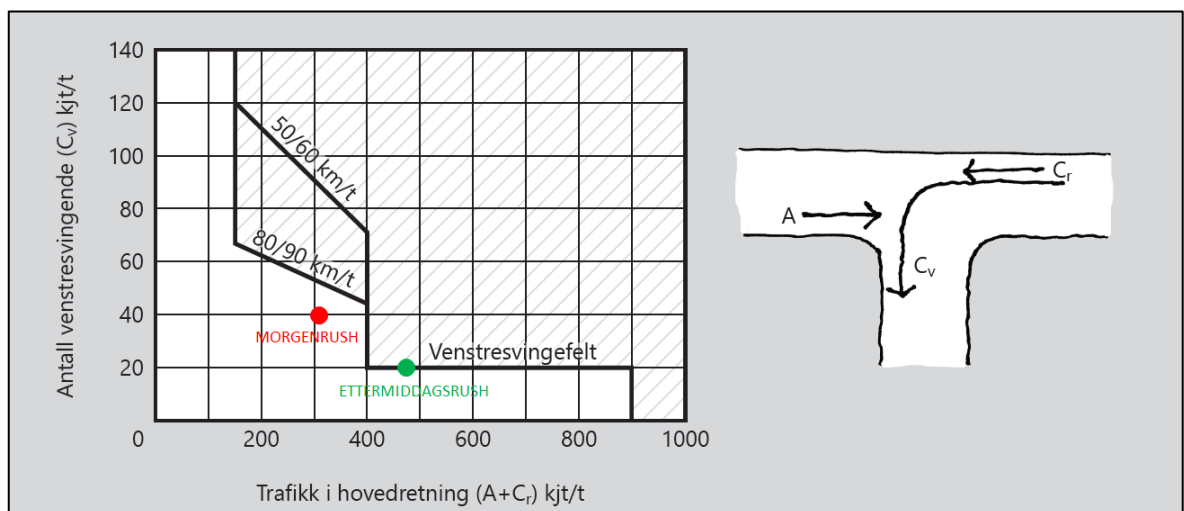
2.3 Kryssutforming

Figur 2-5 viser flyfoto over krysset mellom fylkesvegen og Sørskogvegen. Krysset er utformet med venstresvingefelt med lengde på 35 meter.



Figur 2-5: Flyfoto over kryss mellom Sørskogvegen og fv. 44 (finn.no/kart)

Kriterier for etablering av venstresvingefelt, i henhold til Statens vegvesens håndbok *N100 Veg- og gateutforming*, er vist i figur 2-6. Det er vist estimerte trafikkmengder for dagens situasjon i morgen- og ettermiddagsrush i figuren. Fartsgrensen på fv. 44 forbi krysset er 60 km/t.



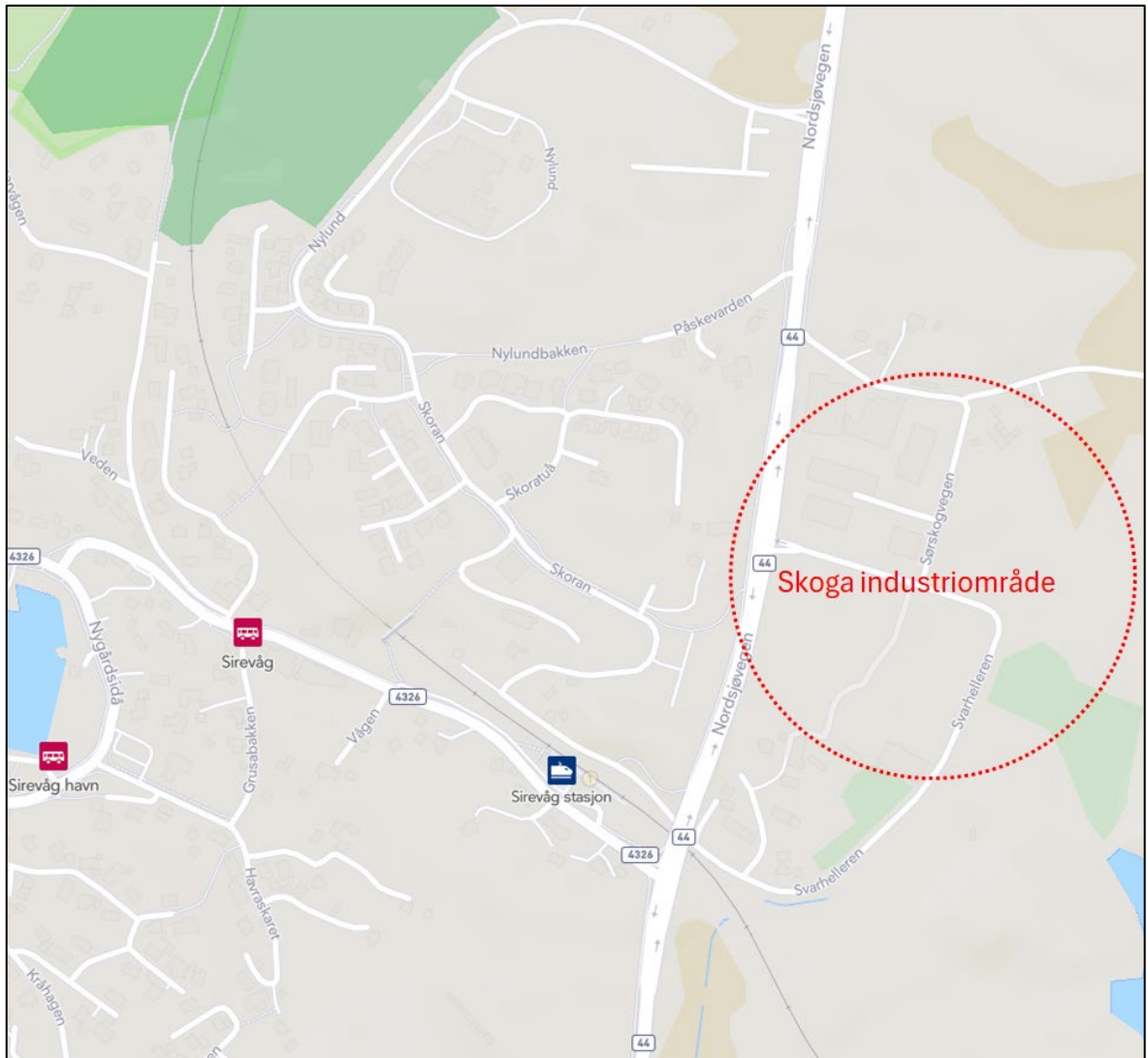
Figur 2-6: Krav til venstresvingefelt (Statens vegvesen – håndbok *N100*)

Dagens estimerte trafikknivå i ettermiddagsrush er på grensen til at det er behov for venstresvingefelt i henhold til kriteriene i håndbok *N100*.

Det er i håndboka en beregningsmodell for beregning av lengde av venstresvingefelt. Med dagens trafikkmengder er det beregnet at det er behov for en lengde på 16 meter. Det vil si at dagens venstresvingefelt har kapasitet til økt trafikk.

2.5 Kollektivtilbud

Figur 2-8 viser kollektivholdeplasser nær planområdet.



Figur 2-8: Kollektivtilbud nær Skoga industriområde (<https://entur.no/kart>)

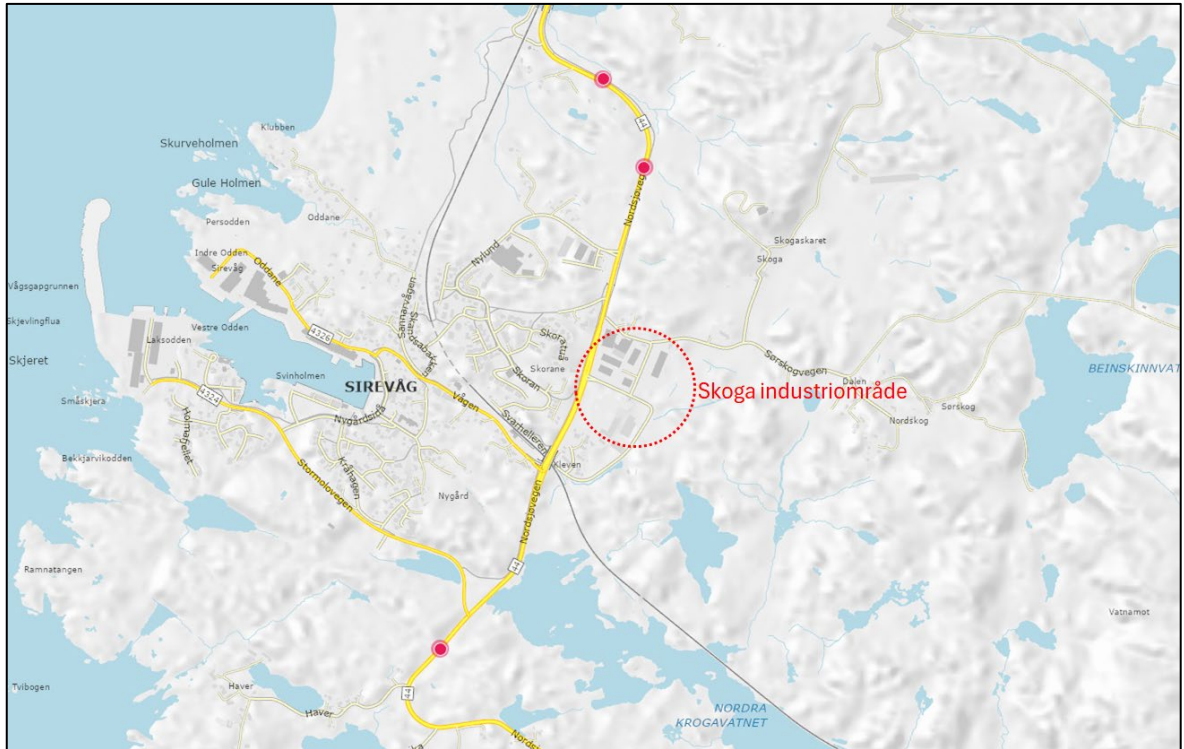
Sirevåg stasjon ligger ca. 400 meter fra den sørlige delen av planområdet. Adkomst til stasjonen er via fortau og lavtrafikkert bilveg. Stasjonen betjenes av lokaltog L5 som går mellom Egersund og Stavanger. Reisetiden er ca. 1 time til Stavanger og ca. 10 minutter til Egersund. Det er én avgang i timen i hver retning i morgenrush og på dagtid, og to avganger i timen i ettermiddagsrush.

