



Hell Arena

Konsekvensutredning
Transport og vegløsninger



Sluppenveien 17b, Trondheim, +47 73 82 42 90
E-post: trondheim@vianova.no

Rapport

Hell Arena - Konsekvensutredning

Prosjekteier: Stiftelsen Hell Arena

Prosjekteiers referanse:

Prosjektnr./navn 410548 Hell Arena – Reguleringsplan VVA

Dokumenttype: Oppdragsrapport

Dokumentnr/ navn 410548-01. / Hell Arena Konsekvensutredning veg

Versjon/ dato: 05/ 2020-03-12

Versjonsbeskrivelse: Femte versjon KU veg

Utarbeidet av: ViaNova Trondheim AS
Tore Stav tore.stav@vianova.no

Kontrollert av: Johan Ivarsson

Oppdragsansvarlig: Tore Stav

Notatets formål: Notatet formål er å utrede trafikk og adkomstforhold ved en utbygging av Hell Arena ved Frigården i Stjørdal kommune.

Historikk

Versjon 5: 2020-03-12 Endring av vegtrase for Stormyrvegen

Versjon 4: 2019-08-29 Mindre endring av trafikktall

Versjon 3: 2019-06-06 Korrekjoner etter nye kommentarer fra kommunen

Versjon 2: 2019-04-04 Korrekjoner etter kommentarer fra kommunen

Versjon 1: 2018-11-27 Utkast til Prosjekteier

Innhold

| | |
|---|----|
| 1. Innledning..... | 4 |
| 2. Eksisterende situasjon | 4 |
| 3. 0-alternativet (referansealternativet) | 6 |
| 4. Konsekvensutredning..... | 7 |
| 4.1 Beskrivelse av tiltaket..... | 8 |
| 4.2 Konsekvenser ved tiltaket..... | 16 |

1. Innledning

Denne delen av konsekvensutredningen, fagtema «Transport og vegløsninger», er utført av ViaNova Trondheim AS.

I forbindelse med reguleringsplanarbeidet for Hell Arena er det utarbeidet et planprogram, vedtatt av Stjørdal kommune 18.06.2015. For nevnte tema heter det i planprogrammet: «Adkomstforhold, herunder trafikksikkerhet, tilkobling til overordnet vegsystem og trafikkbelastning må utredes.

Utredning av fagtema naturmiljø, kulturmiljø, naturressurser, vann/hydrologi, støy, luftforurensning, vannforurensning, og grunnforhold/skredfare er utarbeidet av Sweco Norge AS.

PLAN Arkitekter har utredet fagtema landskapsbilde, nærmiljø og friluftsliv.

Når det gjelder generell beskrivelse av metodikk som er benyttet i utredningen og beskrivelse av beliggenhet og selve baneområdet, henvises det til kapittel 2 «Om utredet løsning» i Swecos rapport.

2. Eksisterende situasjon

Vegsystemet

Området hvor Hell Arena er planlagt ligger ved Frigården, ca. 10 km sør for Stjørdal sentrum. Via fylkesveg 705, Selbuvegen, er det svært god tilgjengelighet til E6, E14, Trondheim lufthavn Værnes og Nordlandsbanen / Meråkerbanen. I tillegg kan man komme sørover til Røros langs Fv705 via Selbu, Tydal, og Brekken,

Fv705 har i dag to adkomstveger inn mot det aktuelle området.

Den nordligste, Stormyrvegen, er en privat veg som går via gården Hjelset til Lauvåsen/Stormyra industriområde og steinbrudd, og ned til Lånkebanen hvor NAF har øvings- og rallycrossbane. Fra Stormyra er det mulig å kjøre på interne veger og skogsbilveger inn til området hvor Hell Arena er planlagt. Strekningen fra Fv705 til industriområdet er ganske kupert, og industriområdet ligger 60 m høyere enn krysset med Fv705.

