

SILINGSNOTAT - VURDERING AV **ADKOMSTALTERNATIV**

Reguleringsplan for:
Gang- og sykkelvei Skjebergbekken - Kvastebyen
(PlanID. 3003 35029)
Sarpsborg kommune



Datert:	23.02.2021
Tiltakshaver:	Sarpsborg kommune
Plankonsulent:	HS arealplan AS
Veiingeniør:	Ingeniørfirmaet Svendsen & co

1. Bakgrunn

I den innlende del av planprosessen er det behov for å gjøre noen analyser for å kartlegge og fastsette best egnet plassering av ny gang- og sykkel. Dette må vurderes etter flere kriterer, blant annet terreng, stigning, inngrep i privat eiendom, trafikale hensyn med videre.

Dette er vurdert skjematisk med supplerende forklaring i dette dokumentet. Egnetheten for utvalgte kriterier er også vurdert i en poengskala 1-6 og med fargekoder etter trafikklysprinsippet, der 6 er mest egnet og 1 er minst egnet.

Poengskalaen ser slik ut:

Egnethet/poeng 1 - 6	Fargekode - trafikklysprinsipp
1 – uegnet	
2	
3	
4	
5	
6 – egnet	

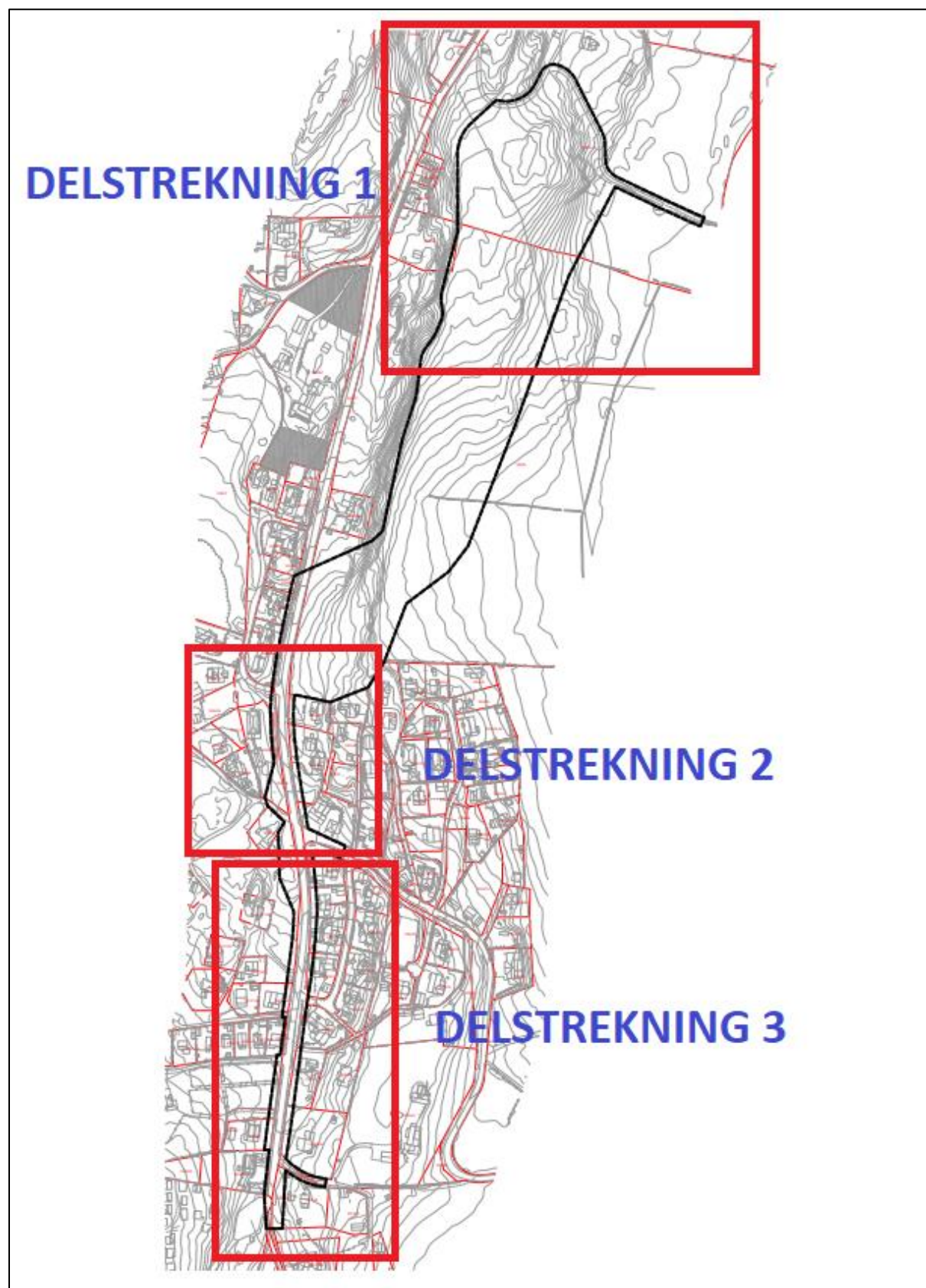
Planområdet delt inn i 3 delstrekningen, der 2 alternativer vurdert opp mot hverandre. De ulike delstrekningenes utstrekning er illustrert i neste illustrasjon. Alternativet med mest poeng er også den anbefalte løsningen for prosjektet.

I området mellom delstrekning 1 og 2, er det et større areal som ikke er vurdert. Dette er ikke tatt med da det kun er ett alternativ langs denne delen av strekningen.

Langs delstrekning 1 gir terrengforholdene de største utfordringene, mens ved spesielt delstrekning 3 er det inngrep i privat eiendom mest kritisk. Det skal legges til at veiarealet er offentlig eiet, inklusive noe sideareal langs kjørebanelen. Så tiltaket vil fordeles på både privat og offentlig areal.

Det er også gjort en kartlegging av mulighetene for å sideforskyve eksisterende kjørevei for deler av strekningen, for å fordele belastningen av tiltaket på begge sider av Kvastebyveien.

Snitt og tegninger er utarbeidet av Ingeniørfirmaet Svendsen & co.