Det er ca. 700 meter til nærmeste bussholdeplass, Sirevåg. Bussholdeplassen betjenes kun av skolerute 1902 til/fra Oga skole, og har én avgang om dagen i hver retning.

Det er i praksis kun tog som utgjør kollektivtilbudet til/fra planområdet. Det er stasjon i mange av tettstedene mellom Egersund og Stavanger.

2.6 Trafikksikkerhet

Figur 2-9 viser politiregistrerte trafikkuulykker på vegnettet nær planområdet for perioden 2017-2024 (8 år). Det er ikke tilgang til alvorlighetsgraden for ulykkene.



Figur 2-9: Politiregistrerte trafikkulykker på vegnettet nært planområdet for perioden 2017-2024 (8 år). (Vegkart.no)

Ulykkene nord for planområdet er møteulykker. Den ene mellom to personbiler og den andre mellom buss og personbil. I begge ulykkene ble personer sendt til sykehus, men det er ikke kjennskap til alvorlighetsgraden til de skadde.

Ulykken sør for planområdet er enlig kjøretøy som har kjørt utfor på venstre side på rett vegstrekning.

Det er ingen registrerte ulykker på lokalvegnettet eller i tilknytning til kryssene i Sirevåg, og ingen ulykker som involverer myke trafikanter. Langs fv. 44 er myke trafikanter adskilt fra kjørebane og kryssing av fylkesvegen skjer via underganger på nord- og sørsiden av planområdet.

Det er ikke avdekket spesielt trafikkfarlige punkter langs vegnettet i nærheten av planområdet.

3 Alternativ 0 (gjeldende regulering)

3.1 Generell trafikkvekst

For fremtidig trafikkvekst er det valgt å legge til grunn framskrivninger for persontransport og godstransport basert på TØI sine prognoser til NTP 2025-2036³. For lette kjøretøy er det lagt til grunn prognoser for korte reiser (under 70 km), da det antas at det er stor overvekt av korte reiser på fv. 44.

Tabell 3-1 viser årlig trafikkvekst lagt til grunn for trafikken på fv. 44.

Tabell 3-1: Årlig trafikkvekst i henhold til prognoser til NTP 2025-2036, for Rogaland og Aust-Agder⁴ fylke.

Årlig vekst	Lette, korte reiser	Tunge
Til og med år 2030	1,5 % ⁴	1,8 %
2030-2050	0,3 %	1,3 %
Total vekst 2024-2050	16,1 %	44,1 %

Den totale trafikkveksten samlet for tunge og lette kjøretøy frem til år 2050 er estimert til ca. 20 %. Trafikkmengden øker fra ca. ÅDT 4000 i dagens situasjon til ca. ÅDT 4800 i år 2050, og tungtrafikkandelen øker til ca. 16 % i 2050.

Det er ikke lagt til grunn generell trafikkvekst på lokalvegnettet. Her er det lagt til grunn utbygging i henhold til gjeldende regulering, vist videre i kapittelet.

3.2 Gjeldende regulering for Skoga industriområde

3.2.1 Planlagt utbygging iht. plankart og reguleringsbestemmelser

Gjeldende regulering tilsier forretning/kontor/industri (F/K/I) på området nærmest fv. 44 (vestre del av planområdet) og næringsbebyggelse (N/E) lengst vekk fra fylkesvegen.

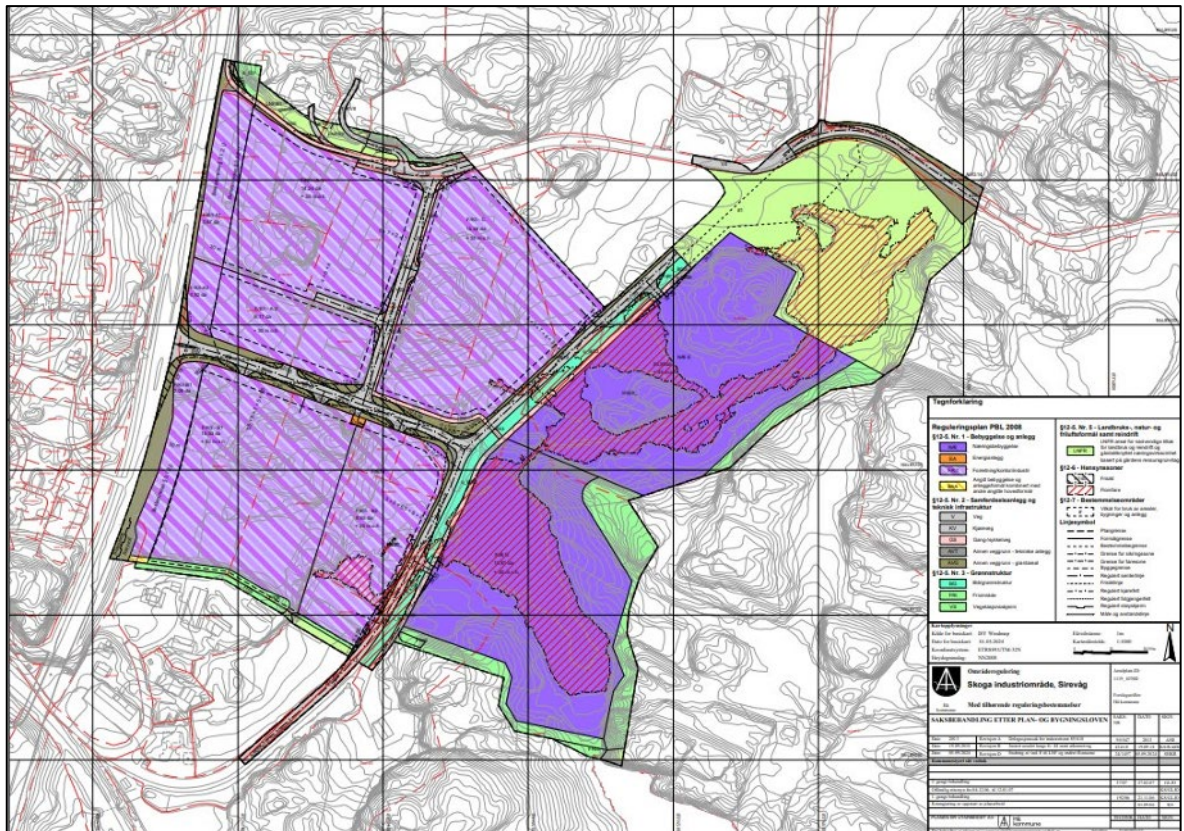
I henhold til reguleringsbestemmelsen er det tillatt med følgende utbygging:

- Forretning/kontor/industri
 - Området til forretning skal benyttes til salg av plasskrevende varer som biler, landbruksmaskiner, byggevarer, pukk og lignende.
 - Kontorlokaler skal være avgrenset til den enkelte virksomheten sitt eget behov.
 - Detaljhandel og servicevirksomheter er ikke tillatt.
 - Maks prosent bebygd areal er BYA = 65 %.
- Næringsbebyggelse
 - Området skal benyttes til anleggsindustri, industrivirksomheter, engrosfirma, lager, utelager og lignende.
 - Kontor kan bygges, men skal være avgrenset til å dekke bare den enkelte virksomheten sitt behov.
 - Maks prosent bebygd areal er BYA = 65 %.

Figur 3-1 viser plankart for eksisterende reguleringsplan for Skoga industriområde.

³ *Framskrivninger for persontransport til NTP 2025-2036 (TØI, 2022) og Framskrivninger for godstransport til NTP 2025-2036 (TØI, 2022)*

⁴ Benyttet prognoser for Aust-Agder som følge av feil i prognosene for Rogaland



Figur 3-1: Eksisterende reguleringsplan – plan 1070 Skoga industriområde, Sirevåg

3.2.2 Estimert trafikkvekst

En god del av området regulert til forretning/kontor/industri er utbygd i dagens situasjon. Det er anslått at det potensielt gjenstår utbygging av ca. 30 daa forretning/kontor/industri og ca. 48 daa næringsbebyggelse.

På området som er utbygd er det grovt anslått at bygningenes grunnflate utgjør ca. 30 % av tomtene. De fleste bygningene har to etasjer. Det gir et bruksareal (BRA) som er på ca. 60 % av tomtestørrelsen. Det er for resterende utbygging lagt til grunn at BRA er omtrent på nivå med BYA, dvs. ca. 65 %.

Det er sett på genereringsfaktorer for industri i Statens vegvesens håndbok V713 Trafikkberegninger (Statens vegvesen, 1989), vist i tabell 3-2.

Tabell 3-2: Turproduksjon pr. enhet pr. døgn. Håndbok V713 Trafikkberegninger (Statens vegvesen, 1989)

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
INDUSTRI - fabrikk - lager - verksted - engros	pr. ansatt pr. 100 m ²		2.5 3.5	1.5 - 5 2.0 - 6
	pr. ansatt pr. 100 m ²	4.0 6.0		3 - 8 4 - 10
HANDEL - detalj - kiosk - bensinstasjon - kjøpesenter	pr. ansatt pr. 100 m ²		25 45	10 - 45 15 - 105
	pr. ansatt pr. 100 m ²	50 90		20 - 80 30 - 150
KONTOR - post - bank - helse - off. kontorer	pr. ansatt pr. 100 m ²		2.5 8	2 - 4 6 - 12
	pr. ansatt pr. 100 m ²	4 12		2 - 6 5 - 20

I mangel på andre erfaringstall er det valgt å benytte turproduksjonsfaktorene fra håndbok V713.