Frigårdsvegen tar av fra Fv705 ca. 600 m sør for Stormyrvegen, og er kommunal. Den går langs et boligfelt og forsetter opp til Forsvarets eiendom hvor blant annet Frigården skytebaneanlegg ligger. Videre er det mulig å kjøre via interne veger på Forsvarets eiendom og skogsbilveger fram til området for Hell Arena, til Lånkebanen og til Lauvåsen/Stormyra industriområde og steinbrudd.

Fra Hjelset går det en kommunal veg, Gamle Selbuvegen, parallelt med Fv705 og ender i et kryss med Fv705 ca. 500 m sør for Frigårdsvegen. Vegen er smal, bare 3,5 m på den sørlige delen.



Oversikt over området sett fra øst. Google Maps

Trafikktall

Fv705 har ifølge Statens vegvesens Vegkart en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 4230 nord for Stormyrvegen, 4130 mellom Stormyrvegen og Frigårdsvegen, og 2820 videre sørover. Tungtrafikk er oppgitt til 12%. Trafikktallene gjelder for år 2018.

Stormyrvegen: Lauvåsen Pukk as opplyser at de tar ut 200-300 000 tonn pr år. Dette gir en ÅDT for tunge kjøretøy på ca. 60 (antall tunge kjøretøy i løpet av året, for begge retninger, delt på 365).

Hastighet

Fv705 har fartsgrense 70 km/t nordfra og forbi krysset med Frigårdsvegen. Videre sørover er det 80 km/t.

Frigårdsvegen er skiltet med 50 km/t fra kryss med Fv705.

Vegstandard

Fv705 har en vegbredde på ca. 7,5 m og god geometri. Fra Hell til Bjørgmyrgata er det bygd gang- og sykkelveg, men videre sørover er det hverken fortau eller gang- og sykkelveg. Strekningen fra Bjørgmyrgata til krysset med Frigårdsvagen er 3,3 km.

Arrangementer

I området Frigården / Länkebanen foregår flere store arrangement; landbruksmessa Agrisjå hvert tredje år, VM-runde i rallycross årlig fram til 2023, og landsskytterstevnet i 2018. Her er det opptil 15 000 tilskuere på en dag, noe som krever et omfattende opplegg for parkering og busstransport.

3. 0-alternativet (referansealternativet)

Konsekvensene ved et tiltak framkommer ved å vurdere forventet tilstand etter at tiltaket er gjennomført med tilstanden hvis tiltaket ikke blir gjennomført (0-alternativet).

0-alternativet, også kalt referansealternativet, er i dette tilfellet en beskrivelse av veg- og trafikkforhold hvis Hell Arena ikke realiseres.

0-alterenativet tar utgangspunkt i dagens situasjon, men skal også inkludere vedtatte tiltak som er igangsatt eller har fått bevilgning. I gjeldende reguleringsplan for Lauvåsen/Stormyra industriområde og steinbrudd er det en rekkefølgebestemmelse om at det skal være opparbeidet gang- og sykkelveg langs Fv705 fra Bjørgmyran til Frigårdsvagen før byggetiltak på industriområdet kan igangsettes. Det er også annonsert oppstart av reguleringsplanarbeid for denne gang- og sykkelvegen. Men fordi det verken er igangsatt bygging eller gitt bevilgning til anlegget skal den ikke tas med i 0-alternativet.

Når det gjelder store arrangement, som Agrisjå og VM-runder i rallycross ser dette ut til å fortsette uavhengig av om Hell Arena realiseres eller ikke.

Konsekvensene Hell Arena medfører skal med andre ord i praksis sammenlignes med dagens situasjon

4. Konsekvensutredning

I en tidlig planfase ble det gjort en vurdering av tre alternativer for adkomst til Hell Arena:

- Stormyrvegen
- Frigårdsvegen
- Nytt kryss med Fv705 midt mellom dagens to adkomstveger.

Alternativ Frigårdsvegen medfører at det må bygges ny veg over Forsvarets eiendom i en lengde på 700 m for å komme fram til Hell Arena. Av beredskapshensyn ønsker ikke Forsvaret mer trafikk på Frigårdsvegen, og vil ikke godta at Frigårdsvegen blir hovedadkomst til Hell Arena. Forsvaret kan tillate at Frigårdsvegen benyttes til busstransport og som utsynsveg i forbindelse med arrangementer.

