

# Trafikksikkerhetsrevisjon Fv950 Gevingåsen

## Reguleringsplan



## Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Selberg arkitekter AS  
 Tittel på rapport: Trafikksikkerhetsrevisjon Fv950 Gevingåsen  
 Oppdragsnavn: TS-revisjon Gevingåsen Nedre  
 Oppdragsnummer: 642784-01  
 Utarbeidet av: Revisjonsgruppen  
 Oppdragsleder: Kristin Sommerschild  
 Tilgjengelighet: Åpen

02	31.01.2024	Endelig versjon	KS	RH
01	19. jan. 2024	Første versjon	KS	RH/MB
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

# Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	3
	1.1. TS-revisjonsgruppe	4
2.	Revisjonsobjekt	5
	2.1. Grunnlag for revisjonen	7
	2.2. Søknad om fravik	7
3.	Grunnlagsdokument	8
4.	Grunnlagsmateriale	9
	4.1. Dimensjoneringsklasse	9
	4.2. Trafikkmengde	13
	4.3. Ulykkesdata	13
5.	Revisjonsprosess	14
6.	Revisjonens resultater og anbefalinger	15
	6.1. Kryssløsning	15
	6.2. Bussholdeplass	16
	6.3. Fartsgrense	17
	6.4. Tilrettelagt kryssing v/bussholdeplass	17
	6.5. Funnliste	18
7.	Oppsummering og avsluttende merknad	23
8.	Vedlegg	24

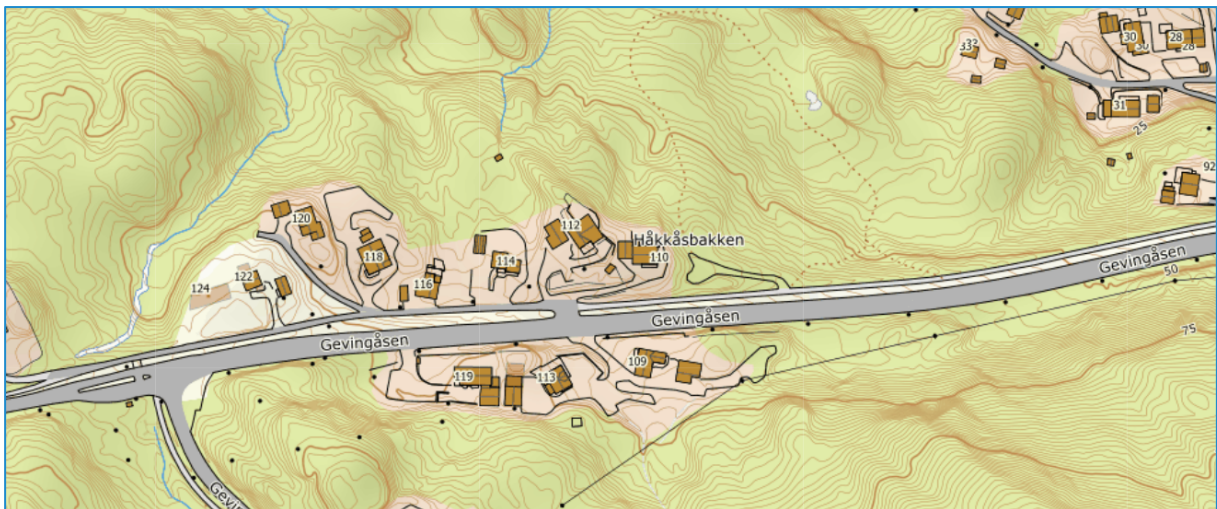
# 1. Innledning

Asplan Viak AS har fått i oppdrag av Selberg arkitekter AS å utføre en trafiksikkerhetsrevisjon av prosjektgrunnlag på reguleringsplannivå i forbindelse med nytt boligfelt ved Gevingåsen. Boligområdet ligger i tilknytning til FV950 Gevingåsen. Trafiksikkerhetsrevisjonen omhandler kryssområdet til boligfeltet og bussholdeplasser i fylkesvegen.

Boligfeltet planlegges med om lag 115 boenheter.

Fv950 ligger sør for E6 i Stjørdal kommune. Området ligger ca. 5 minutters kjøring fra Stjørdal kommune og 25 minutter fra Trondheim sentrum. Veggen er forkjøringsregulert og har fartsgrense 60 km/t. Veggen benyttes i dag som omkjøringsveg når E6 er stengt.

Formålet med revisjonen er å foreta en systematisk gjennomgang av alle forhold ved plangrunnlaget som kan ha betydning for trafiksikkerheten samt å sikre at det planlegges etter gjeldende vegnormaler og retningslinjer i Statens vegvesens håndbokserier, og for øvrig etter beste praksis.



Figur 1: Oversiktskart (fra Asplan Viak - kartet)

## 1.1. TS-revisjonsgruppe

TS-revisjonen er bestilt av Selberg arkitekter AS.

Kontaktperson fra bestiller er Guro Aarø lanssen.

Kontaktperson fra prosjekterende er Elin Svendsen v/ ViaNova.

Revisjonsrapporten er skrevet av Asplan Viak AS.