Variasjonsområdet for industri er mellom 2 og 6 bilturer pr. 100 m² i håndbok V713. Innenfor området som er næringsbebyggelse er det planlagt lager- og industribygninger, noe som erfaringsmessig genererer trafikk i nedre del av variasjonsområdet. For næringsbebyggelsen er det lagt til grunn 2 bilturer pr. 100 m² pr. årsdøgn (ÅDT) og en tungtrafikkandel på 25 %.

For forretning/kontor/industri vil generert trafikk være avhengig av andel og type forretning. Det er ikke tillatt med detaljhandel. Basert på dagens virksomheter på planområdet og beliggenheten antas det at det ikke vil komme virksomheter her som vil tiltrekke seg mange kunder pr. dag. Det kan bli en blanding av utsalg, lager, industri og noe administrasjon. Det er valgt å legge til grunn høyeste genereringsfaktor innenfor variasjonsområdet for industri, dvs. 6 bilturer pr. 100 m² pr. årsdøgn (ÅDT). Noen av virksomhetene som kan komme på området kan skape mer trafikk, mens andre kan skape mindre. Det er for forretning/kontor/industri lagt til grunn samme tungtrafikkandel som det som er telt i Sørskogvegen i dagens situasjon, dvs. 12 %.

Tabell 3-3 viser beregnet trafikkvekst til/fra planområdet med full utbygging innenfor gjeldende regulering.

Tabell 3-3: Beregnet trafikkvekst til/fra planområdet med full utbygging innenfor gjeldende regulering

	Areal (m ²)	% BYA	BYA, antas lik BRA	ÅDT pr. 100 m ²	ÅDT (og tungtrafikk- andel)
Forretning/kontor/industri	30000	65%	19500	6	1170 (12 %)
Næringsbebyggelse	48000	65%	31200	2	624 (25 %)
SUM	78000		50700		1794 (17 %)

Det er beregnet en trafikkvekst til/fra planområdet på ca. ÅDT 1800 med full utbygging. Estimert tungtrafikkandel er på ca. 17 %, noe som vil tilsi totalt ca. 300 tunge kjøretøy. Det understrekes at det er stor usikkerhet knyttet til beregnet trafikkvekst, både trafikk pr. areal og hvor stor utnyttelse

av området som er realistisk. Stor andel forretning kan medføre mer trafikk enn det som er beregnet.

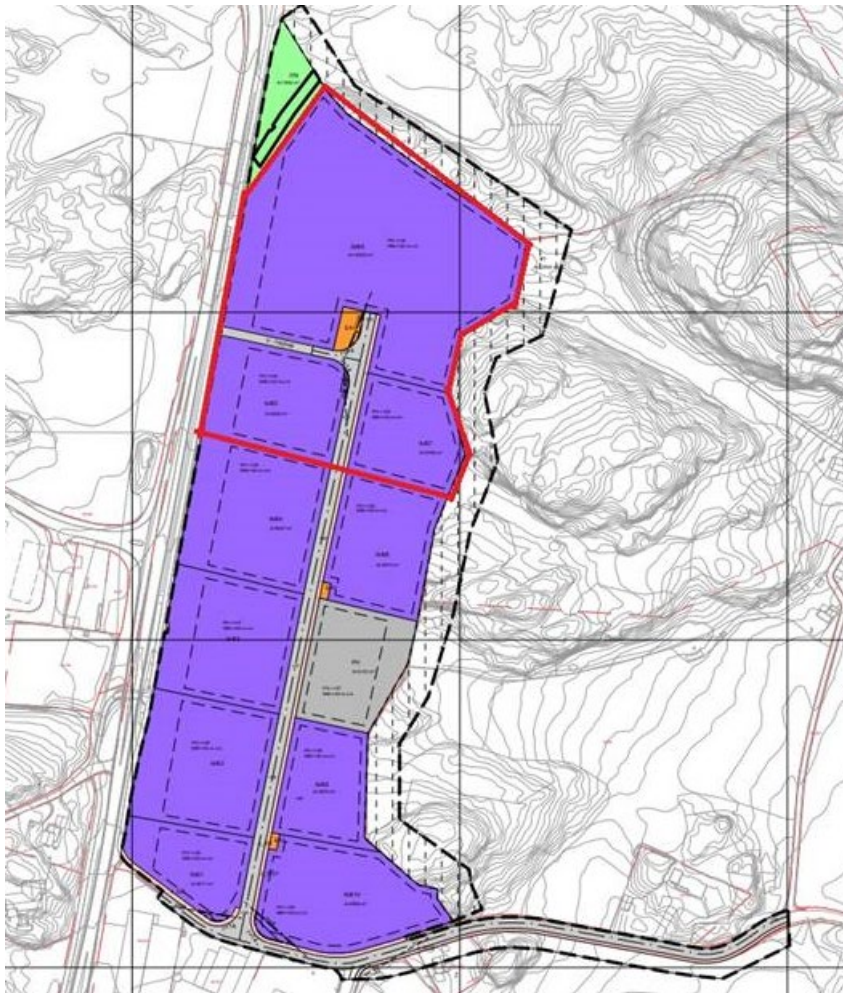
Det er i 2025 estimert ÅDT 860 ytterst i Sørskogvegen basert på korttidstelling. Hoveddelen av denne trafikken er til/fra planområdet. Litt over halvparten av området som er regulert til forretning/kontor/industri er utbygd. Om utbygging av resterende areal blir omtrent som det som er etablert på området i dagens situasjon, kan trafikkveksten bli noe lavere enn det som er beregnet.

3.3 Utbygging av Skoga nord

Skoga nord næringsområde ligger nord for Skoga industriområde og skal inkluderes i trafikkberegningene for fremtidig situasjon.

3.3.1 Planlagt utbygging

Foreløpig plankart for utbygging av naboeiendommen Skoga nord næringsområde er vist i figur 3-2. Størrelse på hele planområdet er på ca. 109 daa.



Figur 3-2: Foreløpig plankart for Skoga nord næringsområde

Det er anslått at næringsarealet blir på ca. 65 daa. Største tillatte bruksareal er 100 % BRA, det vil si at største tillatte bruksareal er på ca. 65 000 m².

Type næring som kan komme på området er arealkrevende virksomheter som har lav arbeidsplass- og/eller besøksintensitet, f.eks. industri og lager.

3.3.2 Estimert trafikkvekst

På planområdet er det planlagt lager- og industribygninger. Det er valgt å legge til grunn samme turproduksjonsfaktor som for næringsbebyggelsen på planområdet Skoga industriområde, dvs. 2 bilturer pr. 100 m² pr. årsdøgn (ÅDT).

Det er i beregningene lagt til grunn 100 % BRA, som er størst tillatte bruksareal.

Tabell 3-4 viser beregnet trafikkvekst ved full utbygging av Skoga nord.

Tabell 3-4: Estimert trafikkvekst ved full utbygging av Skoga nord

	Areal (m ²)	% BRA	BRA	ÅDT pr. 100 m ²	ÅDT
Skoga nord	65 000	100 %	65 000	2	1 300

3.4 ÅDT på vegnettet

Bruksareal og estimert trafikkvekst for utbygging på Skoga industriområde og Skoga nord er vist i tabell 3-5.

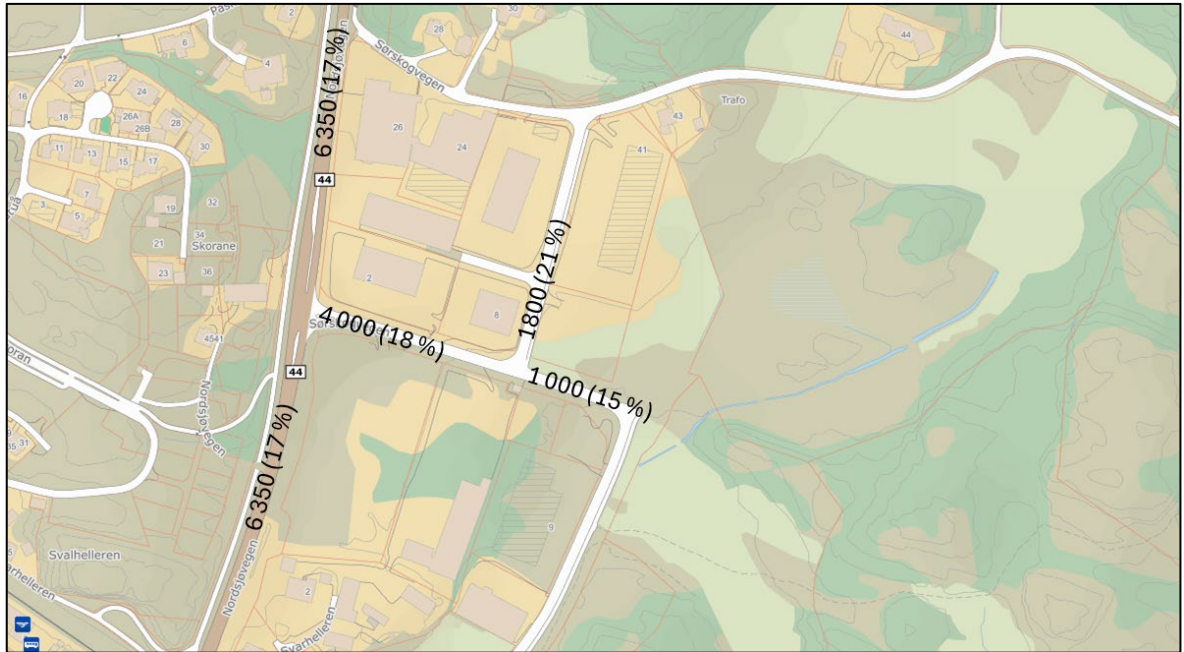
Tabell 3-5: Estimert trafikkvekst ved full utbygging av Skoga industriområde i henhold til gjeldende regulering og utbygging av Skoga nord

	BRA (m ²)	ÅDT (og tungtrafikk-andel)
Skoga industriområde	50 700	1 794 (17 %)
Skoga nord	65 000	1 300 (25 %)
SUM	115 700	3 094 (20 %)

Ved full utbygging av begge områdene er det estimert en trafikkvekst på ca. ÅDT 3100, med en tungtrafikkandel på totalt 20 %.