Alternativet med nytt kryss midt mellom dagens to adkomstveger er ikke mulig på grunn av siktkrav. På Fv705 er det et høybrekk (bakketopp) som strekker seg fra 220 til 350 m sør for Stormyrvegen. For at siktkravet skal oppfylles må nytt kryss plasseres så langt sør at det kommer bare 190 m fra dagens kryss med Frigårdsvegen. Løsningen medfører oppdeling av dyrket mark, nærføring til boligfeltet, og det må bygges/rustes opp ca 250 m veg tilbake til Stormyrvegen. Det meste av trafikken kommer fra/skal mot nord, og vil få 500 m lengre kjøreveg enn i alternativ Stormyrvegen.



Alternative løsninger, midtre alternativ vist bare med senterlinje

Konklusjonen i alternativsvurderingen var at kjøreadkomsten til Hell Arena legges langs Stormyrvegen. Dette er også i tråd med kommentarer fra det kommunale trafikksikkerhetsutvalget i forbindelse med behandling av planprogrammet.

Det foreslås imidlertid at gang- og sykkelveg/fortau legges langs Frigårdsvegen fordi:

- Fv705 har for stor stigning i krysset med Stormyrvegen for etablering av busslommer
- i krysset Fv705 - Frigårdsvegen er det flatt, og det er allerede etablert busslomme på østsiden
- avstanden til Hell Arena og til ny skihytte er 900 m kortere langs Frigårdsvegen
- til skytebanene er forskjellen i avstand 1800 m
- det er mye mindre høydeforskjell (40 m mot 65 m) opp til platået ved Frigården / Hell Arena (Fv705 stiger med 25 m mellom Stormyrvegen og Frigårdsvegen)
- mye tungtrafikk til og fra steinbruddet gjør Stormyrvegen lite attraktiv

Plankartet i reguleringsplanen viser gang- og sykkelveg / fortau langs Frigårdsvegen

4.1 Beskrivelse av tiltaket

Stormyrvegen

Kjøreadkomsten til Hell Arena følger eksisterende Stormyrvegen fra Fv705 og opp til gården Hjelset og krysset med Gamle Selbuvegen. På denne strekningen stiger vegen med 15 høydemeter.

Etter Hjelset tar ny veg av fra eksisterende og følger en ferdig grovplanert trase øst for dagens veg i en strekning på ca. 700 meter før den kommer inn på dagens veg igjen. Denne veglinja holder omtrent samme høydenivå som ved Hjelset mens den gamle går ned i bunnen av dalen for så å stige opp igjen. Spesielt for tungtrafikken er det gunstig å unngå så mye opp og ned, det vil gi bedre transportøkonomi. I tillegg til planering av ny vegtrase er det i samarbeid med grunneier utført omfattende bakkeplaneringsarbeider for jordbruksformål. Rambøll har utført geotekniske undersøkelser og stabilitetsberegninger, og notatet datert 11.03.2019 har følgende konklusjon:

Grunnundersøkelser utført i området viser at løsmassene hovedsakelig består av siltig leire med enkelte gruskorn, med enkelte fastere lag av friksjonsmateriale, antatt sand og grus. Det er stedvis registrert stor dybde til berg, men det er ikke registrert kvikke eller sensitive masser i området, og de utlagte fyllingene kan derfor ikke utløse noe områdeskred. Vi vurderer at terrenget slik det ligger i dag ikke medfører en forverring av områdestabiliteten, og det er ikke krav om stabiliserende tiltak.

Forutsatt at alt av humusholdig masse fjernes før ny vegfylling legges ut, oppfylling med sprengstein og helning på vegfylling lik 1:2 eller slakere kan ny veg etableres som planlagt. Man må være oppmerksom på at de bratteste skrånningene i bakkant av ny veg lokalt kan ha dårlig overflatestabilitet. Tiltak som fangvoller langs skråningsfot kan være en løsning der det er trafikk som kan bli berørt.