Følgende personer har vært med i TS-revisjonsgruppen:

- Kristin Sommerschild, revisjonsleder og oppdragsleder (TS-revisor og vegplanlegger, Asplan Viak AS)
- Rolf Hillesøy (TS-revisor og vegplanlegger, Asplan Viak AS)
- Markus Båtvik (Vegplanlegger, Asplan Viak AS)

## 2. Revisjonsobjekt

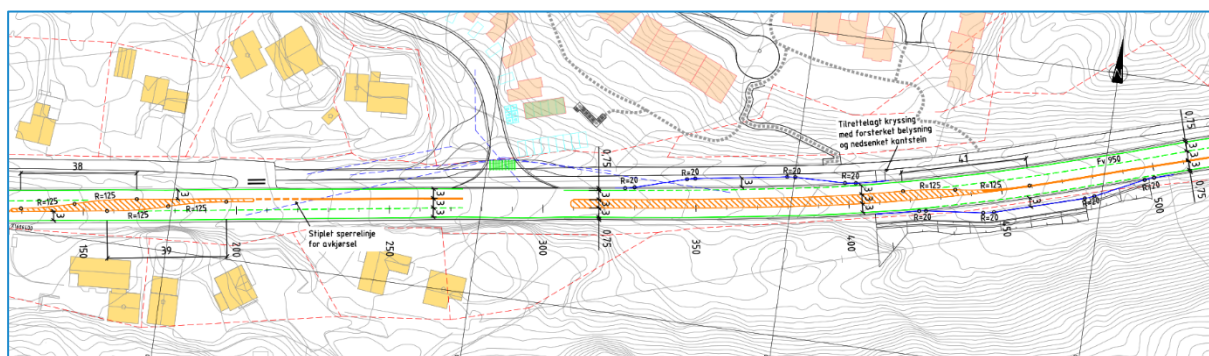
Prosjektnavn: Gevingåsen Nedre

Område: FV950 Gevingåsen, S4D1 m2040

Kommune: Stjørdal

Fylke: Trøndelag

Plannivå: Nivå 1, reguleringsplan (tegningsbasert)



Figur 2: Utklipp fra tegning E02 (10.10.23)

Fv950 Gevingåsen består i dag av ett kjørefelt i østlig retning og to i vestlig retning. Ett felt i vestgående retning er krabbefelt for tunge kjøretøy. Pr. i dag benyttes fylkesvegen som omkjøringsveg når E6 er stengt.

Ved ferdigstilling av pågående bygging av ny E6, er det forventet at fylkesvegen i mindre grad blir benyttet til omkjøring. Dette med bakgrunn i tunnelutvidelse på E6 som gjør at disse benyttes ved omkjøring. I planforslaget er det innarbeidet rekkefølgekrav om at brukstillatelse på nye boliger ikke kan gis før nye tunneler på E6 er tatt i bruk.





Figur 2: Dagens ved (fra NVDB).



Figur 3: Bilde fra Google, eks. Avkjørsler

I nær tilknytning til planområdet er det i dag to avkjørsler til boliger på sørsiden av fylkesvegen, og en på nordsiden. Ny situasjon planlegger å sanere vekk dagens avkjørsel på nordsiden og tilrettelegge for ny adkomst fra boligområdet.

Noe vest for planlagt boligområde er det et kryssområde til Gevinglia. Kryssområdet har et venstresvingefelt med kanalisert oppmerking. For østgående trafikk er det fysisk kanalisering og gangfelt i tilknytning til bussholdeplass.

Det er ingen kollektivpunkt i tilknytning til nytt boligfelt. Nærmeste holdeplass ligger ved Gevinglia i vest (400 m) og Selbuvegen i øst (800 m).

## 2.1. Grunnlag for revisjonen

Som grunnlag for revisjonen har revisjonsgruppen mottatt tegninger i pdf-format, geometri i dwg-format og fravikssøknader. I tillegg har revisjonsgruppen mottatt teknisk notat for kryssløsning og trafikk.

Revisjonen er tegningsbasert.

Type	Grunnlagsnavn	Dato	Utarbeidet av
Tegning	E01	10.10.2023	ViaNova
Tegning	E02	10.10.2023	ViaNova
DWG	T_GEOM_VEG_20231218	18.12.2023	ViaNova
DWG	A_LP_Sekundærvæg	18.12.2023	ViaNova
Notat	Teknisk notat kryssløsning og trafikk	18.06.2021	ViaNova

Tabell 1: Tegningsgrunnlag

## 2.2. Søknad om fravik

Revisjonsgruppen er informert om to fravikssøknader;

- 1. ViaNova har søkt om fravik for maksimalt 5 % stigning i kryssområdet for primærvæg, Hø2 - väg med fartsgrense 60 km/t. I kryssområdet er stigningen på mellom 6 - 7 %. Søknaden er ikke ferdigbehandlet.*
- 2. ViaNova har søkt om fravik for kravet om fysisk kanalisering i planlagt kryssområdet til nytt boligområde. Søknaden er ikke ferdigbehandlet.*



### 3. Grunnlagsdokument

Kravspesifikasjoner, anbefalinger og rettledning er angitt i Statens vegvesen sine håndbøker. I utgangspunktet skal spesifikasjoner som er angitt i vegnormalene sikre at krav til trafiksikkerhet, transport og funksjonalitet i vegnettet blir oppfylt. Oppfyllelse av håndbøkernes krav (minimumskrav) er ikke garanti i seg selv for at en får en beste mulige plan, men at planen er god nok.

Trafiksikkerhetsrevisjonens formål er i første instans å etterse at håndbøkernes minimumskrav er oppfylt, og evt. avdekke uheldige trafiksikkerhetsmessige løsninger i planen. Hvis det er mulig, også å komme med anbefalinger som kan forbedre prosjektet.

Følgende håndbøker ligger til grunn for revisjonen:

- Håndbok N100 Veg - og gateutforming
- Håndbok N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr
- Håndbok N300 Trafikkskilt
- Håndbok N302 Vegoppmerking
- Håndbok N-V121 Geometrisk utforming av veg - og gatekryss
- Håndbok N-V123 Kollektivveiledning
- Håndbok V127 Kryssingssteder for gående

Revisjonen er gjennomført iht. retningslinjer og metodikk fra håndbok V720. I forbindelse med revisjonsarbeidet er det benyttet følgende begreper:

Med **avvik** menes mangel på oppfyllelse av spesifiserte krav, dvs. mangel på oppfyllelse av vegnormalens krav, eller andre lovfestede eller vedtatte krav, som har eller vil kunne få vesentlig konsekvenser for trafiksikkerheten.