Det er konservativt lagt til grunn at generell vekst på fv. 44, tidligere beregnet i kapittel 3.1, kommer i tillegg til trafikkvekst til/fra næringsområdene. Trafikkveksten til/fra næringsområdene er fordelt likt i retning nord og retning sør på fv. 44, dvs. en vekst på ca. ÅDT 1550.

Figur 3-3 viser hvilken trafikkmengde man kan få ved full utbygging av planområdet innenfor gjeldende regulering, i tillegg til utbygging av nabotomta Skoga nord og annen trafikkvekst på fylkesvegen.



Figur 3-3: Estimert trafikkmengde i år 2050, for alternativ 0, med utbygging av Skoga nord.

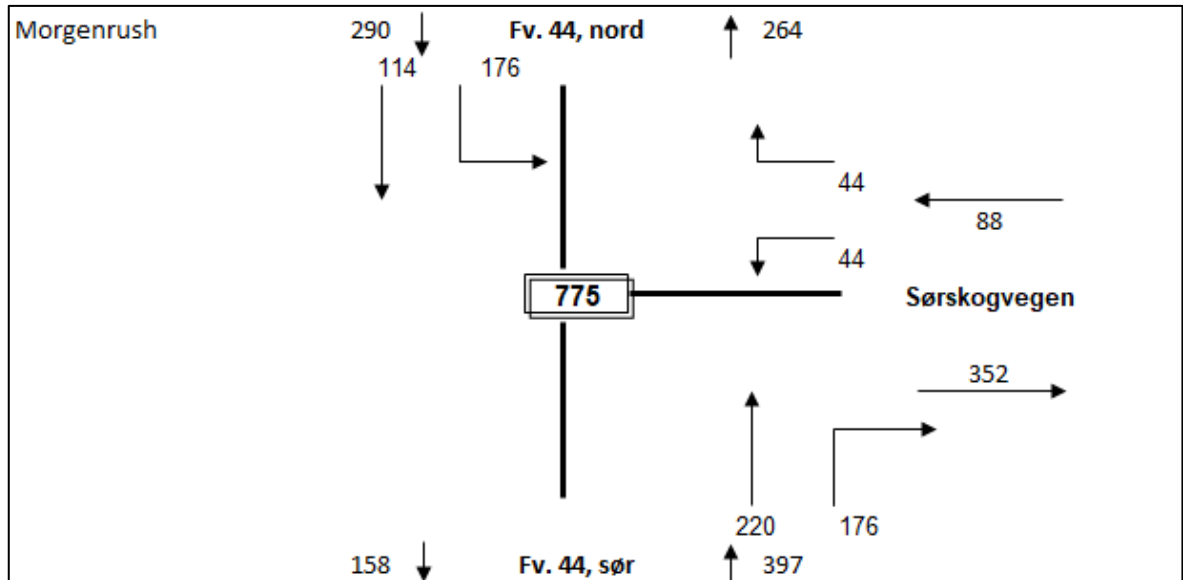
3.5 Timetrafikk og kryssutforming

Det er valgt å legge til grunn de samme andelene timetrafikk og retningsfordeling til/fra industriområde som i dagens situasjon. Det gir en total vekst i timetrafikk som vist i tabell 3-6.

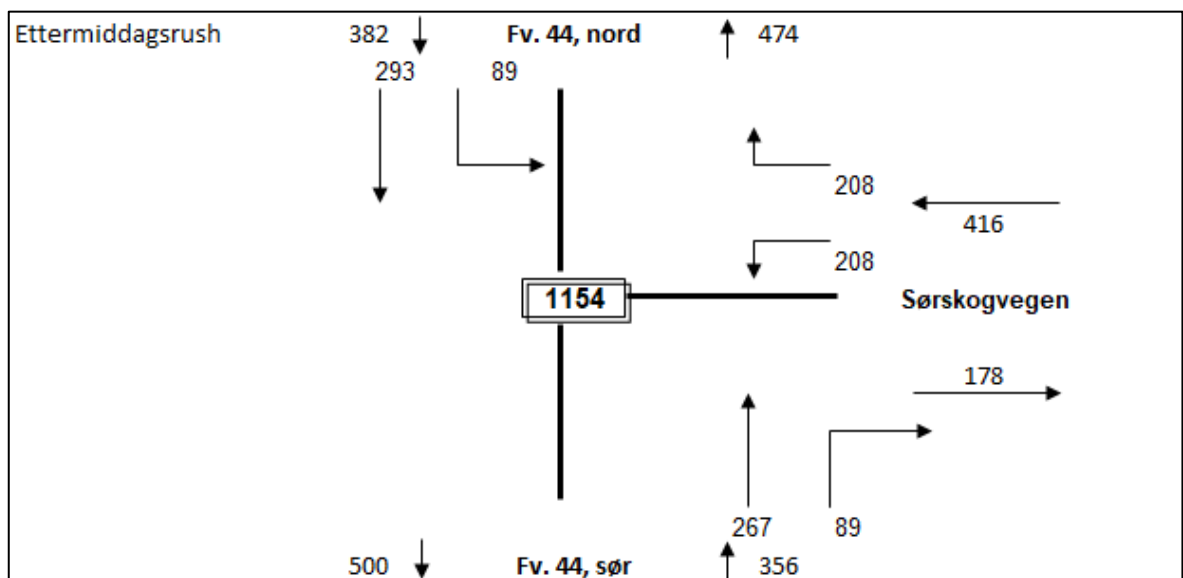
Tabell 3-6: Estimert vekst i timetrafikk i morgen- og ettermiddagsrush ved utbygging av Skoga nord og Skoga industriområde

	Inn	Ut	SUM
Morgenrush	272	68	340
Ettermiddagsrush	139	325	464

Estimert timetrafikk i krysset i morgen- og ettermiddagsrush, med generell trafikkvekst på fv. 44 og full utbygging av Skoga nord og Skoga industriområde, er vist i figur 3-4 og figur 3-5. Det er lagt til grunn at trafikken inn/ut Sørskogvegen fordeler seg omtrent likt i retning sør og retning nord.



Figur 3-4: Estimert timetrafikk i krysset fv. 44 x Sørskogvegen, morgenrush, i år 2050 med full utbygging av Skoga industriområde (gjeldende regulering) og Skoga nord



Figur 3-5: Estimert timetrafikk i krysset fv. 44 x Sørskogvegen, ettermiddagsrush, i år 2050 med full utbygging av Skoga industriområde (gjeldende regulering) og Skoga nord

Estimert timetrafikk er lagt inn i beregningsmodellen for beregning av lengde av venstresvingefelt, hentet fra håndbok N100. Det er beregnet at det er behov for et venstresvingefelt med lengde 22 meter. Dagens svingefelt har en lengde på ca. 35 meter.

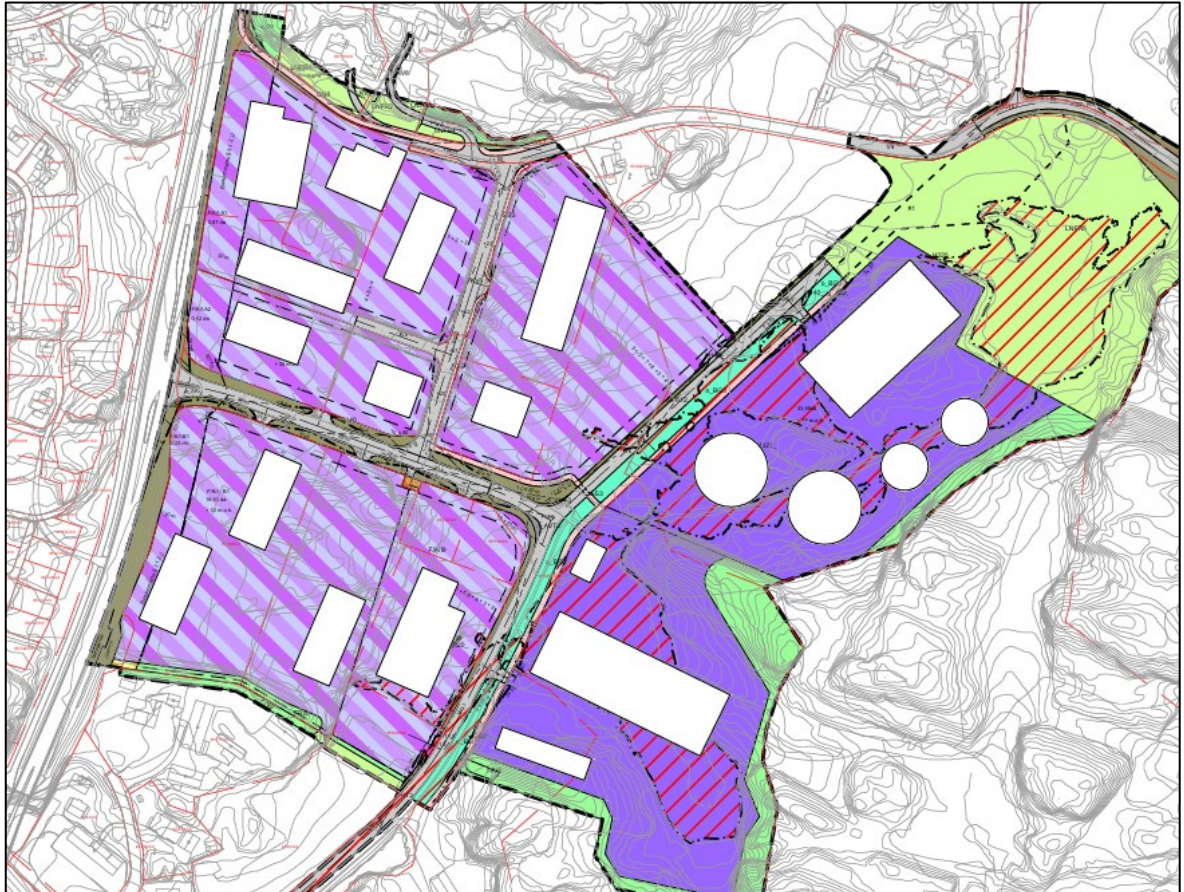
Dersom en større andel av trafikken inn mot planområdet kommer fra nord øker beregnet lengde på venstresvingefelt, men selv om over 80 % av trafikken til industriområdet kommer fra nord er det i henhold til regnearkmodellen ikke behov for å utvide dagens venstresvingefelt.