Videre opp til platået for Stormyra industriområde og Lauvåsen steinbrudd går vegen i eksisterende trase og stiger med ca. 50 meter.



- Stormyrvegen fra Fv705 til Lauvåsen/Stormyra industriområde og steinbrudd

Videre sørover etableres veg gjennom Stormyra, et område regulert til industri/lager i reguleringsplan 2-046 *Lauvåsen næringsområde og steinbrudd*, vedtatt 25.03.2010. Vegføringen her er utført i samarbeid med Bjerklia (eier av industriområdet) og Stjørdal kommune.



Utsnitt av gjeldende reguleringsplan 2-046 med nye veger lagt inn

Langs sørsida av industriområdet følger adkomstvegen regulert veg PV2 fram til den planlagte hovedinngangen til Hell Arena. Strekningen er totalt 3,2 km.

Opprustingstiltak

Det er forutsatt diverse opprustingstiltak av Stormyrvegen:

For å bedre sikten i krysset med Fv705 bør Stormyrvegen heves og rekkverk fjernes både nordover og sørover. Da vil man vil man kunne se kjørebanen i minst 200 meters lengde i begge retninger. Rekkverket kan erstattes av slakere fyllingsskråning, helning maks 1:7, slik at jordbruksarealet ikke reduseres.

Det har vært en dialog mellom Bjerkli og Statens vegvesen om utforming av krysset med Fv705. Vegvesenet sier: *nytt kryss må bygges uten trafikkøy, med 3-delt sirkelforløp dimensjonert for vogntog og kjøremåte B, og Stormyrvegen må føres vinkelrett inn på Fv705.*



- Sikt sørover langs Fv705 fra Stormyrvegen



- Sikt nordover langs Fv705 fra Stormyrvegen

Ved Hjelset er det en krapp bakketopp med dårlig sikt. Her er det også kryss med Gamle Selbuvegen og avkjørsel til gården. For å bedre sikten må vegen løftes på østsiden og selve bakketoppen senkes litt. I tillegg føres Gamle Selbuvegen vinkelrett inn på Stormyrvegen.



- Kryss Stormyrvegen – Gamle Selbuvegen

Frigårdsvegen

I tiltaket inngår også omlegging av Frigårdsvegen og bygging av fortau.

Krysset Fv705 - Frigårdsvegen flyttes ca. 150 m sørover for å komme litt unna et område med ca. 15 boliger på nordsida av Frigårdsvegen. Vegen krysser Gamle Selbuvegen, føres rundt et skogholt og kommer inn på Frigårdsvegen ca. 400 m fra Fv705. Herfra følges eksisterende veg opp mot platået ved Frigården. Vegtraseen dreier inn mot bygningene i ytterkanten av platået og følger så en smal eksisterende veg vestover, går mellom to koller og inn på regulert veg PV2 i planen for Lauvåsen næringsområde og steinbrudd (se figur side 8). Kollene er 10-15 meter høyere enn vegen og det er viktig at de blir bevart som støyskjerming mot baneanlegget.

Nytt kryss med Fv705 blir liggende gunstig på rettlinje, flatt, og med god sikt i begge retninger. Det forutsettes at 70-sonen forlenges til sørsiden av nytt kryss.

Adkomsten til boligfeltet ved Frigårdsvegen vil skje via det nye krysset og Gamle Selbuvegen. Det er bare to av boligene i feltet som i dag har avkjørsel direkte fra Frigårdsvegen. Regulert gang- og sykkelvegen blir utvidet og gjort kjørbar fram til disse avkjørslene.

Ved Frigården ligger vegtraseen på militær grunn og gjennomføring av tiltaket er derfor avhengig av en avtale med Forsvaret.