Med **feil** menes mangel på samsvar med tiltenkt bruk, manglende oppfyllelse av et tilsiktet brukskrav eller rimelig forventning. Det betyr forhold som medfører dårlig trafiksikkerhet, selv om prosjektet er i samsvar med vegnormaler, retningslinjer og godkjent reguleringsplan.

Med **merknad** menes forhold som kan dokumenteres å være uheldig med hensyn til trafiksikkerhet, men som ikke er i strid med gjeldende normaler og retningslinjer, og som ikke krever tiltak umiddelbart.

## 4. Grunnlagsmateriale

### 4.1. Dimensjoneringsklasse

Veg	Fv950
Vegklasse	Hø2 - eksisterende hovedveg
ÅDT	<12000 kjt./d.
Fartsgrense	60 km/t
Tverrprofil	7,5 m
Kjørefeltbredde	3,0 m
Min. horisontalkurvatur	125 m
Min. vertikalkurvatur (lav)	600 m
Min. vertikalkurvatur (høy)	900 m
Maks. overhøyde	8,0 %
Maks. stigning	6,0 %
Stoppsikt	65 m - 75 m
Sikkerhetsavstand	5 m
Dimensjonerende kjøretøy	VT
Kryssløsning	Forkjøringsregulert T-kryss, begrenset antall avkjørsler ved ÅDT <8000.
Kollektivanlegg	Busslomme uten trafikkdeler
Belysning	Vegen skal belyses dersom ÅDT >1 500. Gangfelt og kryssende gang- og/eller sykkelveg skal belyses.
Forbikjøring	For 2-feltsveger med ÅDT >4 000 skal forbikjøringsfelt anlegges i stigninger som er så lange og bratte at det blir for stor fartsdifferanse mellom tunge og lette kjøretøy.

Tabell 2: Dimensjoneringskriterier Hø2

Kryssområde	Fv950 x Gevingåsen Nedre
Dim. Kjøretøy	Lastebil, 12 m lengde
Vertikalgeometri	
Hjørneavrunding	Sporingskurve for dimensjonerende kjøretøy
Sikt	65 - 75 m x 1,2 (korrigeres ved stigning/fall)
Horisontalkurveradius	≥ 200 m
Vertikalkurveradius i høybrekk	≥ 2000 m
Overhøyde	≤ 6 %
Stigning	≤ 5 %

Tabell 3: Krav til stigning i sekundærveg inn mot vegkryss

Holdeplass/busslomme	
<b>Plattform:</b>	
Bredde	Minimum 2,7 m
Resulterende fall	Minimum 2 %
<b>Oppstillingsplass:</b>	
A	20 m
Oppstillingslengde	30 m
B	20 m
R1/R2	20 m
Maks. stigning	Anbefalt 4 %
Baksikt	75 m

Tabell 4: Krav til holdeplass/busslomme

Venstresvingefelt	
Kriterier	
Lengde	
Utforming	
Kanalisering	Fysisk kanalisering v/ 60 km/t

Tabell 5: Krav til kanalisering



## 4.2. Trafikkmengde

Trafikkmengde	ÅDT (Årsdøgntrafikk)	Dimensjonerende time, 12 % <sup>1</sup>
FV950	6000 (2022, fra NVDB), 16 % ÅDT - tunge kjøretøy	720
Gevingåsen boligfelt	405 <sup>2</sup>	50

Tabell 6: Trafikkmengde

Det er knyttet noe usikkerhet i forhold til trafikkmengde på fv950. Data hentet fra teknisk notat utarbeidet av ViaNova viser til at trafikkmengde i 2018 var 3540 og i 2019 var den 7000.

## 4.3. Ulykkesdata

Det er ifølge NVDB ikke registrert trafikkuulykker i området innenfor de siste ti årene.

I 2012 er det registrert en ulykke med påkjøring bakfra ved venstresvingefelt til Håkkåsbakken.

---

<sup>1</sup> Dimensjonerende time: Den timen som har en trafikkmengde som kun overskrides 30. ganger i løpet av året. I de fleste tilfeller kan prosentandelen med tilfredsstillende nøyaktighet settes lik 12 % utenom tettbygde strøk (Håndbok V713 Trafikkberegninger)

<sup>2</sup> Turgenereringsfaktor 3,5, 115 boenheter (Håndbok V713 Trafikkberegninger)

## 5. Revisjonsprosess

Revisjonsprosessen startet med et oppstartsmøte via Teams mellom Selberg Arkitekter, ViaNova og Asplan Viak AS 18. desember 2023.

Revisjonsgruppen hadde møter i uke 2 og 3. Befaring er ikke utført.

I møtene ble grunnlagstegninger gjennomgått i fellesskap og funn som ble gjort ble innarbeidet i funnliste (kap. 5.2).

Foreløpig rapport ble levert 19. januar 2024, og endelig rapport ble levert 30.01.2024.

Trafikksikkerhetsrevisjon er gjennomført iht. retningslinjer og metodikk fra håndbok V720.

## 6. Revisjonens resultater og anbefalinger

Dette kapittelet omhandler resultater av trafikksikkerhetsrevisjon med forslag til tiltak. Resultatene er oppsummert i funnlisten.

I tabellen har vi tatt med alle funn. Kommentarer vedrørende gjennomføring av tiltak fylles inn i skjemaet. Dette gjelder både avvik, feil og merknader, og om når de enkelte tiltak vil bli gjennomført.

### 6.1. Kryssløsning

Kryssløsningen er planlagt å koble seg til eksisterende veg med forkjørregulert T-kryss. Dette fører til at noen faktorer allerede er satt, som f.eks. stigningen på primærvegen. Videre ser det ikke ut til å være andre mulige påkoblingspunkter som bidrar til å bedre situasjonen i forhold til stigningskrav.

