

Modum kommune

► Detaljreguleringsplan for Refsalveien

Planbeskrivelsen

PlanID 2020002



Modum kommune

Oppdragsnr.: 5204949 Dokumentnr.: 03 Versjon: J01 Dato: 2022-03-09



Oppdragsgiver: Modum kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Tomm Kristiansen
Rådgiver: Norconsult AS, Nedre Fritzøegate 2, NO-3264 Larvik
Oppdragsleder: Hasan Muminovic
Fagansvarlig: Aleksander Styrvold Kristofferen
Andre nøkkelpersoner: Aida Selimotic

J01	2022-03-09	Justert etter høring	AIDSEL	ASTKR	HAMUM
D02	2021-09-06	Til gjennomsyn hos oppdragsgiver	AIDSEL	ASTKR	HAMUM
A01	2021-08-17	Planbeskrivelse- Til intern kontroll	AIDSEL	ASTKR	HAMUM
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.

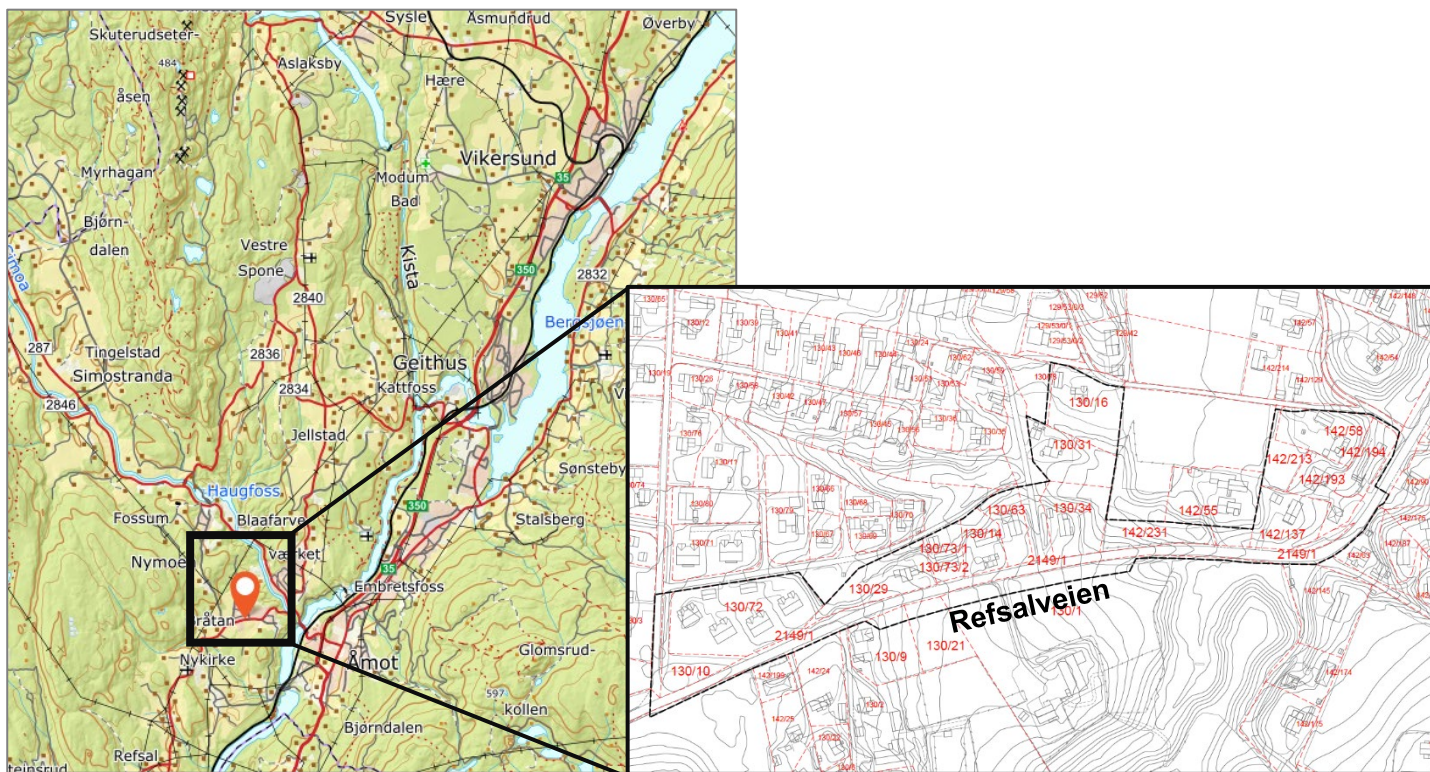
Innhold

1	Bakgrunn	5
1.1	Hensikten med planen	5
1.2	Oppdragsgiver/forslagstiller	5
1.3	Eiendoms- og eierforhold	5
1.4	Bakgrunn for planen	6
1.5	Krav om konsekvensutredning	6
1.6	Utbyggingsavtaler og kostnader	6
2	Overordnede føringer og gjeldende planstatus	7
2.1	Statlige planretningslinjer/rammer/føringer	7
2.2	Overordnede planer	7
2.3	Gjeldende reguleringsplaner	8
2.4	Tilgrensende planer	9
2.5	Temaplaner	10
3	Planområdet under dagens forhold	11
3.1	Beliggenhet og avgrensning	11
3.2	Arealbruk og stedets karakter	12
3.3	Landskap	13
3.4	Lokalklima	13
3.5	Kulturminner og kulturmiljø	13
3.6	Naturverdier	13
3.7	Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder	13
3.8	Landbruk	14
3.9	Trafikkforhold	14
3.10	Barns interesser	16
3.11	Sosial infrastruktur	16
3.12	Universell tilgjengelighet	16
3.13	Teknisk infrastruktur	16
3.14	Grunnforhold	18
3.15	Støyforhold	19
3.16	Luftforurensing	19
3.17	Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)	19
3.18	Flom og overvann	20
3.19	Næring	20
3.20	Analyser/ utredninger	20
4	Planprosessen	21
4.1	Oppstartsmøte	21

4.2	Varsel om oppstart og medvirkning	21
4.3	Innkomne uttalelser til varsel	23
5	Beskrivelse av planforslaget	29
5.1	Planlagt arealbruk	29
5.2	Reguleringsformål	30
5.3	Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål med løsning/beskrivelse	33
5.3.1	<i>Boligbebyggelse og anlegg</i>	33
5.3.2	<i>Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</i>	33
5.3.3	<i>Grønnstruktur</i>	34
5.3.4	<i>Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift</i>	34
5.4	Bebyggelsens plassering og utforming	34
5.5	Tilknytning til infrastruktur	34
5.6	Trafikkløsning	35
5.7	Kjøreatkomst	36
5.8	Utforming av veger	36
5.9	Tilgjengelighet for gående og syklende	37
5.10	Felles atkomstveger, eiendomsforhold	37
5.11	Planlagte offentlige anlegg	38
5.12	Miljøoppfølging, VA, overvannshåndtering	38
5.13	Lystekniske anlegg	40
5.14	Universell utforming	40
5.15	Uteoppholdsareal	40
5.16	Landbruksfaglige vurderinger	41
5.17	Kollektivtilbud	42
5.18	Rekkefølgebestemmelser	43
6	Konsekvensutredning	44
7	Virkninger av planforslaget	45
7.1	Trafikkforhold	45
7.2	Barns interesser	45
7.3	Jordressurser/landbruk	45
7.4	Teknisk infrastruktur	46
7.5	Økonomiske konsekvenser	46
7.6	Anleggsfasen	46
7.7	Grunnforhold	48
7.8	Flomfare	51
8	Avsluttende kommentarer	53
9	Vedlegg	54

1 Bakgrunn

1.1 Hensikten med planen



Figur 1: Oversikt over plassering av varslet planområde ved Åmot i Modum kommune.

Detaljreguleringsplanen tilrettelegger for nytt fortau langs deler av Refsalveien (fv.2842). Den aktuelle strekningen er ca. 540m lang og strekker seg fra Refsalveien 63 til krysset Refsalveien/Norbråtagata.

Formålet med planen er å øke trafikksikkerheten på strekningen ved å tilrettelegge for nytt fortau. Dette tiltaket er særlig viktig for barn og unge da strekningen er skolevei til Buskerud barneskole. Tilrettelegging for fortau på strekningen vil gi økt fremkommelighet, den er raskest og mest foretrukket av barn og unge som ferdes til Buskerud barneskole. Aksen knytter seg også til Nordbråten barnehage.

1.2 Oppdragsgiver/forslagstiller

Forslagstiller er Modum kommune. Norconsult AS er engasjert for å utarbeide reguleringsplanen. Planarbeidet utføres av sivilingeniør- plan Aida Selimotic og by og regionalplanlegger Aleksander Styrvold Kristoffersen. Veiprojektering utføres av veiingeniør Hasan Muminovic.

1.3 Eiendoms- og eierforhold

Planområdet omfatter deler av fylkesvei 2842 samt tilliggende naboeiendommer langs Refsalveien. Følgende Gnr/bnr. omfattes av planområdet:

Tabell 1: Oversikt over eiendomsforhold innenfor planområdet.

Gnr.	Bnr.	Bruk	Eier
2149	1	Refsalveien	Viken fylkeskommune
130	72	Bolig	Privat
130	10	Veiareal/bussholdeplass	Modum kommune
130	29	Bolig	Privat
130	73	Bolig	Privat
130	14	Bolig	Privat
130	63	Bolig	Privat
130	34	Bolig	Privat
130	31	Bolig	Privat
130	16	Bolig	Privat
142	231	Vegetasjon	Privat
142	55	Bolig	Privat
142	137	Bolig	Privat
142	193	Bolig	Privat
142	194	Bolig	Privat
142	58	Bolig	Privat
142	213	Vegetasjon/landbruksjord	Privat
142	63	Bolig ved avslutning av eksisterende fortau	Privat
130	9	Landbruksjord og bolig	Privat
130	21	Landbruksjord	Privat
130	1	Landbruksjord og bolig	Privat

1.4 Bakgrunn for planen

Det foreligger et politisk ønske i Modum kommune om å legge til rette for utvidet gang og sykkelveinett i Modum kommunen, som blant annet vil utløse arbeid med regulering av tre aktuelle strekninger i kommunen hvorav Refsalveien er en av de aktuelle strekningene.

I henhold til gjeldende kommuneplan er det vedtatt ulike rekkefølgekrav for nye utbyggingsområder. Det vil også være behov for trafikksikkerhetstiltak og tilrettelegging for kollektivtrafikk. I første omgang må de aktuelle traseene reguleres før det kan jobbes videre med finansiering og utbygging av planlagt gang- og sykkelveinett.

1.5 Krav om konsekvensutredning

Det er vurdert at planforslaget ikke er omfattet om krav om konsekvensutredning gitt i forskriften. Ytterligere begrunnelse er gitt i kap. 6.

1.6 Utbyggingsavtaler og kostnader

I denne reguleringsplanen antas det at det ikke er aktuelle private aktører som det er nødvendig å inngå utbyggingsavtale med. Kostnader knyttet til reguleringsplanen dekkes av Modum kommune. Byggingen av fortauet antas å løses som spleiselag mellom kommunen og fylkeskommunen, men er per i dag ikke avklart.

«I disse dager starter arbeidet med å utarbeide et felles handlingsprogram for Viken som skal gjelde fra 2022. I dette arbeidet vil kommunene få mulighet til å melde inn tiltak og komme med innspill og prioriteringer til investeringer på fylkesvegen.» *Kilde: Uttalelse til planoppstart fra Viken Fylkeskommune.*

2 Overordnede føringer og gjeldende planstatus

2.1 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

2014 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, - areal- og transportplanlegging

Hensikten med retningslinjene er å oppnå samordning av bolig-, areal- og transport- i planleggingsprosessene, og bidra til samspill mellom kommuner, stat og utbyggere. Retningslinjene gjelder for planlegging i hele landet. Praktisering av retningslinjene må tilpasses regionale og lokale forhold. Målene med retningslinjene er at planlegging av arealbruk skal fremme effektiv samfunnsøkonomisk ressursnyttelse, trafiksikkerhet og trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling samt fremme helse, miljø og livskvalitet. Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. I henhold til klimaforliket er det et mål at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange.

Planforslaget tilrettelegger for videreføring av fortau på en strekning som i dag mangler fortau. Tiltaket vil gi et sammenhengende fortau/gang- og sykkelforbindelse fra Åmot og boligområdene nordvest for Åmot til Buskerud skole. Tiltaket vil bidra til økt trafiksikkerhet på strekningen samt fremme gange og sykkel som transportformer. Planforslaget ansees å være i tråd med retningslinjene.

1995 Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Barn og unges interesser skal tas med i planleggingen, ettersom all by-, steds- og boligplanlegging har innvirkning på nærmiljøet og oppvekstvilkår for barn og unge, enten på kort eller lang sikt. Alle som utformer planer, skal ta hensyn til barn og unges oppvekstmiljø og levekår. Det fremgår av plan- og bygningsloven § 1-1 om lovens formål: 1. ledd «Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner». Kommunen har den viktigste rollen i å sikre barn og unge et godt oppvekstmiljø, og at deres interesser blir hørt. Etter § 3-3 tredje ledd i PBL. skal kommunestyret sørge for å etablere en særskilt ordning for å ivareta barn og unges interesser i all planleggingen.

Tiltaket vil gi et sammenhengende fortau/gang- og sykkelforbindelse fra Åmot og boligområdene nordvest for Åmot til Buskerud skole. Den aktuelle strekningen er en viktig skolevei for barn og unge. Tiltaket ansees å være i tråd med retningslinjene.

2.2 Overordnede planer

Regional plan for areal og transport i Buskerud 2018-2035

ATP-Buskerud ble vedtatt 2018-2035 og frem til nye planer er vedtatt for Viken fylkeskommune gjelder de planene som er vedtatt i det tidligere fylke.

Hovedmålene i planen er et sterkt og bærekraftig Buskerud med:

- Byer og tettsteder med gode levekår.
- Reduserte klimagassutslipp
- Mindre transportbehov

Av særlig interesse for dette planforslaget er innsatsområdet transport med medfølgende delmål:

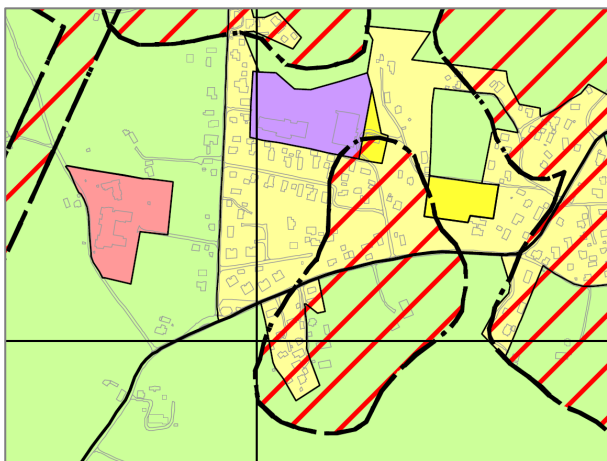
- Et trafiksikkert, effektivt og miljøvennlig transportsystem.
- I byområdene skal veksten i persontransport tas med gange, sykkel og kollektiv.

Det påpekes at korte bilturer 0-3km bør erstattes av sykkel eller gange både i byområder og i tettsteder i distriktet, og at dette vil kreve et trygt og sammenhengende sykkelveinett og å fremme gang- og sykkelkultur.

Planforslaget tilrettelegger for videreføring av fortau på en strekning som i dag mangler fortau. Dette vil bidra til å øke trafikksikkerheten på strekningen. Dette vil være et viktig tiltak for gående og syklende, og særlig for barn og unge på vei til Buskerud skole og Nordbråten barnehage. Planforslaget ansees å være i tråd med ATP Buskerud.

Kommuneplan for Modum kommune 2016-2027

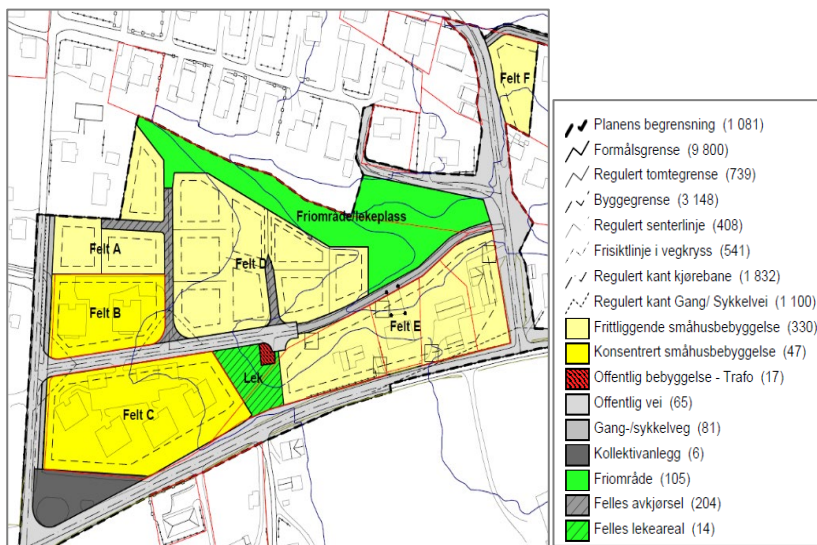
Gjeldende kommuneplan for Modum 2016-2027 er vist under. Områdene nord for den aktuelle strekningen på Refsalveien er avsatt til nærværende boligbebyggelse. Områdene i sør er hovedsakelig avsatt til LNFR og noe er avsatt til eksisterende boligbebyggelse. Store deler av det aktuelle området er innenfor faresone H310 Ras- og skredfare.



Figur 2: Kommuneplan for Modum kommune 2016-2027.

2.3 Gjeldende reguleringsplaner

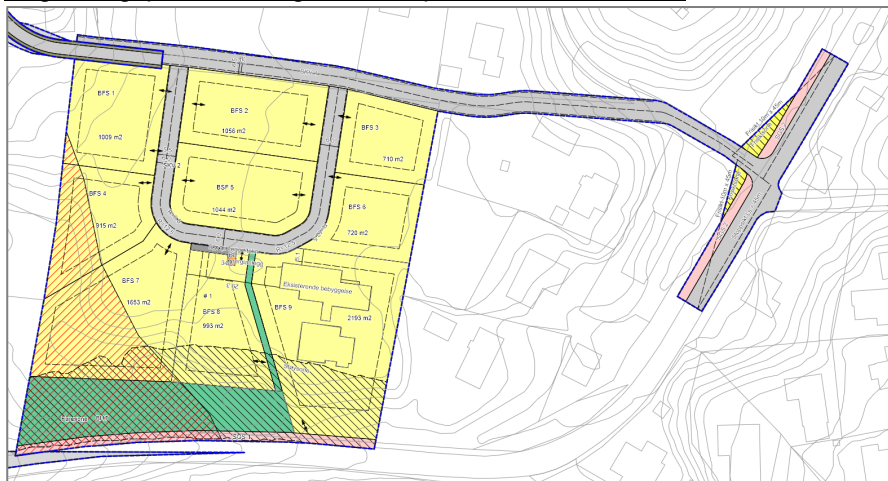
Reguleringsplan for Nordbråten Syd med PlanID:30471995001



Figur 3: Gjeldende reguleringsplan for Nordbråten Syd med PlanID:30471995001.

Kun deler av Refsalveien er i dag regulert i gjeldende reguleringsplan for Nordbråten Syd. I denne planen er deler av Refsalveien regulert til offentlig vei. Det er regulert og bygd en gang-/sykkelveg parallelt med Refsalveien mellom Fagernesveien og Lampeveien. Arealene nord for Refsalveien er fra vest til øst regulert til kollektivanlegg, konsentrert småhusbebyggelse, lekeareal og frittliggende småhusbebyggelse.

