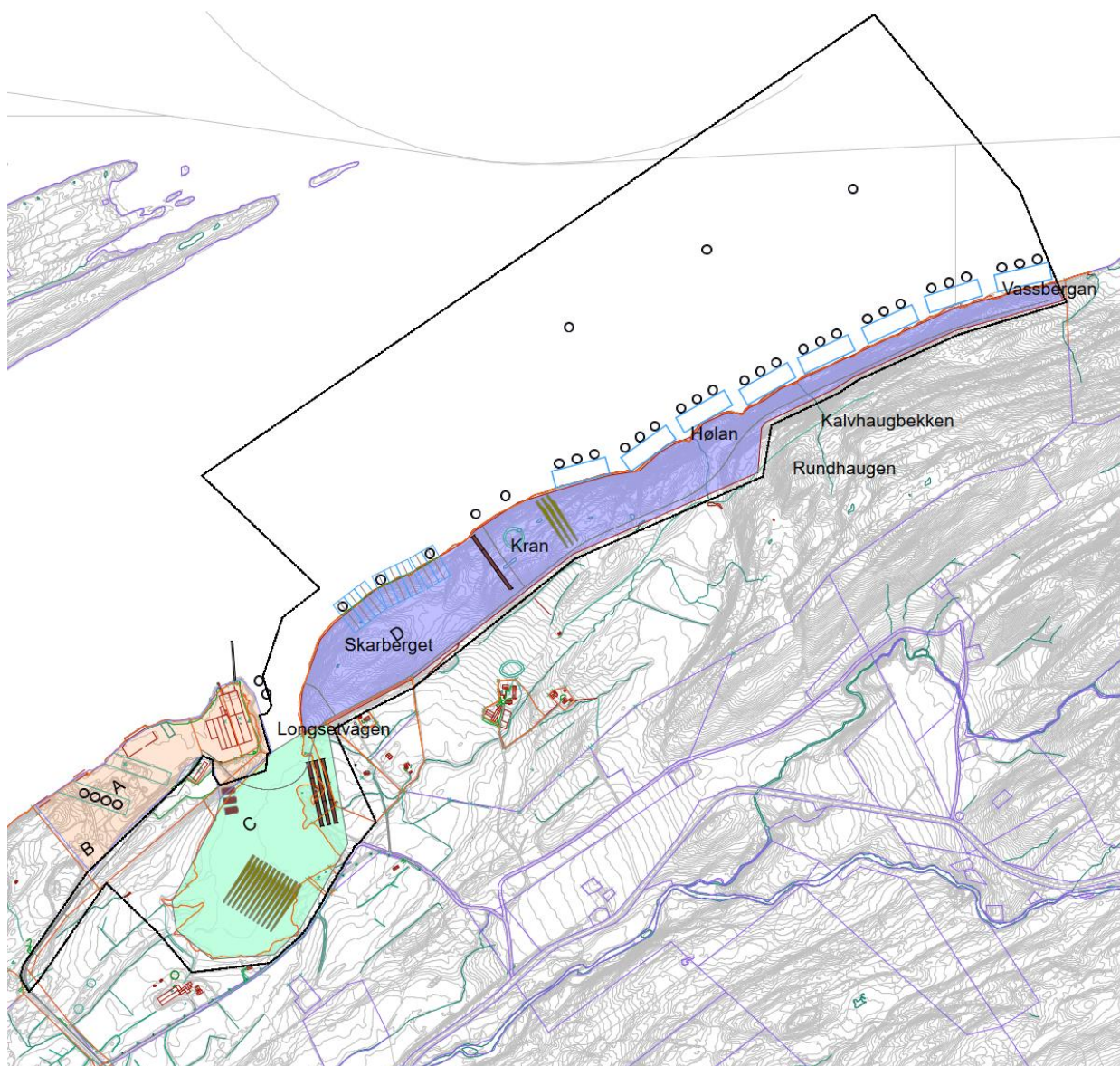


Westcon Helgeland

► Trafikkanalyse Langsetvågen

Oppdragsnr.: 52105246 Dokumentnr.: 5701 Versjon: 1 Dato: 2023-07-12



Oppdragsgiver: Westcon Helgeland
Oppdragsgivers kontaktperson: Arnt Skogsøy
Rådgiver: Norconsult AS, Konrad Klausens vei 8, NO-8003 Bodø
Oppdragsleder: Tuva Cathrine Daae
Fagansvarlig: Martin Hoset
Andre nøkkelpersoner: Ingve Lygre Undheim

1	2023-07-12	Trafikkanalyse	MaHos	IngUnd	TuCDa
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammen drag

Denne trafikkanalysen er utarbeidet i forbindelse med detaljreguleringsplanen for Langsetvågen Industripark 2. Hensikten med planene er å etablere et område for lagring og montasje av vindturbiner for havvind. Transport av innsatsfaktorer til produksjonen blir via sjøveien, så nygenerert trafikk blir i hovedsak som følge av ansatte som kjører til planområdet.

Nullalternativet innebærer en full realisering av eksisterende reguleringsplan, «Langsetvågen industripark», som foreløpig bare er delvis utbygd. Fra denne planen er det beregnet en total turproduksjon på ca. 300 daglige turer.

Planforslaget legger opp til at etableres et anlegg for produksjon og montering av havvindmøller. Deler av produksjonen kommer også til å foregå i det allerede regulerte Langsetvågen industripark umiddelbart vest for planområdet. Det skal også etableres en brakkerigg der arbeidere på turnus kan bo, her skal det være plass til ca. 900 beboere.

Totalt er det i framtidig situasjon beregnet at det kan være inntil 1900 arbeidere som arbeidere på anlegget til daglig fordelt på to skift. Det er antatt at ca. 900 av disse vil bo i brakker på anlegget, ca. 500 vil være lokalt ansatte som dagpendler til anlegget og de øvrige 500 vil være tilreisende som får losji andre steder. Det antas at flesteparten av de lokale reiser med egen bil, mens de øvrige i østre grad samkjører eller blir transportert på andre vis. Totalt er det beregnet at planområdet kommer til å generere en trafikk på ca. 1000 daglige turer hvorav ca. 500 i forbindelse med hvert vaktskifte. Disse tallene har en betydelig grad av usikkerhet.

Det er beregnet makstimetrafikk for et «worst case»-scenario med framskrevet trafikk til 2040 langs fv.17. Med disse trafikkmengdene vil det fortsatt være god avvikling i krysset mellom fv.17 og Industrivegen. Med de beregnede trafikkmengdene vil man være innenfor kriteriene for å etablere trafikkøy i sekundærvei og venstresvingefelt i krysset, men siden krysset i utgangspunktet ikke skal bygges om er det ikke noe formelt krav om dette. Et alternativ til venstresvingefelt kan være å etablere en passeringslomme. Trafikkavviklingen vil uansett forventes å være god selv uten disse tiltakene, men de kan gi en mer oversiktlig trafikal situasjon.

Både kryssene fv.17 x Industrivegen og Skogsøyvegen x Industrivegen framstår som relativt oversiktlige kryss på relativt rette strekninger. Men det kan være behov for å rydde noe vegetasjon rundt kryssene for å sikre tilfredsstillende sikt. Eventuell bygging av trafikkøy og venstresvingefelt vil også føre til bedret trafiksikkerhet.

Det bør vurderes å legge bedre til rette for at ansatte ved anlegget kan benytte buss til og fra arbeid. Enten ved at dagens busstilbud tilpasses, eller ved at det settes opp egne busser eller transporter for ansatte til/fra de viktigste målepunktene.

► Innhold

1	Innledning	5
2	Dagens situasjon	6
2.1	Planområdet	6
2.2	Gjeldende regulering	6
2.3	Vegnett	7
2.4	Trafikkmengder	9
2.5	Gående og syklende	10
2.6	Trafikkulykker	11
2.7	Kollektivtrafikk	11
3	Nullalternativet	12
4	Planforslag	12
5	Framtidig situasjon	13
5.1	Turproduksjon	13
5.2	Trafikkvekst	13
5.3	Framtidige trafikkmengder	14
5.4	Trafikkavvikling	15
5.4.1	<i>Om Sidra Intersection</i>	15
5.4.2	<i>Modellering av kryss</i>	16
5.4.3	<i>Analyseresultater nullalternativ</i>	17
5.4.4	<i>Analyseresultater framtidig situasjon</i>	18
5.5	Kryssutforming	19
5.5.1	<i>Trafikkøy i sekundærvei</i>	19
5.5.2	<i>Venstresvingefelt</i>	20
5.5.3	<i>Høyresvingefelt</i>	20
5.6	Trafikksikkerhet	21
5.7	Forhold for gående og syklende	21
5.8	Kollektivtrafikk	21
5.9	Usikkerhet	21
6	Referanser	22

1 Innledning

Denne trafikkanalysen er utarbeidet i forbindelse med detaljreguleringsplanen for Lansetvågen Industripark 2. Hensikten med planene er å etablere et område for lagring og montasje av vindturbiner for havvind. Transport av innsatsfaktorer til produksjonen blir via sjøveien, så nygenerert trafikk blir i hovedsak som følge av ansatte som kjører til planområdet.