På grunn av stigningen på primærvegen (6,7 %) er det viktig at krysset blir utformet etter gjeldende krav i håndbøkene. Funnlisten påpeker noen avvik som bør vurderes videre i neste planfase.

Det må sikres tilstrekkelig sikt for å bedre trafikksikkerheten, og vertikalgeometrien i sekundærvegen må justeres. Det må vurderes hvilke justeringer som kan gjøres for å få til fysisk kanalisering i området, primært i tilknytning til plasseringen av planlagt tilrettelagt gangkryssing.

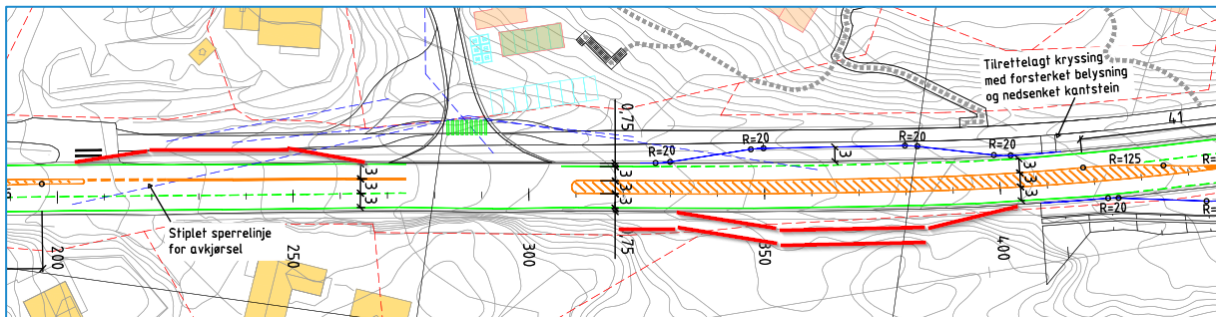
Dimensjoneringsklassen stiller krav til belysning ved trafikkmengde (ÅDT) >1500 kjt./d. Videre skal punkter/steder belyses for å redusere ulykkesrisikoen i mørke. Dette gjelder gangfelt (intensivbelysning eller forsterket belysning), kryssende gang- og/eller sykkelveg og kryss med fysisk kanalisering i hovedvegen. Det er viktig å ha fokus på tilstrekkelig belysning i videre planlegging for å bedre trafikksikkerheten i området.

## 6.2. Bussholdeplass

Det er planlagt nye holdeplasser i fylkesvegen. Med at boligområdet har planlagt å koble seg til eksisterende fylkesveg er stigningen på veggen en faktor man må ta hensyn til. Området ligger midt imellom to bussholdeplasser, med avstand på henholdsvis ca. 400 m i vest og 800 m i øst.

Krav til stigning på vegbanen er knyttet til dimensjoneringsklasser. Det stilles ikke konkrete krav til stigning ved holdeplasser, men det anbefales at kjørebanelen har maksimal stigning på 4 %. Dette av hensyn til bussens framkommelighet, spesielt vinterstid, og universell utforming for av- og påstigende passasjerer. Akseptabel stigning er avhengig av driftsstrategi og friksjonsforhold på strekningen (Statens vegvesens håndbok N-V123 kollektivveiledning).

Statens vegvesens håndbok N100 veg- og gateutforming anbefaler å plassere holdeplasser etter kryss. Revisjonsgruppen ønsker at det skal sees på en løsning hvor holdeplass plasseres etter kryss i vestlig retning, og at holdeplass i øst trekkes nærmere kryssområdet. Dette bidrar til en mer trafikksikker løsning.



Figur 4: Skisse over foreslått plassering for bussholdeplasser

Tilbakemelding fra Selberg Arkitekter AS:

Foreslått plassering er totalt sett den beste plasseringen med tanke på trafikksikkerhet og estetikk. Det er uheldig å flytte sørgående holdeplass til etter krysset da den vil komme i konflikt med kjørbar adkomst til eiendommer som skal kjøre på GS-veg. Det er denne holdeplassen som skal benyttes både for henting og levering av skolebarn. Flytting av nordgående holdeplass vil også medføre store terrenginngrep da det er fjellskjæring tett inntil veggen.

### 6.3. Fartsgrense

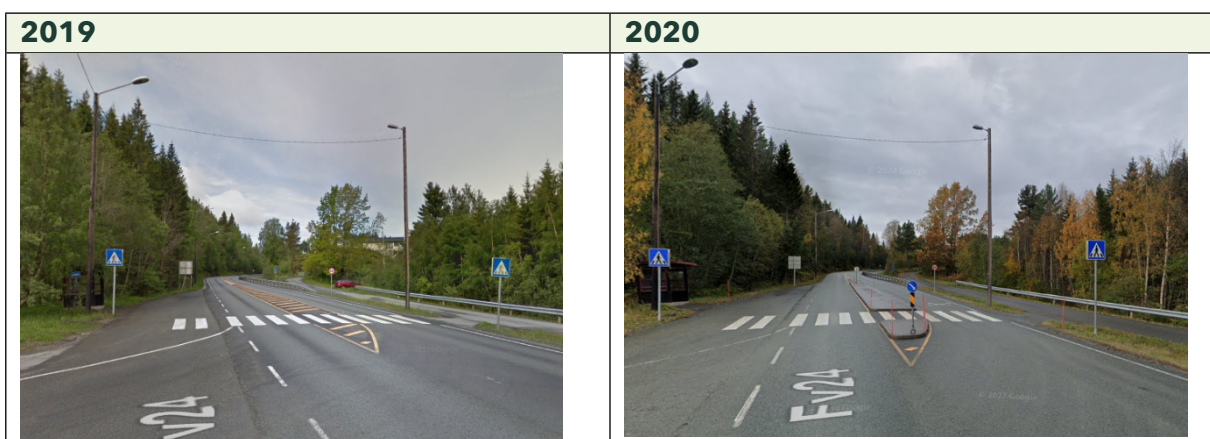
Det legges opp til økt aktivitet i området. I dag har store deler av fv950 fartsgrense 60 km/t. I utgangspunktet samsvarer ikke dette med gangkryssing i plan. Videre er det ikke tilstrekkelig areal til å tilfredsstille kravet til fysisk kanalisering av svingefeltet. For å bedre situasjonen anbefales det å se på nedsatt fartsgrense på strekningen, hvor nytt boligområde og Gevinglia blir sett i sammenheng.

