

## NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Melhus kommune / Områderegulering Søberg vest	PROSJEKTLEDER Steinar Lillefloth	DATO 05.12.2017 REV. DATO
PROSJEKTNUMMER 40055003_T	OPPRETTET AV Timothy Pedersen	KONTROLLERT AV Vegard Brun Saga

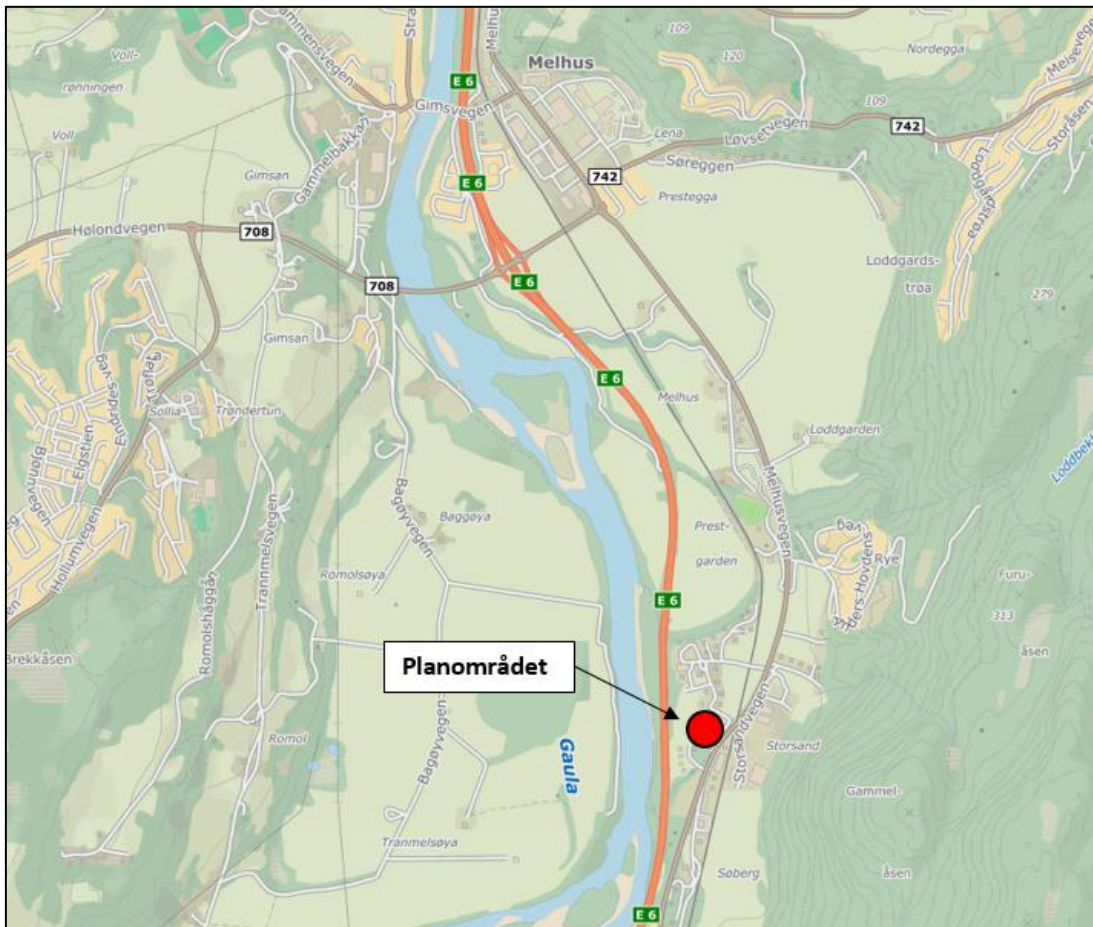
### Trafikkvurdering

#### Oppsummering

Sweco Norge har utarbeidet et trafikknotat for Melhus kommune i forbindelse med en reguleringsplan på Søberg. Først har dagens situasjon for fotgjengere og syklister blitt undersøkt, og deretter har politirapporterte personskadeulykker fra de siste 10 år blitt kartlagt. Konsekvensene for planforslaget for myke trafikanter har også blitt undersøkt. Videre har trygg skoleveg blitt utredet for skolen som planområdet sogner til og kommet med noen forslag til mulige trafikkikkerhetstiltak. Nærliggende kollektivtransport har også blitt kartlagt og kollektivtilgangen er blitt vurdert til å være middels god for buss. Til slutt er parkering nærmere beskrevet med minimumsnorm og et forslag til maksimumsnorm for planområdet.