Reguleringsplan for Haugland med planID: 3047 2016001

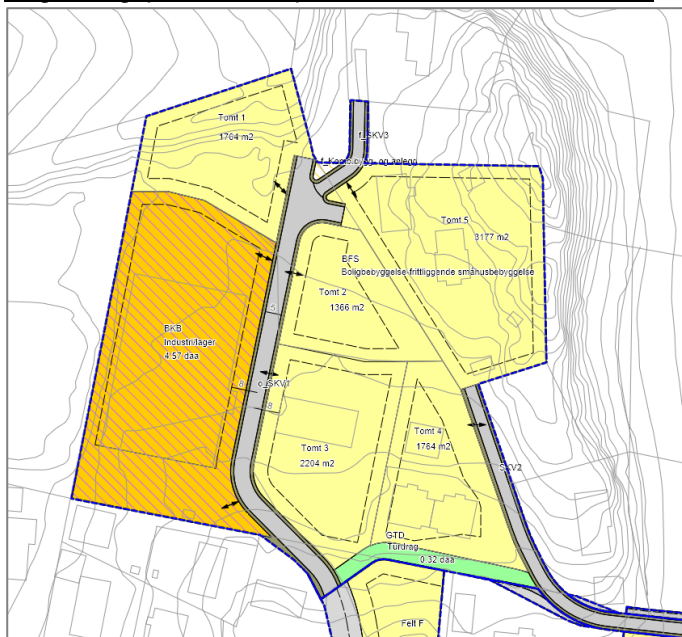


Figur 4: Reguleringsplan for Haugland med planID:30472016001

I reguleringsplan for Haugland er deler av den aktuelle strekningen på Refsalveien regulert til gang- og sykkelvei (rosa). Bredden på den regulerte gang- og sykkelveien er ca. 3m. Langs Refsalveien varierer reguleringsbredden noe. Krysset Refsalveien x Brantenborgveien er regulert til kjøreveg.

2.4 Tilgrensende planer

Reguleringsplan for Lampeveien med PlanID: 2017004



Figur 5: Utsnitt av reguleringsplan for Lampeveien med planID:3047 2017004.

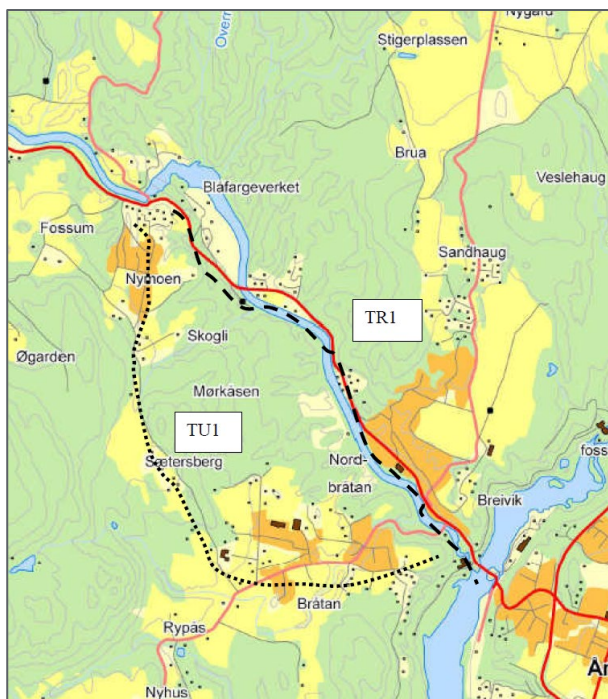
I den nærliggende reguleringsplanen for Lampeveien som ligger nord for Refsalveien er det regulert en gangsti mellom Lampeveien og Brantenborgveien. Dette kan være en alternativ rute til Refsalveien fra vest mot øst i retning Buskerud skole. Likevel er dette en omvei for en rekke skolebarn fra Buskerud skole mot øvrige boligfelt, det antas at skolebarna og andre gående foretrekker den korteste veien langs Refsalveien som er raskest.

2.5 Temaplaner

Trafikksikkerhetsplan 2012-2020- Hovedruter for myke trafikanter

Trafikksikkerhetsplanen har som et hovedgrep å knytte Modums tettsteder sammen for myke trafikanter. Hovedideen er å komplettere gang- og sykkelveier, fortau og krysningspunkter og bussholdeplasser i disse områdene for transportsyklisten, turgåeren, ordinære fotgjengere og funksjonshemmede.

Av særlig interesse for dette planforslaget er Rute 1. Haugfoss- Vestre Åmot. «Hovedambisjonen for denne strekningen er å etablere en gang/sykelvei langs fylkesvei 287 fra Haugfoss til Åmot via Strandgata/Åmot vest for transportsyklisten. Det er videre skissert en turrute for tursyklister og elever for deler av strekningen mot skolene i området, merket TU i kart» Deler av turrute merket TU1 i figuren under går langs den aktuelle strekningen på Refsalveien i retning Buskerud skole.



Figur 6: Utklipp fra Trafikksikkerhetsplanen for Modum kommune.
Transport- og turrute 1 fra Haugfoss til Vestre Åmot.

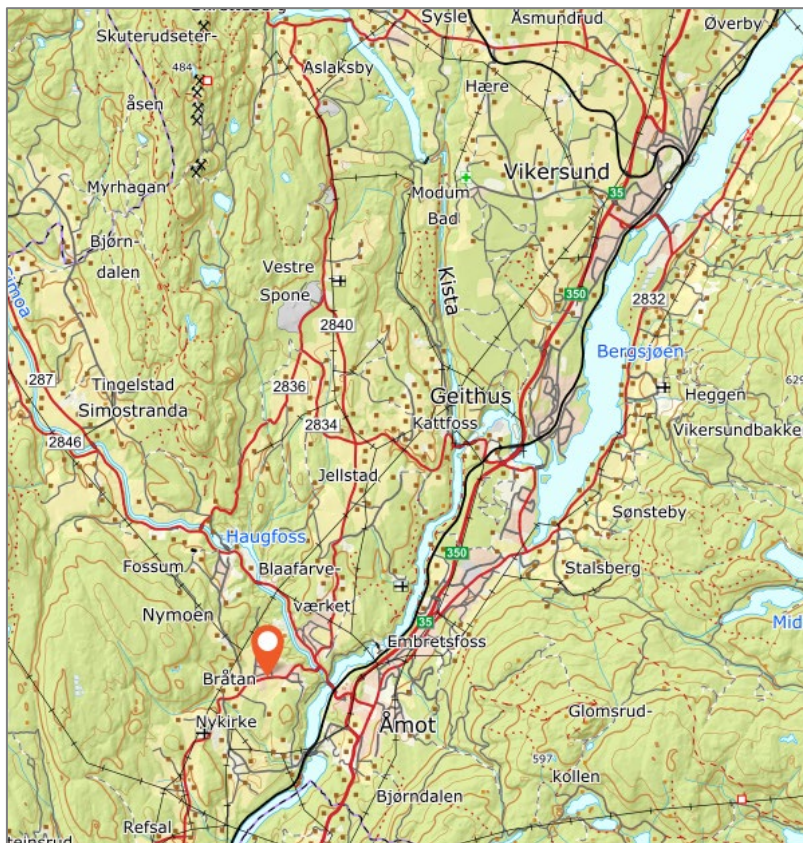
Humbleplan for Modum kommune

Modum kommune ønsker gjennom humleplanen å øke bevissthet om pollinerende insekters behov. Arealplanlegging trekkes inn i arbeidet med humleplanen fordi planarbeid fastsetter både arealbruk og struktur. Gjennom utarbeidelse av enkelte reguleringsplaner er vegetasjon langs veigrøfter, samt grønne korridorer rundt store bebygde flater, viktige å få definert. Fokus på å tilrettelegge for pollinerende insekters behov ansees som relevant for dette planforslaget.

3 Planområdet under dagens forhold

3.1 Beliggenhet og avgrensning

Områdets beliggenhet er fylkesvei 2842 Refsalveien som ligger ca. 2,5km vest for tettstedet Åmot i Modum kommune, som vist med rød markør i figuren under.

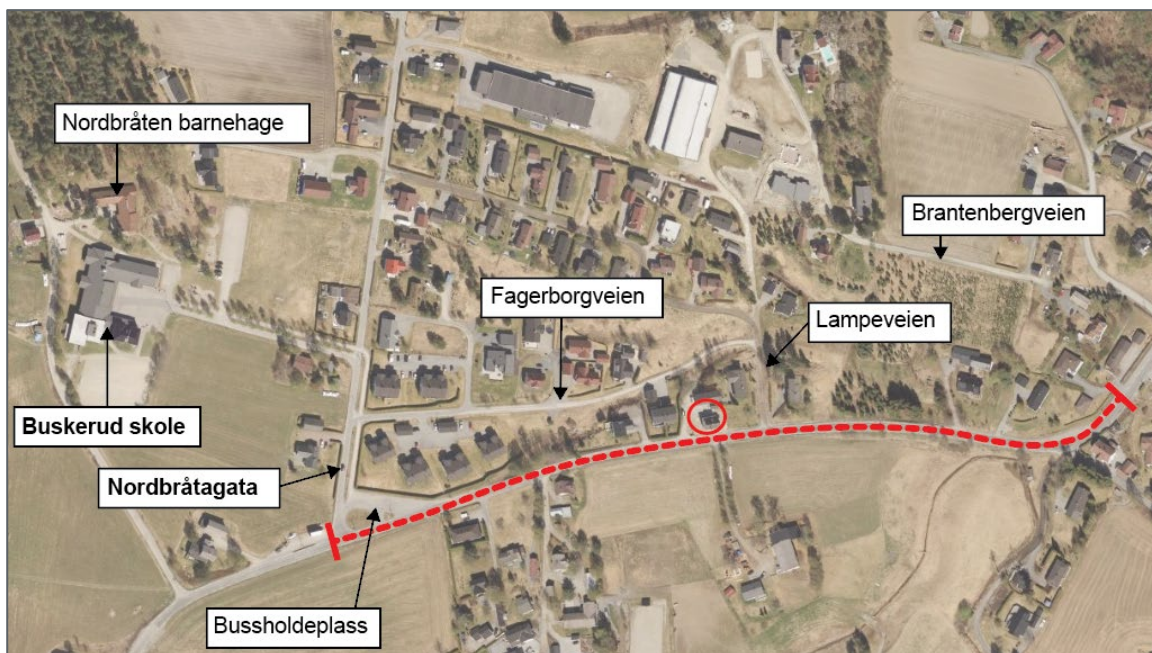


Figur 7: Planområdet beliggenhet er vist med rød markør.

Den aktuelle strekningen er mellom Refsalveien 63 hvor eksisterende fortau stopper og krysset Refsalveien/Nordbråtagata. Planområdet ligger i nær tilknytning til Buskerud skole, som ligger nordvest for plangrensen. Planområdet som ble varslet hadde et areal på ca. 40,1 daa.

Planavgrensningen tar med seg en sammenhengende strekning fra krysset Refsalveien/Nordbråtagata hvor eksisterende reguleringsplan Nordbråten Syd med PlanID:30471995001 starter, og strekker seg langs Refsalveien til og med eiendom med Gbnr. 142/194 hvor reguleringsplan for Haugland med planID: 3047 2016001 avslutter i krysset Refsalveien x Brantenborgveien.

Varslet planområde omfatter ikke kun veiareal, men også tilstøtende eiendommer. Nord for Refsalveien er boligeiendommer som berøres av tiltaket tatt med i grensen. Ytterligere eiendommer med gnr. Bnr. 130/31, 130/16, 142/213 og 142/58 er tatt med fordi arealene ikke er regulert i gjeldende planer og det antas at det kan være av interesse å regulere disse arealene i denne reguleringsprosessen.



Figur 9: Rød stiplet strek viser aktuell strekning. Kritisk bebyggelse er vist med rød sirkel.

3.3 Landskap

Området ligger sør for Drammenselven og er ikke særlig utsatt for vind. Terrenget kan beskrives som relativt flatt, dagens kjørebane er svakt stigende fra øst til vest. Området preges av boligbebyggelse nord for Refsalveien og landbruksareal i sør.

3.4 Lokalklima

Nærmeste målestasjon (Glitrevann) har mangelfulle data, og har bare data fra november 2015. Det er derfor hentet data fra nest nærmeste målestasjon i Drammen (Berskog). De siste 13 måneder var høyeste temperatur 31,4 grader (3. jun. 2016) og laveste -19,7 grader (18. jan. 2016). Mest nedbør på ett døgn var 53,2 mm (3. sep. 2015). Største snødybde var 27 cm (11. jan. 2016). Sterkeste vind var 9,0 m/s. Gjennomsnittlig vindstyrke pr mnd. ligger mellom 1,2 og 2,0 m./s.

3.5 Kulturminner og kulturmiljø

Ifølge Miljødirektoratets kartdatabaser Miljøstatus er det ikke registrert fredete bygninger eller bebyggelse fra før 1900 (SEFRAK-registrert) innenfor planområdet. Det er ikke registrert kulturminner innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdet ifølge kulturminnesøk.no.

3.6 Naturverdier

Ifølge Miljødirektoratets kartdatabaser Miljøstatus er det ikke registrert truede eller nært truede arter i planområdet. Ingen viktige naturtyper er kartlagt innenfor planområdet.

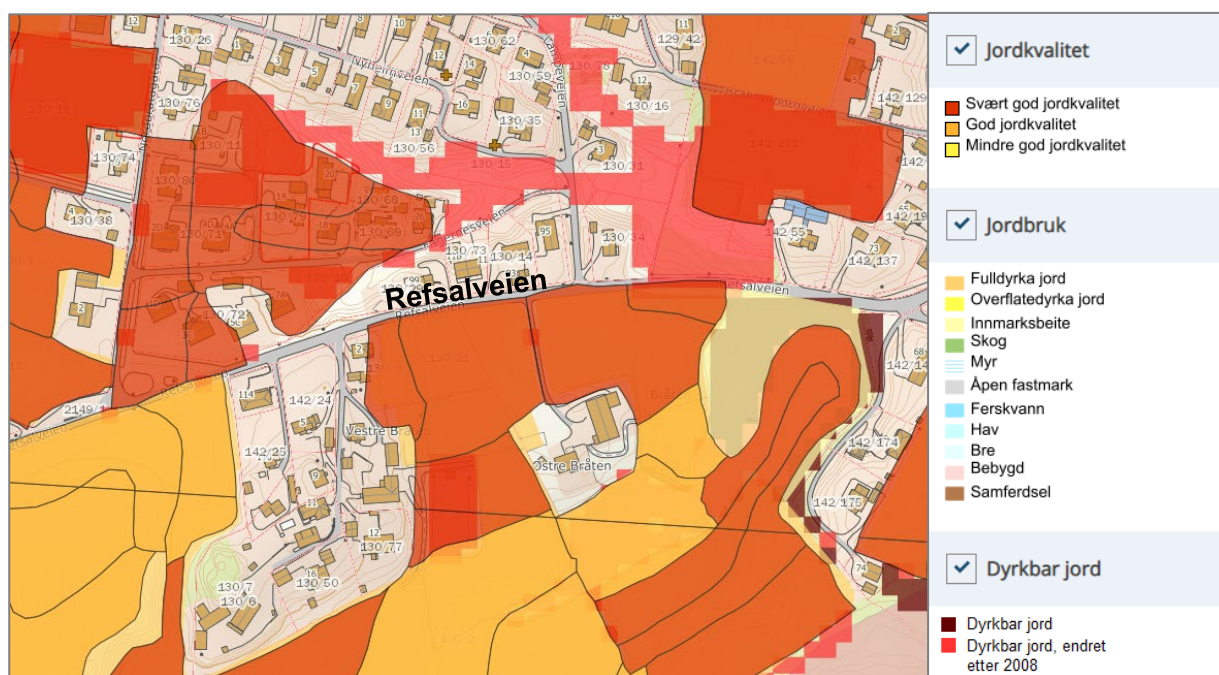
3.7 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

Det er ikke registrert statlig sikra friluftslivsområder eller verdsatte friluftsområder innenfor planområdet ifølge Miljøstatus. Nord for Refsalveien finnes ubebygde areal bestående av lavt voksende vegetasjon samt trær,

øst for eiendom med gbnr. 130/72 samt øst for eiendom med gbnr. 130/32. Det bemerkes at disse arealene i gjeldende planer er regulert til felles lekeområde og uteoppholdsareal.

3.8 Landbruk

Det er registrert jordbruksareal sør for Refsalveien, hovedsakelig bestående av fylldyrka jord. Nord for Refsalveien er det registrert dyrkbar jord på eiendom med Gbnr. 142/231, dette området består i dag av diverse lavt-voksende vegetasjon og trær.



Figur 10: Jordbruksareal i tilknytning til Refsalveien. Kart er hentet fra miljøstatus.no

3.9 Trafikkforhold

Eksisterende kjørebane mellom Refsalveien 63 (hvor eksisterende fortau avslutter) og krysset Refsalveien/Nordbråtagata har en bredde som varierer mellom ca. 6,2m og 7,4m. De smaleste partiene er på den vestre delen av Refsalveien mot Nordbråtagata og de bredeste partiene er i østre del av strekningen.

Trafikkulykker

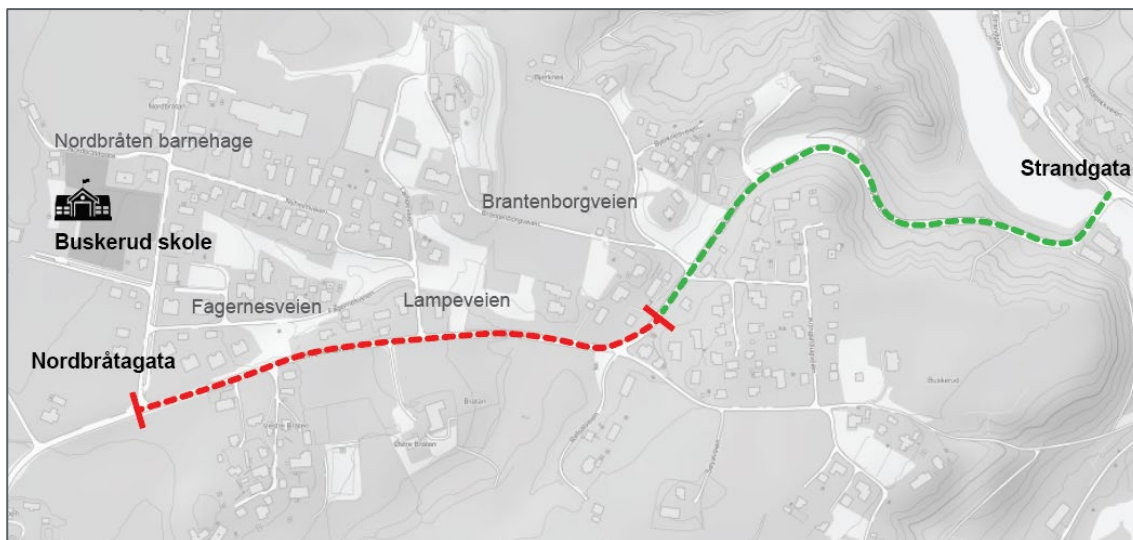
Registrert trafikkmengde, ÅDT på Refsalveien er 1000, med 5% lange kjøretøy ifølge (vegkart.no). Det er registrert to trafikkulykker innenfor planområdet.

Dato for ulykke	Kategori	Beskrivelse	Alvorlighetsgrad
04.04.2000	Bilulykke	Møting i kurve	Lettere skadd
14.04.1997	Mc ulykke	Forbikjøring	Lettere skadd

Det bemerkes at det har vært en dødsulykke vest for planavgrænsningen på Refsalveien, ulykken skjedde 10-07.1994, var en bilulykke og omfattet et enslig kjøretøy som kjørte utenfor på høyre side på rett vegstrekning.

Gang- og sykkelveier

Nord for Refsalveien finnes en gangvei som går parallelt med Refsalveien, mellom Fagernesveien og Lampeveien. Videre er det i gjeldende plan regulert gangsti mellom Lampeveien og Brantenborgveien. Dette er en mulig ferdselsforbindelse til skolen og barnehagen. Denne ruten ansees likevel som en omvei, da raskeste vei til Buskerud skole for hovedvekten av de omkringliggende boligområdene vil være langs Refsalveien. I dag finnes det også eksisterende gatelys langs Refsalveien, dette medfører at strekningen vil være å foretrekke særlig i høst/vintermånedene.



Figur 11: Rød stiplet strek viser manglende fortau, grønn stiplet strek viser eksisterende fortau på Refsalveien.

Kollektivtrafikk

Det er eksisterende busstopp med snuplass «Buskerud skole» nord for Refsalveien lokalisert vest i planområdet. Bussholdeplassen er tilknyttet eksisterende gang- og sykkelvei langs Nordbråtagata som fører nordover til Buskerud skole og Nordbråten barnehage. Det er ca. 600m til bussholdeplassen Strandgata i øst.