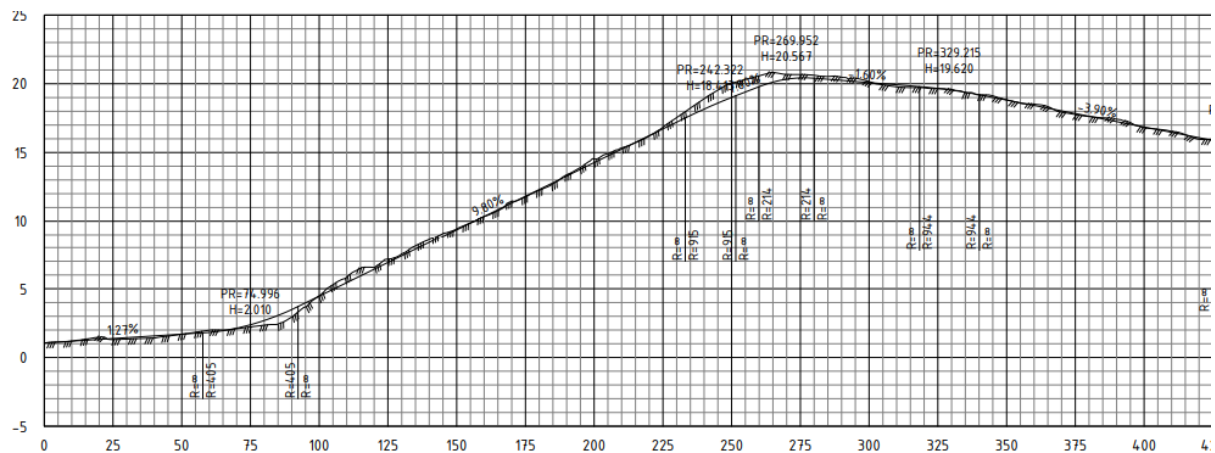
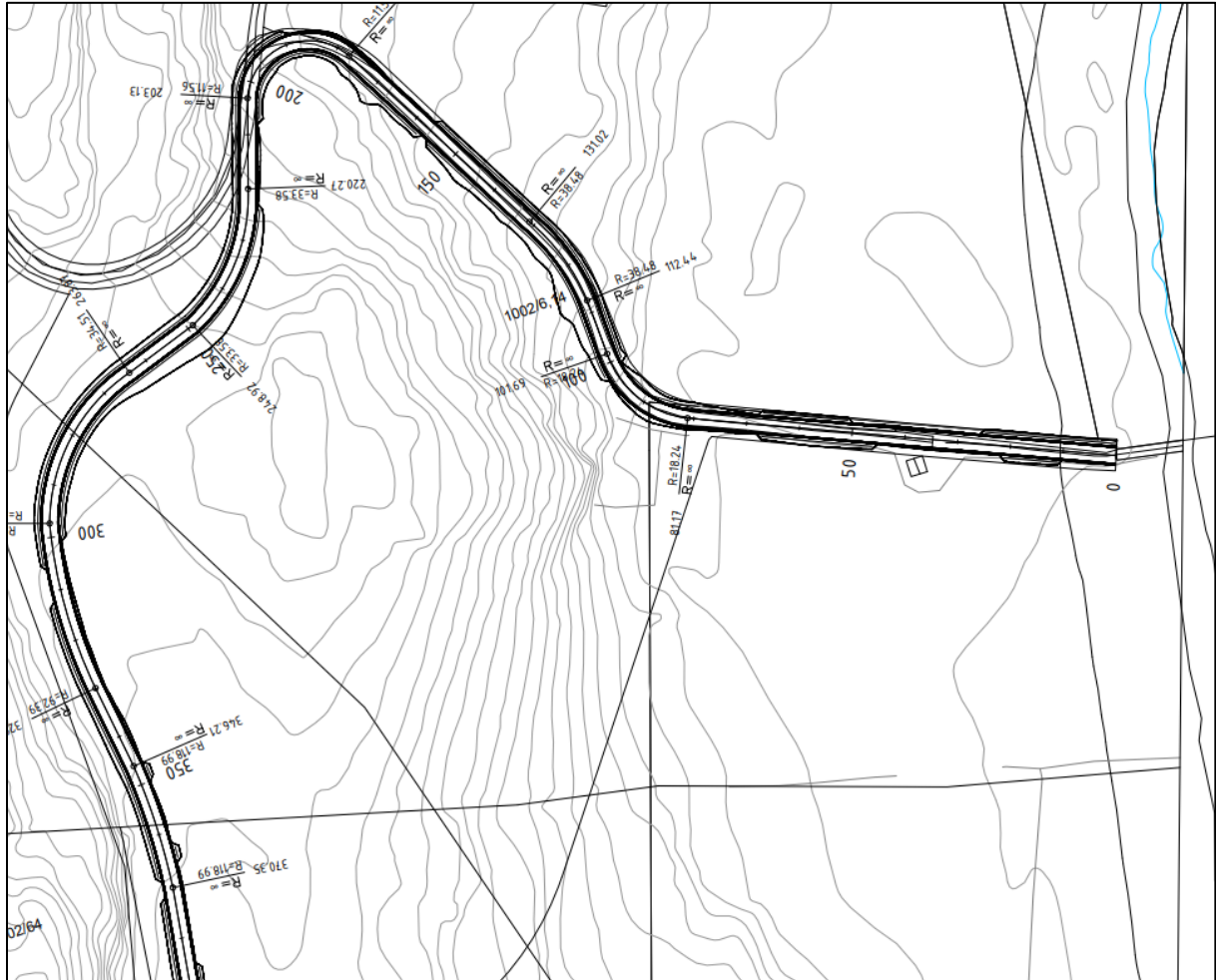


Figur 1: Oversikt over omtalte delstrekninger.