### 6.4. Tilrettelagt kryssing v/bussholdeplass

Planen legger opp til en tilrettelagt kryssing for myke trafikanter som skal benytte planlagt bussholdeplass i østgående retning. Statens vegvesens håndbok V127 Kryssingsteder for gående, poengterer at det ikke er anbefalt med slike kryssinger dersom fartsnivået overstiger 65 km/t. I samme håndbok beskrives trafikkøyr som et vanlig tiltak for å gi kortere kryssingsavstand for fotgjengere.

Den tilrettelagte kryssingen er planlagt i et område hvor primærvegen har fartsgrense 60 km/t og stigning 6,7 %. Det vil derfor ikke være utenkelig at østgående trafikk på veg mot Stjørdal kan ha høyere fart enn 65 km/t på dette stedet.

Videre stiller statens vegvesens håndbok N100 krav til trafikkøyr hvis gangfelt eller tilrettelagt kryssingspunkt krysser flere enn to kjørefelt. Ved Gevinglia har det tidligere vært en tilsvarende løsning med oppmerket kanalisering, hvor det i 2020 ble etablert fysisk trafikkøyr.

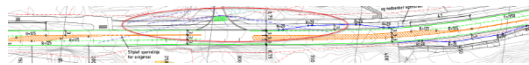
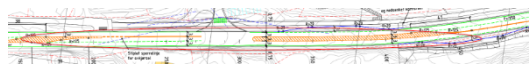


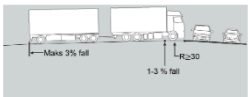
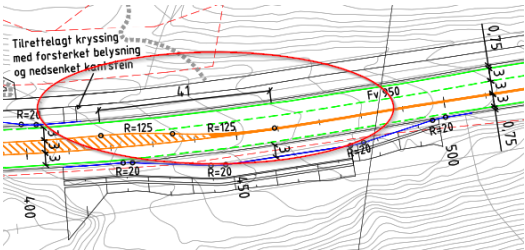
Figur 5: Situasjon ved Gevinglia

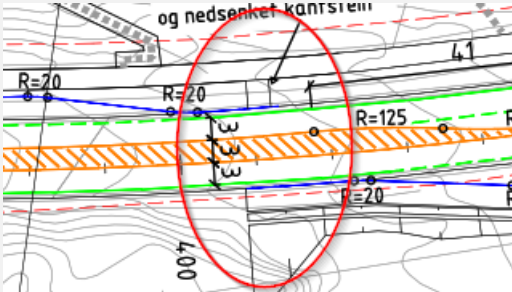


## 6.5. Funnliste

Pkt	Tegn.nr.	Type funn Avvik/ feil/ merknad	Funn	Forslag til tiltak	Kommentar (gjennomføring av tiltak)	Merknad (TS-revisor)
1	E01	Avvik	<p>Bredden på kanaliseringen på venstresvingefeltet er for smal. Er lagt inn dobbel sperrelinje. Ved oppmerket kanalisering skal bredden være minimum 1,0 m.</p> <p>Videre er trafikkøyen avsluttet 50 m før krysset og erstattet av dobbel sperrelinje.</p>  <p>Krav: Håndbok N100 krav 4.1.1.3-3 og N-V121 kap. 3.3 figur 3.3-6</p>	<p>Se på muligheter for å tilfredsstillere krav til bredde og lengde for venstresvingefeltet, eventuelt må fravik søkes.</p>	<p>Prinsipp som kryss mot Gevinglia foreslås videreført. Tas med i revidert fravikssøknad.</p>	OK

Pkt	Tegn.nr.	Type funn Avvik/ feil/ merknad	Funn	Forslag til tiltak	Kommentar (gjennomføring av tiltak)	Merknad (TS-revisor)
2	E02	Avvik	<p>Sikt i kryssområdet er ikke iht. krav 3.3.5-1. Minimum sikt på rettstrekk er 75 m.</p>  <p>Krav: Håndbok N100 krav 3.3.5-3, <math>R_h \geq 1000</math> gir siktlinje 75 m.</p>	Riktig sikt må legges inn.	Sikt justeres	OK - avvik lukket
3	E01/ E02	Avvik	<p>Stigning på primærveg er over 5 % i kryssområdet.</p> <p>Krav: Håndbok N100 krav 3.3.5-8, stigning på primærvegen skal være <math>\leq 5\%</math>.</p>	<p>Vegen er eksisterende.</p> <p>Revisjonsgruppen er informert om at det er søkt fravik på dette.</p>	Søkes fravik	OK
4	E01/ E02	Avvik	<p>Det er planlagt oppmerket kanalisering ved venstresvingefelt.</p>  <p>Krav: Håndbok N100 krav 4.1.1.3-4, venstresvingefelt skal utformes med fysisk kanalisering ved fartsgrense 50 og 60 km/t.</p>	<p>Revisjonsgruppen er informert om at det er søkt fravik på dette.</p> <p>Det bør ses på muligheter for å etablere fysisk kanalisering på østsiden av krysset, dette også sett i sammenheng med tilrettelagt kryssing.</p>	Fravikssøknad revideres med fysisk deleøy ved tilrettelagt kryssing	OK