Figur 12: Bussholdeplassen "Buskerud skole". Bilde er hentet fra Google Maps.

3.10 Barns interesser

Den aktuelle strekningen ansees som en svært viktig akse for barn og unge, da dette er en skolevei. Aksen ansees som raskeste til skolen fra nærliggende boligområder, og mangler i dag trafikksikker gangforbindelse fra skolen og østover mot Åmot.

Det finnes turområder i nærheten av planområdet, og idrettsanlegg i Åmot og ved Nymoen. Det er rideskole ved landbruksskolen ca. 2km unna. På Søndre Modum ungdomsskole i Åmot er det ungdomshus, innendørs skytebane og sjakkklubb. Det er skiskytteranlegg på Simostranda og fotballbaner på Haugfoss Stadion som ligger omtrent 2,5 km unna planområdet.

3.11 Sosial infrastruktur

Buskerud skole ligger nordvest for planområdet, skolen ligger ca. 3km fra Åmot sentrum og er en skole for 1-7 trinn. Uteområdet rundt skolen er stort. Elevene har muligheter til ballspill på både grus- og gressbane. Det finnes en variasjon av ulike lekeapparater. Det er totalt 13 lærere og 148 elever ved skolen (*Kilde- Kommunens nettsider*).

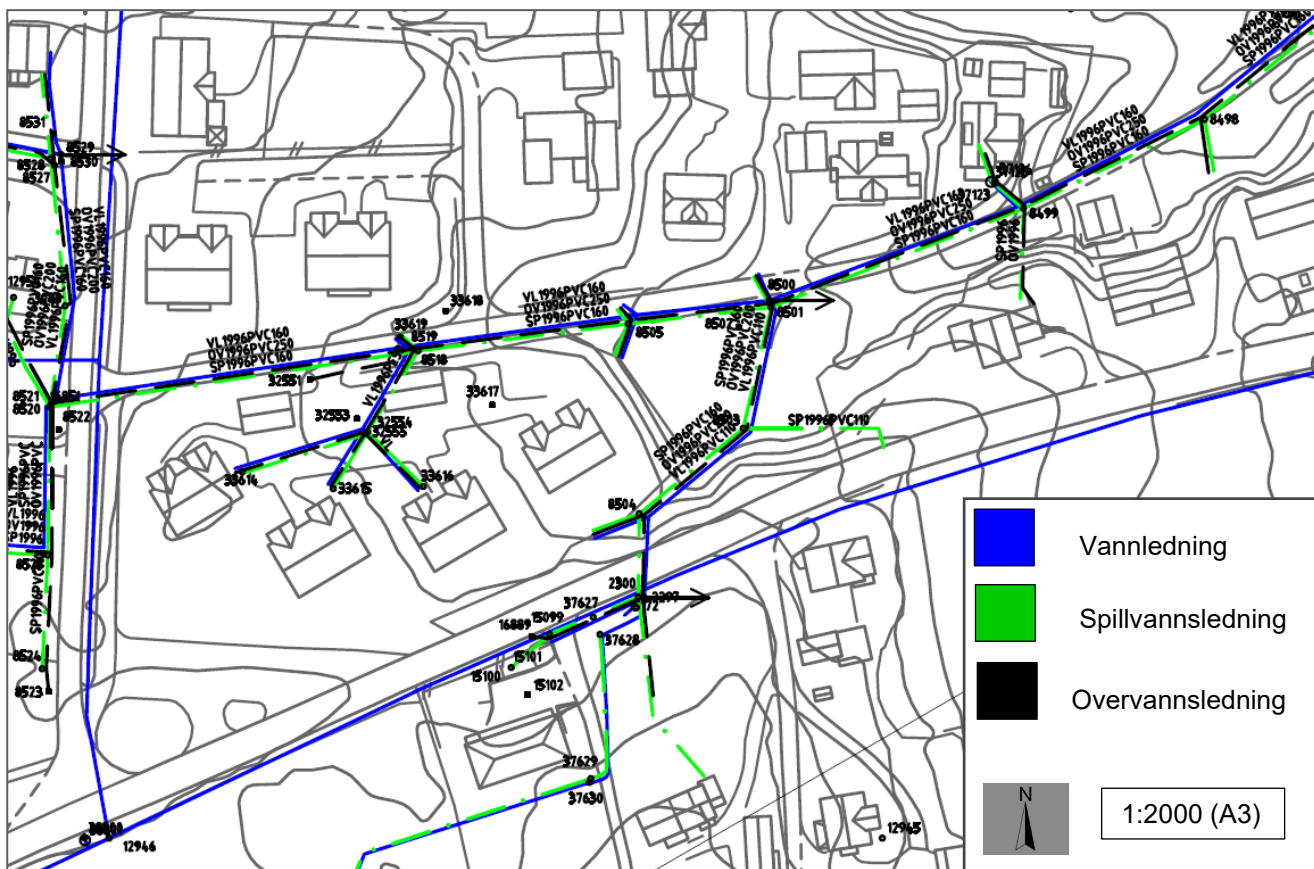
Nærmeste barnehage til planområdet er den kommunale barnehagen Nordbråten som ligger til i skogkanten rett nord for Buskerud skole. Barnehagen benytter seg ofte av nærmiljøet i form av skogturer, besøk til Landbruksskolen, Blaafarvewærket, bygdas kirke, Buskerud skole, Haugfoss idrettsplass. Det er totalt registrert 41 barn ved barnehagen (*Kilde- kommunens nettsider*).

3.12 Universell tilgjengelighet

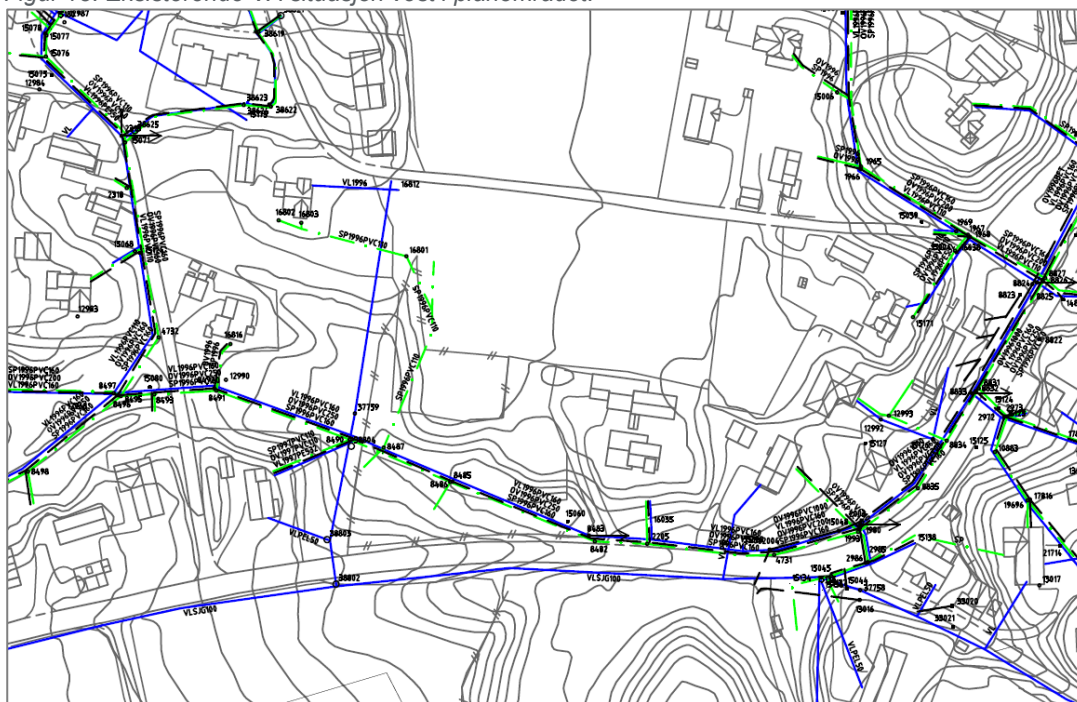
Den aktuelle strekningen mangler i dag en tilgjengelig og trafikksikker løsning for myke trafikanter. Det antas at tiltaket i stor grad vil øke tilgjengeligheten til skole/barnehage som ligger i tilknytning til planområdet.

3.13 Teknisk infrastruktur

Eksisterende ledningsnett for vann og avløp i planområdet er vist under. Kommunal VA-ledning ligger langs Fagernesveien og svinger sørvestover mot Refsalveien, og fortsetter videre østover langs Refsalveien. Generelt ligger det også vannledning lang Refsalveien.

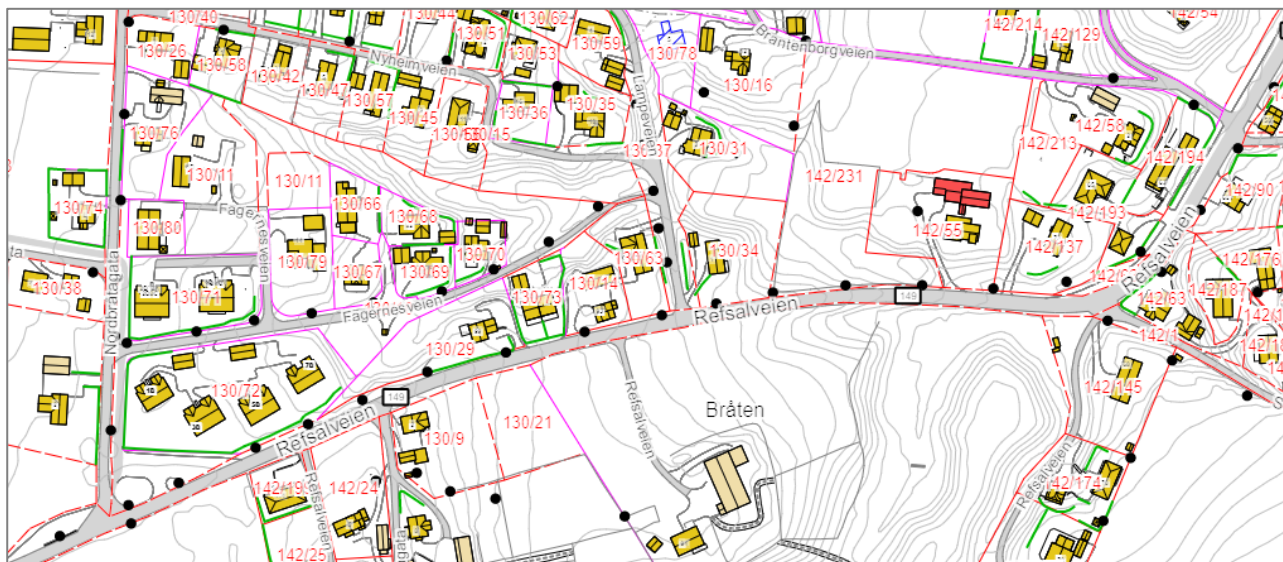


Figur 13: Eksisterende VA situasjon vest i planområdet.



Figur 14: Eksisterende VA situasjon øst i planområdet.

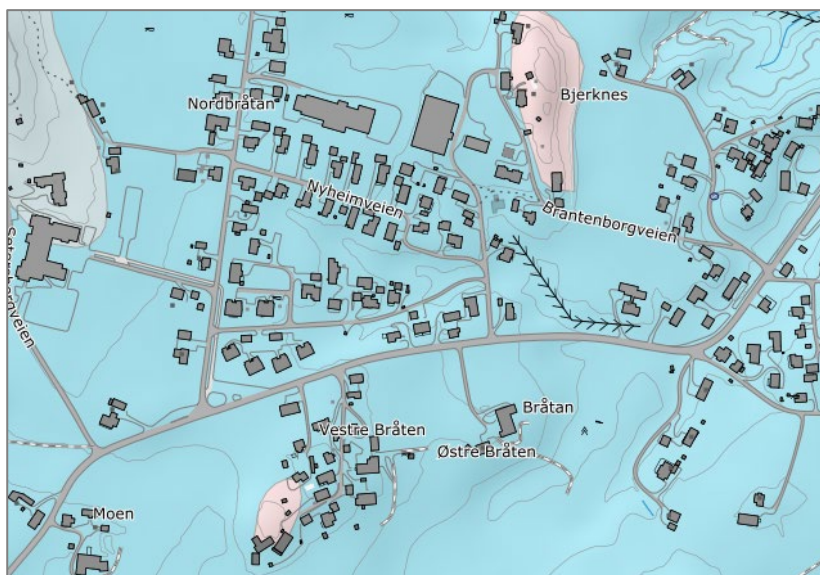
Figuren under viser eksisterende mast/gatelys(belysningspunkt) langs Refsalveien markert med sorte prikker.



Figur 15: Utklipp fra kommunens kartportal.

3.14 Grunnforhold

Planområdet ligger under marin grense og består av tykk havavsetning. Det vil si hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, ofte med stor mektighet. Dette er finkornete, marine avsetninger med mektighet fra 0,5m til flere ti-tall meter.



Figur 16: Løsmassekart hentet fra ngu.no.

3.15 Støyforhold

Fylkesvei 2842 Refsalveien antas å være eneste støykilde innenfor planområdet. Veistøy er ikke registrert, men veien har ÅDT= 1000. Vegstøy antas ikke å være relevant i denne reguleringsplanen, da tiltaket kun tilrettelegger for utbygging av fortau langs eksisterende vei. Planen antas ikke å medføre betydelig trafikkøkning som medfører vesentlig trafikkstøy.

3.16 Luftforurensing

Ifølge Miljødirektoratets kartdatabase miljøstatus.no kan det forekomme utslipp til luft i form av NMVOC, NOx-utslipp, Svart karbon, svevestøv fra vedfyring i moderate mengder. Det er ingen kjente utslippskilder i planområdet eller i umiddelbar nærhet til planområdet.

3.17 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Basert på innledende farekartlegging ble følgende relevante tema valgt ut til sårbarhetsanalyse: Skred/ustabil grunn, flom i vassdrag, trafikkulykker, viktige offentlige bygg, jordbruksareal og anleggsulykker. Alle de aktuelle temaene ble vurdert til å være lite sårbare. Under følger en kort oppsummering av sårbarhetsvurderingen.

Skred/ustabil grunn

Omfanget på terrengendringene er svært begrenset da de består av inntil 1,5 m fylling. I tillegg kommer disse fyllingene på utsiden av, og ikke oppå, eksisterende vegfyllinger. Utfra en skjønnsmessig vurdering konkluderes det med at fyllingene ikke forverrer stabiliteten. For å vurdere dette er det blant annet benyttet utvalgte terrengprofiler, se figur Figur 39-Figur 43 i planbeskrivelsen. Kartgrunnlag og flyfoto er gjennomgått for å undersøke om det er bekketrasé med fare for erosjon i det som er naturlig vannvei nedfor tidligere nevnte Bråten-gårdene/områdene. Dette er vurdert til ingen erosjon. Basert på ovennevnte er områdestabilitet ivaretatt for tiltaket med de gitte forutsetninger.

Det er også gjort en enkel, men representativ beregning av lokalstabiliteten for fyllingen. Beregningen viser at tiltaket innehar tilstrekkelig stabilitet. Se vedlegg RIG01 Refsalveien- utredning områdestabilitet, datert 02.06.2021 og utarbeidet av Norconsult AS.

Flom i vassdrag

Det er utarbeidet egen overvannsplan for tiltaket i reguleringsplanen. Det antas at tiltaket ikke vil medføre økt fare for flom i området, gitt at prinsippene i overvannsplanen følges opp. Området vurderes som *lite sårbart* for flom.

Trafikkulykker

Tiltaket i denne reguleringsplanen antas å øke trafiksikkerheten på strekningen da det tilrettelegges for å fortau langs Refsalveien mot Buskerud skole, i et område som i dag mangler fortau. Det vurderes at tiltaket vil medføre at området vil være *lite sårbart* for trafikkulykker.

Viktige offentlige bygg

Tiltaket vil medføre økt tilgjengelighet på skoleveien og medføre økt trafiksikkerhet for myke trafikanter på vei til Buskerud skole/Nordbråten barnehage. Området vurderes som *ikke sårbart*.

Jordbruksareal

Hovedvekten av arealene som berøres som følge av tiltaket bestående av fylldyrka jord, dyrkbar jord og jord med svært god kvalitet kan tilbakeføres etter utbygging, (se kapittel 5.16 Landbruksfaglige vurderinger og Tabell 4). Matjord som omdisponeres som følge av tiltaket, som tidligere ikke er regulert eller utbygd omfatter

fulldyrka jord sør for Refsalveien. Disse arealene ligger i dag sør for eksisterende kjørebane på eiendom med gnr/bnr. 130/1 og 130/21.

Avbøtende tiltak knyttet til omdisponering og tilbakeføring av matjord er gitt i fellesbestemmelser.

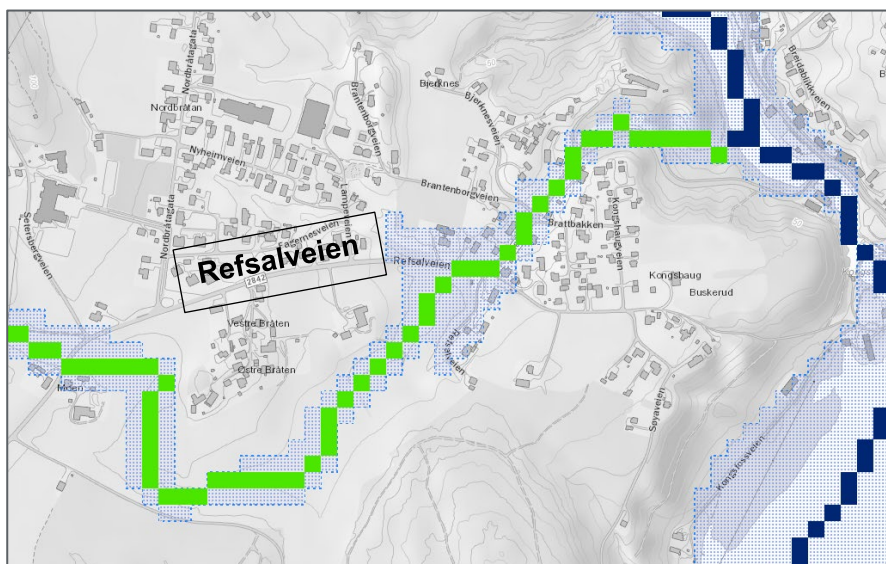
Anleggsulykker

Gitt at SHA og SJA plan foreligger og følges opp vurderes området som *lite sårbart*.

Valg av hendelser til risikoanalyse

På basis av sårbarhetsvurderingen og den informasjon om forhold som er sikret ivarettatt gjennom planbestemmelser og videre prosjektering, er ingen representativ og beslutningsrelevant uønsket hendelse valgt ut for videre risikoanalyse.

3.18 Flom og overvann



Figur 17: Aktsomhetskart for flom hentet fra temakart.nve.no

Deler av planområdet i øst er innenfor aktsomhetssone for flom ifølge NVE. Maksimal vannstandstigning er 2-3m for området, vist med grønn linje.

3.19 Næring

Det er ikke registrert næring innenfor planområdet, nærmeste næringsvirksomhet er Buskerud Spesialinnredning AS og ligger ca. 200m nord for planavgrensningen. Ca. 1 km øst for planområdet langs Strandgata og Storelva finnes diverse næringsvirksomheter slik som Comfort Modum Thon & Co AS, Kiwi Åmot, Bergan smie & verksted AS og Kongfoss Glass.

3.20 Analyser/ utredninger

- ROS-analyse, datert 09.03.2022, utarbeidet av Norconsult AS.
- RIG01 Refsalveien- utredning områdestabilitet, datert 02.06.2021 og utarbeidet av Norconsult AS.
- Notat_Landbruksfaglige vurderinger til reguleringsplan Refsalveien_10.02.2021.

4 Planprosessen

4.1 Oppstartsmøte

Oppstartsmøte ble holdt 25.09.2020 digitalt via Teams. Fra forslagstiller stilte saksbehandler plan Frode Brokhaug og prosjektleder fra kommunalteknikk Kristoffer Granberg. Fra Norconsult AS stilte plankonsulent Aida Selimotic samt oppdragsleder/fagansvarlig vei Hasan Muminovic.

4.2 Varsel om oppstart og medvirkning

Varsel om planoppstart ble sendt ut 21.11.2020 til naboer og høringsinstanser, med frist for merknader 21.12.2020. Naboer mottok varslingsbrev per post, og høringsinstanser fikk tilsendt varslingsbrev via e-post.