I denne trafikkanalysen skal det gjøres vurderinger av dagens- og framtidig trafikale situasjon med hensyn til:

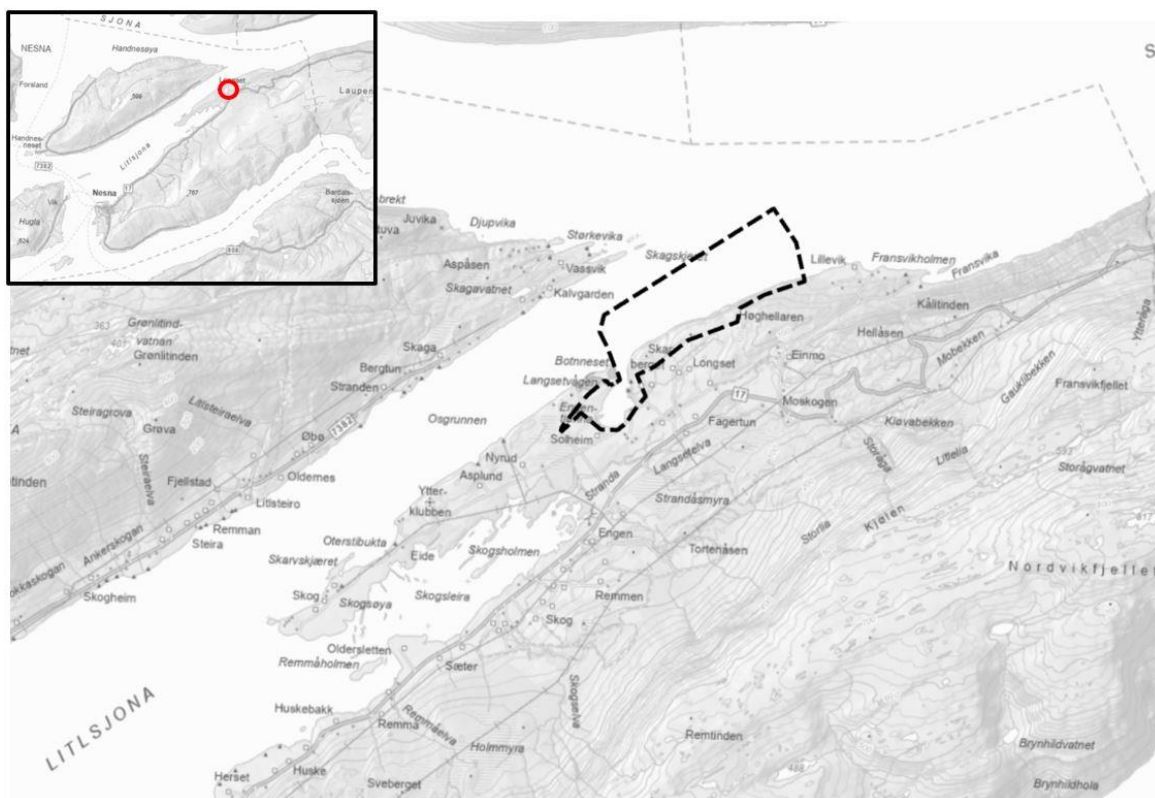
- Trafikkmengder
- Trafikkavvikling
- Kryssutforming
- Trafikksikkerhet
- Forhold for gående og syklende
- Kollektivtrafikk

Rapporten inneholder data under norsk lisens for offentlige data (NLOD) tilgjengeliggjort av Statens vegvesen.

2 Dagens situasjon

2.1 Planområdet

Planområdet ligger ved Langsetvågen ned mot Litsljona i Nesna kommune. Det er ca. 12 km kjørevei nordøst for Nesna og ca. 57 km vest for Mo i Rana. Planområdet består i dagens situasjon av en poll, noen fjellrabber, og noe jordbruksland samt deler av fjorden. Rett vest for planområdet er et regulert næringsområde som allerede er delvis utbygd, men ellers består området av skog og noen gårder med spredt bebyggelse.

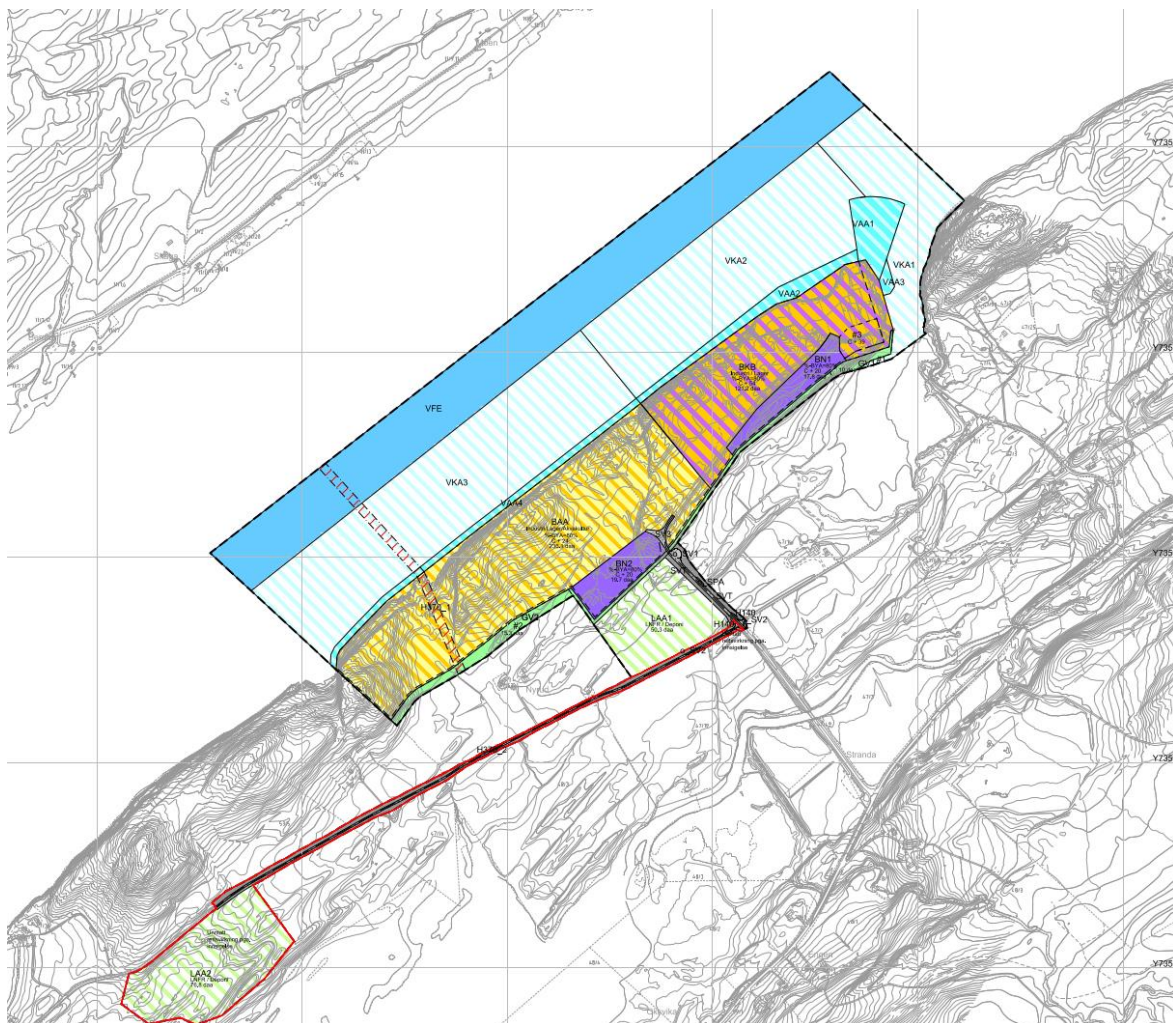


Figur 1: Planområdets plassering.

2.2 Gjeldende regulering

Tett inntil planområdet er et område som allerede er regulert i reguleringsplanen «Langsetvågen industripark». Området er regulert til: industri, lager, akvakultur, kontor og hotell/overnatting med totalt 406 daa. næringsbebyggelse.