Pkt	Tegn.nr.	Type funn Avvik/ feil/ merknad	Funn	Forslag til tiltak	Kommentar (gjennomføring av tiltak)	Merknad (TS-revisor)
5	E01/ dwg	Avvik	<p>Geometri i kryssområdet: Vertikal tilfredsstillende ikke krav til sekundærvegens vertikale geometri. Deler av kryssområdet får over 5 % lengdefall.</p> <p>Krav: Håndbok N100 krav 4.1.1.1-3, figur 4.1.1.1-4.</p>  <p>Figur 4.1.1.1-4 — Krav til sekundærvegens vertikale geometri i kryssområdet, når sekundærvegen tilknyttes i overkant av primærvegens tverrfall og faller fra primærvegen.</p>	Vertikal i boligveg må justeres i forhold til lengde på dimensjonerende kjøretøy eller det må søkes fravik.	Vertikal-geometri justeres. Sjekkes ut mot plan.	OK - avvik lukket
6	E02	Avvik	<p>Flettefelt er for kort, flettefelt skal ha lengde på minimum 100 m. Ligger inne med 41 m.</p>  <p>Krav: Håndbok N100 krav 4.5.2-3 - det skal etableres overgangsstrekninger med lengde minst 100 m mellom forbikjøringsfelt og ordinært vegprofil.</p>	Flettefelt må forlenges med overgangsstrekning på minimum 100 m. Alternativt må fravik søkes.	Justeres, ny skisse legges ved fraviksknad.	OK

Pkt	Tegn.nr.	Type funn Avvik/ feil/ merknad	Funn	Forslag til tiltak	Kommentar (gjennomføring av tiltak)	Merknad (TS-revisor)
7	E02	Merknad	Det må skiltes i forhold til avslutning av krabbefelt, opplysningskilt 532. Skilting iht. Statens vegvesens håndbok N300 krav i kap. 6.4.26.		Tas med i videre detaljfase	OK
8	E02	Merknad	<p>Det er planlagt for tilrettelagt gangkryssing i tilknytning til bussholdeplassene.</p>  <p>Krav: Statens vegvesens håndbok N100 krav 4.2.5.1-9, dersom gangfelt eller tilrettelagt kryssingspunkt krysser flere enn to kjørefelt, skal det etableres trafikkøy.</p> <p>Veileder V127 kryssingssteder for gående anbefaler ikke å etablere tilrettelagt kryssing på steder der fartsnivået kan overstige 65 km/t.</p>	<p>Det anbefales å etablere fysisk trafikkøy i tilknytning til kryssingen, for å bedre trafiksikkerheten og opplevelsen i kryssingspunktet. Tilsvarende løsning er benyttet i kryssområdet ved Gevinglia.</p> <p>Videre anbefales det å etablere forsterket belysning eller punktbelysning.</p>	Tas med i videre detaljfase	OK



Pkt	Tegn.nr.	Type funn Avvik/ feil/ merknad	Funn	Forslag til tiltak	Kommentar (gjennomføring av tiltak)	Merknad (TS-revisor)
9	E02	Merknad	<p>Bussholdeplass i stigning over 4 %.</p> <p>Krav: Veileder N-V123 kap. 4.5.4</p>	Håndbok stiller ikke konkrete krav til stigning ved holdeplass, men anbefaler ikke over 4 %. Ved å etablere holdeplass ved 6,7 % stigning må det være høyt fokus på vintervedlikehold og tilgjengelighet.	Det er omforent med fylkeskommunen , AtB og Stjørdal kommune.	OK



## 7. Oppsummering og avsluttende merknad

TS-revisjonen av reguleringsplanen for Gevingåsen Nedre har avdekket totalt seks avvik og tre merknader. Avvikene som går igjen, er knyttet til punkter som det er søkt fravik på. Videre går de på bredder og utforming i forhold til kanalisering og noe på sikt. Videre har revisjonsgruppen kommentert i egne delkapitler løsningene rundt kryssområdet, holdeplassene, med tilhørende tilrettelagt kryssing og fartsgrense i området.

Overordnet vil ikke det å etablere et kryssområde og nytt boligfelt i området vesentlig forverre trafiksikkerheten. Videre er det noe uavklart hvilken trafikkmengde som blir når ny E6 er ferdig utbygd. I forhold til myke trafikanter utgjør ikke planen store endringer langs fv950 Gevingåsen, men løsningen i forhold til kryssing av vegen til bussholdeplass bør sees på ytterligere.

Den videre oppfølging av denne rapporten skal skje i henhold til håndbok V720.

Revidert part skal gi en skriftlig tilbakemelding på faktafeil eller misforståelser i rapporten. Revidert part skal også gi en tilbakemelding på hvordan funn skal bli gjennomført og/eller innarbeidet i neste planfase. Dette føres inn i funnlisten.

Revidert part har gitt skriftlig tilbakemelding på alle merknader etter TS-revisjon. Kommentarer er tatt inn i kap. 6.5 - Funnliste.

Etter gjennomgang av kommentarer fra Selberg arkitekter AS ble to avvik lukket (pkt. 2 og 5). Her blir vertikalgeometri og sikt justert, og disse er merket i siste kolonne i funntabell med «OK - avvik lukket». Pkt. 1, 4 og 6 videreføres i reviderte fravikssøknader.

Merknader blir tatt med i videre detaljfase.