Følgende naboer og høringsinstanser ble varslet om planoppstart.

Tabell 2: Naboer som ble varslet.

Gnr	Bnr	Eiers navn
142	55	BRANÆS PÅL HENRIK
142	55	SKISTAD METTE
142	213	FRØVOLD HALVAR OLAV
142	137	RØSTE FRANK
142	231	SAGTOMTA UTBYGGING AS
142	58	VALVATNE GEIR HALVAR
142	194	MICHALSKA MAGDALENA EWA
142	194	MICHALSKI STANISLAW PAWEL
130	16	HANSEN CHARLOTTE
130	16	JENSEN MARTIN NYGÅRD
130	31	BERGHEIM KJELL N
130	34	KLEVEN MINA
130	34	MARBERG FREDRIK HOVDE
130	37	S 3 EIENDOM AS
130	63	AASHEIM ELSE MARIE
130	14	FLINTEGÅRD OLA G
130	73	TVEIT LENE
130	73	HØLEN VEGAR
130	73	HØLEN GURO BERGAN
130	29	RUGLAND REIDUN
130	72	NORDBRÅTAN BORETTSLAG
130	3	LEE VANESSA CHARLEEN
130	3	SOLBERG ØYVIND LEE
130	17	GUNDERSEN KJELL INGAR
142	20	KÅRMO KNUT
142	199	RUUD OLAV
142	24	WOLD RANDI
130	9	BERG ANDERS HØRLÜCK
130	21	FREDRIKSEN ANA ISABEL
130	21	FREDRIKSEN PER ERIK
130	1	STEDJE ERIK
142	145	TORGERSEN ESPEN
142	63	MOEN BIRGER
142	90	SVEAAS LARS PEDER H

Tabell 3: Høringsinstanser som ble varslet.

HØRINGSINSTANSER
FYLKESMANNEN I OSLO, VIKEN
VIKEN FYLKESKOMMUNE
STATENS VEGVESEN
NVE REGION SØR
NORDBRÅTEN BARNEHAGE
BUSKERUD SKOLE
MIDTNETT

Norconsult 

Varsel om oppstart av arbeid med detaljreguleringsplan for Refsalveien i Modum kommune. PlanID: 2020002



Norconsult AS varsler på vegne av Modum kommune i henhold til Plan- og bygningslovens §12-8 om oppstart av arbeid med detaljreguleringsplan for Refsalveien. Planområdet omfatter veiareal med gnr/bnr. 2149/1 samt hele eller deler av nærliggende naboeiendommer. Endelig plangrense kan ende opp med å bli noe mindre.

Planområdet
Planområdet er lokalisert i vest for Åmot og Drammenselva i Modum kommune. Den aktuelle strekningen er mellom Refsalveien 63 hvor eksisterende fortau stopper og krysset Refsalveien/Nordbråtagata. Det foreslåtte planområdet har et areal på ca. 40,2 daa.

Planstatus
Områdene nord for den aktuelle strekning er avsatt til nåværende boligbebyggelse, områdene i sør er avsatt til LNFR og bolig i kommuneplanen. Store deler av planområdet er innenfor faresone H310 Ras- og skredfare. Planen ansees å hovedsakelig være i tråd med gjeldende kommuneplan. Planen vil delvis erstatte gjeldende reguleringsplaner med PlanID: 30471995001 og 3047 2016001. Planen vurderes å ikke utløse krav til planprogram eller konsekvensutredning.

Hensikten med planen
Hensikten med planarbeidet er å øke trafiksikkerheten på strekningen ved å tilrettelegge for et sammenhengende fortau. Dette tiltaket er særlig viktig for barn og unge da strekningen er en viktig akse og skolevei. Ved regulering av området er det ønskelig å rydde opp i arealformål og lage en helhetlig reguleringsplan. Refsalveien foreslås regulert til offentlige formål, herunder: Kjørevei, fortau, annen veggrunn grøntareal. Det vil også være aktuelt å regulere eksisterende uregulerte boligeiendommer som ligger nord for Refsalveien til boligformål, med den hensikt at planen skal reflektere faktisk bruk av arealene.

Innspill til planarbeidet
Merknader til det igangsatte planarbeidet kan rettes til: Norconsult AS v/ Aida Selimotic på e-post: aidasel@norconsult.no evt. pr. brev til Norconsult AS, Postboks 35 Fritzøe Brygge, 3285 Larvik. Spørsmål og opplysninger som kan ha betydning og interesse for planarbeidet kan også tas pr. telefon til Aida Selimotic tlf.nr. 407 24 206. Eventuelle uttalelser til planarbeidet vil bli vurdert og kommentert i saksfremstillingen til neste behandling av planen. Vi gjør oppmerksom på at det derfor ikke vil bli gitt individuelle tilbakemeldinger underveis til den enkelte som avgir uttalelse i saken.

Alle merknader vil følge saken til politisk behandling. Igangsetting av planarbeidet kunngjøres på kommunens hjemmeside <https://www.modum.kommune.no/planer-under-arbeidhoeringer.498784.no.html> Samt på Norconsult AS sine nettsider <https://www.norconsult.no/aktuelt/kunngjoringer/>.

Frist for merknader 21.12.2020.

Figur 18: Utsnitt fra avisannonse i Bygdeposten 21.11.2020.

4.3 Innkomne uttalelser til varsel

Nr.	Navn	Dato
1	NVE	16.12.2020
2	Viken fylkeskommune	19.12.2020
3	Fylkesmannen i Oslo og Viken	15.12.2020
4	Statens Vegvesen	23.11.2020
5	Birger Moen, nabo gnbr.142/63	23.11.2020
6	Olav Ruud	25.11.2020
7	Reidun Raugland	04.12.2020
8	Geir Valvatne	06.12.2020
9	Mina Kleven	20.12.2020
10	Per Erik Fredriksen	21.12.2020

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Konkrete innspill til planarbeidet

Store deler av planområdet er ifølge varselet innenfor hensynssonene H310 – ras og skredfare i kommuneplanen. Bakgrunnen til hensynssonene i kommuneplanen er kartlagte faresoner for kvikkleireskredfare. I det videre arbeidet med reguleringsplanen må faren for kvikkleireskred vurderes nærmere og tas hensyn til i planarbeidet. Vi viser til Byggteknisk forskrift (TEK17) § 7-3 med veiledning og NVEs veileder 7/2014 Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vi viser også til KMDs rundskriv H-5/18 Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling der det er tydelig at reell avklaring av fare skal utredes og ivaretas på reguleringsplannivået.

NVE har også sendt inn generelle innspill som omhandler flom, erosjon og overvann samt vassdrag- og grunnvannstiltak og energianlegg.

Forslagstillers kommentarer:

I forbindelse med planarbeidet er områdestabilitet utredet av fagkyndig geotekniker, vedlagt til planen følger geoteknisk notat utarbeidet av Norconsult AS «RIG01 Refsalveien- Utredning områdestabilitet» datert 02.06.2021. Se vedlegg.

Omfanget på terrengendringene er svært begrenset da de består av inntil 1,5m fylling. I tillegg kommer disse fyllingene på utsiden av, og ikke oppå, eksisterende vegfyllinger. Utfra en skjønnsmessig vurdering konkluderes det med at fyllingene ikke forverrer stabiliteten. For å vurdere dette er det blant annet benyttet utvalgte terrengprofiler, se Figur 39-Figur 43 i planbeskrivelsen. Kartgrunnlag og flyfoto er gjennomgått for å undersøke om det er bekketrassé med fare for erosjon i det som er naturlig vannvei nedfor tidligere nevnte Bråten-gårdene/områdene. Dette er vurdert til ingen erosjon. Basert på ovennevnte er områdestabilitet ivaretatt for tiltaket med de gitte forutsetninger.

Det er også gjort en enkel, men representativ beregning av lokalstabiliteten for fyllingen. Beregningen viser at tiltaket innehar tilstrekkelig stabilitet.

Viken fylkeskommune

Planfaglige merknader

Skulle det bli aktuelt med eventuelle mindre omdisponeringer av dyrka mark i forbindelse med utbedring av veien ber vi om at det legges vekt på avbøtende tiltak.

Samferdselsfaglige merknader

Etablering av sammenhengende fortau langs Refsalveien vil bedre trafiksikkerheten til de myke trafikantene som ferdes her, spesielt da dette er en viktig ferdselsåre for skolebarn.

Kurvatur på Refsalveien

Vi registrerer at det er tegnet inn ulik bredde på enkelte steder på strekningen (6,25 m og 6 m). Slik vi leser plantegningene vil vegen også få en umotivert linjeføring som vi anser som uheldig. Det å få til en god veggeometri er også viktig for god trafiksikkerhet. Eventuelle fartsreducerende tiltak bør også vurderes som del av planarbeidet. Vi etterlyser et alternativt forslag hvor geometrien til fylkesvegen rettes ut slik at kurven blir slakere og buen blir mer jevn.

Fortausløsning

Fortausbredde på 2,5 m dekker minstekravet til ferdselsareal på 2 m og kantsteinssone på 0,5 m, som muliggjør maskinell rydding av fortauet (herunder snømåking, kantslått m.m.), jf. vegnormal N100. Iht. vedlagte plantegninger skal bredden på nytt fortau langs Refsalveien være 3 meter. Eksisterende fortau som avsluttes utenfor eiendom gbnr 142/137 har kantsteinsvis på 8 cm. Nytt fortau skal ha kantsteinsvis på 13 cm. Dette er en kantsteinhøyde som vi støtter.

Planavgrensning

Etter vår mening er planavgrensningen for smal, spesielt der den følger dagens vegskulder. Dette gir et lite handlingsrom for å optimalisere geometrien. Det må også sikres tilstrekkelig areal for midlertidig anleggsområde innenfor planområdet, og planavgrensningen må tilpasse dette formålet og utvides ved behov. Planavgrensningen må utvides sørover langs hele Refsalveien så det blir ekstra areal mellom plangrensen og fylkesvegen.

Regulering av boligeiendommer

Byggegrense langs Refsalveien må ved regulering av uregulerte boligeiendommer fastsettes i reguleringsplanen.

Finansiering

Per dags dato har ikke Viken fylkeskommune planleggingsmidler til å bistå med å utarbeide en reguleringsplan. Vi ønsker i midlertidig å samarbeide med kommunen og å kvalitetssikre planene. I disse dager starter arbeidet med å utarbeide et felles handlingsprogram for Viken som skal gjelde fra 2022. I dette arbeidet vil kommunene få mulighet til å melde inn tiltak og komme med innspill og prioriteringer til investeringer på fylkesvegene.

Arkeologiske kulturminner

Ingen kjente automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Vi mener potensialet er lavt for funn av automatisk fredete kulturminner, og vi vil ikke kreve at det gjennomføres en arkeologisk registrering før vi uttaler oss til varslet oppstart av planen. Følgende bestemmelser ber vi om at tas med i planen:

Dersom det under anleggsarbeider treffes på automatisk fredete kulturminner, eksempelvis i form av helleristninger, brent leire, keramikk, flint, groper med trekull og/eller brent stein, slagget etter jernfremstilling etc., skal arbeidet øyeblikkelig stanses og fylkeskommunen varsles, jf. lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr. 50, (kulturminneloven) § 8

Forslagstillers kommentarer:

Landbruksfaglige vurderinger er gjort i forbindelse med planarbeidet, se vedlegg «Notat_Landbruksfaglige vurderinger til reguleringsplan Refsalveien_10.02.2021 og kap. 5.16 Landbruksfaglige vurderinger i planbeskrivelsen.

Det er gitt fellesbestemmelser i planen knyttet til matjord. «For tiltak innenfor planområdet som medfører omdisponering ved at matjordlaget fjernes, skal matjorden benyttes på nærliggende jordbruksarealer i aktiv drift. Flytting av matjord skal skje i samråd med landbruksmyndigheten i kommunen. Matjord som kan tilbakeføres skal så langt som mulig mellomlagres, og tas vare på i anleggsperioden. Overskytende matjord skal så langt som mulig tilbakeføres til de respektive eiendommer som den er tatt fra når anlegget avsluttes».

Foreslått veigeometri og kurvatur ble optimalisert og gjennomgått i møte Viken FK 22.03.2021. Løsningen ble vurdert å være hensiktsmessig.

Fortauet som planen tilrettelegger for vil ha en opparbeidet bredde på 3m som muliggjør maskinell ryddig og kantsteinvis på 13cm. Ved dialogmøte med Viken FK 22.03.2021 påpekte Viken FK behov for å søke om fravik fra håndbok N100, som følge av at planen skal tilrettelegge for fortau og ikke gang- og sykkelvei. Tilretteleggelse for fortau fremfor gang- og sykkelvei ble vurdert som hensiktsmessig og søknad om fravik ble godkjent av Viken FK 25.06.2021.

Følgende fellesbestemmelse knyttet til kulturminner tas med i fellesbestemmelser: «*Dersom det under anleggsarbeider treffes på automatisk fredete kulturminner, eksempelvis i form av helleristninger, brent leire, keramikk, flint, groper med trekull og/eller brent stein, slagg etter jernfremstilling etc., skal arbeidet øyeblikkelig stanses og fylkeskommunen varsles, jf. lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr. 50, (kulturminneloven) § 8.*»

Ved dialogmøte med Viken FK 22.03.2021 ble utkast til plankart gjennomgått. Begrunnelse for at mer areal er tatt med nord for Refsalveien fremfor i sør, er at breddeutvidelse som følge av nytt fortau legges nord for dagens veibane. Der hvor planavgrensningen følger dagens veiskulder i sør skal det ikke tilrettelegges for nye tiltak, og det er derfor ikke behov for å regulere ytterligere areal. Det er satt av midlertidig rigg- og anleggsområde på begge sider av tiltaksområdet samt ved bussholdeplassen «Buskerud skole». Areal avsatt til midlertidig anleggsområde antas å være tilstrekkelig i forhold til tiltakets størrelse/plassering. Det er utarbeidet en forenklet faseplan som vedlegg til reguleringsplanen som viser skissert løsning for anleggsgjennomføring.

Fylkesmannen i Oslo og Viken

Deler av planområdet går over LNF-områder, det henvises til jordloven §§1 og 9.

Dersom tungtveiende samfunnsmessige hensyn krever omdisponering av god matjord, er det en målsetting å kunne bevare de verdifulle jordressursene. Et viktig avbøtende tiltak i denne sammenhengen er flytting av jordbruksjord til nye steder for å forbedre andre matproduserende områder, og opprettholde eller øke matproduksjonen. Vi ber om at dette følges opp i planforslaget.

Forslagstillers kommentarer:

Landbruksfaglige vurderinger er gjort i forbindelse med planarbeidet, se vedlegg «Notat_ Landbruksfaglige vurderinger til reguleringsplan Refsalveien_10.02.2021 og kap. 5.16 Landbruksfaglige vurderinger i planbeskrivelsen.

Det er gitt fellesbestemmelser i planen knyttet til matjord. «*For tiltak innenfor planområdet som medfører omdisponering ved at matjordlaget fjernes, skal matjorden benyttes på nærliggende jordbruksarealer i aktiv drift. Flytting av matjord skal skje i samråd med landbruksmyndigheten i kommunen. Matjord som kan tilbakeføres skal så langt som mulig mellomlagres, og tas vare på i anleggsperioden. Overskytende matjord skal så langt som mulig tilbakeføres til de respektive eiendommer som den er tatt fra når anlegget avsluttes.*»

Statens Vegvesen

SVV opplyser om at fra og med januar 2020 er det Viken fylkeskommune som forvalter fylkesvegene i området. Tiltak langs fylkesvegen må avklares med fylkeskommunen. Ingen ytterligere kommentarer er gitt fra SVV.

Forslagstiller kommentarer:

Merknaden tas til orientering.

Birger Moen, nabo gnbr.142/63

Sammendrag av innspill

Min eiendom 142/63 består av en mindre del nord for Refsalveien, hvor eksisterende fortau avsluttes. Samt en hoveddel sør for Refsalveien. Plangrensen omfatter kun delen av eiendommen i nord, og jeg antar at eiendommen i sør ikke påføres inngrep. Det er høyst nødvendig å anlegge fortau videre fra dagens avslutning og frem til Nordbråtagata.

Det nye fortauet bør legges helt inn til eksisterende grøft. Da vil man kunne bruke hele arealet på den delen av eiendommen som er adskilt fra «hoveddelen». Ved å legge fortauet i en slak sving i forlengelsen av dagens fortau, vil man få den naturlige kurven. Det betyr også at fylkesveien kan flyttes etter, slik at vei og fortau går ved siden av hverandre.

I dag parkerer tunge kjøretøy på min eiendom i hvor fortauet avslutter og det i dag finnes en grøft (ikke asfaltert areal). Hvis nytt fortau legges inntil dagens fylkesvei, blir det en liten parsell igjen mellom fortau og grøft/grense, og det er absolutt ingen fordel om det blir parkert tunge kjøretøy der. Derfor bør fortauet legges helt mot grøft/grense – og veien flyttes etter.

Dagens kryss Søyaveien x Refsalveien bør utbedres ved å lage fotgjengerovergang i øvre del av krysset kombinert med opphøyd gangfelt. Fartsgrense bør reduseres til 40 km/t i Refsalveien og 30km/t i Søyaveien i tillegg til å anlegge vikepliktsskilt i munningen. Søyaveien bør flyttes noe sørvestover mot skråning/postkasser for å bedre forholdene i krysset.

Forslagstiller kommentarer:

Delen av eiendom 142/63 sør for Refsalveien er ikke en del av varselet plangrense og vil ikke påføres tiltak som følge av reguleringsplanen. Nytt fortau påkobles til området hvor eksisterende fortau avslutter, og legges inntil fylkesveien. I dette området foreslås ikke endring av linjeføringen for fylkesveien. Det ansees som mest hensiktsmessig da justering av veiføringen til fylkesveien vil være et større inngrep, som ville medført ytterligere inngrep på boligeiendommer langs veien.

Det antas at videreføring av fortauet vil medføre at tunge kjøretøy ikke lenger vil parkere på området, fordi det vil innebære at tungekjøretøy må kjøre opp på fortauet. Nytt fortau vil prosjekteres med høyere kantstein enn dagens, som vil virke som en barriere. Det legges også inn bestemmelser som sier at det ikke tillates parkering på annen veggrunn- grøntareal.

Utbedring av krysset Søyaveien x Refsalveien er utenfor planens avgrensning og hovedformål, som er å tilrettelegge for fortau langs Refsalveien. Flytting av Søyaveien sørvestover ville medført større vegetasjons- og terrenginngrep, som følge av at det finnes et nettverk av større bøker og furutrær i området. Samt at stigningen mot sørvest er svært bratt.

Olav Ruud, nabo Refsalveien 114

Ønsker å få et kartutsnitt med inntegnet gangvei og evt. andre endringer i pdf. på hva som er tenkt ved min eiendom gnr.142, bnr.199 i Refsalveien 114.

Forslagstillers kommentarer: Når komplett planforslag, som viser situasjonen utenfor eiendom med gnr/bnr. 142/199 legges ut til 1. gangs behandling vil alle naboer bli varslet og få tilgang til plankart og planbeskrivelse med beskrivelse av tiltaket.

Reidun Raugland, nabo gnbr. 130/29

Det opplyses om at vedkommende tidligere har gitt kommunen tillatelse til å legge ledninger og kummer på eiendommen. Det påpekes at hvis dette arealet skal tas til fortau, vil verdien av eiendommen bli forringet, dette er ikke ønskelig for grunneier.

Forslagstillers kommentar:

Tiltaket vurderes å sikre fremkommelighet og trafikkikkert på strekningen, som er et tungtveiende samfunnshensyn. Slik fortauet er planlagt vil dette legges ca. i eiendomsgrensen til gnr/bnr. 130/29. Skråningsutslaget mot Refsalveien vil gå ca. 1m inn i den østlige delen av eiendommen som er inngjerdet mot Refsalveien. Den vestlige delen av eiendommen gnr/bnr. 130/72 bestående av vegetasjon og brattere terreng vil få et noe større skråningsutslag iht. planforslaget.

Geir Valvatne, nabo gnbr. 142/58

Vår eiendom er innenfor planavgrensningen. Deler av vår eiendom langs Brantenborgveien er i gjeldende reguleringsplan for Haugland regulert til veiformål, som ikke er godkjent av oss som eier. Det informeres om at eier ikke har blitt kontaktet av utbygger angående flytting av eiendomsgrense mot vei. Ellers stiller vi oss positive til ny gangvei.