Det kan i perioder bli forsinkelse for trafikk fra næringsområdene som skal ut på fv. 44 i ettermiddagsrush. Størrelsen på forsinkelsen er avhengig av retningsfordeling.

4 Alternativ 1 og 2 (planforslag)

4.1 Planlagt utbygging

Figur 4-1 viser foreløpig situasjonsplan for planlagt utbygging på planområdet.



Figur 4-1: Foreløpig situasjonsplan for planlagt utbygging på planområdet

Det er vurdert to ulike alternativer for ønsket omregulering av planområdet:

- Alternativ 1:
 - Videreføring av gjeldende reguleringsplan, men med mulighet for biogassanlegg og anlegg for å rense masser på feltene med næringsbebyggelse.
 - Biogassanlegget skal kunne behandle opptil 300 000 tonn gjødsel pr. år.
 - Anlegget for å rense forurensede masser er foreløpig estimert å ha et arealbehov på 20 daa.
 - Området som er regulert til forretning/kontor/industri vil beholdes som i gjeldende plan, men BYA kan bli økt til 80 % BYA.
- Alternativ 2:
 - Likt som alternativ 1, men biogassanlegget er begrenset til å behandle 200 000 tonn gjødsel pr. år.

Hele området som er regulert til næringsbebyggelse i gjeldende plan vil i forslag til ny plan benyttes til biogassanlegg og anlegg for rensing av masser.

Det er i tillegg til alternativene ovenfor også sett på et alternativ hvor biogassanlegget flyttes til Skoga nord, kalt alternativ 3. Dette alternativet er beskrevet i kapittel 5.

4.2 Estimert trafikkvekst

4.2.1 Biogassanlegg

For å anslå trafikk til/fra biogassanlegget er det etter ønske fra Hå kommune tatt utgangspunkt i en trafikkanalyse som er gjort for utbygging av næringsområdene Grødaland og Kviamarka i 2023-2024 (*Trafikknotat. Bistand REG Grødaland og Kviamarka*, Head Energy AS, 2024). Det er ønskelig å etablere et biogassanlegg på Grødaland, kalt Bio Jæren AS. Det er i henhold til trafikkanalysen planlagt at anlegget skal kunne behandle 650 000 tonn husdyrgjødsel samt slakteriavfall og annet avfall. Det er i trafikkanalysen anslått en samlet yrkesdøgntrafikk på 232 kjøretøy pr. døgn i 2035, med en økning til 256 kjøretøy pr. døgn i 2045. Tungtrafikkandelen var anslått til ca. 85 %. Det er i trafikkanalysen ikke oppgitt hvilke forutsetninger som ligger til grunn med tanke på tonn gjødsel pr. kjøretøy inn til anlegget og frakt av ferdige produkter fra anlegget.

Etter ønske fra Hå kommune og i mangel på andre erfaringstall er det valgt å legge til grunn tall fra trafikkanalysen for Grødaland. Alternativ 1 innebærer behandling av inntil 300 000 tonn gjødsel, dvs. i underkant av halvparten av den mengden gjødsel som er lagt til grunn i trafikkanalysen for Bio Jæren AS på Grødaland. Det er for fremtidig situasjon i år 2050 antatt at trafikk til/fra planområdet for alternativ 1 blir omtrent halvparten av trafikken estimert til/fra Bio Jæren AS i 2045. Det vil si ca. 130 bilturer pr. dag til/fra anlegget.

For alternativ 2, med behandling av inntil 200 000 tonn gjødsel, er det lagt til grunn at trafikken blir ca. 2/3 av trafikken i alternativ 1, dvs. ca. 90 bilturer til/fra anlegget pr. dag.

Dette er yrkesdøgntrafikk, dvs. trafikk på en gjennomsnittlig hverdag (mandag-fredag). For å beregne gjennomsnittlig årsdøgntrafikk (ÅDT) er det lagt til grunn at årsdøgntrafikken utgjør ca. 80 % av yrkesdøgntrafikken.

Tabell 4-1 viser estimert trafikk til/fra et eventuelt biogassanlegg på planområdet, for alternativ 1 og alternativ 2. Det understrekes at det er stor usikkerhet knyttet til estimatet. Antall kjøretøy i døgnet er avhengig av størrelse på kjøretøy som frakter gjødsel til biogassanlegget og som henter ferdige produkter.

Tabell 4-1: Estimert trafikk til/fra biogassanlegg på planområdet, for alternativ 1 og 2

	Tonn gjødsel	YDT (og tungtrafikkandel)	ÅDT (og tungtrafikkandel)
Alternativ 1	300 000	128 (85 %)	102 (85 %)
Alternativ 2	200 000	85 (85 %)	68 (85 %)

4.2.2 Renseanlegg

Anlegget for å rense forurensede masser er foreløpig estimert å ha et arealbehov på ca. 20 daa.

Det er foreløpig ikke gjort detaljerte beregninger av mengde masser som kan komme til å bli behandlet på anlegget og antall kjøretøy som kan komme til å kjøre til/fra området. Det er derfor gjort en eksempelberegning basert på erfaringer fra andre renseanlegg.

Det er nedenfor vist mengde masser i noen utvalgte renseanlegg:

- AF Gruppen har i dag tre miljøparker. I 2024 ble til sammen ca. 300 000 tonn masser gjenvunnet. I tillegg blir det også sendt masser videre til deponi fra anleggene. Gjenvinningsgraden var på ca. 80 %.
- Envir sitt anlegg på Laksevåg har kapasitet til å ta imot mer enn 150 000 tonn masser årlig.
- Massebalanse Norge AS har ønske om å behandle inntil ca. 400 000 tonn masser årlig i Disenå miljøpark. Eiendommen er på totalt 90 daa.
- COWI har nylig gjennomført en trafikkanalyse for en miljøpark hvor det ble lagt til grunn 250 000 tonn masser til gjenvinning. Størrelse på området satt av til massebehandling var på ca. 40

daa, dvs. omtrent det dobbelte av det som er estimert for planområdet. Det ble videre lagt til grunn at det i gjennomsnitt ble fraktet ca. 25 tonn pr. kjøretøy og at ca. 40 % av kjøretøyene som leverte masser også hadde med masser på returen.

Basert på størrelse på området og masser som behandles i andre miljøparker er det grovt anslått at anlegget vil kunne ta imot mellom 100 000 og 200 000 tonn masser årlig. Det er i beregningene valgt å legge til grunn 150 000 tonn pr. år.

Videre er det lagt til grunn i gjennomsnitt 25 tonn pr. kjøretøy og at ca. 40 % av kjøretøyene som leverer masser har med rensede masser på returen. Det gir følgende beregning av tunge kjøretøy til/fra renseanlegget:

- Tonn masser pr. år: 150 000 tonn
- Tonn pr. kjøretøy: 25 tonn
- Kjøretøy til området pr. år med masser: 150 000 tonn / 25 tonn/kjøretøy = 6000 kjøretøy
- Tomme kjøretøy ut, uten masser (60 %): 3600 kjøretøy
- Tomme kjøretøy inn, for å hente rensede masser: 3600 kjøretøy
- Kjøretøy ut med rensede masser (ev. kjøring til deponi): 6000 kjøretøy
- Sum kjøretøy pr. år, til og fra anlegget: 19 200 kjøretøy
- ÅDT (gjennomsnittlig årsdøgntrafikk): 53 tunge kjøretøy
- YDT, forutsatt at ÅDT utgjør ca. 80 % av YDT: 66 tunge kjøretøy

I tillegg til de tunge kjøretøyene kommer arbeidsreiser og andre personbilturer. Det er lagt til grunn at disse utgjør ca. YDT 30 og ca. ÅDT 25. Det gir en total trafikkmengde til/fra renseanlegget på ca. 100 bilturer på en hverdag (YDT), og en gjennomsnittlig årsdøgntrafikk (ÅDT) på ca. 80.

4.2.3 Forretning/kontor/industri

Området som er regulert til forretning/kontor/industri vil beholdes som i gjeldende plan, men bebygd areal kan bli økt til 80 % av totalt areal (80 % BYA). For å få med konsekvensene av økt utnyttelse av området er det i beregningene økt bruksarealet tilsvarende.

Tabell 4-2 viser beregnet trafikkvekst til/fra området som er regulert til forretning/kontor/industri med økt utnyttelse av området.

Tabell 4-2: Beregnet trafikkvekst til/fra området regulert til forretning/kontor/industri, med økt utnyttelse av området og full utbygging i henhold til planforslaget

	Areal (m ²)	% BYA	BYA, antas lik BRA	ÅDT pr. 100 m ²	ÅDT (og tungtrafikkandel)
Forretning/kontor/industri	30000	80%	24 000	6	1 440 (12 %)

4.2.4 Sammenstilling

En sammenstilling av estimert trafikkvekst til/fra planområdet for alternativ 1 og alternativ 2 er vist i henholdsvis i tabell 4-3 og tabell 4-4.

Tabell 4-3: Sammenstilling av estimert trafikkvekst til/fra Skoga industriområde med full utbygging i henhold til planforslaget, for alternativ 1 (300 000 tonn gjødsel kan behandles i biogassanlegget).