I planbeskrivelsen er det beregnet at planområdet vil generere en økning i ÅDT på ca. 300 med en andel på 10 % tunge kjøretøy.

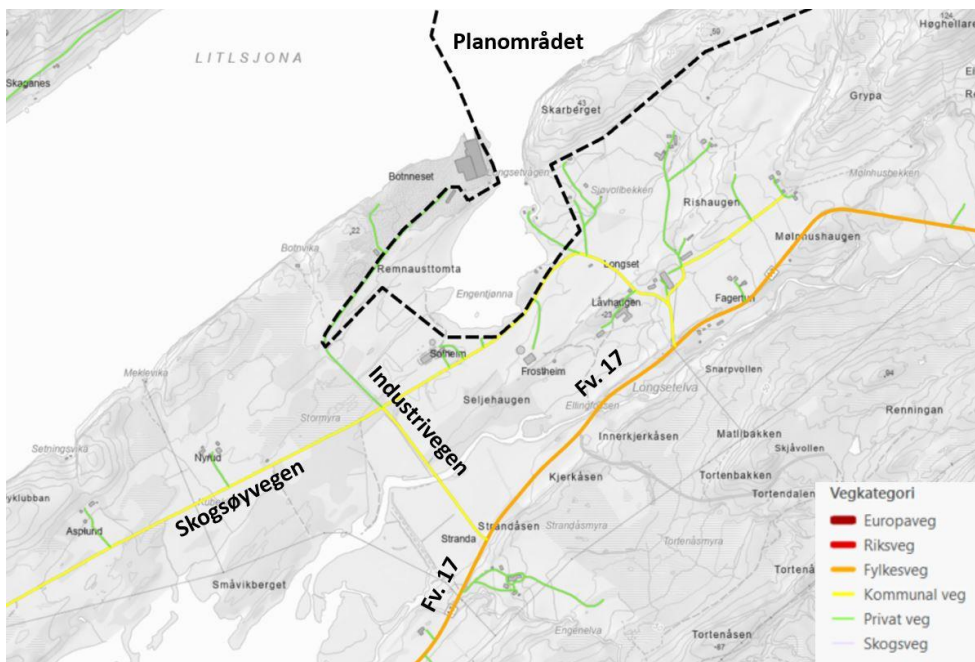


Figur 2: Utsnitt av gjeldende reguleringsplan: «Langsetvågen industripark» (Nesna kommune).

2.3 Vegnett

Dagens vegnett er vist i figuren under. Fv. 17 er hovedvegen gjennom området med en fartsgrense på 80 km/t. Kjøreadkomsten til planområdet er via Industrivegen som er delvis kommunal og delvis privat. Skogsøyvegen er kjøreadkomst til gårdsbrukene og fritidsbebyggelsen i området, og er en relativt smal grusveg. Den krysser Industrivegen i et X-kryss der Industrivegen er forkjøringsveg (figur 4). Begge kryssene er forkjøringsregulerte og framstår som relativt oversiktlige. Skogsøyvegen har også et eget kryss med fv.17 ca. 900 m øst for krysset mellom fv.17 og Industrivegen.

Ifølge vegkart.no er vegbredden i Industrivegen anslått til å være på mellom 5 og 6 m, mens den langs Skogsøyvegen er på ca. 4 m. Fv. 17 er noe bredere med en total vegbredde på ca. 7 m.



Figur 3: Dagens vegnett ved planområdet (vegkart.no).



Figur 4: Dagens kryss mellom Industrivegen og Skogsøyvegen (Google streetview).

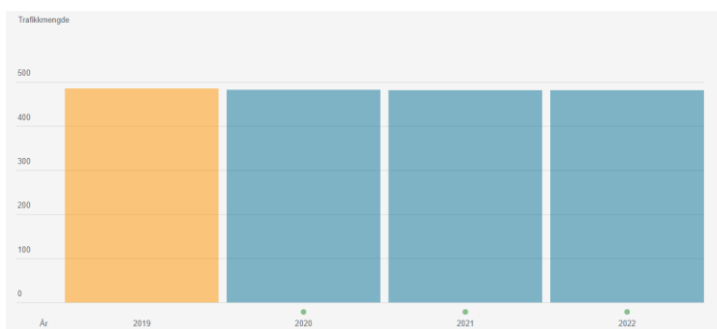


Figur 5: Dagens kryss mellom Industrivegen og Fv.17 (Google streetview).

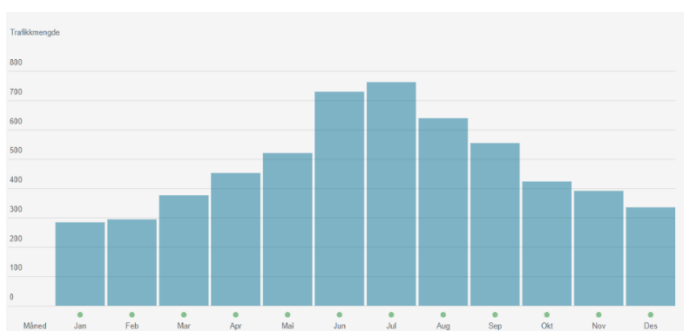
2.4 Trafikkmengder

ÅDT langs fv. 17 forbi planområdet er ifølge vegkart.no på 450 med en tungtrafikkandel på 18 %. Langs Industrivegen inn til planområdet er det ifølge vegkart.no en ÅDT på 150 i søndre del og 50 i nordre del. Disse tallene er basert på skjønn.

Nærmeste trafikkregistreringspunkt langs fv. 17 er «Sjonfjellet» som ligger ca. 7 km øst for planområdet. Det er lite bebyggelse på strekningen, så trafikkmengdene der kan antas å være relativt like. Trafikkmengdene på tellepunktet har vært jevn de siste årene med en ÅDT på ca. 480 kjt, men siden fv. 17 er en nasjonal turistvei er det relativt mye sesongvariasjon og en del mer trafikk i sommermånedene.



Figur 6: Årsdøgntrafikk på tellepunktet «Sjonfjellet» (<https://trafikdata.atlas.vegvesen.no/>).



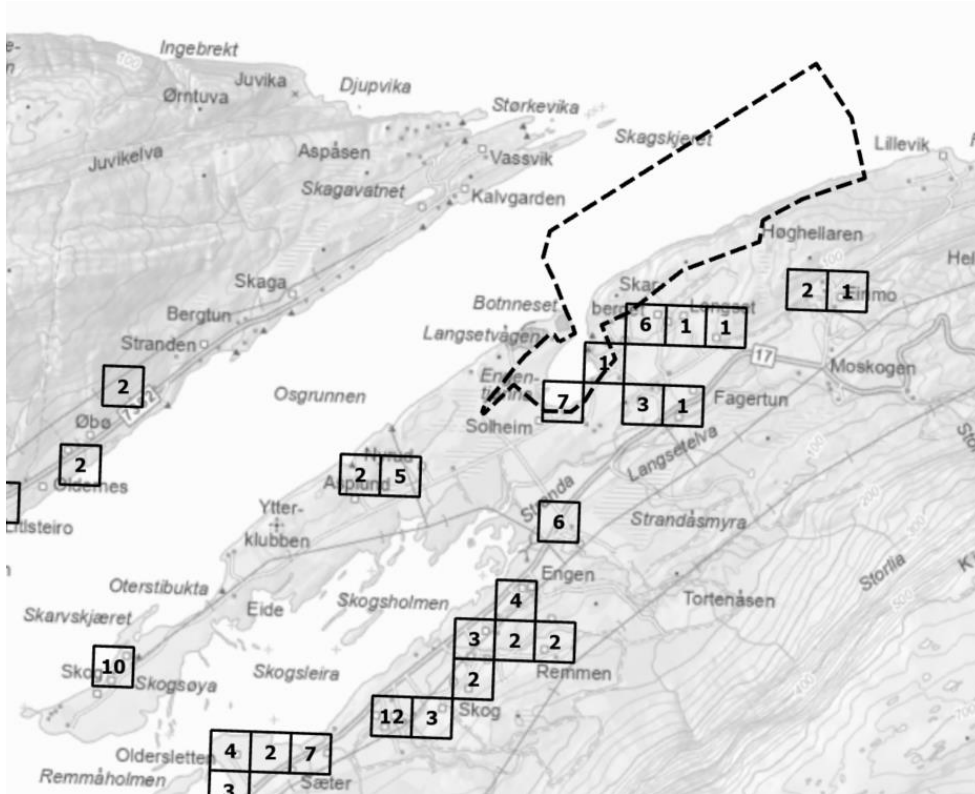
Figur 7: Månedsdøgntrafikk på tellepunktet «Sjonfjellet» i 2022 (<https://trafikdata.atlas.vegvesen.no/>).