Forslagstillers kommentar:

Deler av eiendom med gnr/bnr. 142/58 er regulert i gjeldende plan for Hauland med planID: 2016001. Dette arealet inngår ikke i denne reguleringsplanen. Merknaden tas til orientering.

Mina Kleven, nabo Lampeveien 1

Vi ser behovet for gangvei på denne strekningen, men på grunn av vår eiendoms beliggenhet, er vi redd for at arbeidet vil spise opp mye av den brukbare delen av tomten vår. Vi bor i Lampeveien 1, med nummer 130/34. Slik vi ser det, er det tre muligheter for plassering av gangvei:

Gangvei legges på to sider av vår tomt, mot Refsalveien og Lampeveien, for å kobles på Fagernesveien. Vi frykter at det i så fall vil spise opp mye av vår flate, brukbare plen, og forringe tomtens verdi.

Dere legger gangvei på en side av vår tomt, mot Refsalveien, og videre oppover mot skolen. Dette er heller ikke ønskelig. Vi benytter oss mye av plenen ut mot Refsalveien.

Dere legger gangvei på nedsiden av tomten vår (øst), mot 142/231 – 142/55 og 130/31 (nord), slik at gangveien kobles på Fagernesveien. Dette er det alternativet som er mest ønskelig fra vår side.

Grunnen til våre bekymringer er blant annet at vi har fått barn, og vi har planer om å enten selge eller gjøre tomten mer barnevennlig til våren, med planting av hekk og bygging av gjerde. Disse planene må vi legge på is, noe vi ikke er veldig glad for med tanke på barnet vårt. Vi er også redd for om vi får solgt, og til hvilken pris, når det er planlagt veiarbeid på tomten. I det hele tatt vet vi ikke hva vi skal gjøre. Vi lurte derfor på om en fjerde mulighet kan være at kommunen kjøper hele eiendommen av oss. I så fall kan dere legge gangveien akkurat hvor dere vil, og sikkert selge huset med fortjeneste.

Forslagstillers kommentarer:

Trasevalget for fortauet planlegges nord for Refsalveien, dvs. kun langs Refsalveien og videre oppover mot skolen, som følge av at denne aksene er en viktig skolevei for barn/unge. Tiltaket vil sikre fremkommelighet og trafikkikkert på strekningen, som er et tungtveiende samfunnshensyn. Merknaden tas til orientering.

Som følge av tilretteleggelse for nytt fortau er det i reguleringsplanen forutsatt beslaglagt areal på eiendom med gnr.bnr. 130/34 som tilsvarer 147m² (inkludert nytt fortau og grøft). Det er også planlagt midlertidig rigg- og anleggsområde utover dette arealet. Anleggsbeltet har en bredde på 5m forbi eiendommen. Det understrekes at dette er midlertidig og at areal skal tilbakeføres til opprinnelig boligformål når tiltaket er utbygd.

Boligbebyggelse/garasje vil ikke berøres som følge av tiltaket. Eksisterende avkjørsel ut på Lampeveien forutsettes videreført ved ny situasjon og er vist med avkjørings-pil i planforslaget. Modum kommune vil inngå dialog med grunneiere som berøres av tiltaket i forbindelse med kompensasjon før tiltak kan iverksettes. Prosess med grunnverv forutsettes påbegynt etter reguleringsplan er vedtatt.

Per Erik Fredriksen, nabo

Hvis det skal tas av tomten vår; 130/21, ønsker vi en kompensasjon for det.

Foreslår derfor følgende: Vi får inn/utkjøring fra tomt 130/21 og ut på Refsalveien.

Tomten 130/21 reguleres til boligformål.

Forslagstillers kommentarer:

Modum kommune vil inngå dialog med grunneiere som berøres av tiltaket i forbindelse med kompensasjon før tiltak kan iverksettes. Det henvises til jordloven §§1 og 9 som slår fast at dyrka mark kun skal brukes til jordbruksformål, og dyrkbar mark skal ikke gjøres uegnet til fremtidig jordbruksproduksjon. Dersom tungtveiende samfunnsmessige hensyn krever omdisponering av god matjord, er det en målsetting å kunne bevare de verdifulle jordressursene. Regulering av dyrka mark til boligformål ansees i denne sammenheng utenfor planens formål og ansees ikke som et tungtveiende samfunnsmessig hensyn, og vil derfor ikke være i tråd med jordloven.

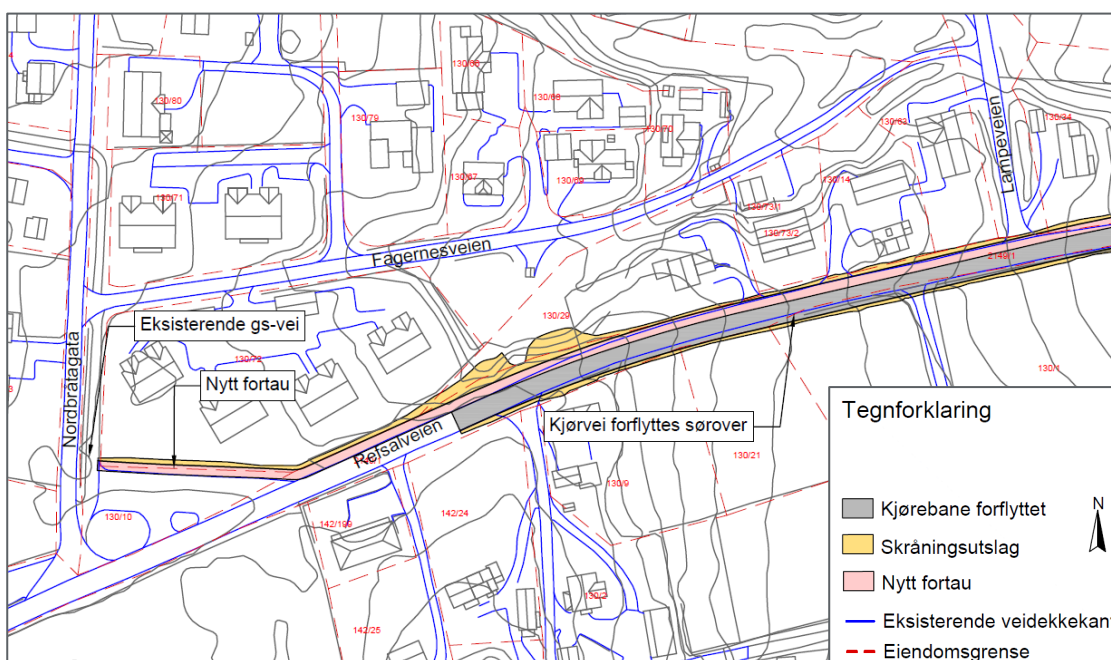
Etterskrift: Planforslaget er justert i tråd med dokumentet «Informasjon om innkommende merknader til offentlig ettersyn av planforslag Refsalveien», Modum kommune, 22.02.2022. Ref.21/ 4718 - 9 / frbr.

5 Beskrivelse av planforslaget

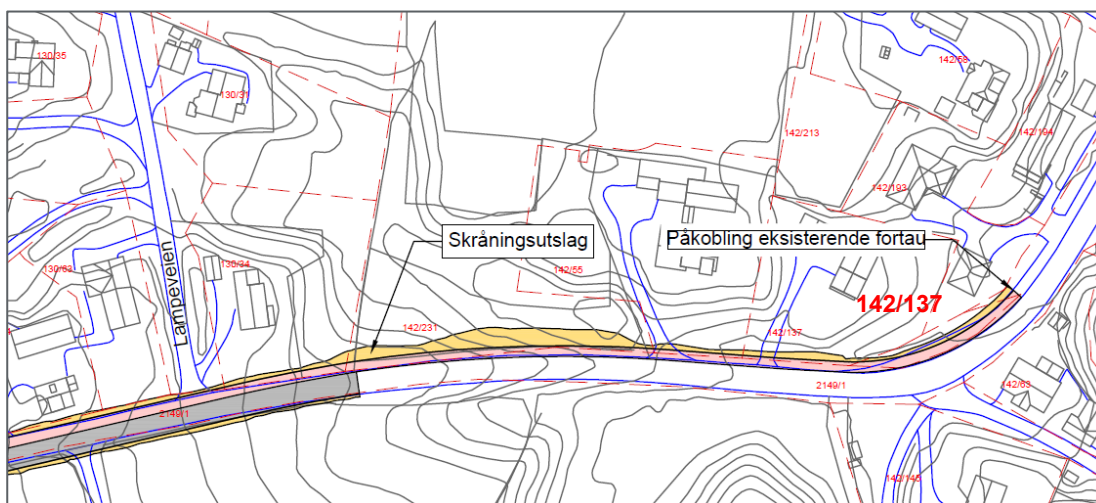
5.1 Planlagt arealbruk

Tiltak innenfor planområdet omfatter tilretteleggelse for nytt fortau nord for Refsalveien, på strekningen mellom eksisterende fortau i vest ved Nordbråtagata, og i øst i området hvor eksisterende fortau avslutter ved eiendom med gnr/bnr. 142/137. For å muliggjøre tilretteleggelse av fortau forbi kritisk bebyggelse som ligger tett på Refsalveien foreslås det å forflytte kjørebane ca. 1-2m sørover på en begrenset strekning.

Figuren under viser planlagt tiltak, nytt fortau er vist med rosa farge, kjørebane som forflyttes sørover er vist i gult og skråningsutslag langs fortau og forflyttet kjørebane er vist i gult.



Figur 19: Del1, oversikt over nye tiltak langs Refsalveien som planen tilrettelegger for.



Figur 20: Del2, oversikt over nye tiltak langs Refsalveien som planen tilrettelegger for.

5.2 Reguleringsformål

Tabell 4: Arealformål-tabell.

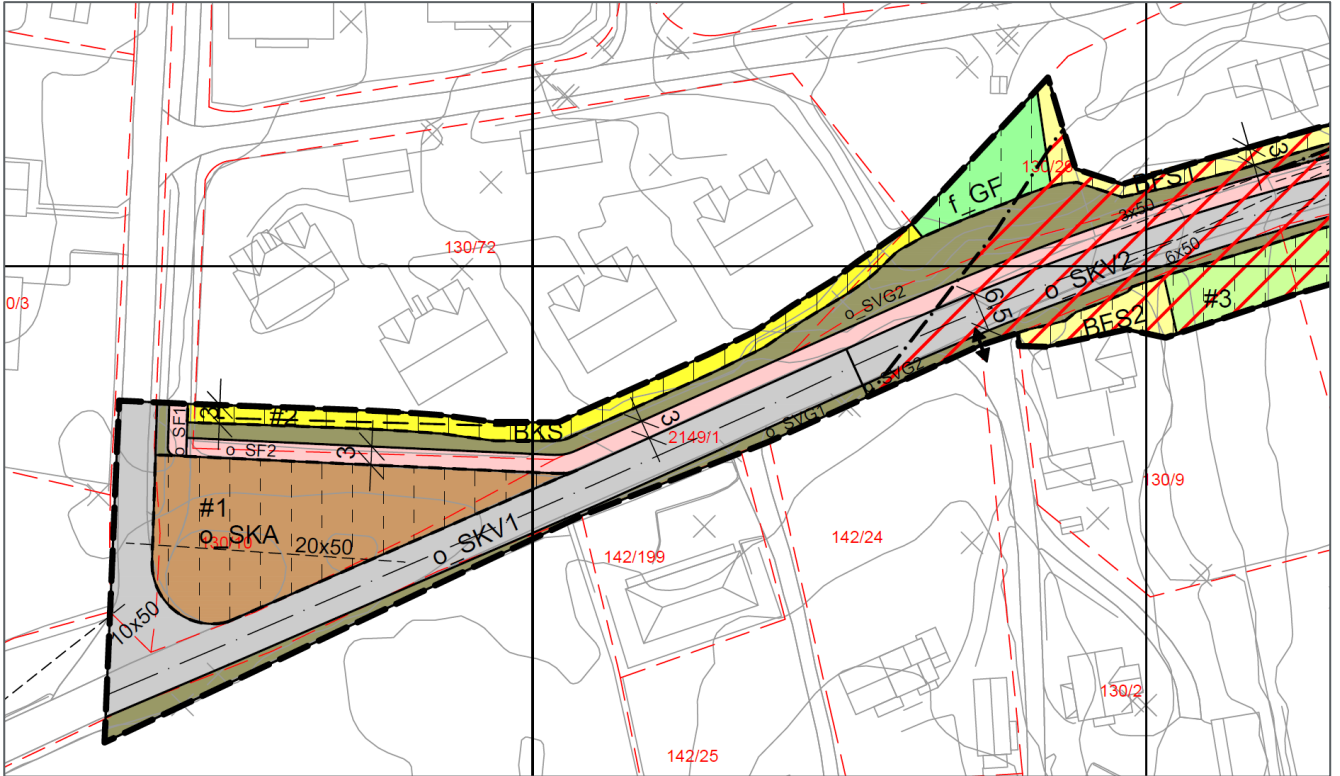
Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse	15,8
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	0,4
1600 - Uteoppholdsareal	0,9
Sum areal denne kategori:	17,1
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2010 - Veg (6)	0,4
2011 - Kjøreveg (3)	4,3
2012 - Fortau (7)	1,6
2019 - Annen veggrunn - grøntareal	2,8
2071 - Kollektivanlegg	1,1
Sum areal denne kategori:	10,1
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (daa)
3040 - Friområde	0,2
Sum areal denne kategori:	0,2
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift	Areal (daa)
5100 - LNFR	1,4
Sum areal denne kategori:	1,4
Totalt alle kategorier: 28,8	

Tabell 6: Bestemmelsesområde-tabell.

Bestemmelsesområder	
§12-7 - Bestemmelsesområder	Areal (daa)
Midlertidig bygge- og anleggsområde	5,2
Totalt alle kategorier: 5,2	

Tabell 5: Hensynssone-tabell.

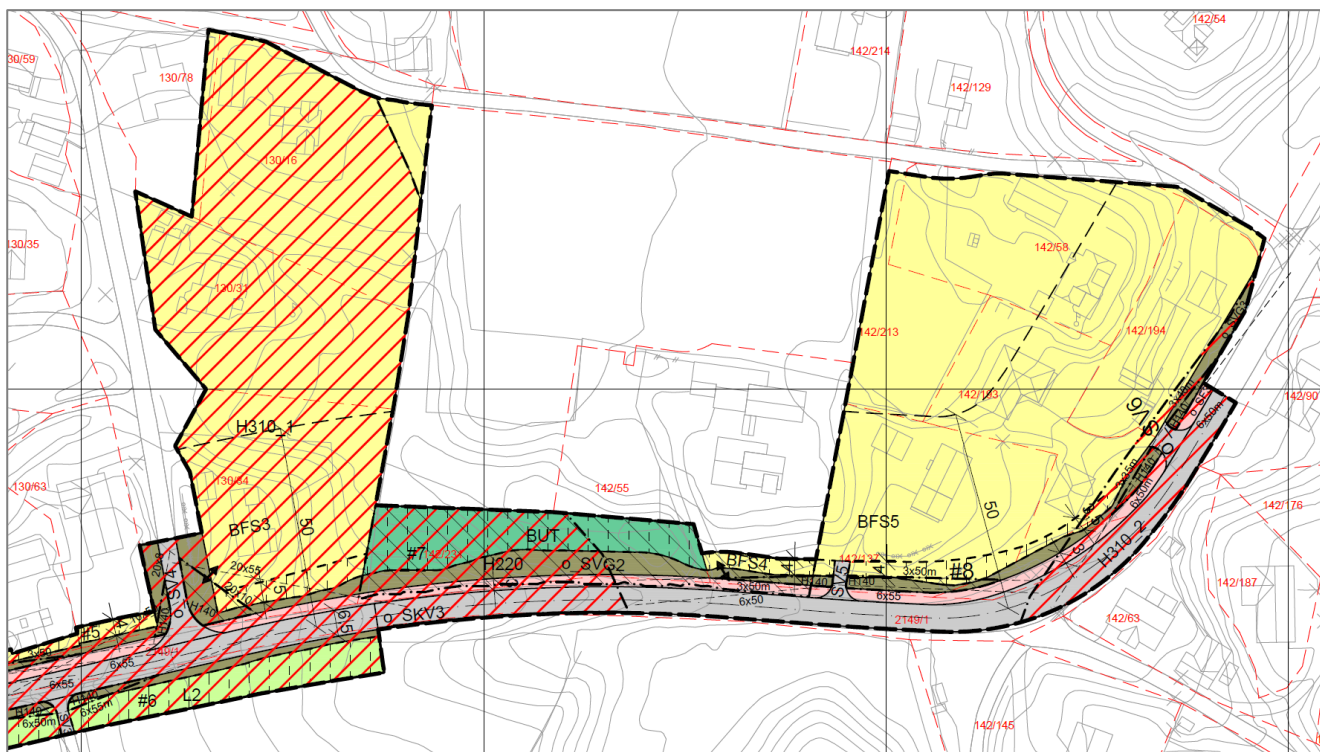
Hensynssoner	
§12-6 - Hensynssoner	Areal (daa)
140 - Frisikt (11)	0,6
220 - Gul sone iht. T-1442	1,8
310 - Ras- og skredfare (2)	15
Sum areal denne kategori:	17,4
Totalt alle kategorier: 17,4	



Figur 21: Utklipp fra plankart del1.



Figur 22: Utklipp fra bildetekst del 2.



Figur 23: Utklipp fra plankart del 3.

Reguleringsplan PBL 2008

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

- BFS Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse
- BKS Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse
- BUT Uteoppholdsareal

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- SV Veg
- SKV Kjøreveg
- SF Fortau
- SVG Annen veggrunn - grøntareal
- SKA Kollektivanlegg

§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur

- GF Friområde

§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift

- L LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag

5.3 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål med løsning/beskrivelse

5.3.1 Boligbebyggelse og anlegg

Konsentrert småhusbebyggelse

BKS

Bestemmelser for felt C i gjeldende reguleringsplan 1995001 skal gjelde for formålet.

Frittliggende småhusbebyggelse

BFS1

Gjeldende bestemmelser for felt E i reguleringsplan 1995001 skal fortsatt gjelde.

BFS2-3 og BFS5

Feltene BFS2, BFS3 og BFS5 benyttes til eksisterende frittliggende småhusbebyggelse med tilhørende carport/garasjer/uthus. Prosent bebygd areal for boligformål skal ikke overstige 25 % BYA.

Uteoppholdsareal

Bestemmelser for felt BUT i reguleringsplan 2016001 skal fortsatt gjelde.

5.3.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Veg

Felt markert o_SV 4 og o_SV6 er offentlig adkomstvei.

Felt markert SV1-SV3 og SV5 er adkomstvei til private eiendommer.

Kjøreveg

O_SKV1 og O_SKV3

Feltene skal være offentlig kjørevei og omfattes av eksisterende kjørebane, innenfor disse feltene gjøres ikke vesentlige tiltak på kjørebanelen. Innenfor formålet tillates det å gjøre kommunaltekniske tiltak slik som plassering av kum, sandfang og VA ledninger.

O_SKV2

Formålet skal være offentlig kjørevei med regulert og opparbeidet bredde på 6,5m inklusive skulder. Innenfor feltet gjøres tiltak på Refsalveien i form av en mindre forflytning på ca. 1-2m sørover sett i forhold til dagens situasjon. Forflytningen av kjørebanelen gjøres som følge av at det ligger kritisk bebyggelse tett opp til veien nord for Refsalveien, i form av eksisterende boligbebyggelse.

Det tillates kommunaltekniske tiltak innenfor feltet slik som plassering av kum, sandfang og VA ledninger.

Fortau

O_SF1 og O_SF3

Feltene skal være offentlige og består av eksisterende fortau. Det planlegges ikke for nye tiltak på fortau innenfor disse feltene. Nytt fortau kobles mot eksisterende fortau i vest i Nordbråtagata (O_SF1) og i øst mot eksisterende fortau ved Brantenborgveien. Fortau er regulert med 3m bredde inklusive skulder iht. eksisterende opparbeidet bredde. Det tillates plassert kum, sandfang VA-ledninger innenfor formålet.