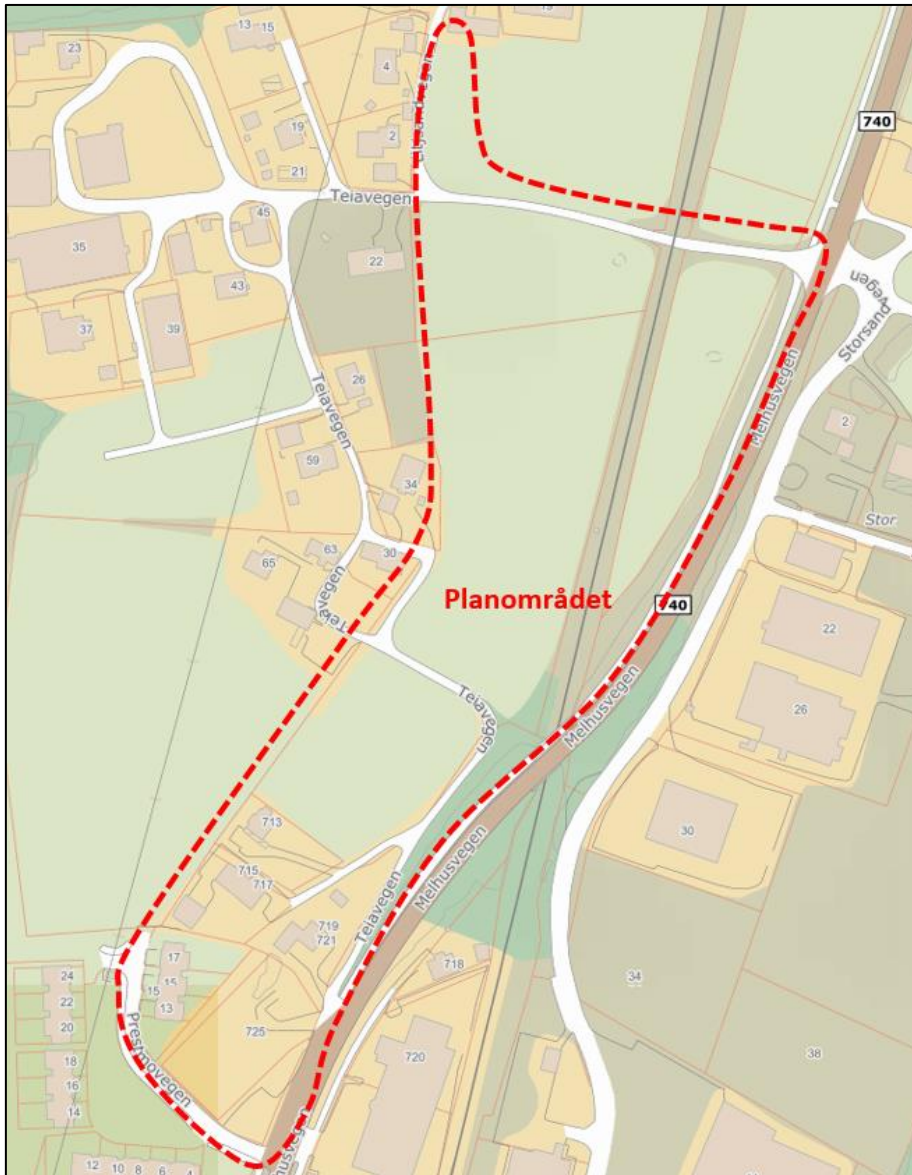
## 1 Innledning

Sweco har blitt engasjert av Melhus kommune i forbindelse med en reguleringsplan for et område på Søberg i Melhus kommune. Følgende notat tar for seg myke trafikanters forhold i dagens situasjon og vurderer hvordan dette blir i den planlagte situasjonen. I tillegg utføres det en kort vurdering av planlagt parkering i området. Figur 1 viser hvor planområdet er lokalisert på Melhus.



Figur 1: Planområdets beliggenhet (kartkilde: kart.finn.no).

Figur 2 viser avgrensningen til planområdet. I planområdet i dag finnes det boligbebyggelse, veger, jernbanespor og åker.



Figur 2: Grovt optegnet planområde (kartkilde: kart.finn.no).

## 2 Forhold for gående og syklende

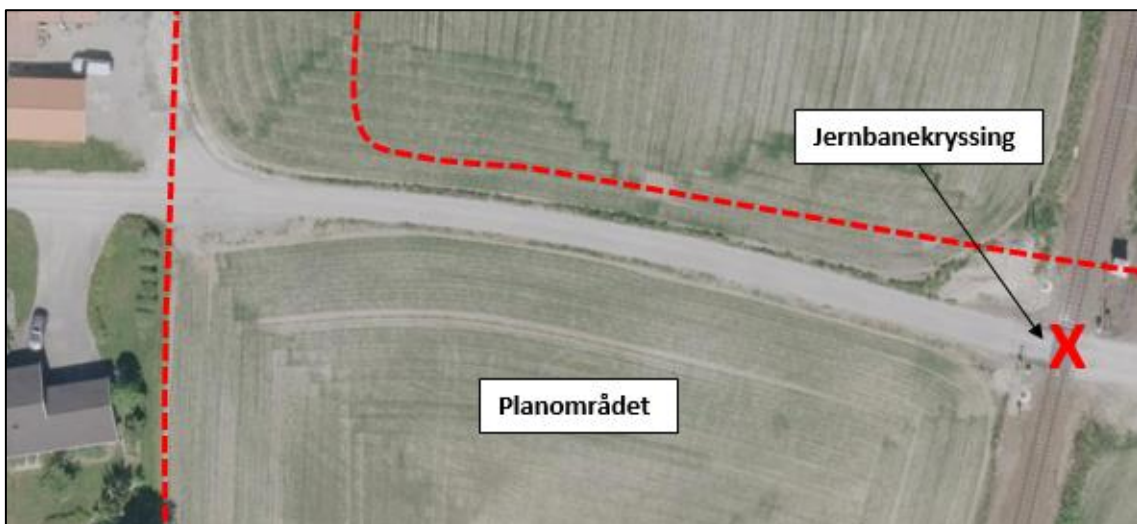
### 2.1 Dagens situasjon

I fv. 740 Melhusvegen er det sammenhengende gang- og sykkelveg (GS-veg) langs nesten hele planområdet. I de områdene hvor GS-vegen går tett inntil Melhusvegen, er det satt opp autovern for å beskytte myke trafikanter, se figur 3.