1. Delstrekning 1

Alternativ 1

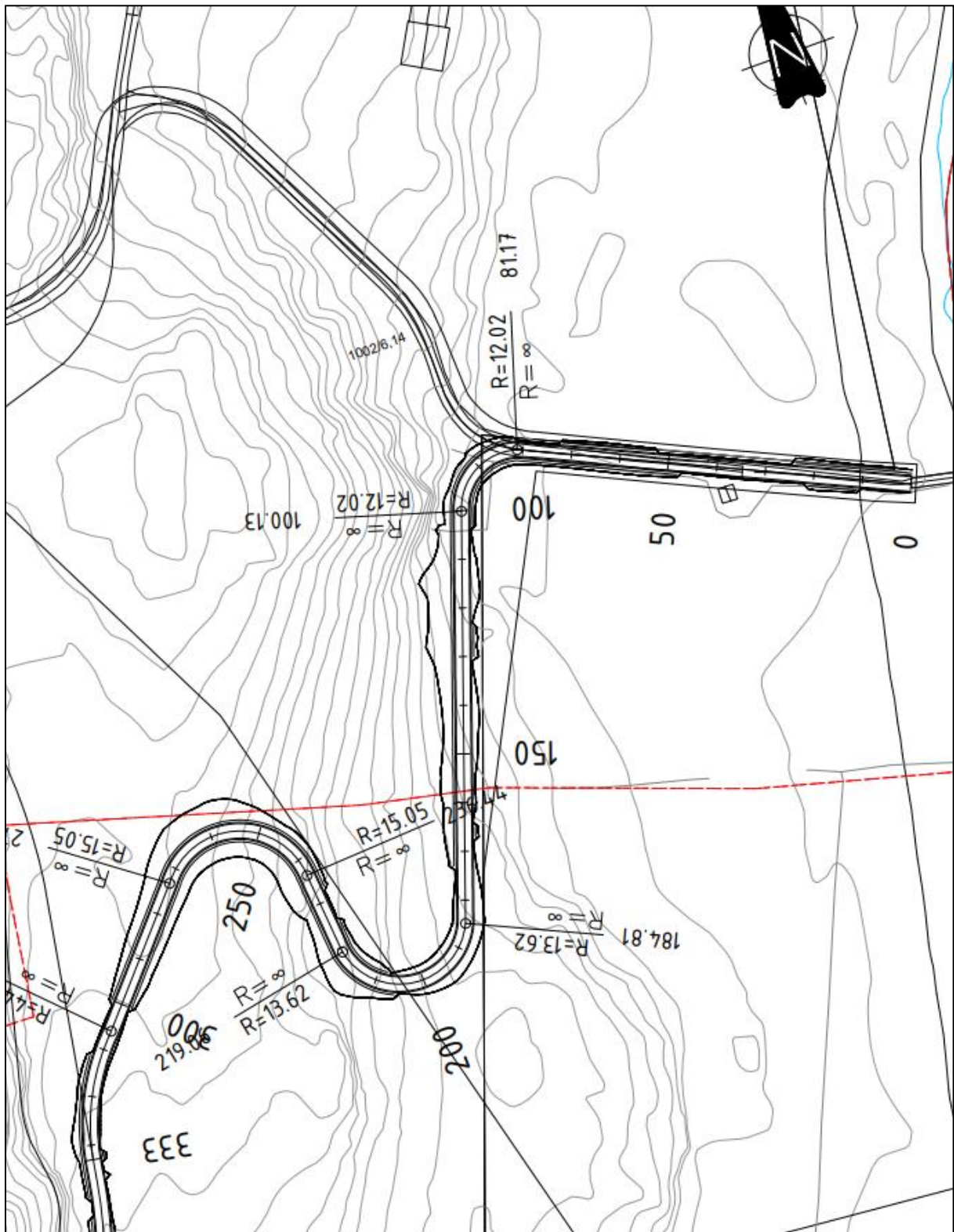
Alternativ 1 følger Strandløkka-veien cirka 200 meter fra vest (målt fra vestsiden av brua) før den svinger sørover. Dette alternativet har en bratt stigning i den første delen av strekningen, men flater ut med et slakere fall idet den tar av Strandløkka-veien.



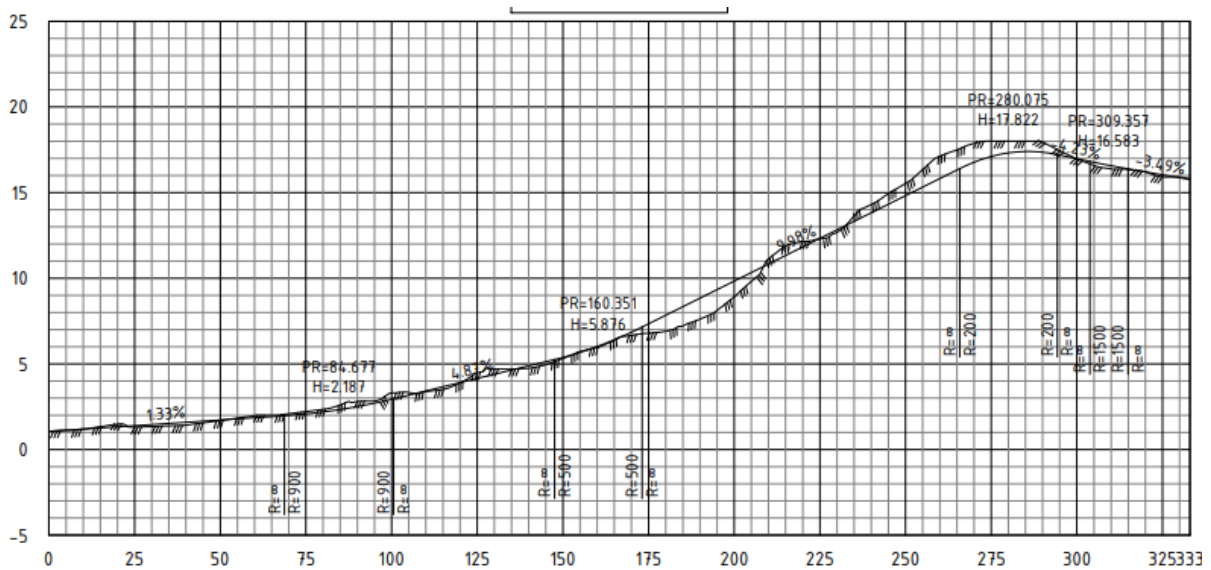
HS arealplan

Kriterier/vurdering	Egnethet (1-6)	Kommentar
Stigning	2	En lang og bratt stigning på i underkant av 10 %, og en cirka 200 meter lang sammenhengende bakke.
Terrenginngrep	5	Terrenginngrepet vil være begrenset siden store deler av strekningen allerede er etablert, og det slakere partiet er i et slakt terreng bestående av mye løsmasser.
Avstand / strekning	3	Dette alternativet er cirka 100 meter lengre enn alternativ 2, og representerer således en omvei.
Dyrka mark/beite	5	Det vil bli behov for noe inngrep i et beiteområde, men det er snakk om relativt få kvadratmeter. Traseen vil legges så langt mot fjellet (mot vest) som mulig.
Inngrep i privat eiendom	5	Det vil være behov for inngrep i en privat landbrukseiendom. Selve omdisponeringen vil være begrenset siden en betydelig del av strekningen allerede er opparbeidet. Inngrepene vil imidlertid ikke skje på bekostning av bygninger eller selve landbruksdriften i nevneverdig grad (med unntak at et lite inngrep i beiteområdet).
Kulturminner	6	Det er registrert et kulturminne cirka 40 meter fra traséen. Tiltaket vil ikke komme i konflikt med dette.
Naturverdier	4	I følge rapporten fra kartleggingen av biologisk mangfold vil dette alternativet komme i konflikt med 2-3 asketrær.
Andre tema		
Poeng	30	