O_SF2

Feltet skal være offentlig og omfattes av tiltak i form av tilretteleggelse for nytt fortau nord for kjørebanelen langs Refsalveien. Det nye fortauet reguleres og opparbeides med 3m bredde. Det skal opparbeides med kantsteinvis på minimum 13 cm. Universell utforming skal legges til grunn i ved utforming av fortau. Utformingen skal være i henhold til krav i gjeldende byggeforskrifter. Det tillates plassert kum, sandfang VA-ledninger innenfor formålet.

Annen veggrunn- grøntareal

O_SVG1 og O_SVG3

Feltene skal være offentlige og omfatter annen veggrunn grøntareal langs eksisterende kjørebane og fortau. Innenfor formålet kan det plasseres grøfter, lavtvoksende vegetasjon, lystekniske anlegg, veilysmaster, kabler, gjerder, støttemurer, kum, sandfang, snøopplag, rekkverk og andre infrastrukturanlegg som ikke er til hinder for området bruk som trafikkområde.

O_SVG2

Feltet skal være offentlig og omfatter nødvendig skjæring/fylling (skråningsutslag) langs nytt fortau (O_SF2) og forflyttet veibane (O_SKV2). Innenfor formålet kan det plasseres grøfter, lavtvoksende vegetasjon, lystekniske anlegg, veilysmaster, kabler, gjerder, støttemurer, kum, sandfang, snøopplag og andre infrastrukturanlegg som ikke er til hinder for området bruk som trafikkområde.

Der hvor det blir store skråningsutslag skal det beplantes/tilsås og tilpasses omkringliggende terreng.

Det skal benyttes stedeegne plantearter, og tilrettelegges i størst mulig grad for pollinerende insekter. Så langt det er mulig skal det benyttes eksisterende vegetasjon når berørte arealer ferdigstilles.

Det tillates ikke parkering innenfor formålet- annen veggrunn grøntareal.

Mindre avvik i skråningsutslag innenfor området vil kunne skje som følge av uforutsette forhold, som for eksempel grunnforhold eller mangler i kartgrunnlaget. Det kan medføre at areal som skal disponeres til vegformål vil fravike noe fra det som fremgår av formåls grensene i planen. Areal som ikke disponeres til vegformål, forutsettes benyttet som tilstøtende formål.

Kollektivanlegg

O_SKA

Feltet skal benyttes til eksisterende offentlig kollektivanlegg, det innebærer at arealet benyttes for stopp og vending av buss. Tilhørende leskur tillates oppført. Det tillates plassert kum, sandfang VA-ledninger, kabler og lysmaster innenfor formålet.

5.3.3 Grønnstruktur

Bestemmelser for friområder §5 i reguleringsplan 1995001 skal fortsatt gjelde.

5.3.4 Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift

LNFR

L

Felt markert L i plankart reguleres til LNFR formål i tråd i tråd med bestemmelser og retningslinjer gitt i kapittel 3. Oppføring av bygninger og plassering av varige konstruksjoner og anlegg er ikke tillatt.

5.4 Bebyggelsens plassering og utforming

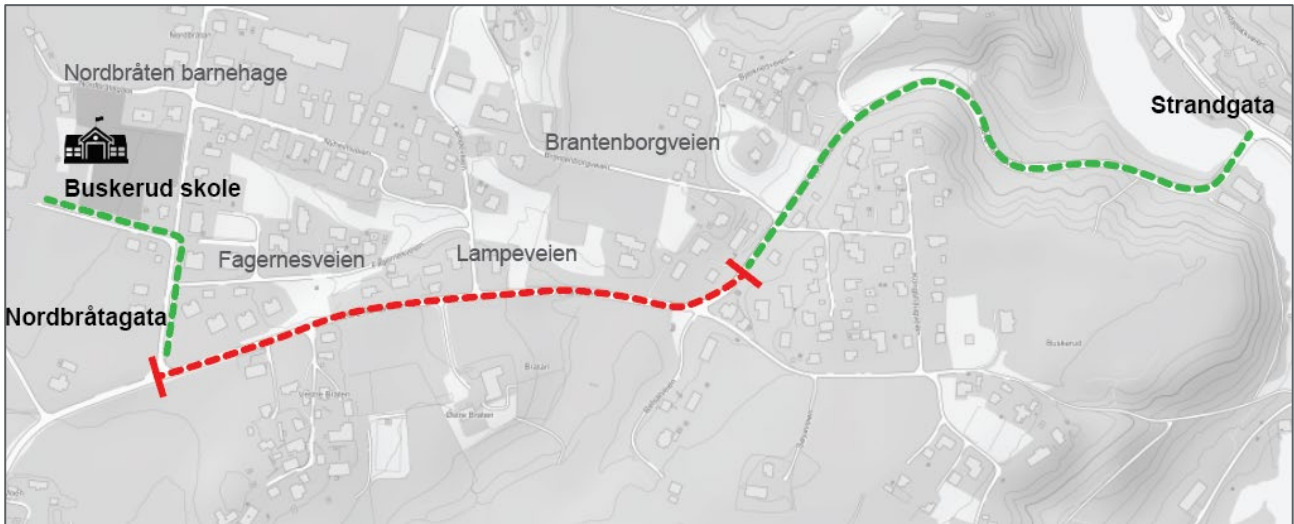
Planforslaget tilrettelegger ikke for ny bebyggelse. Tiltak er knyttet til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur.

5.5 Tilknytning til infrastruktur

Figuren under viser tiltakets tilknytning til eksisterende gang- og sykkelvei i vest langs Nordbråtagata mot Buskerud skole, samt eksisterende fortau i vest mot Strandgata med videre forbindelse mot tettstedet Åmot. Foreslått tiltak vil bidra til sammenhengende fortau mot Buskerud skole fra Åmot og bidra til økt trafikksikkerhet på en viktig akse for barn og unge. Aksen ansees å være den raskeste og mest foretrukne.

Denne akse er i dag belyst med lysmaster langs Refsalveien, det forutsettes en oppgradering av eksisterende belysning og utskiftning fra luft-trekk til jordkabel. Se vedlagt belysning/kabelplan.

Tilkobling til VA/overvannsledninger er beskrevet i kap. 5.12 under.

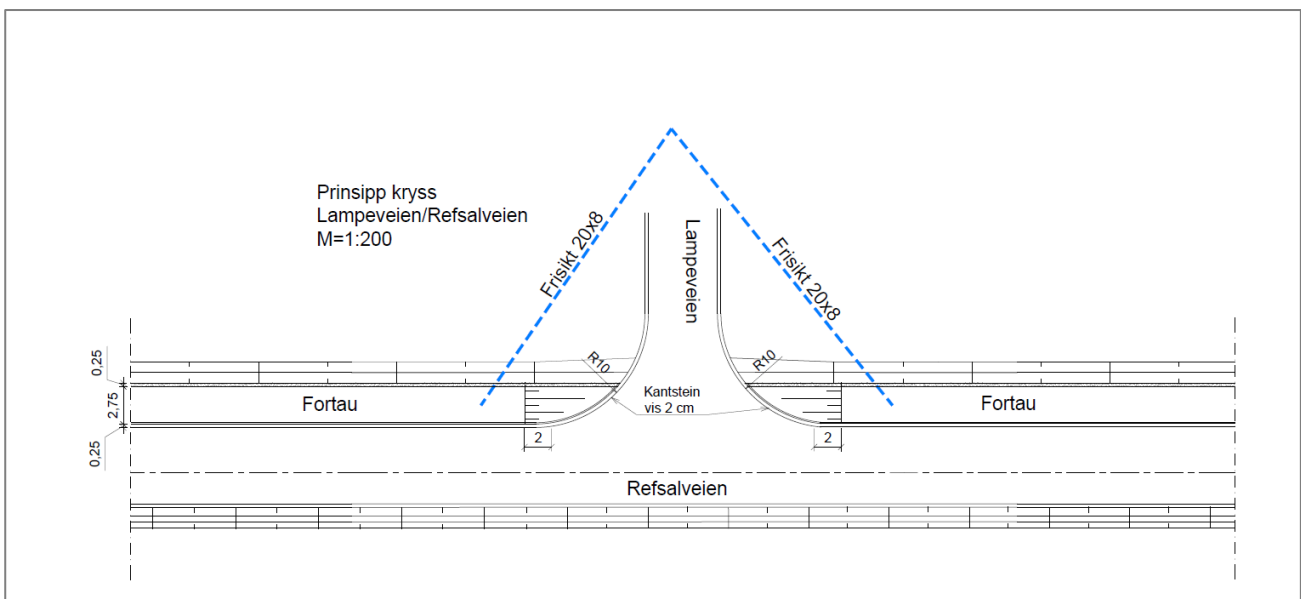


Figur 24: Tilknytning til infrastruktur for myke trafikanter.

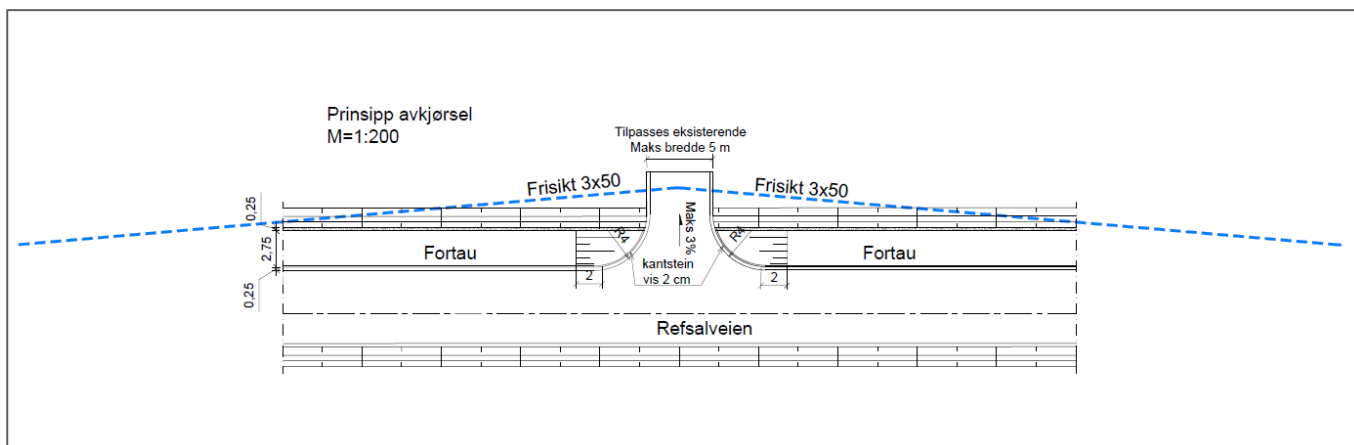
5.6 Trafikkløsning

Tiltakene medfører økt trafiksikkerhet og fremkommelighet for myke trafikanter. Planforslaget medfører ikke vesentlige endringer i trafikksystemet i området for kjørende.

Figur 32 viser utformingsprinsipp mot kryss, eksempelvis Lampeveien som ligger sentralt i planområdet. Her forutsettes radius 10m i kurve mot kjørebane kant. Frisikt mot fortau fra kryss er vist med blå stiplet linje. Se vedlagt tegning E101. Figur 30 viser prinsipp for avkjørsler langs Refsalveien.



Figur 25: Utsnitt fra E-tegning, prinsipp for utforming kryss.



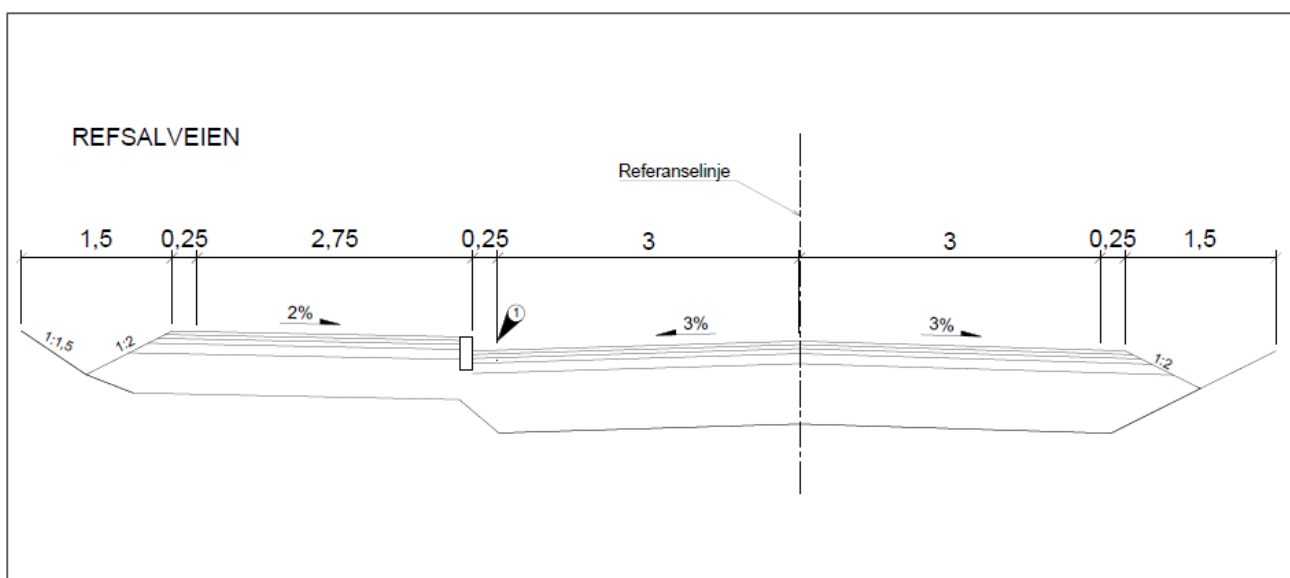
Figur 26: Utsnitt fra E-tegning, prinsipp for utforming avkjørsel.

5.7 Kjøreatkomst

Eksisterende kjøreatkomst til private boliger videreføres i planen. Det foreslås ikke sanering av avkjørsler. Se begrunnelse gitt i kap. 5.10.

5.8 Utforming av vegger

Innenfor felt O_SKV2 tilrettelegges det for en mindre forflytning av kjørebane 1-2m sørover sett i forhold til dagens situasjon. Tiltaket planlegges med en total bredde på 6,5m. Dette omfatter kjørebane med bredde 2 x 3m samt veiskulder med bredde 2 x 0,25m. Normalprofil vist i figuren under illustrerer kjørebaneens utforming, bredder og fall/stigningsforhold. Se vedlagt tegning F101.



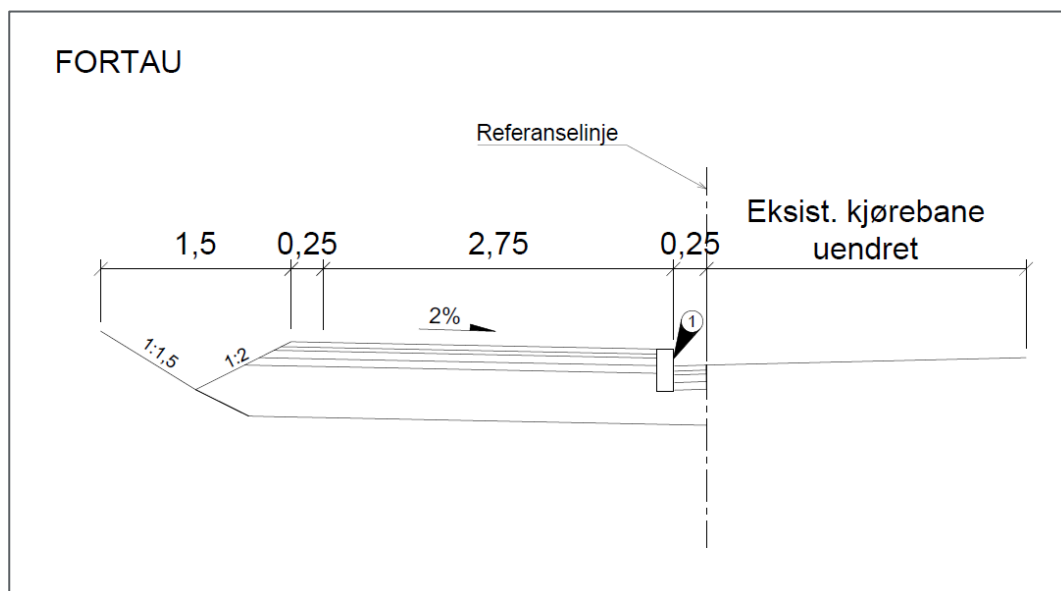
Figur 27: Utklipp fra vedlagt F-tegning. Normalprofil for kjørebane som forflyttes innenfor O_SKV2.

Det tilrettelegges for nytt fortau innenfor felt O_SF2 (vist i plankart). Det nye fortauet planlegges med total bredde på 3m, inkludert 2x 0,25m skulder som muliggjør maskinell snørydding. Bredden vil være tilsvarende som for eksisterende fortau som tiltaket kobler seg på ved Nordbråtagata og Brantenborgveien. Det nye

fortauet opparbeides med kantsteinsvis på 13 cm. Bredden på fortauet og kantsteinsvis er tilfredsstillende iht. gjeldende håndbok.

Tilrettelegging av fortau langs fylkesvei med fartsgrense 50 km/t ansees å være avvik fra håndbok N100 tabell D.8, som følge av at det er krav til 1,5m avstand mellom veg og gang- og sykkelvei. Norconsult AS har på vegne av Modum kommune sendt inn søknad om fravik fra håndbok N100 til Viken fylkeskommune.

Tilrettelegging av fortau på strekningen ble vurdert i møte med Viken fylkeskommune 22.03.2021 og det ble oppnådd enighet om at det er mest hensiktsmessig å tilrettelegge for fortau på strekningen, som følge av at nytt fortau skal koble seg på eksisterende fortau som i dag avslutter ved eiendom med gnr/bnr. 142/137. Eksisterende fortau øst for eiendom med gnr/bnr. 142/137 går østover til Strandgata (retning Åmot). Ved å videreføre fortau på den aktuelle strekningen oppnås en helhetlig og trafikkisikker løsning. Samt at mindre areal må erverves fra private boligeiendommer i nord og dyrka mark i sør. En unngår også å måtte rive kritisk bebyggelse som ligger nær veien. Fortausløsning ble vurdert å være hensiktsmessig å søknad om fravik ble godkjent av Viken FK 25.06.2021.



Figur 28: Utklipp fra vedlagt F-tegning. Normalprofil for fortau.

5.9 Tilgjengelighet for gående og syklende

Planforslaget sikrer tilgjengelighet for myke trafikanter i form av nytt fortau på strekning som i dag mangler løsning for myke trafikanter.

5.10 Felles atkomstveger, eiendomsforhold

En overordnet vurdering av muligheter for sanering av avkjørsler ble gjort i forbindelse med planarbeidet. Konklusjonen var at det ikke er hensiktsmessig å foreslå sanering av avkjørsler. Få boligeiendommer har avkjørsel ut på Refsalveien og det finnes få/ingen hensiktsmessige alternative utkjøringsveier til Refsalveien. Som følge av eksisterende terrengforhold vil sanering av avkjørsler/flytting av avkjørsler mot Fagernesveien eller Brantenborgveien ikke være hensiktsmessig.

Sanering av adkomst til eiendom med gnr/bnr. 142/55 er regulert i gjeldende plan 2016001 og videreføres derfor i dette planforslaget.

Planforslaget vil medføre behov for å erverve arealer som omfattes av formål underlagt offentlige anlegg. Proses med grunnverv forutsettes påbegynt etter reguleringsplan er vedtatt.