For å vurdere krav til kryssutforming i avkjørselen til planområdet må trafikkmengdene vurderes ut ifra «dimensjonerende time» som i Statens vegvesens håndbok V121 (Statens vegvesen, 2014) er definert som den timen i løpet av året med 30. høyest trafikk. Dimensjonerende trafikk for perioden 06.08.2022-06.08.2023 er hentet ut fra trafikdata.no og det er funnet følgende

- Den høyest timestrafikken i løpet av året var på 119 kjøretøy.
- Dimensjonerende timestrafikk var på 90 kjøretøy hvorav 61 østover og 29 vestover. Dette var mellom 14:00 og 15:00 en dag i juli.
- Den 30. høyeste timestrafikken i morgenerushet 07:00-08:00 eller 08:00-09:00 var på 39 kjøretøy hvorav 22 vestover og 17 østover.
- Den 30. høyeste timestrafikken i ettermiddagsrushet 15:00-16:00 eller 16:00-17:00 var på 85 kjøretøy hvorav 70 vestover og 15 østover.

2.5 Gående og syklende

Det er lite omfang av gående og syklende i området, og det aller meste av transport antas å være bilbasert. Det er få som bor i området, med 17 bosatte vestover langs Skogsøyvegen og 20 bosatte østover langs Skogsøyvegen. I tillegg er det noe spredt bebyggelse videre sørvestover langs fv. 17. Det er også noen hytter i området.



Figur 8: Antall bosatte i området per 250m-rute. (Statistisk sentralbyrå, 2023).

Stravas global heatmap for løping/gang og sykkel viser en sammenstilling av alle gps-spor fra Stravas brukere de siste 2 årene. Disse kartene gir et inntrykk av hvor det er vanlig å trene og gå tur. GPS-sporene tyder på at det er noen som går og løper langs både Skogsøyvegen, Industrivegen og fv.17, men ikke i stort omfang. I tillegg er det noen spor internt i planområdet, som trolig henger sammen med beboere i brakkeriggen som trener. Det er en god del sykkeltrafikk langs fv.17 som er en relativt lite trafikkert asfaltvei som egner seg godt for landeveis sykling. I tillegg er det en del som sykler Norge på langs via fv.17.

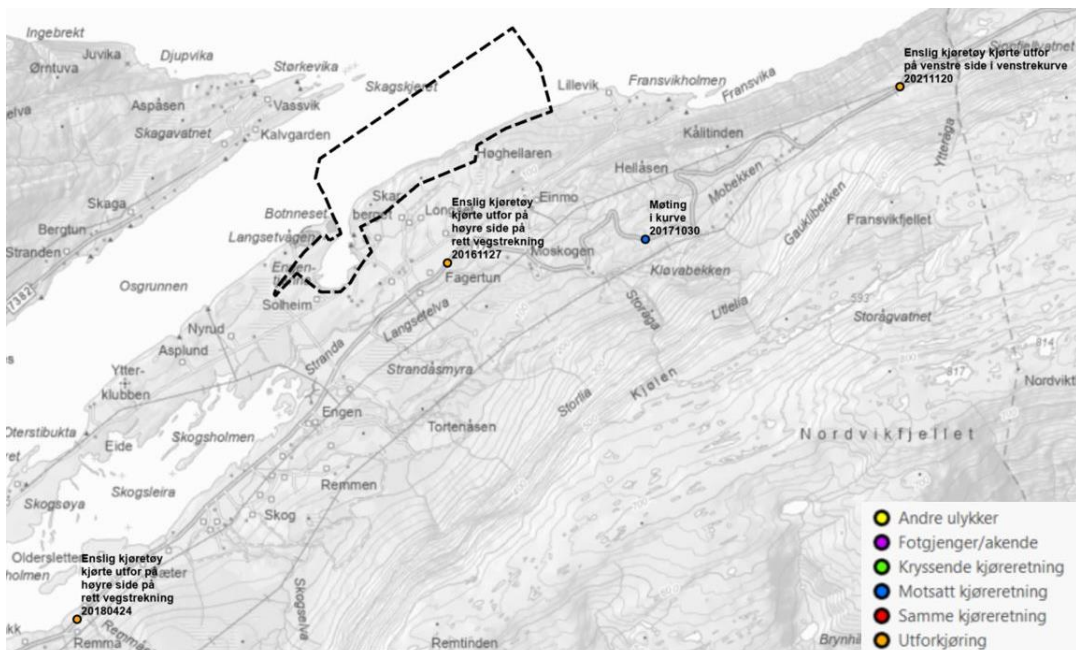


Figur 9: Stravas global heatmap for løping/gange og sykling (<https://www.strava.com/heatmap>).

Nærmeste skole og barnehage er i Nesna så eventuelle skolebarn i området må ha skoleskys.

2.6 Trafikkulykker

Det er ikke registrert noen trafikkulykker i umiddelbar nærhet til planområdet eller adkomstvegene de siste 10 årene. Langs fv. 17 er det registrert noen ulykker.



Figur 10: Registrerte trafikkulykker siste 10 år ved planområdet (vegkart.no).

2.7 Kollektivtrafikk

Det er et begrenset kollektivtilbud i området med en bussrute som går langs fv.17.

Linje 100 Mo i Rana – Utskarpen – Tonnes/Nesna stopper på bussholdeplassen ved Langset kryss og har 4-6 avganger i hver retning på hverdager avhengig om det er skoledager.

3 Nullalternativet

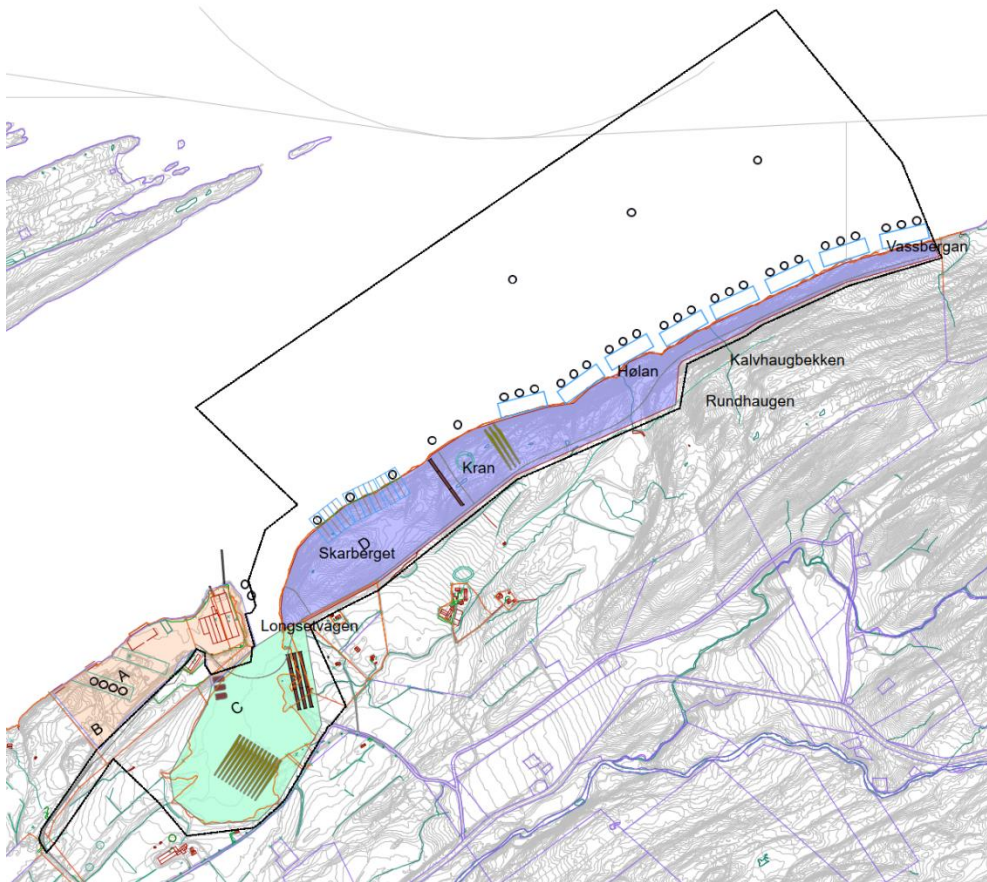
Nullalternativet er en full realisering av gjeldene reguleringsplan som foreløpig bare er delvis utbygd. Den omfatter industri, lager, akvakultur, kontor og hotell/overnatting. I planbeskrivelsen er det beregnet en trafikkøkning på 300 daglige turer i tillegg til eksisterende trafikk fra området på ca. 60 daglige turer. Det vil si en trafikkbelastning på ca. 360 daglige turer i krysset med fv.17.