Alternativ 2



HS arealplan



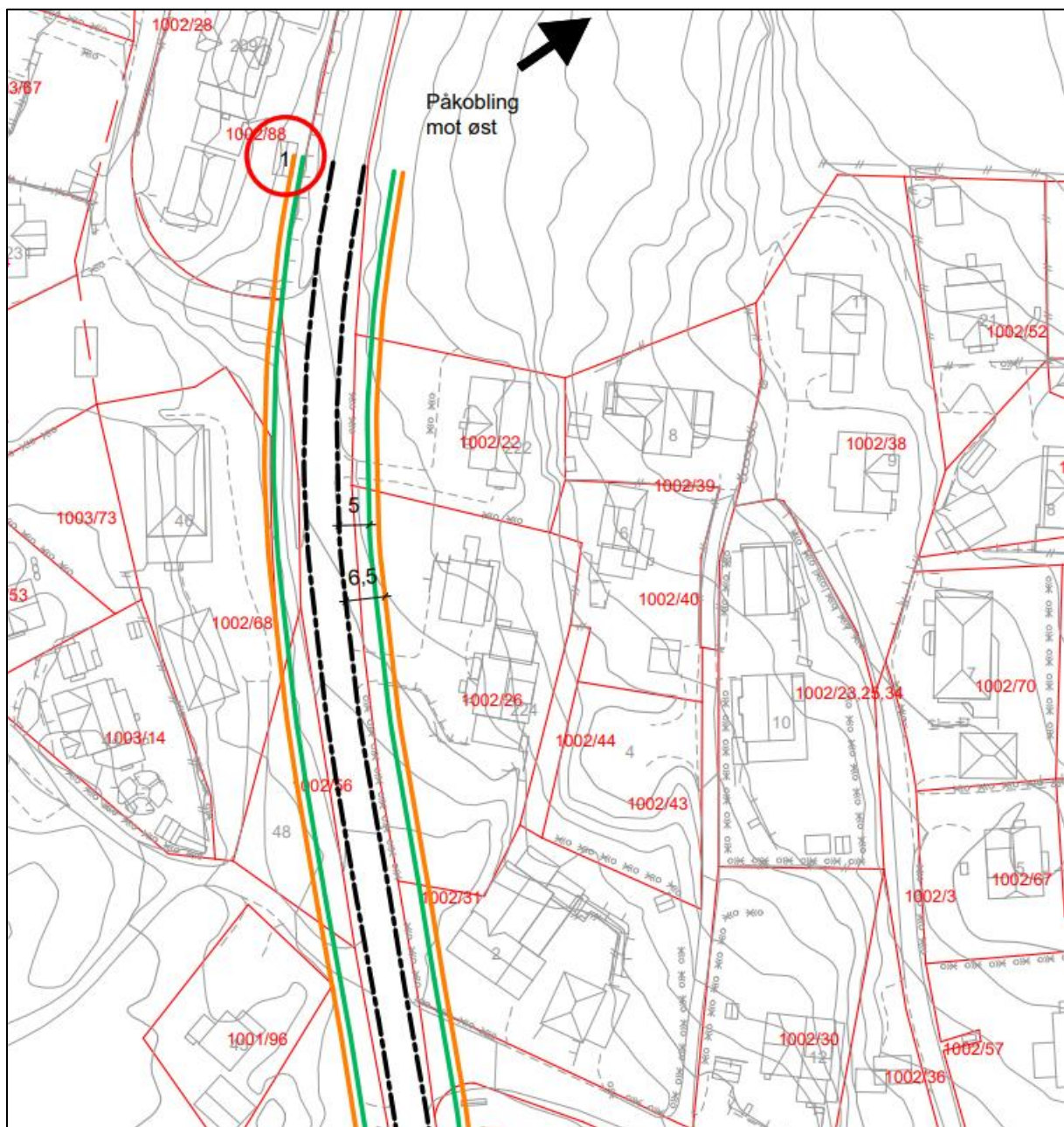
Kriterier/vurdering	Egnethet (1-6)	Kommentar
Stigning	3	Stigningen vil være i underkant av 10 % fordelt på en cirka 125 meter lang strekning. Det vil i tillegg være en stigning på cirka 5 % på en 50 meter lang strekning.
Terrenginngrep	2	Dette alternativet vil kreve en del terrenginngrep i fjell. Skjæringer er lite pent og vanskelig å tildekke.
Avstand / strekning	5	Dette alternativet er cirka 100 meter kortere enn alternativ 1
Dyrka mark/beite	4	Det vil bli behov for noe inngrep i et beiteområde, men det er snakk om relativt få kvadratmeter (litt mer enn alternativ 1). Traseen vil legges så langt mot fjellet (mot vest) og skogen som mulig.
Inngrep i privat eiendom	3	Det vil være behov for inngrep i en privat landbrukseiendom. Alternativ 2 er kortere enn alternativ 1, imidlertid er hele alternativ 2 i jomfruelig terreng, slik at omdisponeringen er større, og tilsvarer en strekning på cirka 30 meter lengre enn alternativ 1. I tillegg vil det kreves mer terrenginngrep i form av skjæring og fylling, noe som påvirker den samlede belastningen på tomten/terrengtet. Det skal legges til at dette er et sårbart område. Inngrepene vil imidlertid ikke gå bekostning av bygning eller landbruksdriften i nevneverdig grad.
Kulturminner	6	Det er registrert et kulturminne cirka 30 meter fra traséen. Tiltaket vil ikke komme i konflikt med dette.
Naturverdier	2	Alternativ 2 vil gripe inn i naturreservatet, det er imidlertid snakk om et veldig lite areal. I følge biologisk kartlegging vil imidlertid ikke dette komme i konflikt med selve naturmangfoldet i naturreservatet. I følge rapporten fra kartleggingen av biologisk mangfold vil dette alternativet komme i konflikt med både ask og osp (2-3 trær), disse trærne er derimot utenfor naturreservatet.
Andre tema		
Poeng	25	

Oppsummering delstrekning 1

- Begge alternativene er bratte og har mye stigning.
- Alternativ 1 er imidlertid cirka 100 meter lengre og har mer krevende stigningsforhold, men er vesentlig mer skånsomt for terrenget.