5.11 Planlagte offentlige anlegg

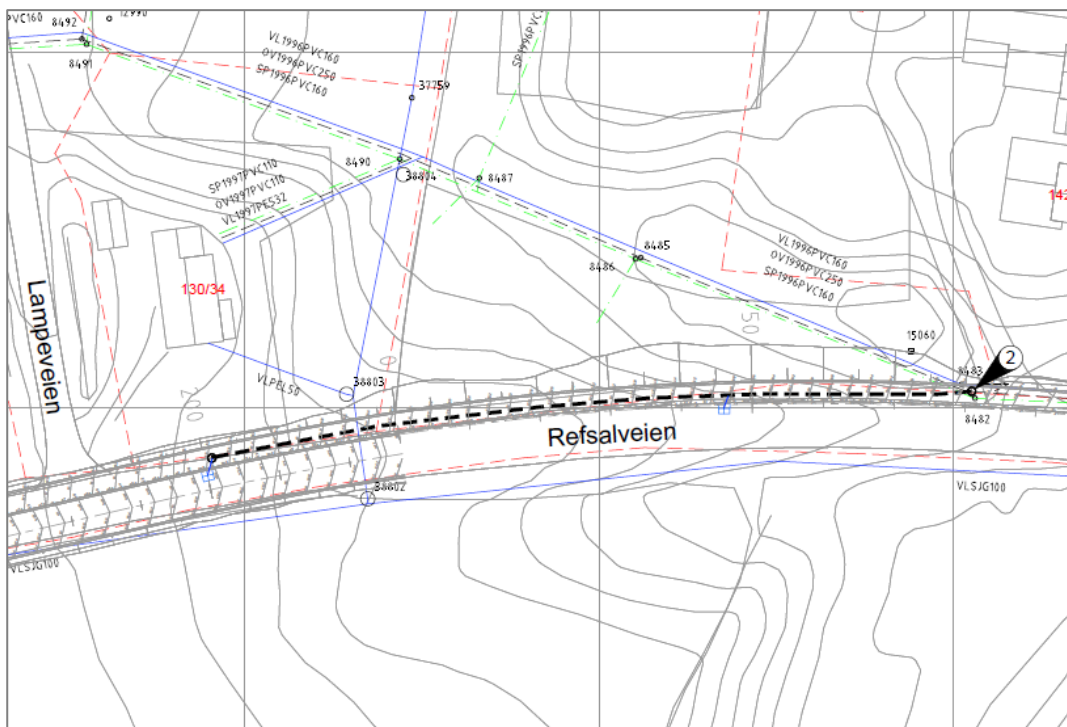
Alle formål under samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur skal være offentlige. Dette omfatter formålene kjørevei, fortau, annen veggrunn- grøntareal og kollektivanlegg, se plankart.

5.12 Miljøoppfølging, VA, overvannshåndtering

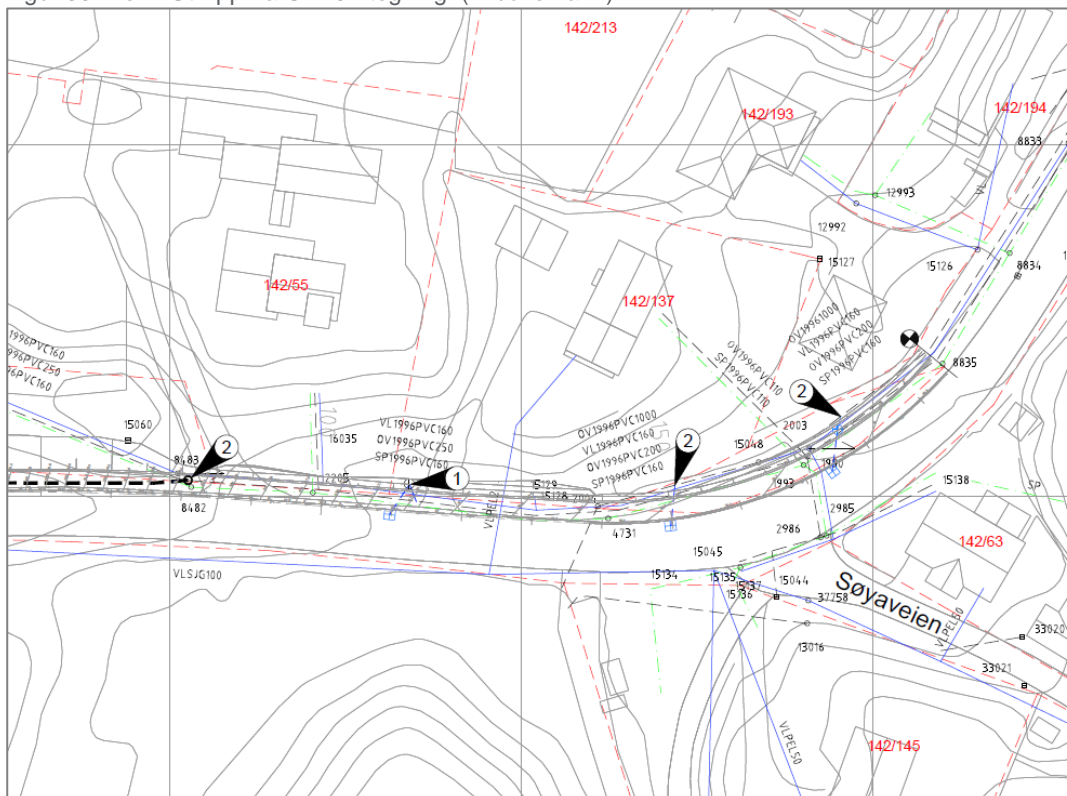
I forbindelse med reguleringsplanarbeidet er det utarbeidet tegning som viser overvannshåndtering og VA-prinsipper, se utklipp under samt vedlagte tegninger GH101-GH102.



Figur 29: Del1- Utklipp fra GH101-tegning. (VA/overvann).



Figur 30: Del2- Utklipp fra GH102-tegning. (VA/overvann).



Figur 31: Del 3- Utklipp fra GH102-tegning. (VA/overvann).

Tiltakene som er vist i GH-tegningen omfatter nye overvannsledninger (vist med tykk sort stiplede linje). Flytting av sandfang/nye sandfang er markert som nr. 1 og vist med blått symbol, nye kummer er vist med tykk sort runding. Tilkobling til eksisterende overvannsledning er markert som nr.2.

5.13 Lystekniske anlegg

Planforslaget vil medføre at eksisterende gatebelysning langs kjørebanelen må forflyttes som følge av at fortau legges i område hvor lysmaster i dag er plassert.

Det er utarbeidet en retningsgivende belysningsplan/kabelplan som er vedlagt planforslaget, se IN101-IN102-tegning. Skissert kabelplan forutsetter bruk av jordkabel fremfor luft-trekk.

Nye lysmaster foreslås i hovedsak plassert innenfor formål annen veggrunn- grøntareal.

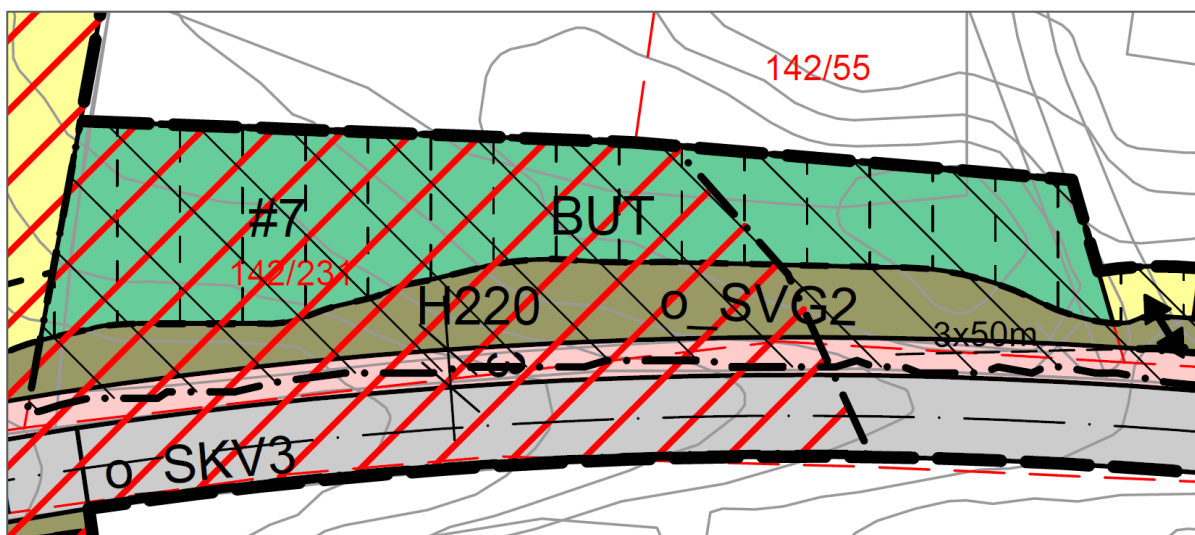
Det bør påpekes at arbeider med legging av kabler i bakken og utskifting av veily ikke er hensikten i denne reguleringsplanen, men at arbeid antas utført samtidig med utbygging av fortau og må sees i sammenheng med utbyggingsprosjektet.

5.14 Universell utforming

Universell utforming skal legges til grunn ved utforming av fortau, krav er sikret i planbestemmelser.

5.15 Uteoppholdsareal

Planforslaget tilrettelegger ikke for nye uteoppholdsarealer, men omfatter uteoppholdsareal (BUT) regulert i gjeldende plan 2016001 samt deler av friområde regulert i gjeldende plan 1995001. Det forutsettes i planen at gjeldende bestemmelser fortsatt skal gjelde. Arealer ut mot tiltaksområde er tatt med i planen og underlagt midlertidig bygge og anleggsområde. Det er sikret i bestemmelser at områdene skal tilbakeføres til det langsiktige arealbruksformålet i tråd med plankartet senest ett år etter at tiltakene er utført og åpnet for trafikk. Det forutsettes at revegetering/istandsetting skal skje så snart som mulig.



Figur 32: Utklipp fra plankart, BUT (uteoppholdsareal).

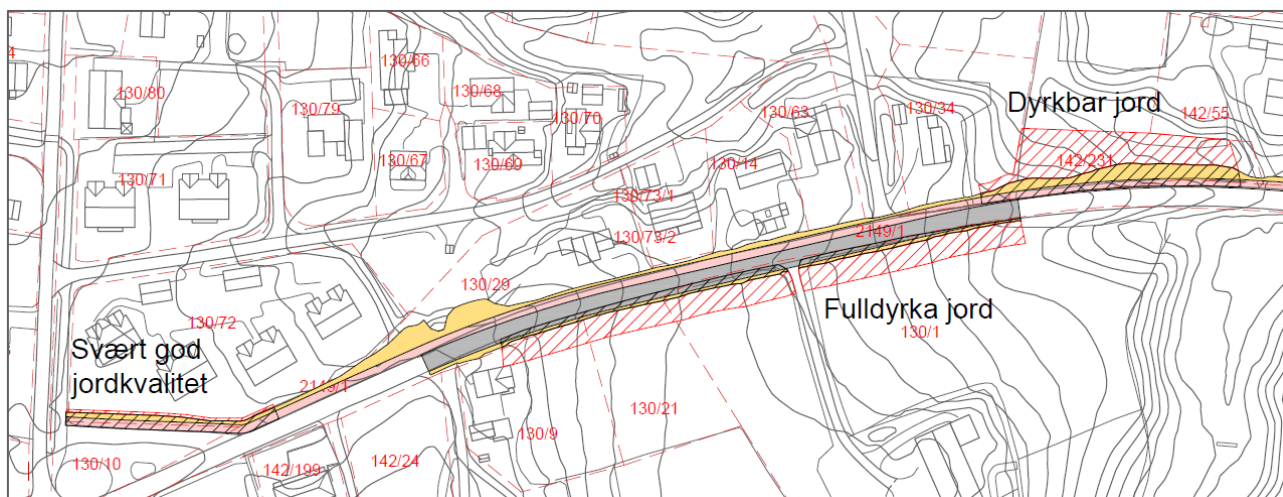
5.16 Landbruksfaglige vurderinger

I forbindelse med reguleringsplanarbeidet er det av Norconsult AS utarbeidet notat «Landbruksfaglige vurderinger» datert 13.02.2021, se vedlegg. Figur 28 viser en oversikt over fulldyrka jord, dyrkbar jord og jord av svært god kvalitet i nærhet til planområdet.



Figur 33: Registrert fulldyrka jord, dyrkbar jord og jord. Hentet fra kilden.nibio.no

Figur 29 under viser en oversikt over nye tiltak som reguleringsplanen tilrettelegger for samt areal som omdisponeres/tilbakeføres som konsekvens av planforslaget.



Figur 34: Oversikt over omdisponering/tilbakeføring av matjord.

Figuren ovenfor viser en oversikt over nye tiltak på Refsalveien og langs Refsalveien som reguleringsplanen tilrettelegger for. Det skal anlegges nytt fortau (vist i rosa) mellom Nordbråtagata og området hvor eksisterende fortau avslutter ved eiendom med gnr/bnr. 142/137. Samt at mindre del av kjørbane flyttes ca. 1-2m sørover (vist med i grått). Prosjektert skråningsutslag langs tiltaket er vist i gult. Tiltaket vil innebære noe omdisponering av fulldyrka jord, dyrkbar jord og jord med svært god kvalitet.

Areal som omdisponeres permanent som følge av tiltaket er vist med sort skravur i figuren. Området vist med rød skravur omfatter areal som kan tilbakeføres når tiltakene er utbygd. Dette omfatter arealer regulert

til midlertidig anleggsområde i planforslaget, samt en sikkerhetsmargin på 1m utfor prosjektert skråningsutslag.

I planforslaget er det regulert annen veggrunn grøntareal (SVG) langs tiltaket som omfatter prosjektert skråningsutslag i tillegg til en 1m sikkerhetsmargin. Denne sikkerhetsmarginen på 1 som går ut på matjord forutsettes tilbakeført når tiltaket er ferdig utbygd.

Tabellen under viser en oversikt over arealer som omdisponeres og tilbakeføres som konsekvens av planforslaget. Arealberegningene viser hvor mye areal som må omdisponeres som følge av de nye tiltakene som planen tilrettelegger for.

Tabell 7: Oversikt over beslag av jordbruksareal som nye tiltak medfører.

	Fulldyrka jord	Dyrkbar jord	Jord med svært god kvalitet	Total
Omdisponering	454 m ²	587 m ²	337 m ²	1378 m ²
Tilbakeføring	1462 m ²	968 m ²	72 m ²	2502 m ²

Det bør nevnes at arealer med svært god jordkvalitet i vest i dag er utbygd, området brukes i dag til privat bolig og kollektivholdeplass «Buskerud skole». Planforslaget medfører derfor ikke nye beslag sammenliknet med dagens situasjon.

Areal som består av dyrkbar jord (øst i planområdet, se plassering vist i vedlagt illustrasjon) er allerede regulert til formål fortau og uteoppholdsareal i gjeldende plan (2016001- Haugland).

Konklusjon: Hovedvekten av arealene som berøres som følge av tiltaket bestående av fylldyrka jord, dyrkbar jord og jord med kan tilbakeføres etter utbygging, (se tabellen ovenfor). Matjord som omdisponeres som følge av tiltaket, som tidligere ikke er regulert eller utbygd omfatter fulldyrka jord sør for Refsalveien. Disse arealene ligger i dag sør for eksisterende kjørebane på eiendom med gnr/bnr. 130/1 og 130/21.

Avbøtende tiltak knyttet til omdisponering og tilbakeføring av matjord er gitt i fellesbestemmelser.

For tiltak innenfor planområdet som medfører omdisponering ved at matjordlaget fjernes, skal matjorden benyttes på nærliggende jordbruksarealer i aktiv drift. Flytting av matjord skal skje i samråd med landbruksmyndigheten i kommunen.

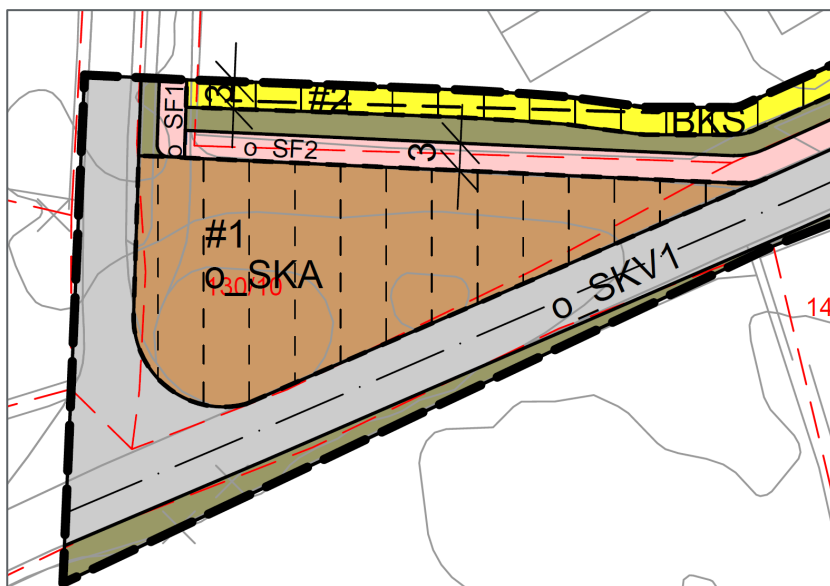
Matjord som kan tilbakeføres skal så langt som mulig mellomlagres, og tas vare på i anleggsperioden. Overskytende matjord skal så langt som mulig tilbakeføres til de respektive eiendommer som den er tatt fra når anlegget avsluttes.

Gitt at bestemmelser følges opp vurderes området som lite sårbart for tap av viktige arealressurser.

5.17 Kollektivtilbud

Eksisterende kollektivanlegg mot Buskerud skole (O_SKA) med areal for stopp og vending av buss ivaretas i planforslaget. Det tilrettelegges for oppgradering av lysmaster med jordkabler innenfor feltet.

Anleggsarbeider innenfor midlertidig rigg og anleggsområde (markert #1 i plankartet) ved kollektivanlegget (O_SKA) forutsettes utført i skolens sommerferie. Krav er sikret i planbestemmelser med den hensikt å ivareta trafikksikkerhet for barn- og unge samt sikre uforstyrret bruk av kollektivanlegget tilknyttet Buskerud skole.



Figur 35: Kollektivanlegg.

5.18 Rekkefølgebestemmelser

- x Før tiltak kan iverksettes må bruk av kollektivanlegg for stopp og vending av buss (o_SKA) sikres i anleggsfasen. Trafikksikkerhet for barn og unge må ivaretas i anleggsfasen.

6 Konsekvensutredning

Planen vurderes i forhold til §6, §7 og §8 i forskrift om konsekvensutredning.

Iht. til forskriftens §6 Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding, omfattes ikke planforslaget av bokstav a) ettersom dette er en detaljreguleringsplan. Iht. bokstav b) kan det være aktuelt å se i vedlegg I, pkt. 7e) Andre vei- og jernbanetiltak. Dette gjelder kun for tiltak med en kostnadsramme over 750millioner, som er vesentlig høyere kostnad enn det planlagte tiltaket. Dermed omfattes det ikke tiltak av §6 bokstav b).

Planforslaget havner ikke innunder §7 Planer og tiltak etter andre lover som alltid skal konsekvensutredes, men ikke ha melding, bokstav a) eller bokstav b).

Iht. §8 Planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn bokstav a), faller planforslaget innunder tiltak i vedlegg II pkt.10e) i. Bygging av veier. Det er tatt utgangspunkt i veileder «Når skal tiltak i vedlegg II konsekvensutredes? Vurdering etter §10 i forskrift om konsekvensutredning». Egenskaper ved tiltaket og påvirkning av omgivelsene er vurdert, og planforslaget faller ikke under andre kriterier innenfor §10 foruten bokstav h) Risiko for alvorlige ulykker, som en følge av naturfarer som ras, skred eller flom. Foreslått planområde ligger innenfor kartlagt kvikkleiresone.

Planforslaget faller ikke innunder bokstav b) innenfor §8 i forskrift om konsekvensutredning da planforslaget behandles etter PBL.

Konklusjon: Det vurderes at det ikke vil være behov for konsekvensutredning i denne reguleringsplanen. Eventuelle vurderinger knyttet til grunnforhold vurderes og beskrives gjennom planbeskrivelsen.

7 Virkninger av planforslaget

7.1 Trafikkforhold

Tiltak som gjennomføres som følge av planforslaget antas å ikke ha vesentlige konsekvenser for dagens trafikkmønster for kjørende, og vil ikke påvirke eksisterende kjøreadkomster til private boliger langs strekningen som følge av at det ikke foreslås sanering av avkjørslser.

Planforslaget vil ha en vesentlig virkning i form av økt tilgjengelighet og trafiksikkerhet for myke trafikanter som følge av at det tilrettelegges for fortau på en strekning som i dag mangler et fullverdig tilbud for gående/syklende.

7.2 Barns interesser

Planforslaget ivaretar barn og unges interesser ved å tilrettelegge for nytt fortau. Strekningen antas å være svært viktig akse for barn/unge som følge av at den ansees å være raskeste ruten fra nærliggende boligområder til Buskerud skole.