I nåværende plan er det gitt konsesjon for akvakultur, noe som vil medføre at hele det regulerede området BAA tas i bruk.

4 Planforslag

Planforslaget legger opp til planering av Skarberget nordøst i området og utfylling av Engentjønnna. I planområdet skal det etableres et anlegg for produksjon og montering av havvindmøller. Deler av produksjonen kommer også til å foregå i det allerede regulerede Langsetvågen industripark umiddelbart vest for planområdet. Det skal også etableres en brakkerigg der arbeiderne kan bo på turnus, hvor det skal være plass til ca. 900 beboere. Nøyaktig plassering av brakkeriggen er ikke avklart.

Det er planlagt at transport av råstoffer og innsatsfaktorer til produksjonen vil bli via sjøveien slik at det i utgangspunktet vil være minimalt med tunghetrafikk til planområdet.



Figur 11: Foreløpig plan for området.

5 Framtidig situasjon

5.1 Turproduksjon

Oppdragsgiver har gjort beregninger av antall ansatte i framtidig situasjon ved full drift i anlegget. Disse anslagene har en betydelig grad av usikkerhet, men bør gi en god pekepinn på hva man kan forvente av trafikkmengder. Følgende antagelser er gjort:

- Det kommer til å være en skiftordning med 12-timers skift, og da trolig ett dagskift fra eksempelvis 07-19 og ett nattskift fra 19-07.
- Det er beregnet mellom 1550 og 1950 ansatte på plass i anlegget til daglig fordelt på to 12-timers skift og en turnusordning. For å få et konservativt anslag benyttes 1900 ansatte i de videre beregningene.
- Det er planlagt en brakkerigg for ansatte med plass til 900 beboere. Disse vil bo nær anlegget og i liten grad belaste vegnettet, men vil trolig generere noe fritidsreiser og besøksreiser.
- Det antas videre at ca. 500 av de ansatte er lokalt bosatt i nærområdet og dagpendler til anlegget hvorav ca. 300 kommer fra øst langs fv.17 og ca. 200 kommer fra vest. Disse vil trolig i stor grad kjøre personbil til arbeidet. Det antas 80 % bilførerandel.
- De resterende 500 ansatte antas å være tilreisende som får losji utenfor planområdet. Det antas forenklet at ca. 200 kommer fra øst langs fv.17 og ca. 300 kommer fra vest. Det antas en relativt stor grad av samkjøring for disse, og det kan trolig også være aktuelt å sette opp egne transportere for disse. Det antas 20 % bilførerandel.

Totalt er det beregnet at planområdet kommer til å generere en trafikk på ca. 1000 daglige turer hvorav ca. 500 i forbindelse med hvert vaktskifte.

Den planlagte utbyggingen vil være både i dette planområdet og innenfor planområdet for den eksisterende reguleringsplanen «Langsetvågen industripark». Det antas at 200 av de beregnede turene fra den eksisterende planen blir fanget opp i beregningene ovenfor og at øvrige virksomheter innenfor planen generer ca. 100 daglige turer.

Sammen med eksisterende trafikk til boliger og hytter er det beregnet en total trafikbelastning på ca. 1160 daglige turer i krysset med fv.17.

5.2 Trafikkvekst

For en framtidig trafikksituasjon må man ta hensyn til generell trafikkvekst og endringer i trafikkutviklingen. For gjennomgangstrafikken brukes derfor prognoser for å framskrive trafikken. For turproduksjonsberegningene fra planområdet gjøres ingen framskriving.

Periode	2023-30	2030-2040
Årlig økning i biltrafikk	0,46 %	0,27 %

Tabell 1: Prognoser for årlig trafikkøkning i Nordland (Transportøkonomisk institutt, 2021).

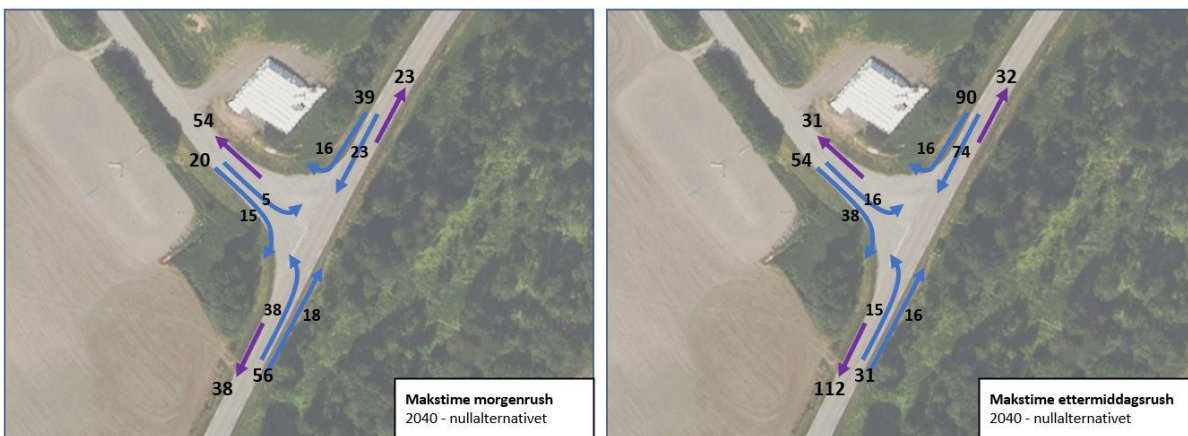
Med prognoseår 2040 gir det en generell trafikkvekst på 6,1 % for gjennomgangstrafikken langs fv.17.

5.3 Framtidige trafikkmengder

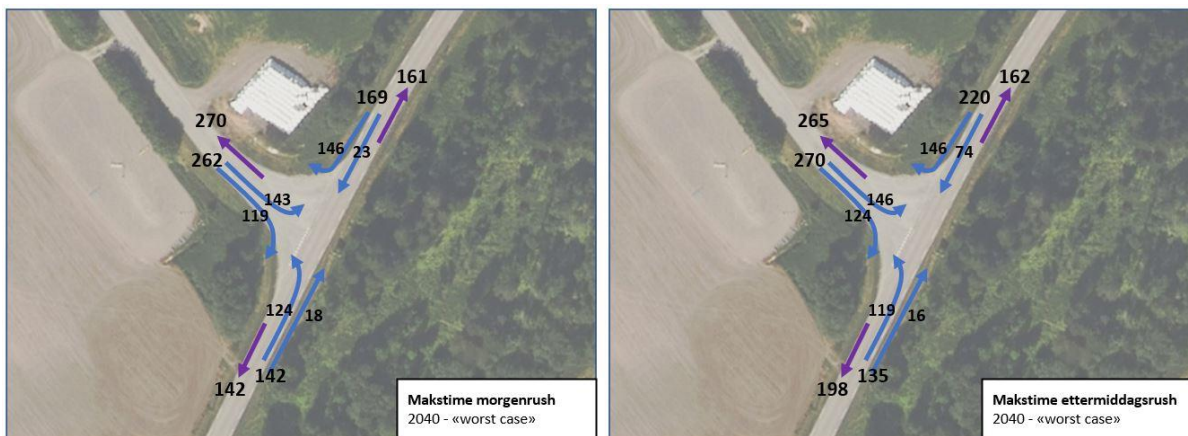
Dimensjonerende time i framtidig situasjon blir i forbindelse med et vaktskifte morgen eller kveld. På grunn av de store usikkerhetene i de framtidige trafikktallene er det sett på en worst-case-scenario for morgen- og ettermiddagsrush med følgende forutsetninger:

- All trafikken til/fra planområdet i forbindelse med vaktskifte kommer i dimensjonerende time. Ca. 500 turer i forbindelse med hvert vaktskifte og samme fordeling som beskrevet i delkapittel 5.1.
- Trafikk fra den eksisterende reguleringen i Langsetvågen industripark tilsvarende en ÅDT på 300 for nullalternativet og 100 ved full utbygging i planområdet. Her antas en makstimeandel på 22 % med 80 % av trafikken inn i området i morgenrushet og omvendt retning i ettermiddagsrushet. Det antas at 70 % av trafikken går til/fra vestlig retning.
- Trafikk fra eksisterende boliger tilsvarende en ÅDT på 60. Her antas en makstimeandel på 16 % med 80 % av trafikken ut av området i morgenrushet og omvendt retning i ettermiddagsrushet. Det antas at 80 % av trafikken går til/fra vestlig retning.
- Dagens trafikk langs fv.17 framskrives til 2040 og øker med 6 %.

Beregnete trafikkmengder i makstimer morgen- og ettermiddagsrush med disse forutsetningene er vist i figurene under.