2. Delstrekning 2

Delstrekning 2 strekningen fra punktet der gang- og sykkelveien «kommer opp» til Kvastebyveien fra øst og videre sørover frem til Valbergveien. Det vurderes som hensiktsmessig å vurdere muligheten for å avslutte gang- og sykkelveien ved Valbergveien, siden det korresponderer med sykkelhovedplanen. Ved delstrekning 2 er grad av inngrep i privat eiendom og sidevalg de mest vesentlige faktorene. Som en del av det innledende arbeidet er det i det neste kartet illustrert en ytre avgrensning for gangveien med grønn og oransje strek, med henholdsvis en fortaulsløsning og gang- og sykkelvei. Fortau vil kreve 5,0 meter fra eksisterende kjørebane og gang- og sykkelvei vil kreve 6,5 meter. Som man kan se vil de i ulik grad gripe inn i eiendommene. I kartet er det vist røde sirkler med et nummer der tiltaket kommer i konflikt med eksisterende bebyggelse.



Figur 2: Illustrasjon som viser inngrep i eiendommer ved hhv. gang- og sykkelvei og fortau. Spesielt berørte eiendommer er vist med rød sirkel og nummer.

Alternativ 1 – vestsiden av Kvastebyveien

Kriterier/vurdering	Egnethet (1-6)	Kommentar
Stigning	5	Strekningen er forholdsvis slak.
Terrenginngrep	4	Det er en liten skråning vest for Kvastebyveien. Det kan bli behov forstøtningsmur mot eiendommene.
Avstand / strekning	4	Etablering på vestsiden vil føre til at man må krysse Kvastebyveien for å ferdes langs hele strekningen som skal reguleres. Dette kan medføre at avstanden «oppleves» som lengre, ved at man bl.a. må stoppe og krysse veien.
Dyrka mark/beite	-	Ikke relevant
Inngrep i privat eiendom	4	Sarpsborg kommune eier litt mer areal langs Kvastebyveiens vestsiden, anslagsvis 100-150 m ² . Likevel vil det være en del inngrep i eiendommene, både for 5- og 6,5 meters linjene. Mesteparten av eksisterende bebyggelse vil ha relativt god avstand fra tiltaket. Et unntak fra dette er en eksisterende bygning (bod el.l.) vil bli berørt ved 6,5-meters linjen. Se sirkel nr. 1 i kartet. Det er imidlertid plassert i strid med byggegrensen i gjeldende reguleringsplan.
Kulturminner	6	Status på dette er foreløpig ukjent. Det er imidlertid ikke registrert noe ved denne strekningen.
Naturverdier	6	Kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier.
Andre tema – reguleringsplaner	6	Tiltaket vil være innenfor byggegrensen i gjeldende reguleringsplan. Strekningen kan kobles til regulert kollektivholdeplass.
Andre tema – fange opp brukere	4	Østsiden fanger nok opp noen flere brukere enn vestsiden. Effekten av dette avhenger imidlertid av hva som skjer videre sørover ved delstrekning 3.
Poeng	39	

Alternativ 2 – østsiden av Kvastebyveien

Kriterier/vurdering	Egnethet (1-6)	Kommentar
Stigning	5	Strekningen er forholdsvis flat/slak
Terrenginngrep	5	Tilstøtende terreng ligger noe lavere enn kjøreveien, kanskje 1-1.5 meter.
Avstand / strekning	5	Litt kortere enn alternativ 1, siden man ikke behøver å krysse Kvastebyveien.
Dyrka mark/beite	-	Ikke relevant
Inngrep i privat eiendom	4	Sarpsborg kommune eier ikke noe «ekstra» areal på denne siden. Mesteparten av eksisterende bebyggelse vil ha relativt god avstand fra tiltaket, et unntak fra dette er gnr/bnr 1002/31, som vil ha cirka 1-1.5 meter avstand fra 6,5-meterslinjen.
Kulturminner	6	Status på dette er foreløpig ukjent. Det er imidlertid ikke registrert noe ved denne strekningen.
Naturverdier	6	Kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier.
Andre tema – reguleringsplaner	6	Tiltaket vil være innenfor byggegrensen og kan tilpasses gjeldende reguleringsplan.