Figur 3: Melhusvegen sett fra broen over jernbanen retning nord. (kartkilde: maps.google.no).

Vegene innenfor planområdet er asfalterte og anlagt uten fortau. Det er også en jernbanestrekning som må krysses nord i planområdet, se figur 4 og figur 5. Denne skal gjøres om til en planskilt kryssing.



Figur 4: Nord i planområdet. Vegene er anlagt uten fortau (kartkilde: kart.finn.no).

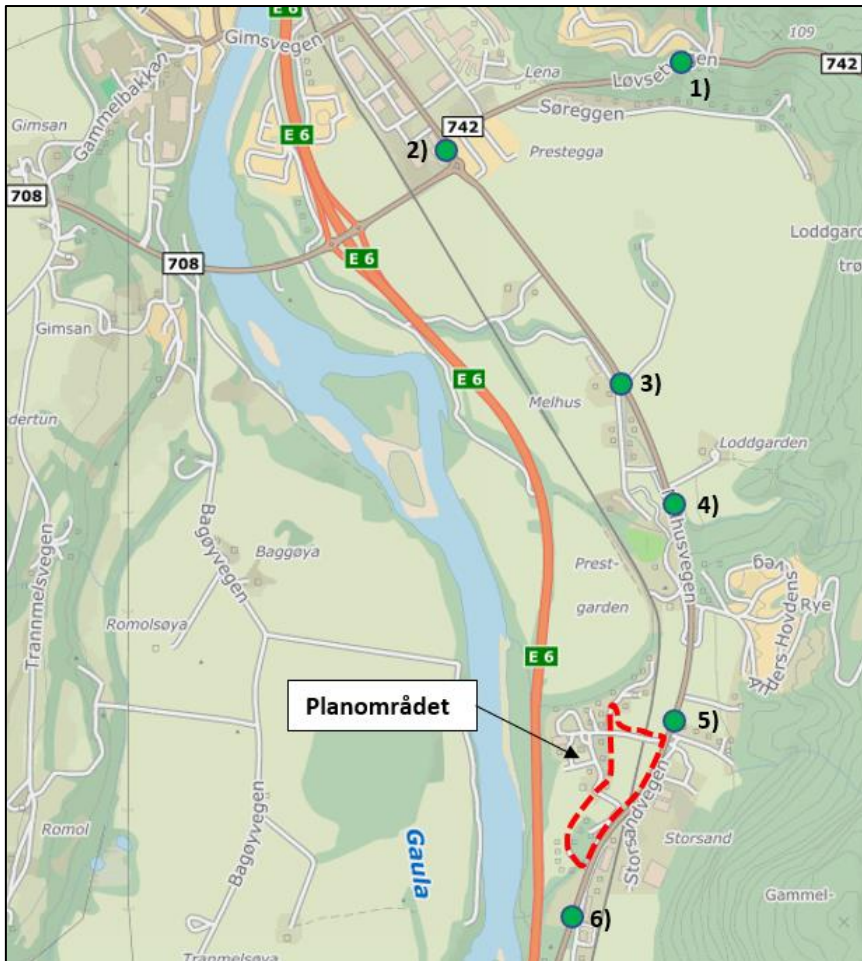




Figur 5: Jernbanekrysningen i Teiavegen (bilde: Sweco).

## 2.2 Trafikkulykker siste 10 år

Opplysninger om trafikkulykker er hentet fra databasen til NVDB. Informasjonen viser at det har vært seks politirapporterte personskadeulykker i nærheten av planområdet og på den aktuelle skolevegen (omtales i kapittelet om trygg skoleveg) i perioden 2007-2016. Figur 6 viser hvor ulykkene har hendt.



Figur 6: Ulykkessteder ved planområdet og på skolevegen de siste 10 år (kartkilde: kart.finn.no).

De politirapporterte personskadeulykkene kan kort oppsummeres lik:

- 1) Ulykken hendte i 2009 og førte til lettere skade. To kjøretøy kolliderte i en sving.
- 2) Ulykken hendte i 2016 og førte til lettere skade. En syklist kolliderte med en bil grunnet kryssende kjøreretninger.
- 3) Ulykken hendte i 2011 og førte til lettere skade. To kjøretøy kolliderte på rett strekning.
- 4) Ulykken hendte i 2015 og førte til lettere skade. Et kjøretøy kjørte utfor vegen på høyre side.