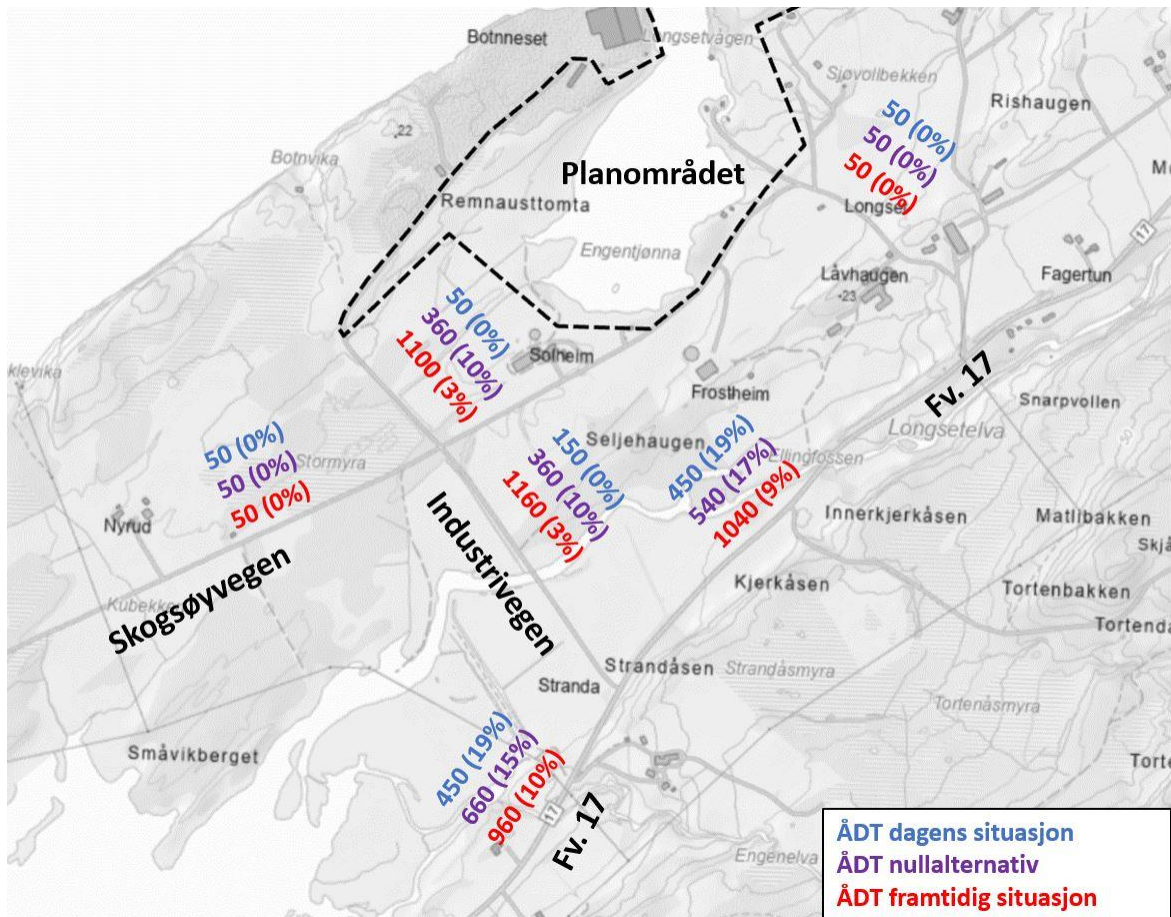


Figur 12: Beregnet makstimetrafikk for nullalternativet.



Figur 13: Beregnet makstimetrafikk for framtidig situasjon.

Det er gjort beregninger av ÅDT for henholdsvis dagens situasjon, nullalternativet og framtidig situasjon i figuren under. Her er det tatt utgangspunkt i tall fra vegkart.no for dagens situasjon, planbeskrivelsen til Langsetvågen industripark for nullalternativet og beregningene over for framtidig situasjon. Det er da antatt en tungtrafikkandel på 2 % for den nygenererte trafikken som i hovedsak vil bestå av personbiler.



Figur 14: Beregnede trafikkmengder for dagens situasjon, nullalternativet og framtidig situasjon.

5.4 Trafikkavvikling

For å vurdere trafikkavviklingen er det gjort kapasitetsanalyser i Sidra Intersection 9.1 av nullalternativet og framtidig situasjon.

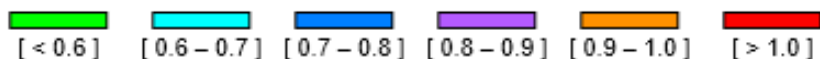
5.4.1 Om Sidra Intersection

Sidra er et avansert feltbasert mikroskopisk analyseverktøy for signalregulerte og ikke-signalregulerte kryss til bruk i prosjektering og evaluering av enkeltstående kryssområder og/eller nettverk.

Modellparameterne brukt i Sidra kan justeres etter lokale forhold for å best samsvare med de faktiske trafikkforholdene, samt justeres i analysene for å se effekten av for eksempel tiltak og adferdsendringer.

Sidra gir resultater i form av blant annet kapasitetsestimering og «Level of service» samt flere ytelsesparametere som for eksempel forsinkelse, kølengder og antall stopp. Resultatene kan presenteres i

form av tabeller eller mer visuelt i form av grafiske fremstillinger. Under ses den grafiske fargekoden som blir brukt i figurene. Denne fordelingen er forholdet mellom beregnet verdi og maksimal verdi, 100%.



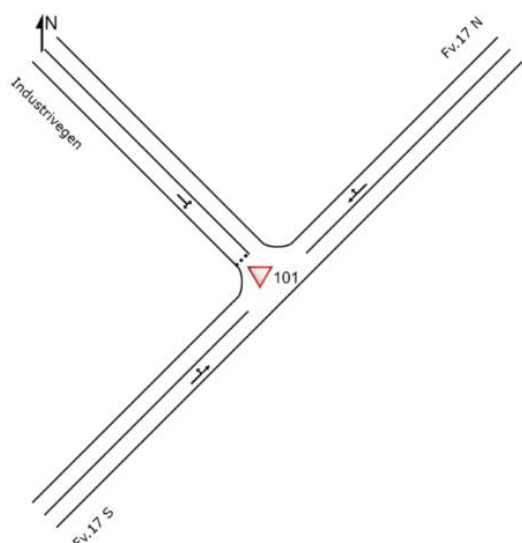
I analysene sees det i hovedsak på belastningsgrad, forsinkelser og kølengder.

- Belastningsgrad angir hvor mye av vegens kapasitet som brukes. Ved belastningsgrad på under 0,85 pleier det å være god trafikkavvikling.
- Forsinkelse angir hvor mange sekunder et kjøretøy i gjennomsnitt blir forsinket. Fargekodingen er basert på servicenivå.
- Kølengden sier hvor lang kø man risikerer å få. 95 %-persentil for kølengde vil si den kølengden som kan forventes å overskrides i kun 5% av rushtiden. Fargekodingen angir hvor lang kø det er i forhold til lengden på tilfarten.

For alle beregningene i Sidra brukes det en «Peak flow period» på 30 min og en Peak flow factor på 95 %. Ellers er Sidra sine standard parametere benyttet om ikke annet er nevnt.