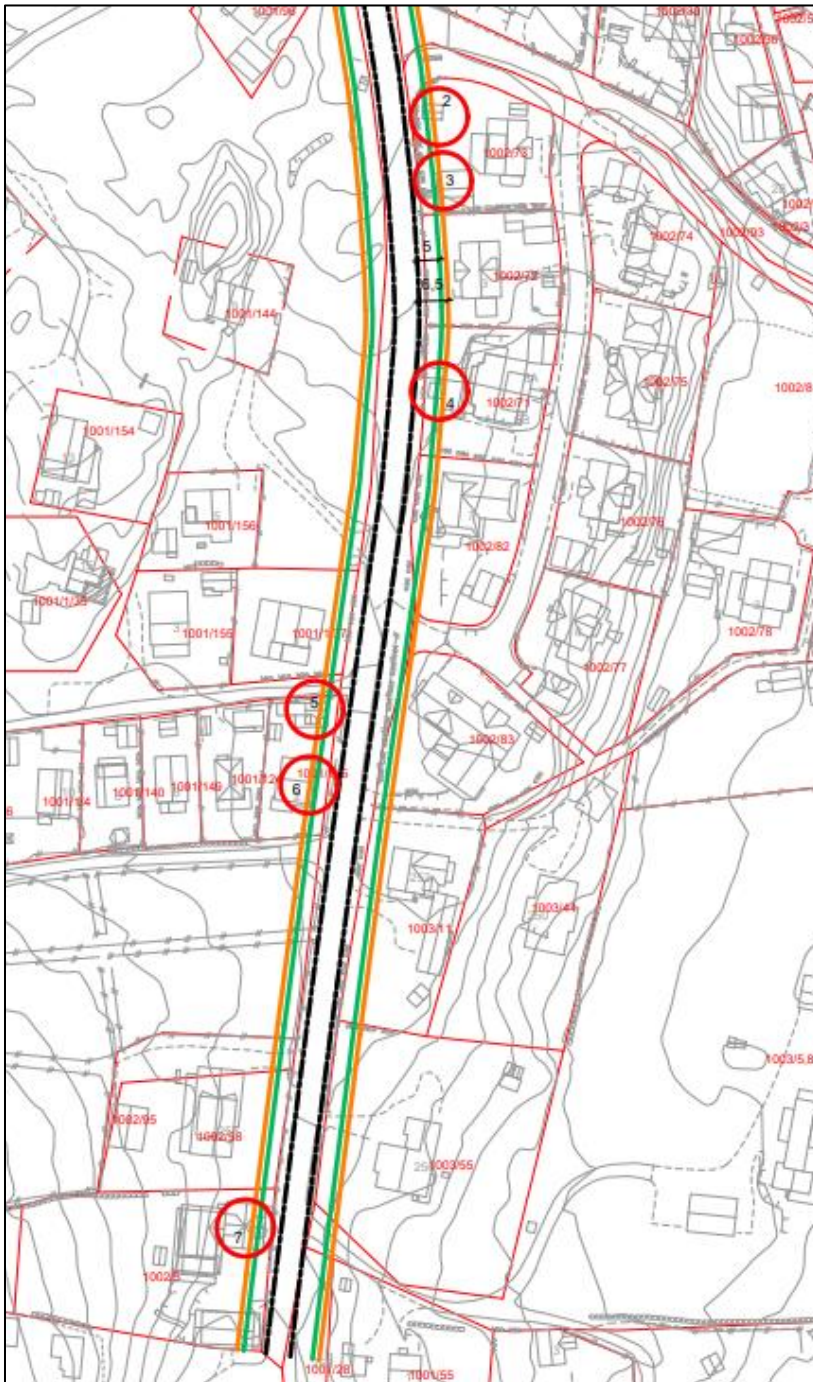
Andre tema – fange opp brukere	5	Østsiden fanger nok opp noen flere brukere. Effekten av dette avhenger imidlertid av hva som skjer videre sørover.
Poeng	42	

Oppsummering delstrekning 2

- Alternativ 1 forutsetter en krysning av Kvastebyveien.
- På både øst- og vestsiden er det tilgjengelig areal, selv om det vil oppstå noe konflikt med eksisterende bebyggelse. Denne konflikten vurderes å være lik stor på begge sider av Kvastebyveien.
- Samlet sett vurderes alternativ 2 (østsiden av veien) som litt bedre egnet.

3. Delstrekning 3

Delstrekning 3 strekningen fra Valbergveien og frem til snuplassen ved feriehemmet. Ved delstrekning 3, er grad av inngrep i privat eiendom og sidevalg de mest vesentlige faktorene. Som en del av det innledende arbeidet er det i neste kart illustrert en ytre avgrensning for gangveien med grønn og oransje strek, med henholdsvis en fortausløsning og gang- og sykkelvei. Fortau vil kreve 5,0 meter fra eksisterende kjørebane/kart og gang- og sykkelvei vil kreve 6,5 meter. Som man kan se vil de i ulik grad gripe inn i eiendommene. I kartet er det vist røde sirkler med et nummer der tiltaket kommer i konflikt med eksisterende bebyggelse.



Figur 3: Illustrasjon som viser inngrep i eiendommer ved hhv. gang- og sykkelvei og fortau. Spesielt berørte eiendommer er vist med rød sirkel og nummer.

Alternativ 1 – vestsiden av Kvastebyveien

Kriterier/vurdering	Egnethet (1-6)	Kommentar
Stigning	6	Strekningen er forholdsvis flat/slak
Terrenginngrep	5	Det er noe fall langs deler av strekningen, kanskje opp mot 1 meter. Dette kan løses enten ved en liten fylling og/eller forstøtningsmur.
Avstand / strekning	4	Etablering på vestsiden forutsetter at Kvastebyveien må krysses. Dette kan oppleves som en økt avstand.
Dyrka mark/beite	4	Det er et beiteområde (ikke dyrka mark) langs vestsiden av Kvastebyveien. Dette utgjør cirka 40 meter av strekningen.
Inngrep i privat eiendom	1	Tiltaket vil forutsette inngrep i privat eiendom, hvorav flere bolighus vil bli sterkt berørt. Ved 6,5-meterslinjen blir 3 bolighus berørt. Ved 5-meterslinjen blir 2 bolighus berørt. Se sirklene nr. 5, 6 og 7 i kartet.
Kulturminner	1	Eiendommen som berøres av sirkel 7 er et gammelt og velholdt/renovert sveitserhus. Dette er ikke SEFRAX-registrert, men det representerer likevel en kulturverdi.
Naturverdier	6	Tiltaket kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier.
Andre tema – reguleringsplaner	-	Mesteparten av arealet er uregulert. Unntak fra dette er selve veiarealet, men det vurderes å ha liten betydning for dette planarbeidet.
Andre tema – fange opp brukere	5	Vestsiden kan fange opp en del fastboende samt beøkende på Feriehjemmet.
Oppsummering	32	

Alternativ 2 – østsiden av Kvastebyveien

Kriterier/vurdering	Egnethet (1-6)	Kommentar
Stigning	6	Strekningen er forholdsvis flat/slak
Terrenginngrep	6	Mesteparten av strekningen er i samme plan som kjøreveien. Ved Solheimsbakken er det et fall mot øst som kan komplisere etablering av gang- og sykkelvei helt frem til snuplassen. Her kan evt. strekningen tilpasses/kobles på Kvastebyveien med en fortausløsning. Solheimsbakken kan eventuelt også være et naturlig sted å avslutte traseen.
Avstand / strekning	5	Avstanden kan oppleves som litt kortere enn alternativ 1, ved at man kan ha hele anlegget på samme side (østsiden) uten behov for å krysse Kvastebyveien.
Dyrka mark/beite	6	Det eksisterer ikke dyrka mark.
Inngrep i privat eiendom	4	Tiltaket vil forutsette inngrep i privat eiendom, hvorav 3 bygninger vil bli direkte berørt. Dette er imidlertid ikke bolighus slik som på vestsiden, men garasjer, uthus o.l. Se sirklene 2, 3 og 4 i kartet. Ved 6,5-meterslinjen blir 3 bygninger berørt, og ved 5-meterslinjen blir 2 bygninger berørt. Se sirklene 5, 6 og 7. Det skal legges til at alle disse bygningene er oppført i strid med byggegrensen i gjeldende reguleringsplan. Det skal likevel legges til at flere hus vil komme nærmere 6,5-meterslinjen. 4 bolighus vil ha 1-2 meters avstand.