### **Endelig TS-rapport har fire avvik og tre merknader.**

Prosjektleder for vegtiltakene som skal bygges, har ansvar for å følge opp at avvik og merknader i TS-rapporten blir hensyntatt ved gjennomføring av prosjektet..

|

## 8. Vedlegg

1. Sjekkliste gang - og sykkelveg
2. Sjekkliste kryss



asplan viak

Oppdragsgiver: Selberg Arkitekter AS  
Oppdragsnavn: TS - revisjon Gevingåsen Nedre  
Oppdragsnummer: 642784-01  
Utarbeidet av: Kristin Sommerschild  
Oppdragsleder: Kristin Sommerschild  
Dato: 19.01.2024  
Tilgjengelighet: Åpent

## Planrevisjon - sjekklister gang- og sykkelveg

**Utfylt av:** Revisjonsgruppen

Revisjonstrinn: Nivå 1, reguleringsplan

Vegnr: Fv950 Parsell: S4D1 m2040

Tema, momenter	OK/ Ikke OK	Kommentar
<b>Helhet i gang-/sykkelvegnettet</b>		
Er det tilrettelagt gang-/sykkelanlegg i henhold til valgt dimensjoneringsklasse og krav til dimensjonering av gang-/sykkelanlegg?	OK	Ja, planen tilpasser seg eksisterende gang- og sykkelveg langs primærvegen.
- Mangler det lenker? Sideskift av g/s-anlegg er uheldig. Både dagens og framtidige behov må ivaretas.	OK	Nei.
- Er hovedsykkelruter med i planen? Er hovedgangruter med i planen?	OK	Nei.
- Er det standardsprang og systemskifter på strekningen?	OK	Nei
- Er det skoleveger som må vurderes spesielt?	OK	Ikke skoleveger som må vurderes spesielt. Det er planlagt bussholdeplasser i fylkesvegen som benyttes av skolebarn.
- Er universell utforming ivaretatt?	Ikke OK	Stigningen er for høy i forhold til kravet til universell utforming. Eksisterende veg har stigning på 6,7 %.
Fører ny veg til omveger for g/s-trafikken?	OK	Nei

<b>Separering</b>		
Er gang-/sykkelvegene tilstrekkelig separert i forhold til vegen? Er trafikkdeleledgjerd og rekkverk satt opp der det er påkrevd, og er det utformet i henhold til kravene?	OK	Planen tilpasser seg eksisterende gang- og sykkelveg med rabatt.
<b>Kryssing av veg</b>		
Ligger de valgte kryssingspunktene på naturlig sted i forhold til fotgjenger- og sykkelstrømmene?	OK	Ja, kryssingspunktene ligger naturlig tilknyttet gang - og sykkelvegen.
Er de planlagte kryssingssteder tilstrekkelig sikret ut fra trafikkmengder (g/s og kjøretøy), fart etc.?	Ikke OK	Planen legger opp til tilrettelagt kryssing mellom bussholdeplassene. Rapporten har påpekt flere uheldige forhold ved foreslått løsning.
- Er valgt kryssing (plan eller planskilt) i henhold til vegnormalene?	Ikke OK	Nei, det legges opp til tilrettelagt kryssing uten fysisk trafikkøy.
- Er det tilstrekkelig sikt ved kryssingsstedene og der g/sykkelveger krysser hverandre? Sjekk i forhold til beplantning, parkerte bileundergangestøyskjermerkkverk etc.	OK	Ja, det er tilstrekkelig sikt ved kryssingsstedene.
- Er det (plass til) god belysning ved kryssingsstedene? Tosidig belysning av gangfelt anbefales.	OK	Belysning er ikke vurdert, men planene ser ut til å ha tilstrekkelig plass til belysning.
- Er det eventuell fartsdemping tilrettelagt i henhold til krav og anbefalinger? Er eventuelle fartsdempende tiltak dimensjonert i henhold til krav i vegnormalene?	-	Ikke vurdert
- Er det brukt nedsenket kantstein ved kryssingsstedene? Er det brukt ledelinjer (naturlige eller taktile) og varselsindikator?	-	Ikke vurdert

<b>Sikt</b>		
Er siktkravene ivaretatt i kryss/avkjørsler og mellom g/s-veger? Sjekk underganger og beplantning spesielt.	OK	Ja, sikt er ivaretatt.
Er langsgående stoppsikt ivaretatt?	OK	Ja, langsgående stoppsikt er ivaretatt.
<b>Linjeføring / kurvatur</b>		
Er det valgt en horisontal- og vertikalkurvatur og linjeføring generelt på gang-/ sykkelanleggene i henhold til vegnormalkravene? Sjekk spesielt stigninger	Ikke ok	Planen følger eksisterende gang - og sykkelveg, hvor vertikalkurvatur er for høy (over 5 %).
- Er de topografiske forholdene utnyttet på en slik måte at universell utforming kan oppnås, også ved over- og underganger?	-	Ikke vurdert
<b>Skilting og merking</b>		
Er vikepliktsforholdene tydelige? Sjekk skilting og merking i kryss og avkjørsler.	-	
Er skilt plassert slik at de ikke utgjør fare? Sjekk skilthøyde, sikkerhetszone. Er skilt plassert utenfor ferdselsareal for gående?	-	
Bør det vurderes å separere trafikantgrupper og trafikketninger med bruk av oppmerking?	-	
Er vegvisningen tydelig nok slik at syklistene finner frem? Sjekk rutevisning og visningsmål, og skilting og merking gjennom kryss.	-	
<b>Sikkerhetszone</b>		
Er sikkerhetssonen fri for farlige elementer som skilt, stolper osv.	OK	Sikkerhetssonen er fri for farlige elementer

Versjonslogg:

VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS
01	19.01.24	Nytt dokument	KS	RH/MB

Oppdragsgiver: Selberg Arkitekter AS  
 Oppdragsnavn: TS - revisjon Gevingåsen Nedre  
 Oppdragsnummer: 642784-01  
 Utarbeidet av: Kristin Sommerschild  
 Oppdragsleder: Kristin Sommerschild  
 Dato: 19.01.2024  
 Tilgjengelighet: Åpent