5.4.2 Modellering av kryss

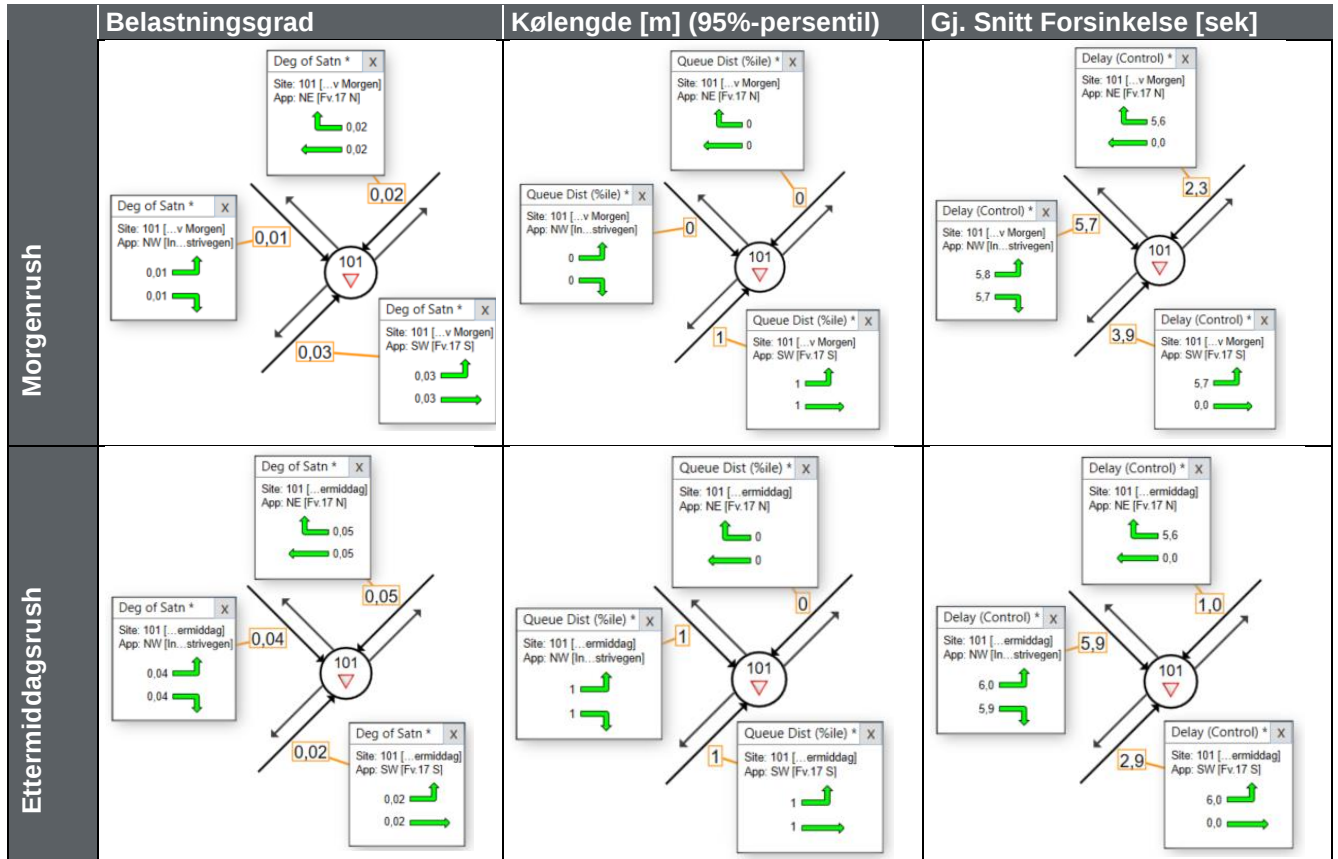
De to kryssene er modellert i figur 15. Utforming og vegbredder er hentet fra målinger i norgeskart.no.



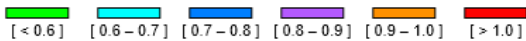
Figur 15: Modellering av kryssene i Sidra.

5.4.3 Analyseresultater nullalternativ

Analyseresultater fra Sidra for nullalternativet er vist i figurene under. Resultatene viser god trafikkavvikling, ingen køer og en svært stor kapasitetsreserve.

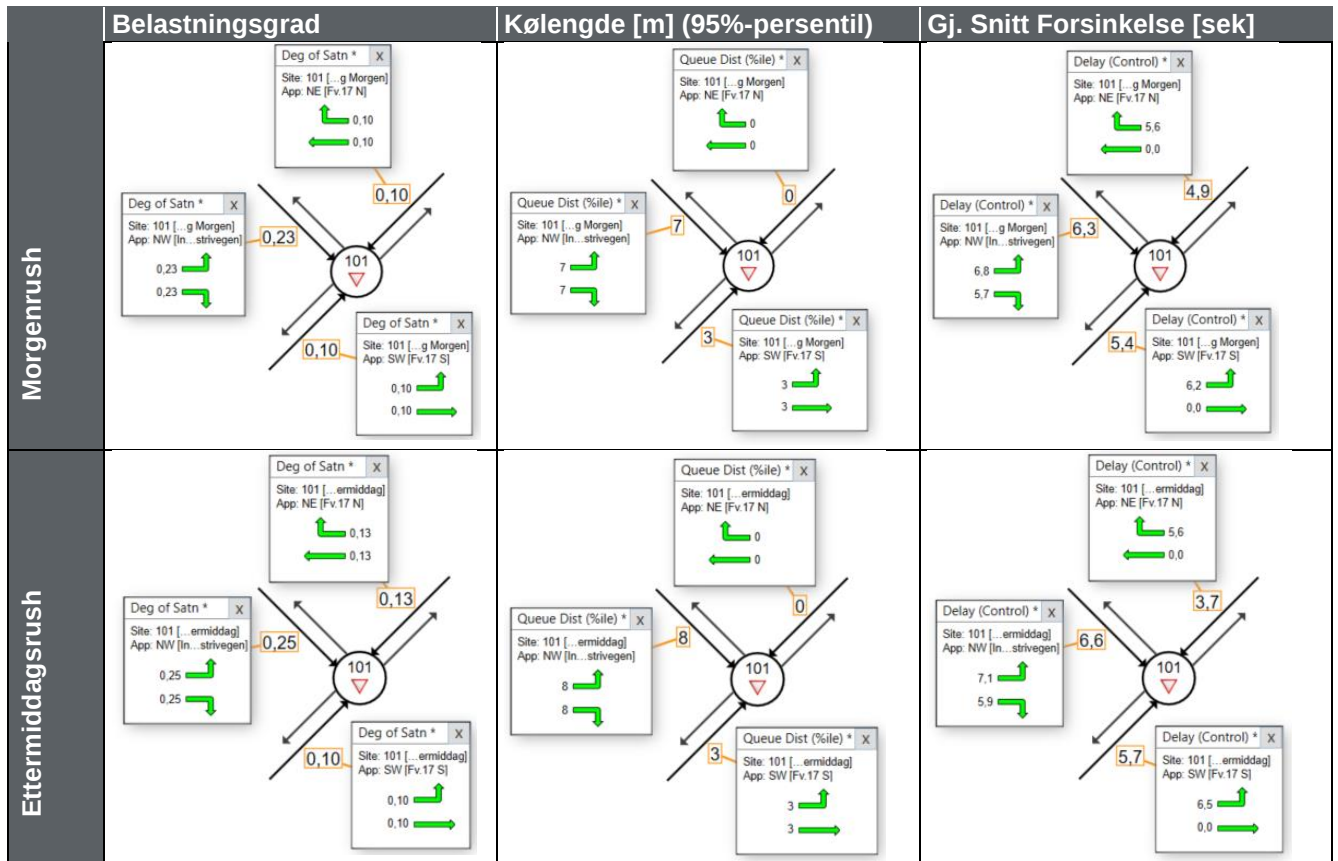


Figur 16: Belastningsgrad, køengde og forsinkelse for fv. 17 x Industrivegen i nullalternativet. Fargekoding er vist under.

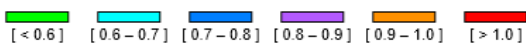


5.4.4 Analyseresultater framtidig situasjon

Analyseresultater fra Sidra for framtidig situasjon er vist i figurene under. Resultatene viser god trafikkavvikling, ingen køer og en svært stor kapasitetsreserve.



Figur 17: Belastningsgrad, kølengthe og forsinkelse for fv. 17 x Industrivegen i framtidig situasjon. Fargekoding er vist under.

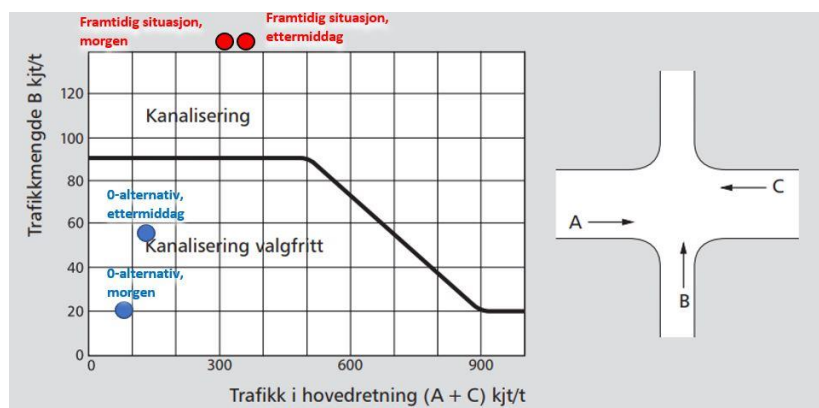


5.5 Kryssutforming

I Statens vegvesens håndbok V121 (Statens vegvesen, 2014) er det kriterier for når det skal etableres henholdsvis trafikkø, venstresvingefelt og høyresvingefelt. Basert på dette er krysset fv.17 x Industrivegen vurdert ut ifra alle kriteriene. Disse kriteriene gjelder i utgangspunktet for nybygging eller gjennomgående utbedring av veger, slik at det nødvendigvis ikke er behov for endringer i krysset.