6 (16)

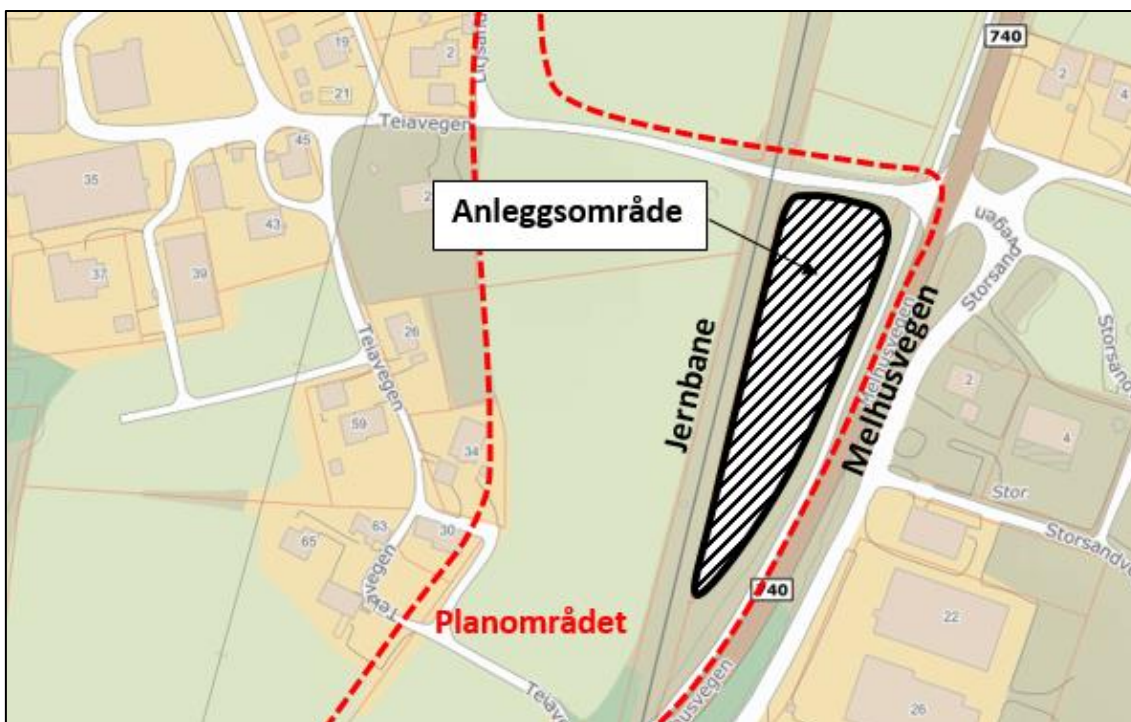
NOTAT  
05.12.2017

5) Ulykken hendte i 2014 og førte til lettere skade. En fotgjenger ble påkjørt da vedkommende krysset vegbanen.

6) Ulykken hendte i 2011 og førte til lettere skade. Et kjøretøy kjørte utfor vegen på høyre side.

### 2.3 I anleggsperioden

I anleggsperioden blir anleggsområdet liggende mellom jernbanen og Melhusvegen, se figur 7. GS-vegen langs anleggsområdet er inngjerdet og vil derfor trolig ikke påvirkes av arbeidene.