Frigårdsvegen. Forsvarets eiendom er vist med grønt

I eksisterende kryss mellom Fv705 og Frigårdsvegen / Jullumsvegen er det planlagt ny busslomme på vestsiden (i retning mot Selbu) og oppgradering av den på østsiden. Dette er et oversiktlig sted å krysse vegen for fotgjengere, Fv705 ligger på rettlinje og i flatt terren. Det er forutsatt at myke trafikanter på vei mot Frigården benytter dagens veg som gang- og sykkelveg de første 400 m, og at det herfra bygges fortau på nordsida av vegen videre helt fram til Hell Arena (og dermed også fram til det regulerte industriområdet på Stormyra).

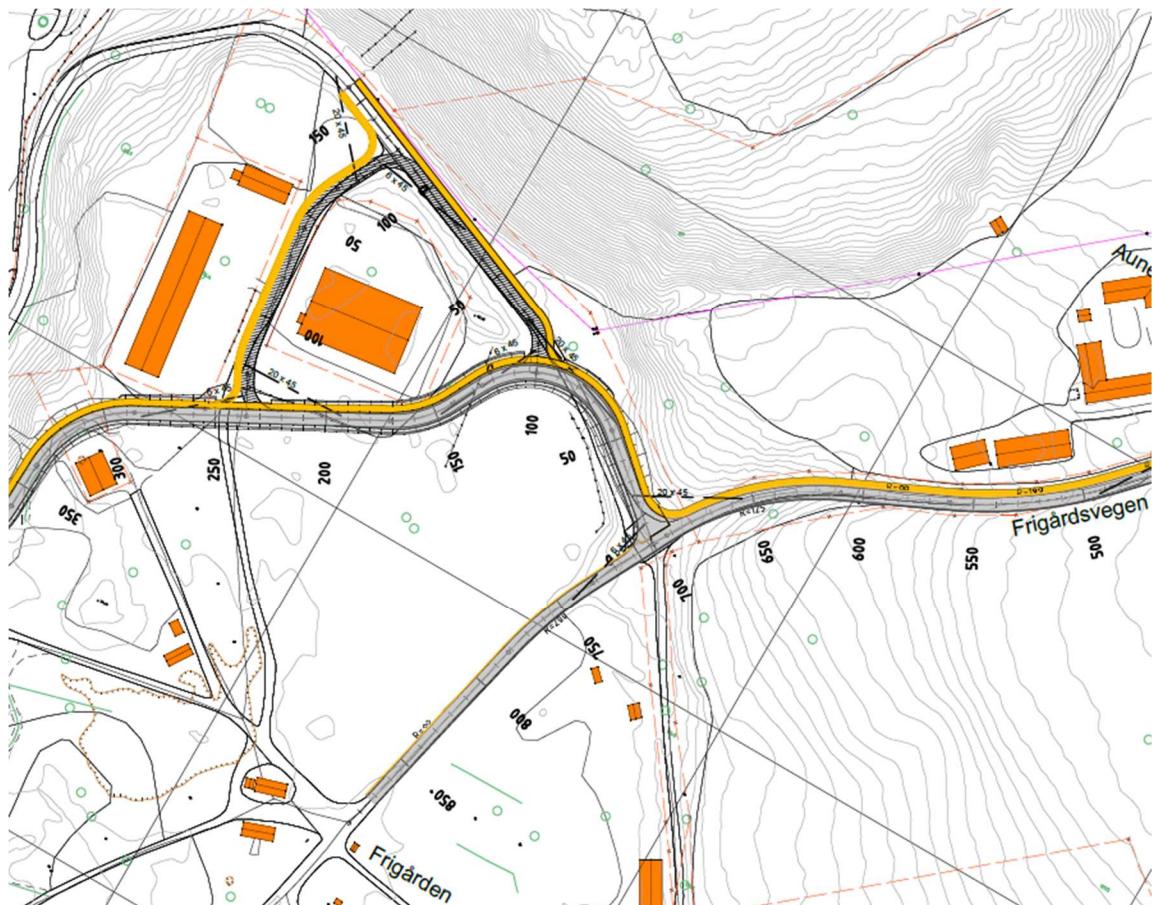


Frigårdsveien og kryss med Fv705



Gang- og sykkelveg og busslommer ved Frigårdsvegen

Ved store arrangement foregår mye av transporten med buss. Under VM-runden i rallycross i 2018 var det for eksempel satt opp gratis skyttelbuss hvert 10. minutt fra Stjørdal. På den nordlige delen av platået ved Frigården er det i planen lagt til rette for at busser kan kjøre i en sløyfe, sette av og hente passasjerer og parkere uten å blokkere Frigårdsvegen.