Kulturminner	6	Status på dette er foreløpig ukjent. Det er imidlertid ikke registrert noe ved denne strekningen.
Naturverdier	6	Det er registrert en ask i nærheten av tiltaket, men ikke nærme nok til at dette vil komme i konflikt.
Andre tema – reguleringsplaner	-	Store deler av strekningen er regulert. Planlagte tiltak vil erstatte deler av regulert areal, men det vil ikke bryte byggegrensen mot boligene langs Kvastebyveien.
Andre tema – fange opp brukere	5	Østsiden kan fange opp en del fastboende og hyttefolk lengre syd i Kvastebyen.
Oppsummering	44	

Oppsummering delstrekning 3

- Alternativ 1 på vestsiden av Kvastebyveien forutsetter en kryssning av Kvastebyveien.
- På vestsiden vil tiltaket i sterk grad berøre eksisterende bolighus, både 5- og 6,5-meterslinjen.
- På østsiden det ikke berøre noen bolighus direkte, men 3 uthus/garasjer. Disse er imidlertid oppført i strid med gjeldende reguleringsplan.

4. Konklusjon

Delstrekning 1:

- Alternativ 1 (det lengste alternativet) kommer bedre ut enn alternativ 2 i vurderingen av egnethet (25 mot 30).
- Alternativ 2 er 100 meter lengre og har mer utfordrende stigningsforhold. Alternativ 2 representerer større inngrep i naturen og berører naturreservatet.

Delstrekning 2:

- Alternativ 2 (mot øst) kommer bedre ut i vurderingen av egnethet (42 mot 39).
- Begge alternativene representerer omtrent like store konsekvenser for nabobebyggelsen.
- Alternativ 2 vil koble seg mer naturlig på delstrekning 1, siden man unngår å krysse Kvastebyveien.
- Alternativ 2 kan også mer skånsomt tilpasses terrenget, da det er større innslag av skråninger mot vest.

Delstrekning 3:

- Alternativ 1 (vestsiden) kommer svært dårlig ut da det betinger betydelig inngrep i flere bolighus, for både 5- og 6,5 meterslinjen.
- Alternativ 2 (østsiden) berører ingen bolighus, men vil komme i konflikt med 3 mindre bygninger. Disse er imidlertid etablert i strid med byggegrensen til gjeldende reguleringsplan.
- Alternativ 2 fremstår som et klart foretrukket alternativ, og kan etableres med utgangspunkt i både 5- og 6,5 meterslinjen (fortau og gang- og sykkelvei).
- Poeng: 32 mot 44 i favør alternativ 2 / østsiden.

Vurdering av delstrekning 2 og delstrekning 3

- Det er ikke ønskelig med mer enn én krysning av Kvastebyveien. Delstrekning 2 og 3 kan derfor med fordel etableres på samme side. Eventuelt kunne man etablert delstrekning 2 på østsiden og delstrekning 3 på vestsiden (eller en kombinasjon av disse), slik at man fremdeles kun har én krysning. Imidlertid vurderes delstrekning 3 – alternativ 2 (østsiden) som det foretrukne alternativet, og da må også delstrekning 2 etableres på østsiden (for å unngå 2 krysninger av Kvastebyveien).
- Delstrekning 2 og 3 kan etableres på østsiden av Kvastebyveien med utgangspunkt i både 5- og 6,5 meterslinjen. 5-meterslinjen (fortau) vil imidlertid være et mer skånsomt alternativ. Et endelig valg av dette vil avhenge mye av veimyndighetenes og kommunens foretrukne tekniske løsning.

Oppsummering delstrekning 1-3

- Ved delstrekning 1 kan begge alternativ fungere. Basert foreliggende kunnskap er det imidlertid en overvekt i favør alternativ 1 (det lengste).
- Ved delstrekning 2 kan også begge alternativ fungere, men på bakgrunn av vurderingene til delstrekning 3, er alternativ 2 (østsiden) foretrukket.
- Ved delstrekning 3 er alternativ 2 (østsiden) det beste alternativet.