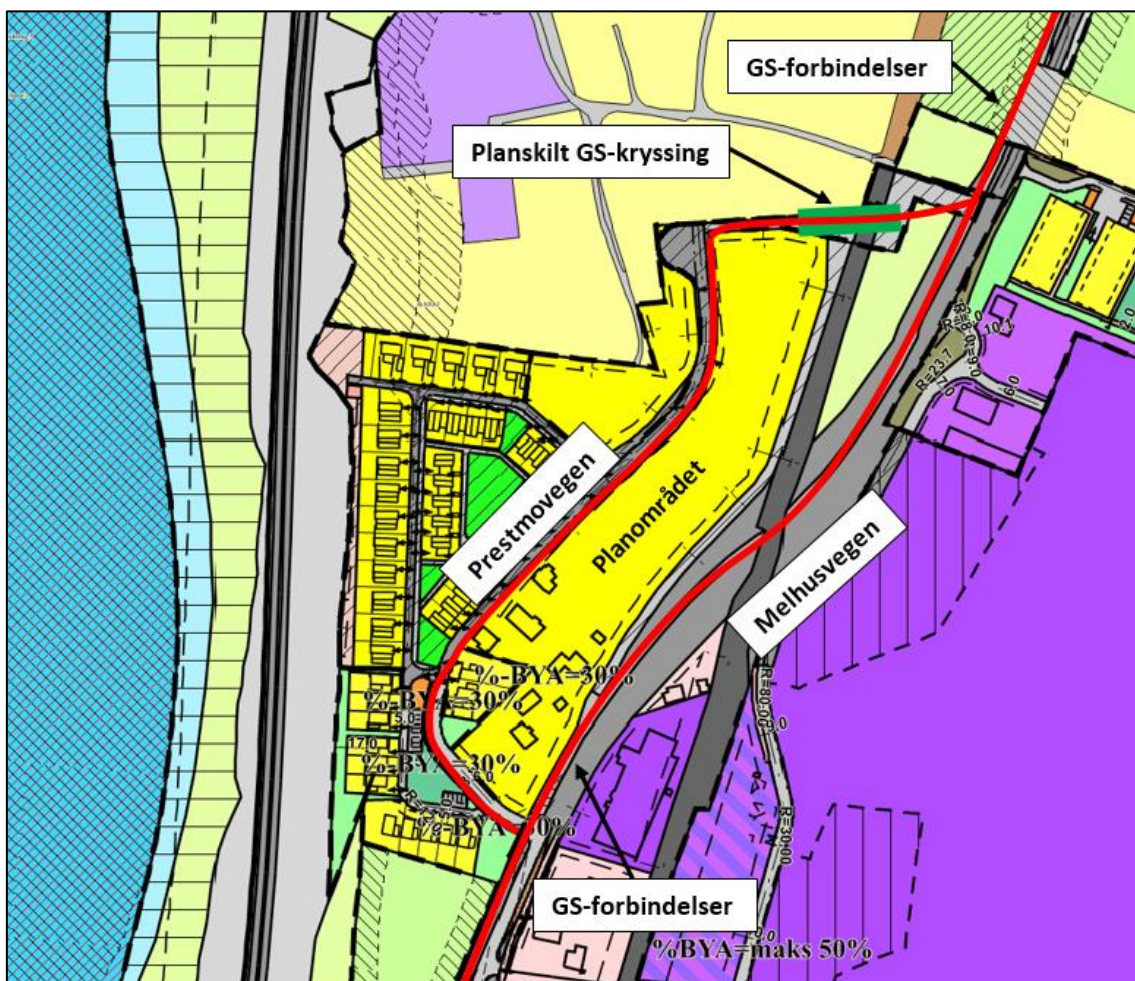


Figur 7: Anleggsområdet ligger mellom jernbanen og Melhusvegen (kartkilde: kart.finn.no).



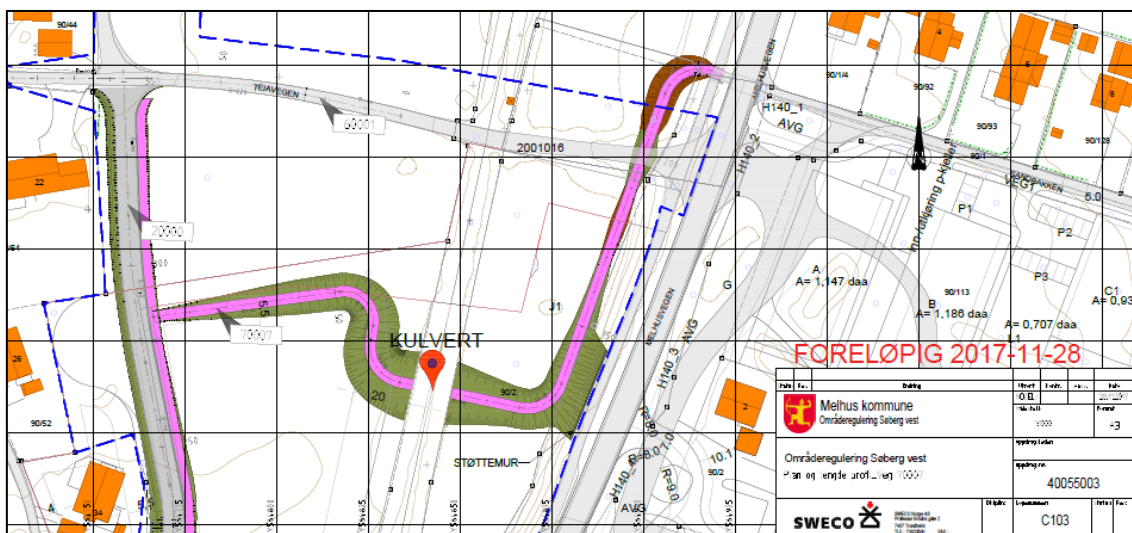
## 2.4 Planlagt situasjon

Planforslaget legger opp til utbygging av 18 vertikaldelte boliger på eiendommen Midttun, gnr/bnr 88/6 og 88/30. I den planlagte situasjonen skal overgangen over jernbanen i Teiavegen stenges for kjøretøy og en planskilt kryssing for gående og syklende bygges under sporene som kulvert. Etter dette har blitt utført, skal den eksisterende trafikken i Teiavegen benytte adkomsten i Prestmøvegen med adkomst fra Melhusvegen. I Prestmøvegen skal det være ensidig fortau gjennom deler av vegen og det er foreslått å forlenge denne helt til frem til den planskilte forbindelsen for GS. I Melhusvegen skal det være GS-veg som før med en grovt oppmålt bredde på 2,5 m. Figur 8 viser hvor den planskilte GS-kryssingen er (grønn strek), samt planlagte GS-forbindelser (rød strek). Se figur 9 for tegning for veglinje av kulvert.



Figur 8: GS-forbindelser er tegnet opp med rød strek (kilde: Melhus kommune).