Alternativ 1	ÅDT	Tungtrafikkandel	Tunge kjøretøy
Forretning/kontor/industri	1440	12%	173
Biogassanlegg	102	85%	87
Renseanlegg	77	69%	53
SUM	1619	19%	313
Gjeldende regulering	1794	17%	296
Endring fra gjeldende regulering	-175		17

Tabell 4-4: Sammenstilling av estimert trafikkvekst til/fra Skoga industriområde med full utbygging i henhold til planforslaget, for alternativ 1 (200 000 tonn gjødsel kan behandles i biogassanlegget).

Alternativ 2	ÅDT	Tungtrafikkandel	Tunge kjøretøy
Forretning/kontor/industri	1440	12%	173
Biogassanlegg	68	85%	58
Renseanlegg	77	69%	53
SUM	1585	18%	284
Gjeldende regulering	1794	17%	296
Endring fra gjeldende regulering	-209		-12

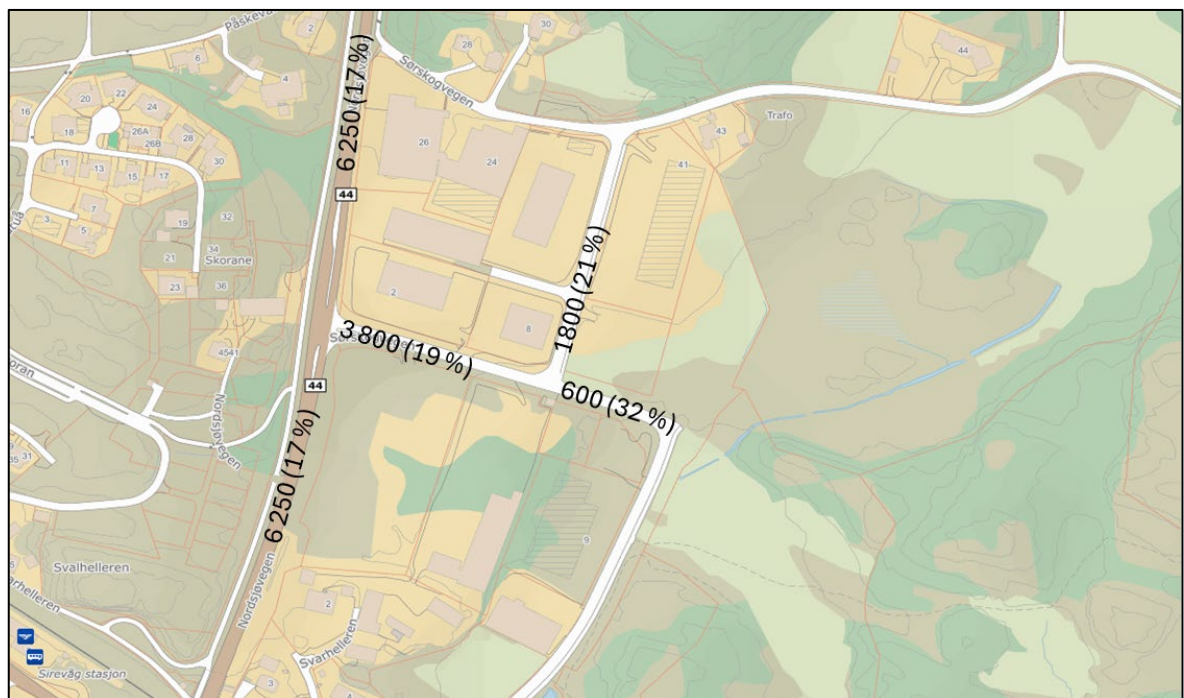
I begge alternativene er det beregnet en liten nedgang i ÅDT sammenlignet med gjeldende regulering og omtrent lik mengde tungtrafikk. Det skyldes at biogassanlegg og renseanlegg er beregnet å medføre lavere trafikkvekst enn det som er beregnet ved full utbygging av næringsvirksomhet i henhold til gjeldende regulering.

Det understrekes imidlertid at det er usikkert hvor stor del av næringsområdet som blir bygd ut hvis det ikke tillates biogassanlegg og renseanlegg, og det er også usikkert hvilke typer næringer som kan komme.

4.3 ÅDT på vegnettet

4.3.1 Alternativ 1

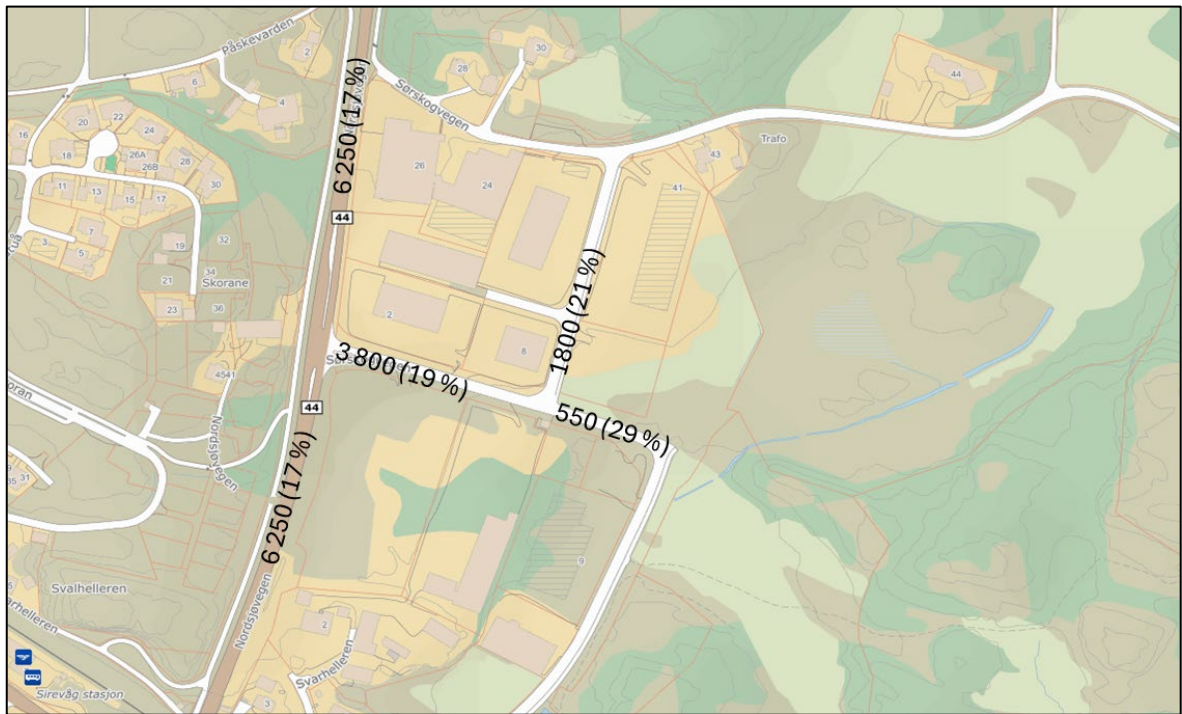
Figur 4-2 viser hvilken trafikkmengde man kan få ved full utbygging av planområdet i henhold til alternativ 1 i planforslaget, i tillegg til utbygging av nabotomta Skoga nord og annen trafikkvekst på fylkesvegen. Sammenlignet med gjeldende regulering (alternativ 0) er det en nedgang på ca. ÅDT 200 ytterst i Sørskogvegen.



Figur 4-2: Estimert trafikkmengde i år 2050, for alternativ 1, inkludert utbygging av Skoga nord.

4.3.2 Alternativ 2

Figur 4-3 viser hvilken trafikkmengde man kan få ved full utbygging av planområdet i henhold til alternativ 2 i planforslaget. Estimert trafikkmengde er omtrent lik som for alternativ 1.



Figur 4-3: Estimert trafikkmengde i år 2050, for alternativ 2, inkludert utbygging av Skoga nord.

4.4 Trafikksikkerhet og utforming av vegnett

Det er beregnet litt lavere trafikkvekst til/fra Skoga industriområde for alternativ 1 og alternativ 2 enn for alternativ 0 (full utbygging i henhold til gjeldende regulering). Det vil si at planforslaget ikke medfører behov for utvidelse av venstresvingefeltet i krysset mellom fv. 44 og Sørskogvegen. I likhet med for alternativ 0 kan det bli forsinkelser i ettermiddagsrush for kjørende som skal ut på fv. 44 fra Sørskogvegen.

Trafikk til/fra biogassanlegget og renseanlegget utgjør en forholdsvis liten andel av den totale trafikkveksten som kan komme med full utbygging av Skoga industriområde og Skoga nord. Anleggene vil imidlertid generere en høy andel tungtransport som vil belaste omkringliggende vegnett.

Økt biltrafikk, inkludert økt tungtrafikk, vil ha konsekvenser for trafikksikkerheten på nærliggende vegnett. Generelt vil en økning av biltrafikk medføre at sannsynligheten for ulykker øker, men ulykkesøkningen er som regel mindre enn økningen av trafikkmengde⁵.

I Sirevåg er det gang- og sykkelveg langs fv. 44 adskilt fra kjørebane, og kryssing av fylkesvegen skjer via underganger på nord- og sørsiden av planområdet. Det er vurdert at den økte biltrafikken i liten grad vil ha konsekvenser for trafikksikkerheten for mange trafikanter i Sirevåg. I krysset mellom fv. 44 og Sørskogvegen tilsier økt sidevegtrafikk at ulykkesfrekvensen kan øke, men det er basert på ulykkesstatistikk og kryssutformingen vurdert at trafikksikkerheten i krysset er forholdsvis god.

I retning nord går fv. 44 gjennom flere tettsteder, blant annet Oga som ligger ca. 2 km nord for planområdet. I Oga er det boliger med avkjørsel direkte fra fylkesvegen og kryssing av veien for mange trafikanter skjer i plan. Det er ingen spesielt ulykkesutsatte kryss eller strekninger gjennom tettstedet, og ingen ulykker som involverer mange trafikanter i 8-årsperioden 2017-2024. Fartsgrensen gjennom Oga er skiltet til 40 km/t og det er fartshumper og opphøyd gangfelt som

⁵ <https://www.tshandbok.no/del-2/10-overordnede-virkemidler/doc604/?highlight=%C3%A5dt>

bidrar til å holde farten nede. Det kan vurderes om det bør gjennomføres fartsmålinger for å kontrollere dagens fartsnivå, da trafikkenes gjennomsnittsfart påvirker antall ulykker og ulykkes alvorlighetsgrad. Gatebilde fra fv. 44 ved Oga stasjon er vist i figur 4-4.