Blålysveg

I planen er det lagt opp til en «blålysveg» fra søndre side av Hell Arena, forbi skytebanene og langs Frigårdsvegen ned til Fv705. Denne er primært for nødetatene, men busstrafikk tillates langs Frigårdsvegen. All parkering må unngås langs denne vegen.



Veg for utrykningskjøretøy «blålysveg» vist med blå farge

Trafikktall

I tiltaksbeskrivelsen som er utarbeidet for Hell Arena er beskrevet ulike aktiviteter og angitt forventet antall kjøretøy og besøkstall. Ut ifra dette vil det bli en økning i ÅDT på i størrelsesorden 100 kjøretøy for Stormyrvegen og Fv705. Årsdøgntrafikken på Fv705 nord for Stormyrvegen vil dermed øke fra 4230 til 4330 kjøretøy, som utgjør på ca. 2,5 %.

4.2 Konsekvenser ved tiltaket

Anleggsfase

Anleggsperioden kan være kritisk med hensyn på framkommelighet, trafikkavvikling og sikkerhet.

Utbyggingen av Hell Arena vil medføre betraktelig økning av tunge kjøretøy langs Fv705 og Stormyrvegen i anleggsperioden. Det er imidlertid svært få myke trafikanter på disse vegene. Opprusting av Stormyrvegen vil først og fremst få konsekvenser for avvikling av tungtrafikk til og fra Steinbruddet. Personbiler og kan i denne perioden benytte Frigårdsvegen og interne veger.

Den 400 m lange omlegging av Frigårdsvegen foregår i god avstand til boligfeltet og arbeidet er i liten grad i konflikt med trafikanter. Ved bygging av fortau videre opp mot Frigården er det omkjøringsmulighet på sørsiden via Julianstrøa eventuelt via Stormyrvegen.

Vurdering: Utbygging av Hell Arena vil i anleggsfasen vil ha middels negativ konsekvens for trafikkavvikling og trafikksikkerhet.

Driftsfase

Langs Fv705 medfører utbygging av Hell Arena en liten økning i trafikken, ca. 4,5 %. Etablering av gang- og sykkelveg fra Bjørgmyran til Frigårdsvegen vil medføre en stor forbedring av trafikksikkerheten for myke trafikanter, og medfører også at flere vil velge å sykle eller gå.

Flytting av Frigårdsvegen bort fra boligfeltet og etablering av sammenhengende gang- og sykkelveg / fortau fra Fv705 helt til Hell Arena utgjør en stor forbedring for myke trafikanter. Også framtidig ansatte i området vil ha mulighet til å ferdes trygt fram til Hell Arena og Stormyra.

Opprusting av Stormyrvegen med bedre sikt både i kryss med Fv705 og langs vegen er positivt.