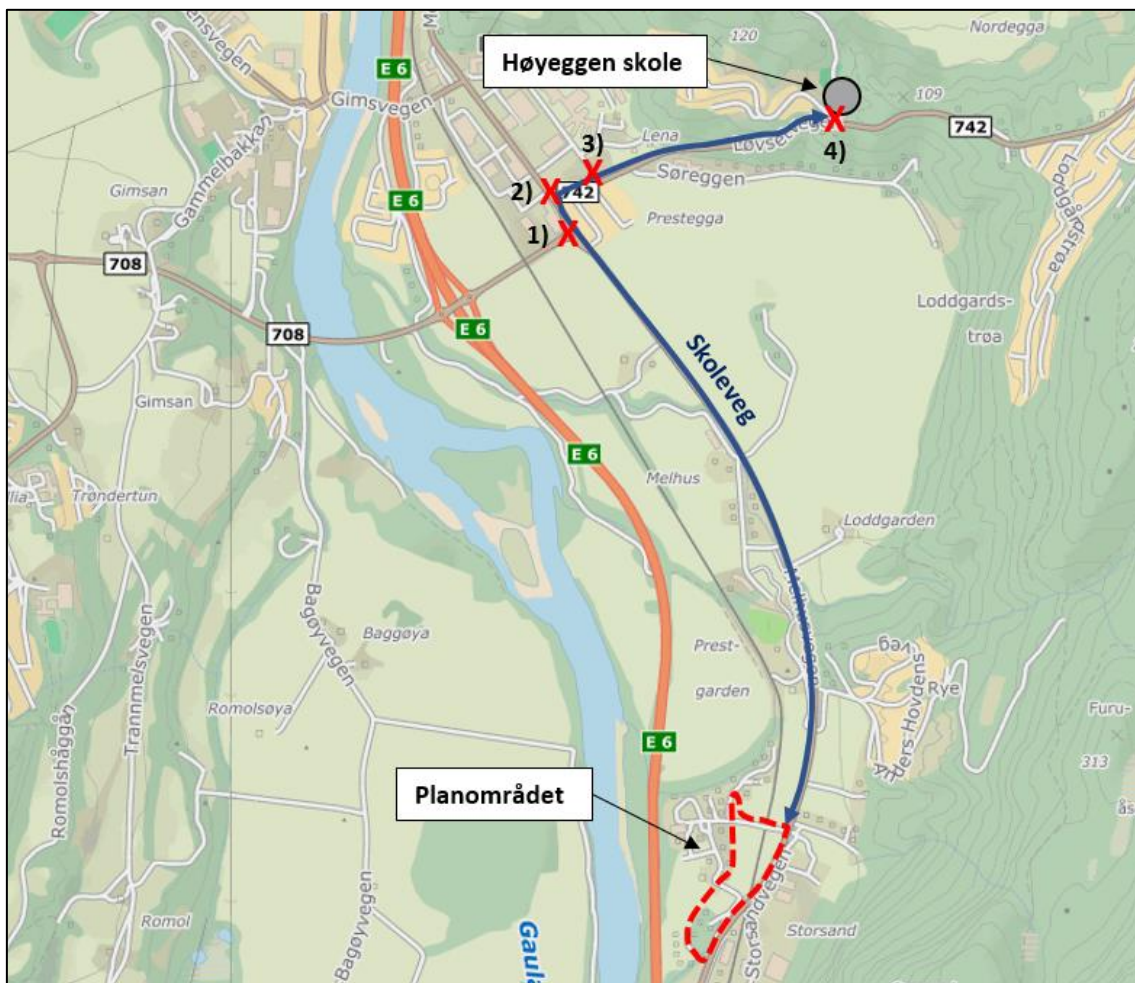


Figur 9: Veglinjer til kulvert. Utsnitt av tegning (kilde: Sweco).

Arealet mellom planområdet og Melhusvegen, rett nord for krysset med Prestmovegen, blir i dag brukt som bussholdeplass, men i fremtiden vil ikke arealet lenger brukes til dette. Statens vegvesen har i brevet *Uttalelse til høring av dispensasjon fra reguleringsplan og nabovarsel for tiltak på gnr. 88 bnr. 6 og 30, Melhusvegen 725 i Melhus kommune* uttalt at det på dette arealet må etableres et fysisk skille mellom oppholds- og parkeringsarealet og gang- og sykkelvegen før igangsetting av bygging. Viser også til Statens vegvesens brev *Uttalelse – Melding om oppstart – Reguleringsplan – Søberg Vest – Melhus kommune – Plan ID 2017010*.

### 3 Trygg skoleveg

Skolene i nedre Melhus har tre opptaksområder: Brekkåsen, Gimse og Høyeggen opptaksområde. Kommunenens kart viser at planområdet hører til sistnevnte opptaksområde.<sup>1</sup> Skolevegen mellom planområdet og skolen er ca. tre km lang og går i Melhusvegen og Løvsetvegen, og ifølge Google Maps tar ruten ca. 40 min til fots og rett under 15 min på sykkel. På grunn av avstanden på mer enn to km vil skoleskyss kunne være aktuelt for elever i 1. klasse.<sup>2</sup> I dag går skolevegen for det meste på GS-veger som er fysisk beskyttet (autovern) der dette er nødvendig, mens fortau må benyttes i Melhus sentrum. Fire krysningspunkter mellom planområdet og skolen er undersøkt, vist i figur 10.



Figur 10: Skolevegen mellom planområdet og Høyeggen skole, samt nødvendige krysningspunkter (kartkilde: kart.finn.no).

<sup>1</sup> Melhus kommune. Skoletilhørighet og opptaksområder.

<sup>2</sup> [https://www.atb.no/skoleskyss-grunnskole/#collapse-article\\_1](https://www.atb.no/skoleskyss-grunnskole/#collapse-article_1)

Krysningspunkt 1) er vist i figur 11 og er over Hølundvegen-armen i rundkjøringen med Melhusvegen. Fartsgrensen oppgitt i Nasjonal vegdatabank er 60 km/t, men fartsnivået antas å være lavere så tett på en rundkjøring. Sikten for bilister og myke trafikanter er god, og det er anlagt gangfelt med trafikkøy. ÅDT i krysningsvegen er oppgitt til å være ca. 2700. Ingen trafikksikkerhetstiltak anses som nødvendige.



Figur 11: Krysningspunkt 1) er i Hølundvegen. Bildet er tatt i 2010 og kan derfor avvike fra dagens situasjon (bilde: kart.finn.no).