Figur 4-4: Gatebilde fra fv. 44 ved Oga stasjon i Oga, sett i retning nordvest (Google Maps)

5 Alternativ 3 (biogassanlegg på Skoga nord)

5.1 Planlagt utbygging

I tillegg til planforslaget er det sett på et alternativ hvor biogassanlegget plasseres på nordre del av Skoga nord istedenfor på Skoga industriområde, kalt alternativ 3. Det vurderes også et nytt kryss med fv. 44 fra Skoga nord.

Det er anslått at området hvor det kan bli biogassanlegg utgjør ca. 40 % av Skoga nord. På resterende del av Skoga nord legges det til grunn arealkrevende virksomheter som industri og lager, som i de andre alternativene.

Hvis biogassanlegget plasseres på Skoga nord vil deler av Skoga industriområde kunne benyttes til annen næringsutbygging, som i gjeldende regulering. Det er lagt til grunn at det gjelder ca. halvparten av området som er regulert til næringsbebyggelse.

5.2 Estimert trafikkvekst

5.2.1 Skoga nord

Ved etablering av Biogassanlegg på Skoga nord er det lagt til grunn at trafikkmengden til/fra biogassanlegget blir omtrent som det som er beregnet i alternativ 1. Det vil si en gjennomsnittlig årlig trafikkmengde på ÅDT 102, med en tungtrafikkandel på 85 %.

På resterende område legges det til grunn lager- og industribygninger, som i de andre alternativene. Det er lagt til grunn at det resterende område utgjør ca. 60 % av det totale arealet for Skoga nord, og at trafikkmengden utgjør ca. 60 % av det tidligere er beregnet. Det gir en døgntrafikk på ÅDT 780 og en tungtrafikkandel på 25 %.

Total trafikkmengde til/fra Skoga nord med biogassanlegg, og endring sammenlignet med alternativer uten biogassanlegg, er vist i tabell 5-1.

Tabell 5-1: Trafikk til/fra Skoga nord med biogassanlegg, og endring sammenlignet med alternativer uten biogassanlegg

	ÅDT	Tungtrafikkandel	Tunge kjøretøy
Biogassanlegg	102	85%	87
Skoga nord, gjenstående areal	780	25%	195
SUM	882	32%	282
Alternativer uten biogassanlegg	1300	25%	325
Endring	-418		-43

Det er estimert at Skoga nord totalt sett vil generere en trafikkmengde på i underkant av ÅDT 900 ved utbygging av biogassanlegg på deler av området.

Med full utbygging av industri/lager på hele området er det tidligere estimert at trafikkmengden blir på ca. ÅDT 1300. Det vil si at trafikkmengden er anslått å reduseres med ca. ÅDT 400 hvis det etableres biogassanlegg på deler av området.

Tungtrafikkandelen vil trolig øke, men den totale mengden tunge kjøretøy kan bli redusert, avhengig av hvilken annen type virksomhet som kan komme på planområdet.

5.2.2 Skoga industriområde

For Skoga industriområde er det anslått at ca. halvparten av området som er regulert til næringsbebyggelse blir frigjort hvis biogassanlegget flyttes. I likhet med i gjeldende regulering (alternativ 0) er det lagt til grunn at området kan benyttes til industri, engrosvirksomhet, lager og lignende. Sammenlignet med gjeldende regulering er det lagt til grunn at tillatt bebygd areal øker fra 65 % til 80 %.

Trafikken til/fra renseanlegg og forretning/kontor/industri er forutsatt at blir som estimert i alternativ 1 og 2.

Total trafikkmengde til/fra Skoga industriområde uten biogassanlegg, og endring sammenlignet med alternativ 1 med biogassanlegg, er vist i tabell 5-2.

Tabell 5-2: Trafikk til/fra Skoga industriområde uten biogassanlegg, og endring sammenlignet med alternativ 1 med biogassanlegg

	ÅDT	Tungtrafikkandel	Tunge kjøretøy
Forretning/kontor/industri	1440	12%	173
Næringsbebyggelse	384	25%	96
Renseanlegg	77	69%	53
SUM	1901	17%	322
Alternativ 1	1619	19%	312
Endring fra alternativ 1	282		10

Trafikkmengden er anslått å øke med ca. ÅDT 300 om det blir full utbygging av annen næringsbebyggelse istedenfor biogassanlegg på deler av området.

Tungtrafikkandelen antas å reduseres om det ikke blir biogassanlegg, men antall tunge kjøretøy kan bli omtrent lik.

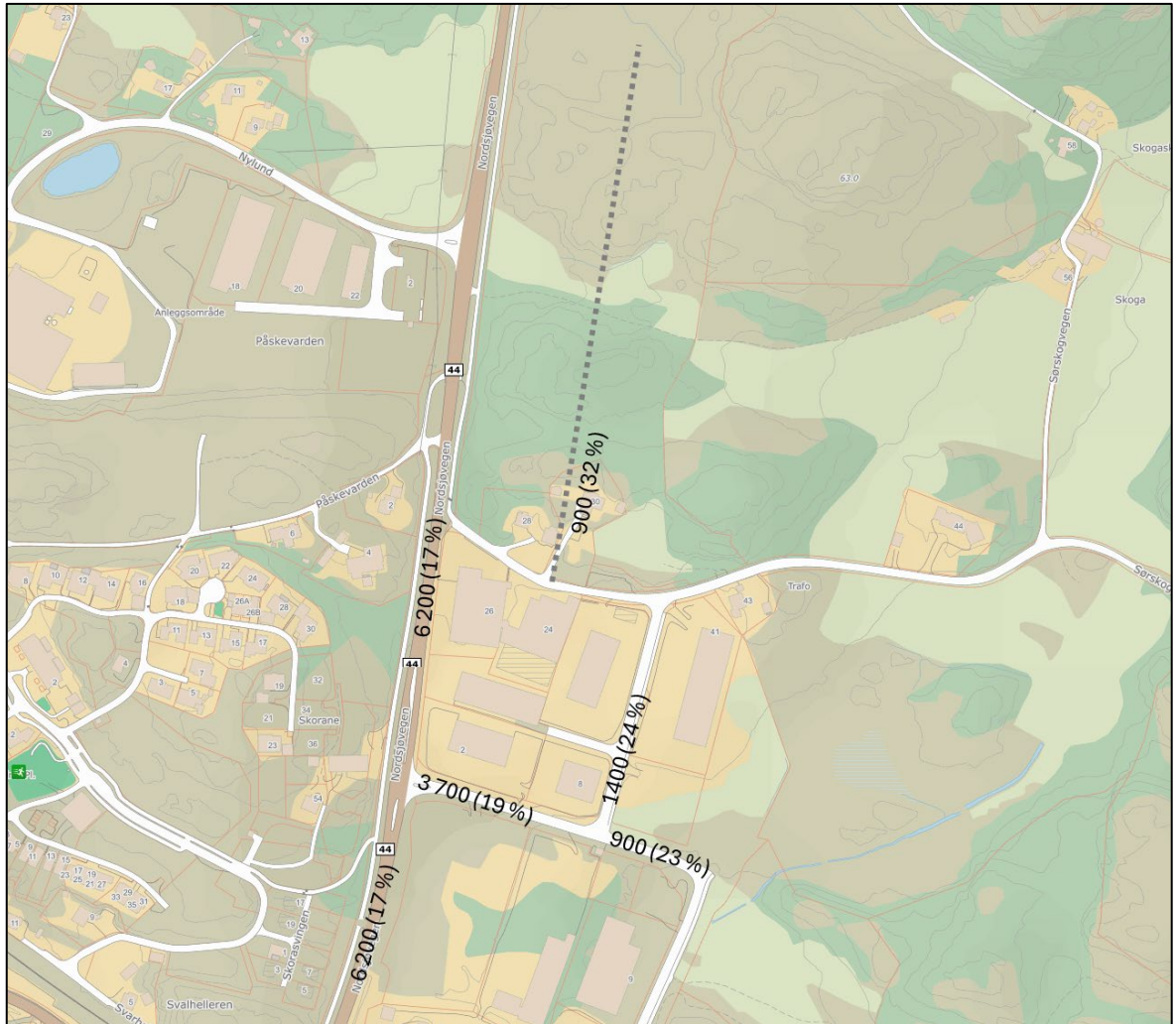
5.3 ÅDT på vegnettet

For Skoga nord er det estimert at trafikken reduseres med ca. ÅDT 400 om det etableres biogassanlegg istedenfor lager/industri. For Skoga industriområde er det anslått at trafikken øker med ca. ÅDT 300 om det bygges ut generell næringsbebyggelse istedenfor biogassanlegg. Totalt sett for de to områdene er det beregnet en reduksjon på ca. ÅDT 100.

Det er estimert ÅDT på vegnettet uten og med nytt kryss mellom Skoga nord og fv. 44.

5.3.1 Uten nytt kryss mellom Skoga nord og fv. 44

Figur 5-1 viser estimert ÅDT på vegnettet i alternativ 3 uten nytt kryss mellom Skoga nord og fv. 44.