5.5.1 Trafikkø i sekundærvei

Figur 18 viser at man med full utbygging i planområdet og beregnede trafikkmengder vil oppfylle kriteriene for trafikkø i Industrivegen ved krysset med fv.17. Dette kan gi et mer oversiktlig trafikkmønster i krysset, men siden krysset i utgangspunktet ikke skal bygges om er det ikke noe formelt krav om dette. En eventuell trafikkø anbefales etablert i henhold til prinsippene i håndbok V121 (Statens vegvesen, 2014). For 0-alternativet er det ikke behov for trafikkø.



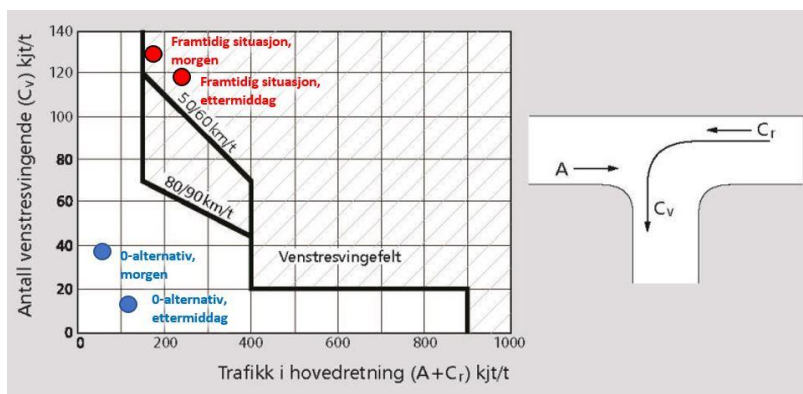
Figur 18: Beregnet behov for trafikkø i sekundærvei for krysset fv.17 x Industrivegen. Basert på kravene i håndbok V121 (Statens vegvesen, 2014).

5.5.2 Venstresvingefelt

Figur 19 viser at man med full utbygging i planområdet og beregnede trafikkmengder vil oppfylle kriteriene for venstresvingefelt fra sørvest i krysset mellom fv.17 og Industrivegen. Disse beregningene er basert på et «worst case»-scenario for trafikkmengder så dersom omfanget av trafikk til planområdet blir lavere er det ikke sikkert at det blir behov for dette. For 0-alternativet er det ikke behov for venstresvingefelt.

Siden krysset i utgangspunktet ikke skal bygges om er det ikke noe formelt krav om venstresvingefelt. Kapasitetsberegningene tyder på god avvikling i krysset også uten et venstresvingefelt.

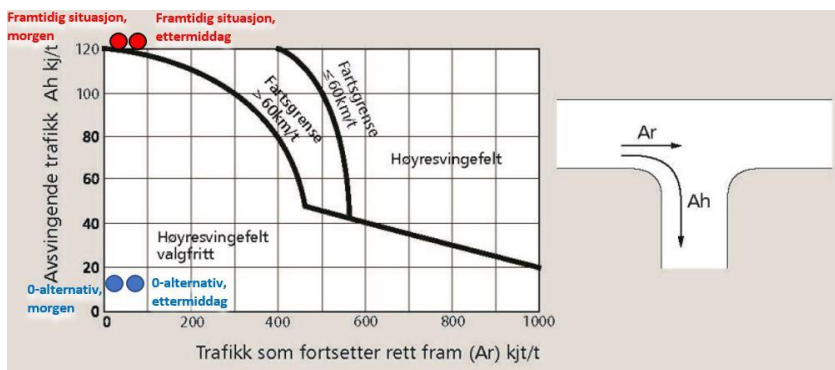
Et alternativ til å etablere venstresvingefelt kan være å etablere en passeringsslomme. Dette er en breddeutvidelse på høyre side av vegen som gjør at gjennomgående trafikk kan passere på høyre side av biler som venter på å svinge til venstre.



Figur 19: Beregnet behov for venstresvingefelt for krysset fv.17 x Industrivegen. Basert på kravene i håndbok V121 (Statens vegvesen, 2014).

5.5.3 Høyresvingefelt

Figur 20 viser at krysset fv.17 x Industrivegen med de beregnede framtidige trafikkmengdene vil oppfylle kriteriet om høyresvingefelt. For 0-alternativet er det ikke behov for høyresvingefelt.



Figur 20: Beregnet behov for høyresvingefelt for krysset fv.17 x Industrivegen. Basert på kravene i håndbok V121 (Statens vegvesen, 2014).

Dette kriteriet er kun et veiledende behov, og høyresvingefelt anbefales i utgangspunktet ved fare for tilbakeblokkering og i signalregulerte kryss. Siden kapasitetsberegningene tyder på god avvikling både i dagens situasjon og i framtidig situasjon anbefales det ikke å etablere høyresvingefelt.

5.6 Trafikksikkerhet

Trafikksikkerhet henger sammen med trafikkmengde, og i den forbindelse vil en økt trafikkmengde alltid kunne føre til flere ulykker.

Økning i ulykkesrisiko vil først og fremst være i forbindelse med kryss og avkjørsler. Både kryssene fv.17 x Industrivegen og Skogsøyvegen x Industrivegen framstår som relativt oversiktlige kryss på relativt rette strekninger. Men det kan være behov for å rydde noe vegetasjon rundt kryssene for å sikre tilfredsstillende sikt. Eventuell bygging av trafikkøy og venstresvingefelt vil også føre til bedret trafikksikkerhet.

Krysset Skogsøyvegen x Industrivegen er et X-kryss som i utgangspunktet ansees som mindre trafikksikkert, men det er her snakk om svært små trafikkmengder langs Skogsøyvegen.

5.7 Forhold for gående og syklende

Det er lite tilrettelegging for myke trafikanter i området i dagens situasjon. Foruten noe sykkeltrafikk langs fv.17 er det lite omfang av gående og syklende, men dette vil muligens øke noe når det skal bo inntil 900 personer i en brakkerigg i planområdet.

De eksisterende beboerne og hytteeierne i området vil nok i all hovedsak ferdes langs Skogsøyvegen, og i liten grad langs Industrivegen.

5.8 Kollektivtrafikk

Dagens bussrute stopper langs fv.17 som er ca. 1,4 km fra planområdet. Dette vil bli forholdsvis langt å gå for ansatte som eventuelt ønsker å reise kollektivt til arbeidsplassen. For å gjøre det mer gunstig å reise kollektivt kan det vurderes mulige tiltak for å gjøre det mer gunstig:

- Bussen kan kjøre inn til planområdet via Industrivegen for å slippe av reisende, men dette vil være en omveg og vil medføre økt reisetid for alle andre reisende.
- Det kan etableres et nytt busstopp ved krysset med Industrivegen og det kan settes opp shuttlebuss derfra til planområdet.

Begge disse mulige tiltakene forutsetter at relativt mange reiser med buss til arbeidsplassen, noe som igjen forutsetter at bussrutene har et gunstig tidspunkt i forhold til vaktstifter ved anlegget.

Dersom prosjektet realiseres i full skala med inntil 1000 ansatte som daglig skal pendle inn og ut av området bør det vurderes å sette opp egne busser eller transportere for ansatte til/fra de viktigste målepunktene. Dette vil kunne redusere trafikkbelastningen, redusere klimagassutslippene, begrense parkeringsbehovet og gi en mer komfortabel reise for de ansatte.

5.9 Usikkerhet

Det vil alltid være usikkerhet knyttet til trafikk tall, trafikkprognoser og fordeling av trafikk på adkomster og svingeforhold i kryss.

Beregning av framtidig turproduksjon medfører en del usikkerhet med tanke på utnytting, kombinerte formål og lokale variasjoner. Der data er hentet fra planer er det også noe usikkerhet i hva som faktisk kommer til å bli bygget. I denne analysen er det særlig usikkerhet i de framtidige trafikkmengdene og det er benyttet relativt konservative anslag på trafikkmengder med en relativt grovt fordelt trafikk. Det er også usikkerhet i når trafikken vil komme i forhold til vaktstifter og makstimetrafikk langs fv.17.

6 Referanser

Statens vegvesen. (2014). *Håndbok V121, Geometrisk utforming av veg- og gatekryss*. Oslo.

Statens vegvesen. (2022). *Håndbok N100, Veg- og gateutforming*. Oslo.

Statistisk sentralbyrå. (2023, 07 12). *Kart ssb*. Hentet fra Kart ssb: <https://kart.ssb.no/>

Transportøkonomisk institutt. (2021). *Framskrivinger for persontransport 2018-2050*. Oslo.