Krysningspunkt 2) er vist i figur 12 og er over Melhusvegen. Det er anlagt gangfelt og fartsgrensen er i Nasjonal vegdatabank oppgitt til å være 40 km/t. ÅDT er oppgitt til å være ca. 2100 i krysningspunktet. Ingen trafikksikkerhetstiltak anses som nødvendige på dette krysningsstedet.



Figur 12: Krysningspunkt 2) er i Melhusvegen. Bildet er tatt i 2016 og kan derfor avvike fra dagens situasjon (bilde: kart.finn.no).

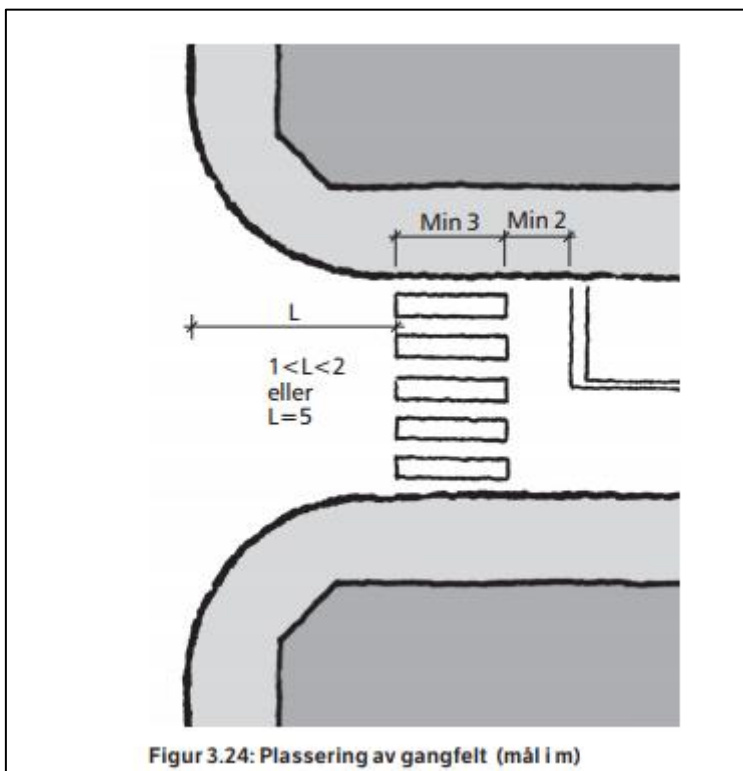
Krysningspunkt 3) er vist i figur 13 og er i krysset Løvsetvegen x Lenavegen, med oppgitte fartsgrenser på hhv. 40 km/t og 50 km/t. For å sikre dette krysningspunktet kan nedsatt



fartsgrense i Lenavegen vurderes grunnet mange antatte krysninger utført av skolebarn. I tillegg kan gangfeltet trekkes 1-2 m. inn iht. SVV håndbok V121, se figur 14. ÅDT i Løvsetvegen er oppgitt til å være ca. 3100.



Figur 13: Krysningspunkt 3) er i krysset Løvsetvegen x Lenavegen. Bildet er tatt i 2016 og kan derfor avvike fra dagens situasjon (bilde: kart.finn.no).



Figur 14: Hentet fra figur 3.24 i SVV håndbok V121.

Krysningspunkt 4) er vist i figur 15 og er i krysset Løvsetvegen x Høyeggen, rett med Høyeggen skole. Der det i dag er malt stiplet linje, burde det optimalt sett vært lagt kantstein for å skille tydeligere mellom kjørebane og fortau. Likevel anses ikke krysset som trafikkfarlig, da det ikke er naturlig for bilister å kutte denne svingen. Ingen trafiksikkerhetstiltak anses derfor som nødvendige på dette krysningsstedet. ÅDT i Løvsetvegen er oppgitt til å være ca. 3100.



Figur 15: Krysningspunkt 4) er i krysset Løvsetvegen x Høyeggen. Bildet er tatt i 2010 og kan derfor avvike fra dagens situasjon (bilde: maps.google.no).

Det ble tidligere nevnt at det hadde skjedd en ulykke mellom to biler i Løvsetvegen (ulykke nr. 1) i løpet av de siste 10 år. Antallet ulykker er veldig lavt i løpet av perioden, og GS-vegen er fysisk beskyttet av autovern. Kort oppsummert kan skolevegen derfor anses som trygg grunnet sikre og trygge krysningspunkter, fysisk beskyttede GS-veger og relativt god tilrettelegging for fotgjengere og syklister.

## 4 Kollektivtrafikk

### 4.1 Buss

Figur 16 viser bussholdene plassene i nærheten av planområdet. Holdeplassene Storsand og Søbergtunet ligger i umiddelbar nærhet til planområdet.



Figur 16: Bussholdeplasser i nærheten av planområdet (kartkilde: kart.finn.no).

Søbergtunet og Storsand betjenes av rute 340 og 480 som går mellom Trondheim og Støren/Rørros/Oppdal. Avgangsfrekvensen er oppgitt til å være opptil to ganger i timen i rushtiden, og ellers kun én avgang i timen utenom rush. Grove oppmålinger i Google Maps viser at den største avstanden fra planområdet til en av de to holdeplassene er ca. 250 m.