Figur 5-1: Estimert ÅDT i 2050 for alternativ 3 uten nytt kryss mellom Skoga nord og fv. 44

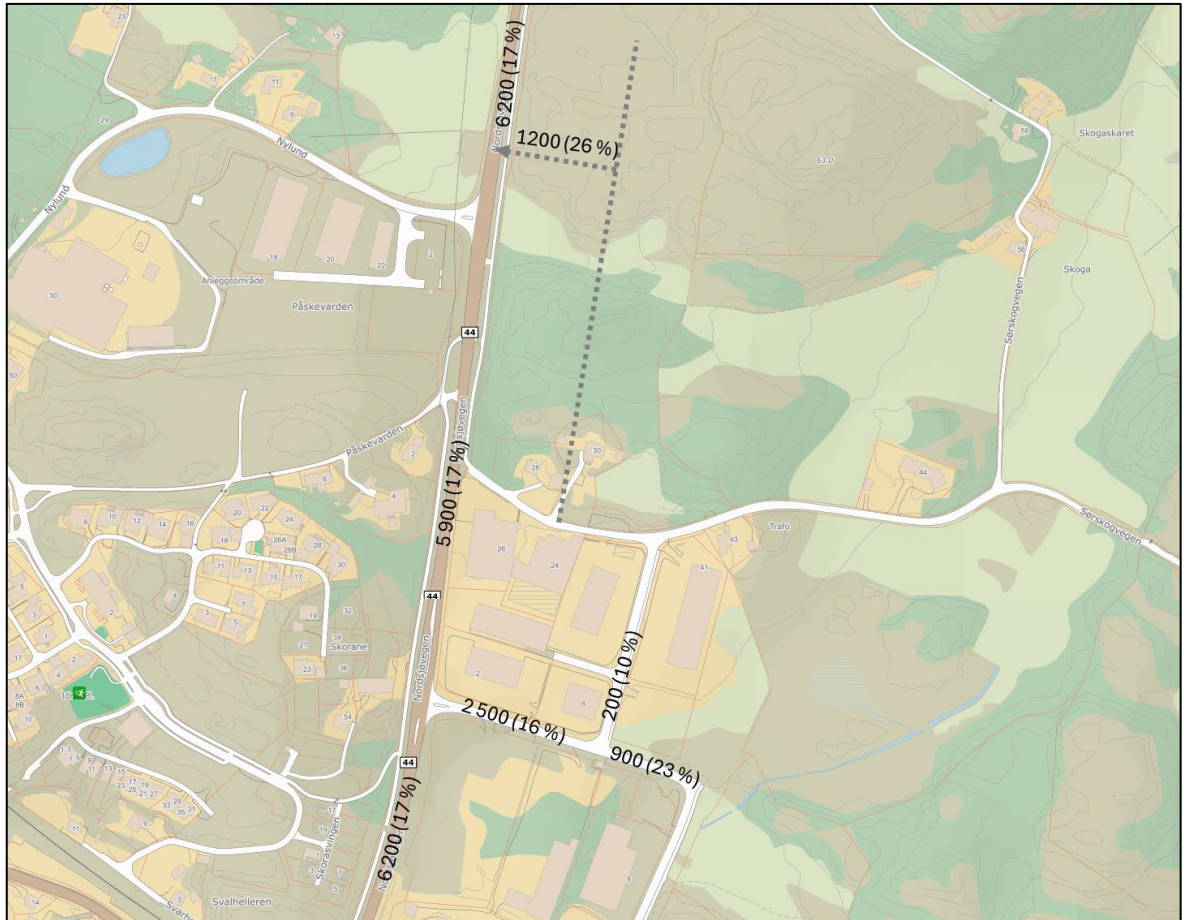
Trafikken ytterst i Sørskogvegen er omtrent lik som i alternativ 1 og 2. Det er noe lavere trafikk nordover til/fra Skoga nord, og noe høyere trafikk mot Skoga industriområde.

5.3.2 Med nytt kryss mellom Skoga nord og fv. 44

Med nytt kryss mellom Skoga nord og fv. 44 er det lagt til grunn at all trafikk til/fra Skoga nord benytter ny adkomst (ÅDT 900). I tillegg er det lagt til grunn at deler av trafikken fra Skoga industriområde som skal nordover på fv. 44 benytter nytt kryss, totalt ca. ÅDT 300.

Totalt er det anslått at ny adkomst fra fv. 44 får en trafikkmengde på ca. ÅDT 1200. Dette er trafikk som flyttes fra dagens adkomst, hvor trafikken reduseres til ca. ÅDT 2500.

Estimert ÅDT på vegnettet i alternativ 3 med nytt kryss med fv. 44 er vist i figur 5-2.



Figur 5-2: Estimert ÅDT i 2050 for alternativ 3 med nytt kryss mellom Skoga nord og fv. 44

5.4 Konsekvenser for omkringliggende vegnett

Trafikkmengden på fv. 44 blir omtrent lik i alternativ 3 som i alternativ 1 og 2.

Med bygging av nytt kryss mellom fv. 44 og Skoga nord vil trafikken til/fra næringsområdene fordele seg på to kryss. Det gjør at belastningen i krysset med Sørskogvegen blir lavere, noe som spesielt vil være gunstig for å få avviklet trafikk ut fra næringsområdene i ettermiddagsrush.

Det er ikke sett spesielt på utforming av nytt kryss. I dagens situasjon er det gang- og sykkelvegen langs østsiden av fv. 44 som det må tas hensyn til. Det forutsettes at krysset utformes i henhold til krav og anbefalinger i Statens vegvesens håndbøker.

Nytt kryss mellom Skoga nord og fv. 44 vil avlaste Sørskogvegen gjennom Skoga industriområde.

6 Sammendrag

Planområdet har adkomst fra fv. 44 via Sørskogvegen. Det er estimert en trafikkmengde på ÅDT 860 ytterst i Sørskogvegen i dagens situasjon. Skoga nord næringsområde ligger nord for Skoga industriområde og skal forutsettes utbygd i fremtidig situasjon, det er estimert en trafikkvekst til/fra Skoga nord på ÅDT 1300. Gjeldende regulering (alternativ 0) tilsier forretning/kontor/industri og næringsbebyggelse på Skoga industriområde, det er anslått at full utbygging kan gi en trafikkvekst på ca. ÅDT 1800. Ved full utbygging av både Skoga nord og Skoga industriområde i henholdt til gjeldende regulering er det estimert at trafikkmengden i Sørskogvegen kan øke til ca. ÅDT 4000.

Planforslaget går ut på å videreføre gjeldende regulering, men med mulighet for biogassanlegg og anlegg for å rense masser på feltene med næringsbebyggelse. Det er vurdert to ulike alternativer for biogassanlegg på planområdet, alternativ 1 med behandling av opptil 300 000 tonn gjødsel årlig og alternativ 2 med 200 000 tonn gjødsel. Estimert ÅDT for biogassanlegget for alternativ 1 og 2 er på henholdsvis ca. ÅDT 100 og ca. ÅDT 70. For anlegget for rensing av masser er det anslått en trafikkmengde på ca. ÅDT 80. Til/fra området som er regulert til forretning/kontor/industri er det estimert at det ved full utbygging kan bli en trafikkmengde på ÅDT 1440. Totalt sett er det for planforslaget estimert en trafikkmengde på ca. ÅDT 1600. Estimert trafikkmengde for planforslaget er ca. ÅDT 200 lavere enn for alternativ 0, noe som skyldes at biogassanlegg og renseanlegg er beregnet å medføre lavere trafikkvekst enn det som er beregnet ved full utbygging av næringsvirksomhet i henhold til gjeldende regulering. Det understrekes imidlertid at det er usikkert hvor stor del av næringsområdet som blir bygd ut hvis det ikke tillates biogassanlegg og renseanlegg, og det er også usikkert hvilke typer næringer som kan komme.

I tillegg til planforslaget er det sett på et alternativ hvor biogassanlegget plasseres på nordre del av Skoga nord istedenfor på Skoga industriområde, kalt alternativ 3. Den totale trafikkmengden til sammen til/fra de to områdene blir omtrent lik om biogassanlegget flyttes.

Krysset mellom fv. 44 og Sørskogvegen er et T-kryss med venstresvingefelt med lengde på 35 meter. Estimert timetrafikk for fremtidig situasjon tilsier at det ikke er behov for å utvide dette venstresvingefeltet. Det kan i perioder bli forsinkelse for trafikk fra næringsområdene som skal ut på fv. 44 i ettermiddagsrush. Hvis det etableres nytt kryss mellom Skoga nord og fv. 44 vil deler av trafikken flyttes til dette krysset. Det vil medføre at belastningen i krysset med Sørskogvegen blir lavere, noe som spesielt vil være gunstig for å få avviklet trafikk ut fra næringsområdene i ettermiddagsrush. Det er ikke sett spesielt på utforming av et eventuelt nytt kryss.

Trafikk til/fra biogassanlegget og renseanlegget utgjør en forholdsvis liten andel av den totale trafikkveksten som kan komme med full utbygging av Skoga industriområde og Skoga nord. Anleggene vil imidlertid generere en høy andel tungtransport. Økt biltrafikk fra næringsområdene, inkludert økt tungtrafikk, vil ha konsekvenser for trafikksikkerheten på nærliggende vegnett. Generelt vil en økning av biltrafikk medføre at sannsynligheten for ulykker øker, men ulykkesøkningen er som regel mindre enn økningen av trafikkmengde.

I Sirevåg er det gang- og sykkelveg langs fv. 44 adskilt fra kjørebanen, og kryssing av fylkesvegen skjer via underganger. Det er vurdert at den økte biltrafikken i liten grad vil ha konsekvenser for trafikksikkerheten for myke trafikanter i Sirevåg. I krysset mellom fv. 44 og Sørskogvegen tilsier økt sidevegstrafikk at ulykkesfrekvensen kan øke, men det er basert på ulykkesstatistikk og kryssutformingen vurdert at trafikksikkerheten i krysset er forholdsvis god.

I retning nord går fv. 44 gjennom flere tettsteder, blant annet Ognå som ligger ca. 2 km nord for planområdet. I Ognå er det boliger med avkjørsel direkte fra fylkesvegen og kryssing av veien for myke trafikanter skjer i plan. Det er ingen spesielt ulykkesutsatte kryss eller strekningen gjennom tettstedet. Fartsgrensen gjennom Ognå er skiltet til 40 km/t og det er fartshumper og opphøyd gangfelt som bidrar til å holde farten nede. Det kan vurderes om det bør gjennomføres fartsmålinger for å kontrollere dagens fartsnivå, da trafikkenes gjennomsnittsfart påvirker antall ulykker og ulykkesenes alvorlighetsgrad.