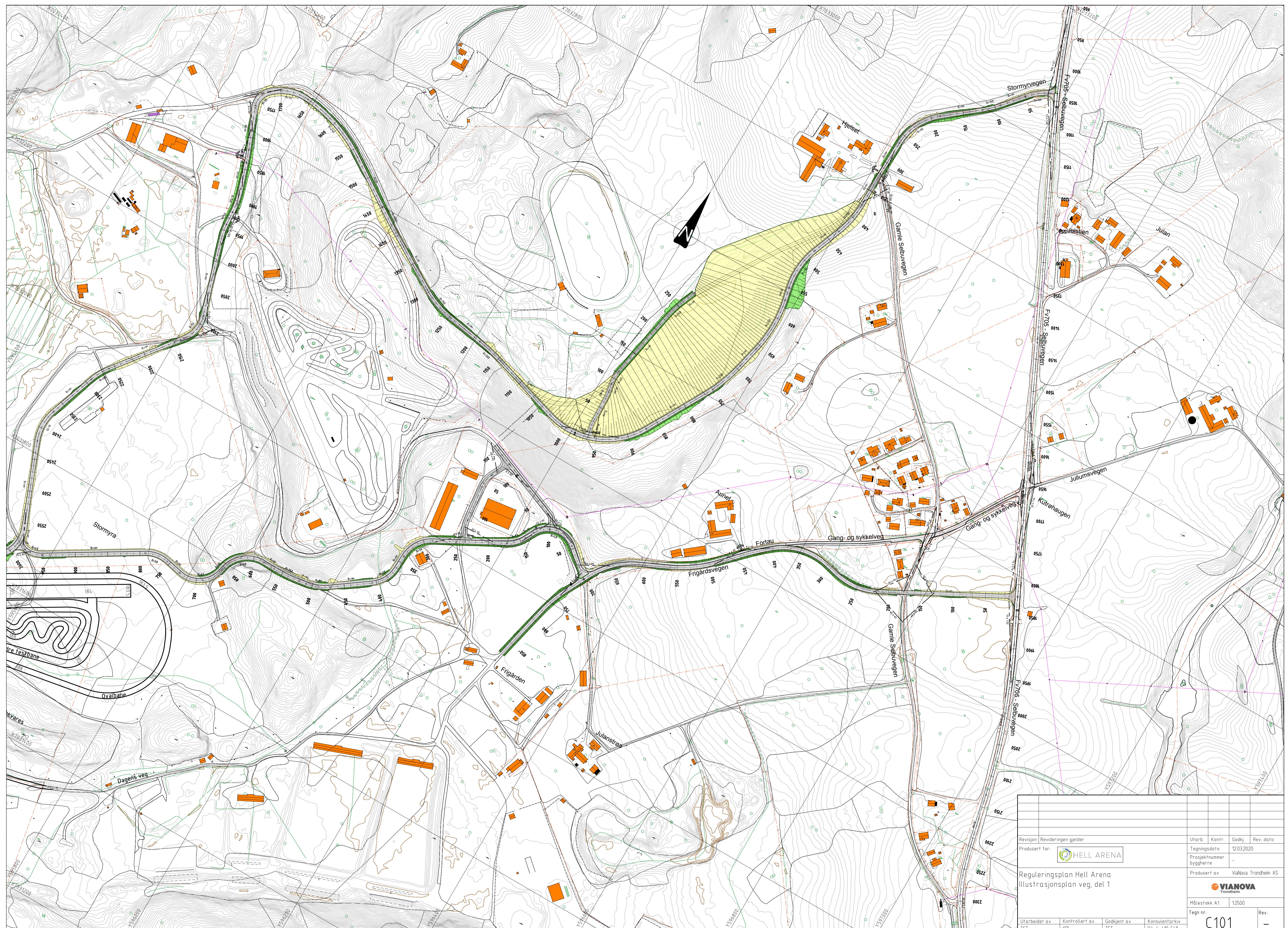
I forbindelse med store arrangement er det en stor forbedring at myke trafikanter kan ta seg fram på sammenhengende gang- og sykkelveg / fortau fra Hell