For å vurdere hvor bra kollektivtilbudet er, har vi først tatt utgangspunkt i plasseringen av holdeplassene og avgangsfrekvensen, og deretter vurdert dette opp mot definisjonene som er oppgitt i tabell 1.



Tabell 1: Oversikt over definisjonen av tilgang til kollektivtransport. Avgangsfrekvensen gjelder per retning og utenom rushtiden (kilde: Prosamrapport 218/Urbanet).

	Under 500 m	500 m – 1 km	1 km – 1,5 km	1,5 km til 2 km	Over 2 km
Minst 8 avg. pr time	Særdeles god	Svært god	Middels god	Middels god	Svært dårlig
Minst 4 avg. pr time	Svært god	God	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
2-3 avg. pr time	God	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig
1 avg. pr time	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

I henhold til tabellen vil planområdet ha en *middels god* tilgang til kollektivtransport grunnet en avstand på under 500 m til holdeplassene og én avgang per time i hver retning utenom rushtiden. Grunnet den korte avstanden til holdeplassene, vil man bare kunne oppnå bedre tilgang til kollektivtransport hvis avgangsfrekvensen økes. Å flytte holdeplassene anses derfor ikke som et tiltak som gir bedre tilbud til flere.

## 4.2 Tog

Nærmeste holdeplass for tog er Melhus skysstasjon i Melhus sentrum som betjenes av lokal- og regiontog. Avgangsfrekvensen er opptil to ganger i timen i rushtiden og én gang i timen utenom rushtiden. Gangavstanden er grovt oppmålt til å være over to km, og tilgangen til kollektivtransport blir følgelig svært dårlig iht. tabell 1.

## 5 Parkering

Dokumentet *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging* legger opp til at «utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer». Slike transportformer kan være sykkel, gange og kollektivtransport, og som det tidligere ble undersøkt, var tilgangen til kollektivtransport fra planområdet «kun» middels god. Planområdet ligger også i en gangavstand på ca. to km fra Melhus sentrum, noe som gjør at folk i stor grad benytter bil i stedet for å gå til fots hvis de skal til f.eks. Melhus skysstasjon for å ta toget.<sup>3</sup> På grunn av dette er det vanskelig å se at det finnes gode nok klima- og miljøvennlige transportformer som danner grunnlag for tiltak for å redusere bilbruken.

Reguleringsbestemmelsene stiller krav om at det skal opparbeides minst 0,6 biloppstillingsplasser og 2 sykkelparkeringsplasser per boenhet. Mer informasjon om dette finnes i dokumentet *Reguleringsbestemmelser til reguleringsplan for Søberg vest, Nedre Melhus gnr. 88, bnr. 1 m. fl.*

For å bestemme et maksimalt antall parkeringsplasser kan man ta utgangspunkt i Oslo kommunes forslag til reviderte parkeringsnorm, se tabell 2. Den opprinnelige normen er benyttet

<sup>3</sup> J. U. Hanssen, P. Christiansen og T. Loftsgarden (2012): *Strategi for innfartsparkering i Buskerudbyen og Buskerud*. Transportøkonomisk institutt. pp. 12.

av blant annet Trondheim kommune. Boligene som planlegges bygget kan karakteriseres som småhus og har for «åpen by» krav på maksimalt 2 parkeringsplasser per bolig.

Tabell 2: Forslag til parkeringsnorm for bil og sykkel (kilde: Revidering av parkeringsnormer for bolig, næring og offentlig tjenesteyting for Oslo kommune).

Kategori: per 100 m <sup>2</sup> BRA, med unntak av småhus	Bil			Sykkel	Merknad	
	Sentrum	Tett by	Åpen by	Alle områder		
Boligkompleks	maks 0,5	min 0,35 maks 0,7	min 0,45 maks 0,9	min 3,5	Bygninger med flere enn 4 boenheter	
Studentboliger	maks 0	maks 0,3	maks 0,4	min 4		
Omsorgsboliger/sykehjem	maks 0,1	maks 0,3	maks 0,4	min 1		
Småhus, per bolig	Egen parkering	maks 1	norm 2	norm 2	-	Maksimum 1 bilverplass per sekundærbolig
	Felles parkering	maks 1	min 1,2 maks 1,5	min 1,5 maks 2	-	Felles parkering kan etableres der det foreligger minst 3 småhusboenheter

Oslo kommune har også krav til at noen av bilparkeringsplassene skal utformes for bevegelseshemmede. Minimum antall parkeringsplasser for forflytningshemmede skal være den høyeste verdien av enten:

- 10 % av alle bilparkeringsplasser
- 1 bilparkeringsplasser
- 1 bilparkeringsplass per 3000 m<sup>2</sup> BRA, men ikke flere enn 10 plasser

### 5.1 Parkering utenfor det regulerte området

Gateparkering i Prestmovegen kan i prinsippet by på trafikale og sikkerhetsmessige utfordringer. Ved parkering i vegbanen vil kjøretøy måtte svinge forbi det parkerte kjøretøyet. Dette kan påvirke trafikkavviklingen hvis det samtidig kommer kjørende i motgående retning. Gateparkering i Prestmovegen vil allikevel trolig ikke føre til noen betydelige problemer for avviklingen, ettersom trafikkmengdene i vegen er antatt til å være lave. Et mulig avbøtende tiltak ved problemer med gateparkering, kan være å skilte med parkering forbudt.