## Notat Planrevisjon Sjekkliste kryss

**Utfylt av:** Revisjonsgruppen

Revisjonstrinn: Nivå 1, reguleringsplan

Vegnr: Fv950

Parsell: S4D1 m2040

Tema, momenter	OK/Ikke OK	Kommentar
<b>Krysstype</b>		
Er det en enhetlig/forståelig struktur når det gjelder geometri og krysstype på strekningen?	OK	Ja, krysområdet er standardisert. Ikke krav til planskilt kryss.
Er krysstypen som er benyttet i henhold til valgt dimensjoneringsklasse? Her spiller ÅDT, fart, områdetype og sammensetning av trafikantgrupper inn.	OK	Ja, krysstype er iht. valgt dimensjoneringsklasse.  Hø2, 60 km/t. Forkjørregulert hovedveg. Trafikkmengde 6000 i hovedveg, ca. 450 i lokalvegen. Planlagt forkjørregulert T-kryss med kanalisering i hovedvegen.
- Gir utformingen riktig hastighetsnivå inn mot og gjennom kryss mht. nullvisjonens krav og menneskets tåleevne?	Ikke OK	Nei, utformingen kan gi utfordringer i forhold til hastighetsnivå.

		Kryssområdet ligger med lengdefall på 6,7 %, stigningskravet er $\leq 5$ %.
- Er krysset logisk og lettlest?	OK	Ja, det er lagt opp til standardisert T-kryss.
- Er hensynet til gående og syklende vurdert?	OK	Ja, det er planlagt gangfelt i kryssområdet.
	Ikke OK	Det er planlagt tilrettelagt kryssing over fv950 mellom bussholdeplassene. Rapporten viser til ulike utfordringer knyttet til valgt løsning.
Er det satt av tilstrekkelig areal - kurvatur, linjeføring, rampelengder, antall felt, siktsoner?	OK	Ja, linjeføring tilpasset eksisterende veg.
	Ikke OK	Venstresvingefelt er ikke fysisk kanalisert, sikt må justeres.
- Er det riktig feltbruk? Er den logisk og lettlest? Reduksjon av antall felt bør skje før kryss	OK	Ja, riktig feltbruk er benyttet. Krabbefeltet avsluttes før kryss, venstresvingefelt fra vest.
Er vegarmenes vinkel, radius og bredder tilfredsstillende?	OK	Ja, vinkel er ok. Tilstrekkelig areal for dimensjonerende kjøretøy (lastebil). I neste planfase kan det sees på om kryssområdet kan optimaliseres ytterligere.
Er det tatt hensyn til dimensjonerende kjøretøytypes arealbehov, også ved overheng? Se krav til dimensjonerende kjøretøy i håndbok N100.	OK	Ja, dimensjonert for lastebil.
Er tverrfallet tilfredsstillende for å hindre skrens/glidning eller velt av tunge kjøretøy?	Ikke OK	Nei, vertikalgeometri på lokalvegen tilfredsstillende ikke krav til lengdefall i kryss. Veggen må tilpasse seg



		vertikalgeometri på primærvegen.
Er belysning av kryssområdet vurdert?	-	Ikke kontrollert. Eksisterende belysning i området. Rapport viser til ulike krav tilknyttet belysning.
<b>Antall og avstand</b>		
Er avstand mellom kryssene tilstrekkelig - for skilting, oppmerking, feltskifte?	OK	Ja, tilstrekkelig avstand er avsatt.
<b>Plassering</b>		
Er plasseringen av kryssene gode, i forhold til omkringliggende vegger? F.eks. avlastning av tilstøtende vegger	OK	Ja, det saneres vekk en avkjørsel som kobles mot sidevegen. Primærvegen har samme vertikalkurvatur på hele strekket.
Er kryssene riktig plassert i forhold til linjeføring og vertikalkurvatur? F.eks. unngå plassering på høybrekk	OK	Ja, krysset er plassert riktig i forhold til linjeføring. Det er søkt fravik på kryss i stigning over 5 %.
Er trafikk til foreslåtte og planlagte nye områder (boliger, industri osv.) ivaretatt på en trafiksikker måte gjennom kryssløsningene?	OK	Ja, det er planlagt nytt boligfelt hvor kryssområdet tilpasser seg eksisterende gang - og sykkelveg.
Er kryssene synlige og tydelige slik at trafikantene (ulike kategorier) oppfatter situasjonen? Linjeføring, bredder, trafikkøyer og evt. kantstein inn mot krysset vurderes.	OK	Ja, kryssområdet er dimensjonert for lastebil. Det er ikke krav til dråpeøy i sekundærvegen.
Virker trafikantenes rute gjennom krysset naturlig og funksjonell for alle retninger og manøvrer?	OK	Ja.

<b>Sikt</b>		
Er det tilstrekkelig sikt i alle kryss og avkjørsler? Sjekk horisontal - og vertikalkurvatur inn mot kryssene og evt. sikthindrende elementer som støyskjermer, vegetasjon etc. Eksempler på sikthindre er beplantning, støyskjermer, rekkverk og annet vetutstyr.	OK	Sekundærveg: Fremstikt mot gangkryssing er ok. Ikke lagt inn sikt for syklende (8/10 x 20).
	Ikke OK	Kryss: Det er ikke lagt inn tilstrekkelig sikt i kryssområdet. Horisontal over >1000 gir siktkrav på minimum 75 m. Sikt kommer da i konflikt med holdeplass.
Er siktreakanter i kryss, avkjørsler og gang/sykkelanlegg inntegnet på planen?	OK	Ja, men ikke iht. krav - se punkt over.
<b>Skilt</b>		
Er det brukt helhetlig og riktig skilting og er skiltplassingene god i forhold til sikt? Sjekk spesielt vegvisningsskilting.	-	Ikke gjeldende
Er det brukt riktig skiltstørrelse, refleksfolie og oppsettingsutstyr?	-	Ikke gjeldende
<b>Vegoppmerking</b>		
Er det brukt riktig og tilstrekkelig oppmerking i kryssområdet?	-	Ikke gjeldende

Versjonslogg:

VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS
01	19.01.24	Første versjon	KS	RH/MB