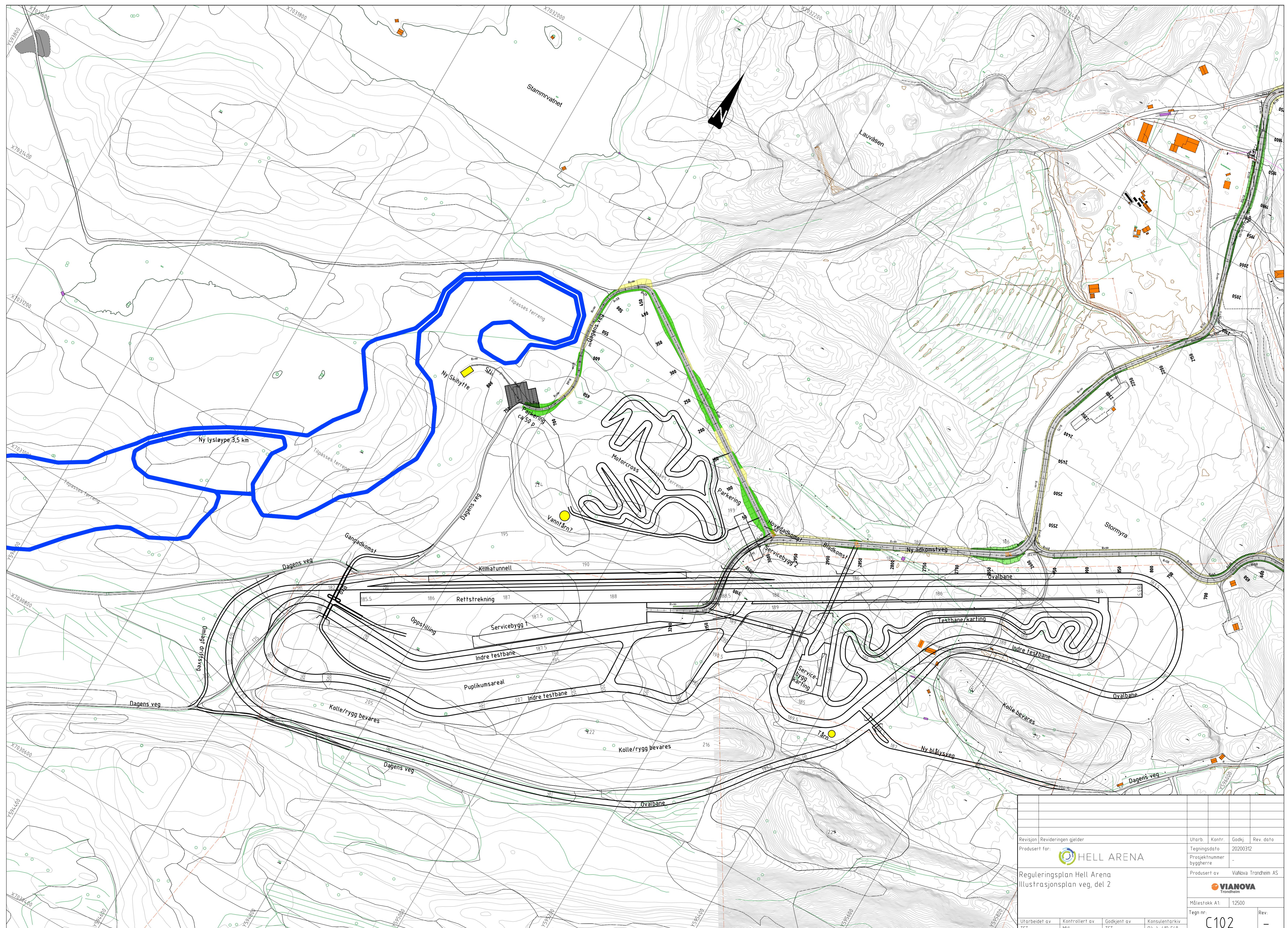
Vurdering: Utbygging av Hell Arena vil i driftsfasen vil ha middels positiv konsekvens for trafikkavvikling og trafikksikkerhet.

Samlet vurdering

Anleggsfasen er kortvarig og derfor vil driftsfasen veie tyngre i en samlet vurdering

Samlet vurdering: Utbygging av Hell Arena vil ha liten positiv konsekvens for trafikkavvikling og trafikksikkerhet i influensområdet.





| | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------|----------------|--------|-----------|
| Revisjon | Revideringen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Produert for: | HELL ARENA | Tegningsdato | 20200312 | | |
| | | Prosjektnummer | - | | |
| | | byggherre | | | |
| Produert av | ViaNova Trondheim AS | | | | |
| VIANOVA | Trondheim | Målestokk A1: | 12500 | | |
| | | Tegn nr: | | | |
| | | C102 | | | |
| Uarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | |
| TST | MVI | TST | 0__410 548 | | |
| Uarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | |
| TST | MVI | TST | 0__410 548 | | |