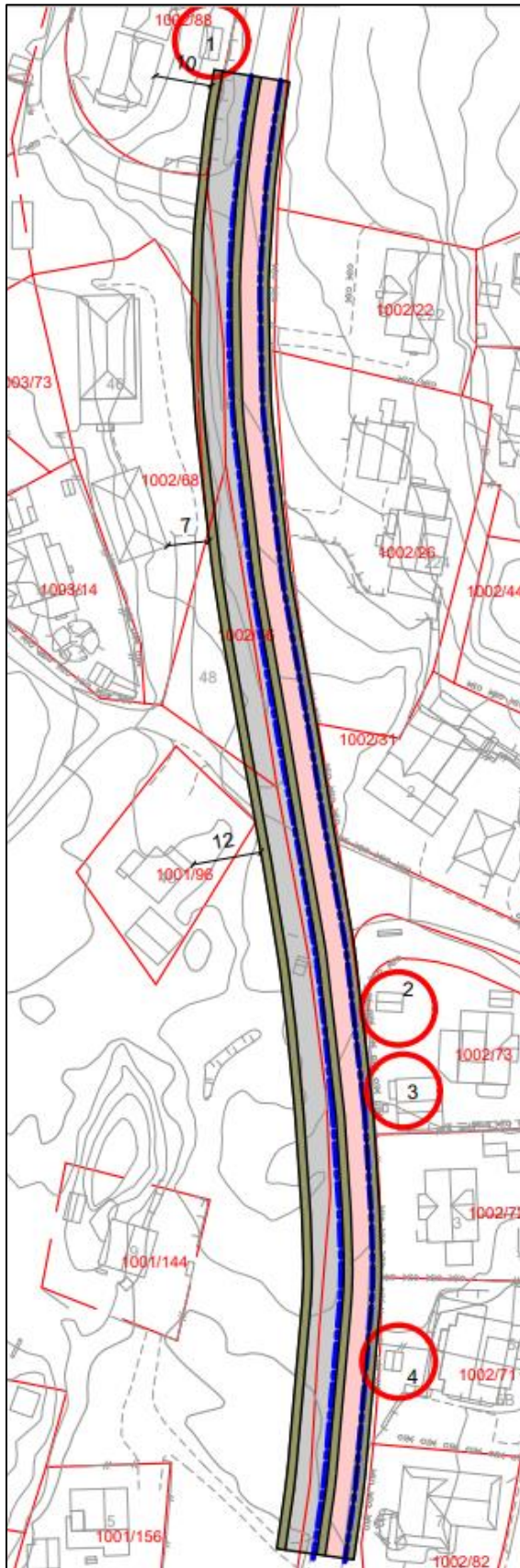
5. Sideforskyving av vei

En eventuell sideforskyvning av deler av kjørebanen kan frigjøre areal for etablering av gang- og sykkelvei, og bidra til redusert belastning på private boligeiendommer. En sideforskyvning kan bidra til en «justering» av kjørebanens plassering. Denne justeringen kan enten være liten eller stor – tilsvarende hele kjørebanens bredde.

I dette kapitlet er en sideforskyvning av Kvastebyveien delt inn i to soner – Delstrekning 2 og nordre del av delstrekning 3 og søndre del av delstrekning 3. Denne inndelingen er basert på hva som er naturlige brudd i tomtestrukturen og avstanden mellom eksisterende bebyggelse og Kvastebyveiens kjørebanekant. Dette er grovt illustrert og en senere prosjektering behøver ikke følge dette slavisk.

Delstrekning 2 og nordre del av delstrekning 3

Mot vest er avstanden til eiendom og bebyggelse relativt romslig, og neste figur (4) illustrerer at man kan utvide/sideforskyve en god del mot vest og fremdeles ha god avstand til boligbebyggelsen. I figur 4 er Kvastebyveien sideforskøvet 5 meter mot vest. Som man kan se berøres ikke boligeiendommene mot øst i det hele tatt ved denne løsningen.



Figur 4: Illustrasjon som viser sideforskyvning av Kvastebyveien, 5 meter mot vest. Som man kan se kan dette gi en god løsning for eiendommene på østsiden, men også akseptabelt for de på vestsiden. Det er tatt utgangspunkt i gang- og sykkelvei (6,5 meter) og ikke fortau (5 meter).

Søndre del av delstrekning 3

Hvis man ser på dagens tomtestruktur på vestsiden, så er det noe veiareal/grøft mellom selve kjørebanelen/kjørebanelkant og tilgrensende eiendomsgrense. Bredden på dette arealet varierer og er på det smaleste cirka 1 meter, noe som er væere å regne som et minimum.

Langs delstrekning 3 har eiendommene innfelt med rød sirkel (nr. 5-7) en avstand fra eksisterende kjørebanelkant på mellom 3,5 og 5,5 meter. Dette er temmelig nærme, med tanke på at dette omfatter både offentlig grønnt og hageareal. En vesentlig sideforskyvning av Kvastebyveien (med tilhørende grønntesone) ytterligere mot vest, vurderes derfor ikke å være hensiktsmessig for denne delen av strekningen, unntak kan være mindre forflytninger (maks 1-1,5 meter) langs deler av strekningen. Det innebærer at dersom gang- og sykkelveien skulle blitt etablert på vestsiden, måtte en vesentlig del (tilnærmet hele bredden) av kjørebanelen også vært flyttet (mot øst). I figur 5 er det illustrert en løsning der Kvastebyveien er sideforskjøvet mot øst slik at man oppnår tilstrekkelig bredde til gang- og sykkelvei på vestsiden.



Figur 5: Illustrasjon som viser sideforskyvning av Kvastebyveien mot øst. Dagens kjørebane kant er vist med blå streker. Illustrasjonen understreker at det er lite «ekstra» areal å oppdrive på vestsiden. Som man kan se er det tatt utgangspunkt i gang- og sykkelvei (6,5 meter) og ikke fortau (5 meter).

Dette kunne vært en aktuell løsning dersom vestsiden av Kvastebyveien hadde vært et sterkt foretrukket alternativ. Men siden dette ville medføre at naboene mot øst ville blitt tilnærmet like mye berørt, anses det uhensiktsmessig å flytte veien siden man ikke oppnår tilstrekkelig store fordeler til at det kan forsvares. Det ville også være en kostbar løsning. Imidlertid kan man se på muligheten for en begrenset sideforskyvning av Kvastebyveien mot vest, der dette er mulig uten å gripe inn i privat eiendom og at tilstrekkelig grøftesone opprettholdes, dette kan bidra til en tilsvarende forbedring for eiendommene mot øst.

Oppsummering sideforskyvning

På nordre del av delstrekning 3 og delstrekning 2 er det mer «tilgjengelig» areal mot vest enn øst. For denne delen av strekningen kan derfor Kvastebyveien sideforskyves ganske mye, faktisk nok til at man kan plassere hele gang- og sykkelveien på østsiden uten å berøre tilstøtende eiendommer på denne siden.

Søndre del av delstrekning 3 kan sideforskyves mot vest på deler av strekningen. Dette er imidlertid kun snakk om korte strekk og maks 1-1,5 meter. Det vurderes som uhensiktsmessig å sideforskyve hele kjørebane mot øst for å frigjøre areal til gang- og sykkelveien mot vestsiden. Situasjonen for boligene mot øst ville ikke blitt nevneverdig bedre av en slik løsning (enn å ha gang- og sykkelvei på østsiden) og det ville blitt kostbart.

Det skal legges til at illustrasjonene i figur 4 og 5 er grove og skjematiske, dette må prosjekteres i detalj for å gi et nøyaktig inntrykk. Det er også tatt utgangspunkt i at Kvastebyveien sideforskyves med 5 meter. Denne bredden er kun ment som et eksempel, enkelte steder vil det være hensiktsmessig med enten mindre eller mer sideforskyvning. I tillegg er det benyttet en gang- og sykkelveiløsning (6,5 meter) i eksemplet, dette illustrerer sånn sett et mer inngripende scenario sammenlignet med fortausløsning som er et smalere alternativ. (5 meter).

Illustrasjonene er ment til å skulle dannet et inntrykk av i hvilke retning man kan sideforskyve og ikke.