7.3 Jordressurser/landbruk

Norconsult AS har utarbeidet Notat- «Landbruksfaglige vurderinger» datert 13.02.2021 i forbindelse med reguleringsplanarbeidet, se vedlegg og kap. 5.16.

Det ble beregnet at planen vil medføre behov for omdisponering av enkelte arealer og at det er potensiale for tilbakeføring av arealer etter tiltaket er gjennomført.

	Fulldyrka jord	Dyrkbar jord	Jord med svært god kvalitet	Total
Omdisponering	454 m ²	587 m ²	337 m ²	1378 m ²
Tilbakeføring	1462 m ²	968 m ²	72 m ²	2502 m ²

Det bør nevnes arealer med svært god jordkvalitet vest i planområdet i dag er utbygd, området brukes i dag til privat bolig og kollektivholdeplassen «Buskerud skole». Planforslaget medfører derfor ikke nye beslag sammenliknet med dagens situasjon, se Figur 34. Dette betyr i praksis at planen antas å medføre omdisponering av ca. 1 daa, hvorav ca. 60% er definert som dyrkbar jord og ca. 40% er definert som fulldyrka jord.

Tiltakene som planforslaget tilrettelegger for er utformet med tanke på at minst mulig dyrka mark skal beslaglegges, samtidig som det skal unngås å gjøre uhensiktsmessig store tiltak innenfor private boligeiendommer.

Det er i fellesbestemmelser sikret følgende krav knyttet til matjord:

«For tiltak innenfor planområdet som medfører omdisponering ved at matjordlaget fjernes, skal matjorden benyttes på nærliggende jordbruksarealer i aktiv drift. Flytting av matjord skal skje i samråd med landbruksmyndigheten i kommunen.

Matjord som kan tilbakeføres skal så langt som mulig mellomlagres, og tas vare på i anleggsperioden. Overskytende matjord skal så langt som mulig tilbakeføres til de respektive eiendommer som den er tatt fra når anlegget avsluttes».

7.4 Teknisk infrastruktur

Tilretteleggelse for nytt fortau og mindre justering av deler av kjøreveien forutsetter overvannstiltak i tråd med fremtidig avrenning i området. Omkringliggende boligbebyggelse er hensyntatt, og det antas at overvannstiltak løses i forbindelse med utbygging på veien. Planen vil også medføre en oppgradering av lysmaster og bruk av jordkabel fremfor luft-trekk. Tilstrekkelig belysning langs fortau vil bidra til trafikksikkerhet og trygghet for myke trafikanter som ferdes på fortauet, særlig for barn og unge på vei til Buskerud skole.

7.5 Økonomiske konsekvenser

Modum kommune står for finansiering av reguleringsplan, og har bedt om tilbakemelding fra Viken fylkeskommune angående mulighet for bidrag i finansiering av utbyggingen.

Viken fylkeskommune har gitt tilbakemelding om at frem til 2022 gjelder handlingsprogrammene for «gamle» Østfold, Buskerud og Akershus som utgjør Viken. I disse dager starter arbeidet med å utarbeide et felles handlingsprogram for Viken som skal gjelde fra 2022. I dette arbeidet vil kommunene få mulighet til å melde inn tiltak og komme med innspill og prioriteringer til investeringer på fylkesvegene.

Planforslaget vil medføre behov for grunnerv av private boligeiendommer langs Refsalveien. Ved utforming av tiltak på/langs veien har det vært en målsetning å oppnå en balanse hvor minst mulig areal tas fra private boligeiendommer, samtidig som en ivaretar tilstrekkelig areal til veiformål.

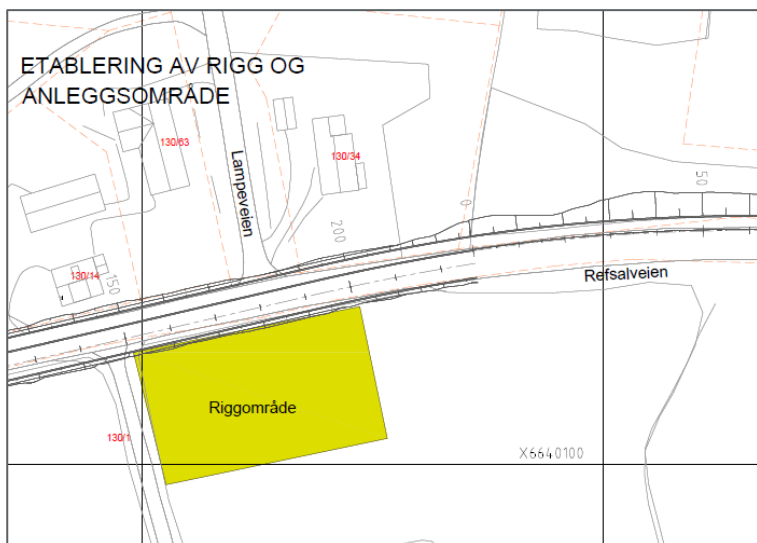
Prosessen knyttet til grunnerv vil gjennomføres etter endelig vedtatt plan. Det er i planbestemmelser sikret at eiendomsforhold og grunnerv må være avklart før tiltak igangsettes. W-tegning skal foreligge.

7.6 Anleggsfasen

Prinsipper for gjennomføring av anleggsfasen, i form av en retningsgivende faseplan er vedlagt planforslaget.

Arealer regulert til midlertidig bygge- og anleggsområder (markert i plankartet som bestemmelsesområde #1-#8) bygger i hovedsak på faseplanen, se vedlagt tegning Y101-Y103 i vedlegg. Unntaksvis er et noe større areal skissert i faseplanen for riggområde på eiendom med gnr/bnr. 130/1. Regulert areal til midlertidig rigg- og anleggsområde begrenses i reguleringsplanen kun til de arealer som er vurdert nødvendig for å bygge vegen. Det antas at rigg- og anleggsområde vist i plankartet vil være tilstrekkelig for utbyggingsformål.

Eventuelle ytterligere behov for riggområder utover regulert midlertidig bygge og-anleggsområde kan eksempelvis løses i intensjonsavtale mellom Modum kommune og grunneier, som skissert i faseplanen (og vist i figuren under).

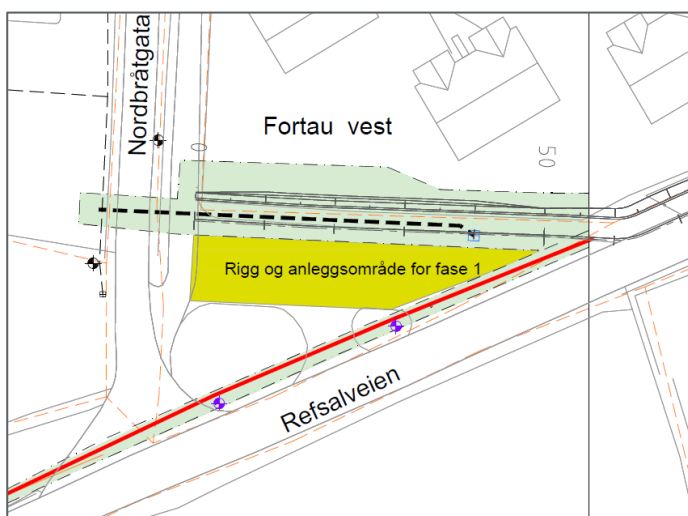


Figur 36: Utklipp fra faseplan Y101. Skissert riggområde på eiendom med gnr/bnr. 130/1.

I forbindelse med utbygging av tiltak på/langs veien skal bruk av kollektivanlegg for Buskerud skole sikres samt at trafikksikkerhet for barn og unge skal ivaretas i anleggsfasen, dette skal dokumenteres før igangsettingstillatelse gis og er gitt i rekkefølgekrav i planen. Eksempelvis bør utbygging av fortau langs kollektivanlegg (O_SKA) utføres i skoleferien.

Fremkommelighet for alle trafikantgrupper langs strekningen må sikres i anleggsperioden og retningslinjer for begrenning av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet, gitt i T1442/2016 kap.4 skal følges opp i anleggsfasen. Krav er gitt i planbestemmelser.

For midlertidige rigg- og anleggsområder er det gitt i planbestemmelser at områdene må tilbakeføres til det langsiktige arealbruksformålet i tråd med plankartet så snart som tiltaket er utført og åpnet for trafikk, og ikke senere enn ett år etter gjennomføring.



Figur 37: Utklipp fra faseplan Y101. Midlertidig rigg- og anleggsområde plasseres ved kollektivanlegget O_SKA.

I fellesbestemmelse §4.10 er det gitt at det skal sikres fremkommelighet for alle trafikantgrupper langs hele strekningen i anleggsperioden. Retningslinjer for begrensning av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet, gitt i T1442/2016 kap. 4 skal følges opp i bygge- og anleggsfasen. Håndtering av overskuddsmasser skal følge igangsettingstillatelse. Under arbeidene skal ikke fremmede arter spres ved opparbeidelse av sideterreng. Dersom fremmede arter oppdages i anleggsperioden, skal tiltak for å hindre spredning ved masseforflytning iverksettes. Tilførte masser skal være naturlige masser som sand, stein og jord, og skal ikke inneholde miljøskadelige stoffer.

7.7 Grunnforhold

I forbindelse med planarbeidet har Norconsult AS utarbeidet geoteknisk notat «RIG01 Refsalveien- utredning områdestabilitet, datert 02.06.2021. Notatet er basert på gjeldende kvikkleireveileder, NVE-veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred».

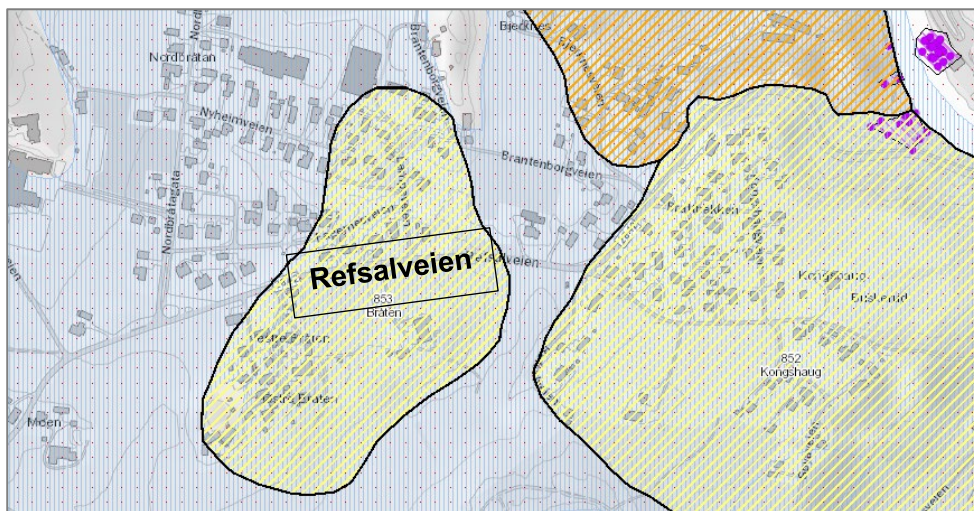
Planområdet ligger under den marine grensen og tiltaket berører registrerte faresoner. Store deler av det aktuelle tiltaket ligger i kvikkleiresone 853 Bråten samt en liten del i kvikkleiresone 852 Kongshaug.

Begge sonene er vurdert med følgende:

Faregrad: Lav

Konsekvens: Meget alvorlig

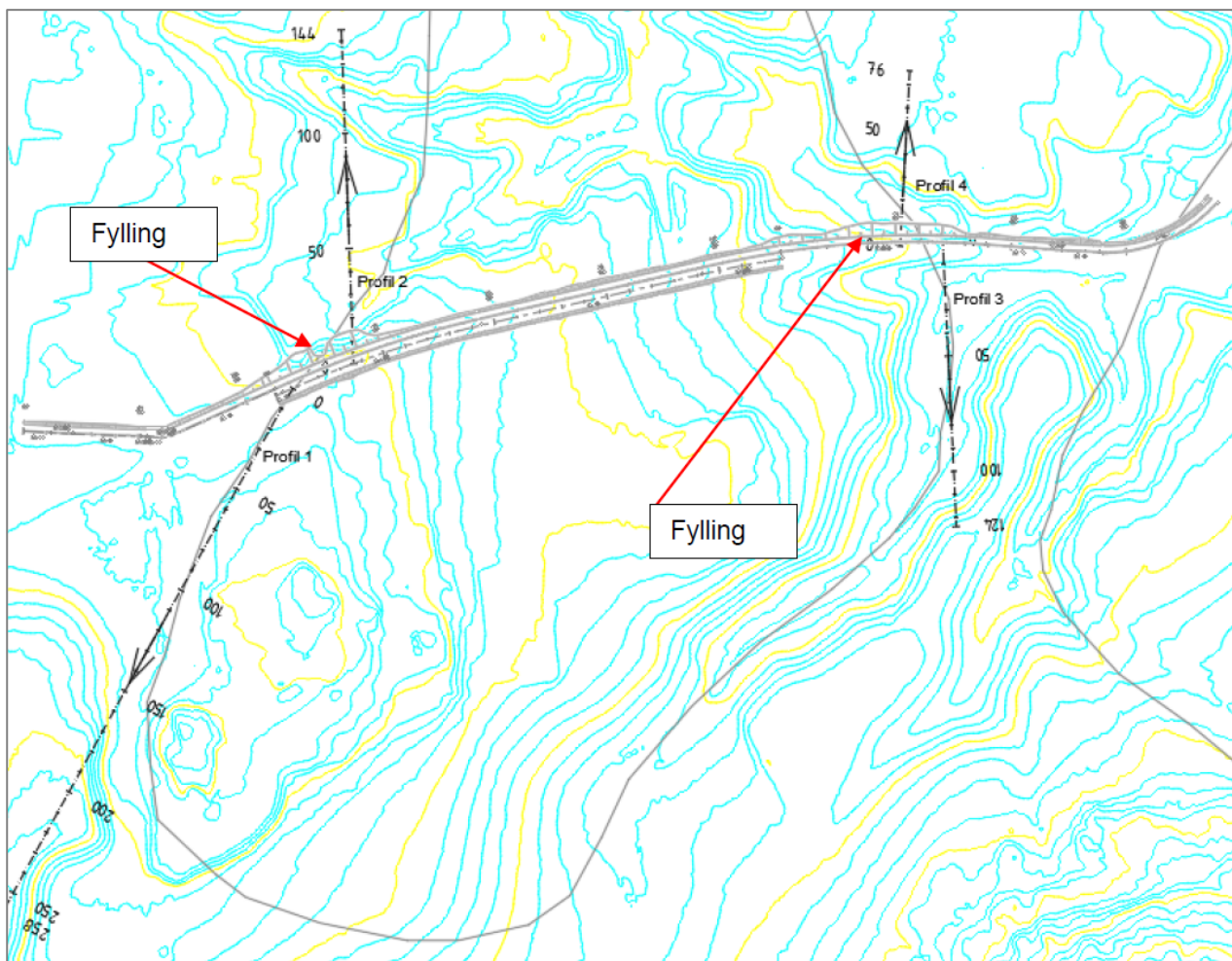
Risikoklasse = Faregrad x Konsekvens = Risikoklasse 3



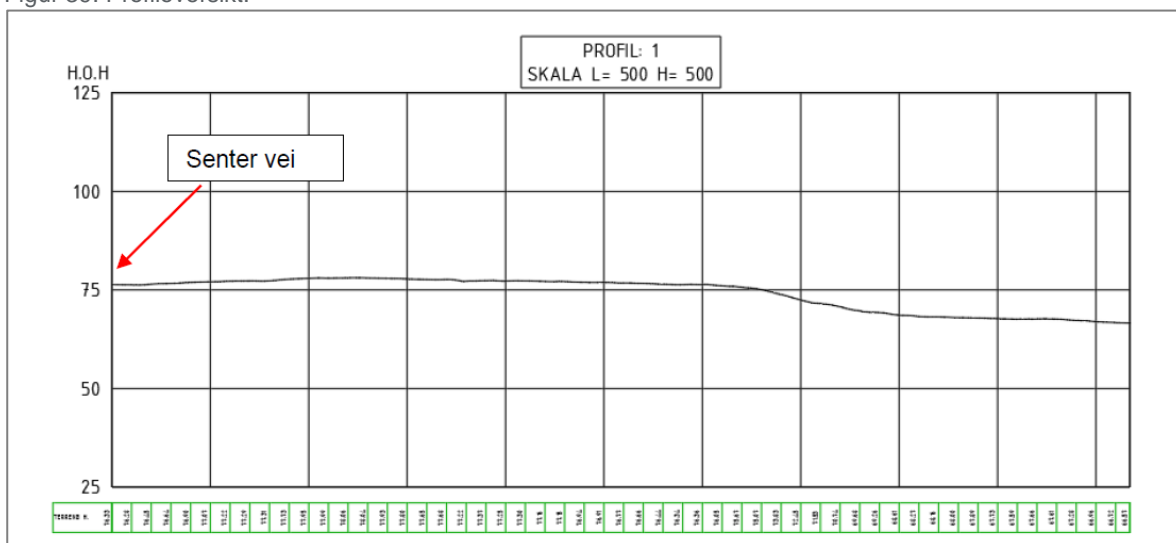
Figur 38: Kvikkleiresone 853 Bråten. Kart er hentet fra NVE.no

Med basis i gjeldende kvikkleireveileder, NVE-veileder 1/2019, havner tiltaket i tiltakskategori K1, hvor kravet er at områdestabiliteten ikke skal forverres.

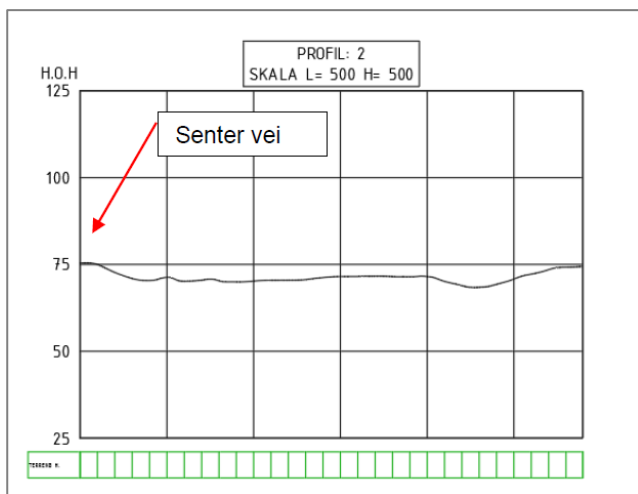
Omfanget på terrengendringene er svært begrenset da de består av inntil 1,5 m fylling. I tillegg kommer disse fyllingene på utsiden av, og ikke oppå, eksisterende vegfyllinger. Utfra en skjønnsmessig vurdering konkluderes det med at fyllingene ikke forverrer stabiliteten. For å vurdere dette er det blant annet benyttet utvalgte terrengprofiler, se Figur 18-Figur 22 under. Kartgrunnlag og flyfoto er gjennomgått for å undersøke om det er bekketrasé med fare for erosjon i det som er naturlig vannvei nedfor tidligere nevnte Bråten-gårdene/områdene. Dette er vurdert til ingen erosjon. Basert på ovennevnte er områdestabilitet ivaretatt for tiltaket med de gitte forutsetninger.



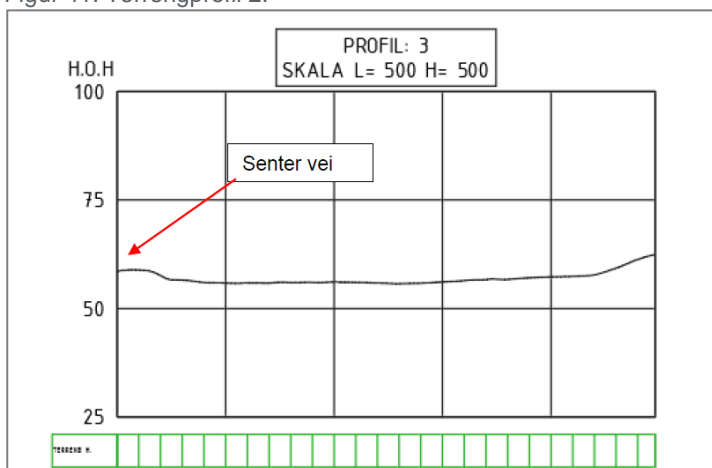
Figur 39: Profiloversikt.



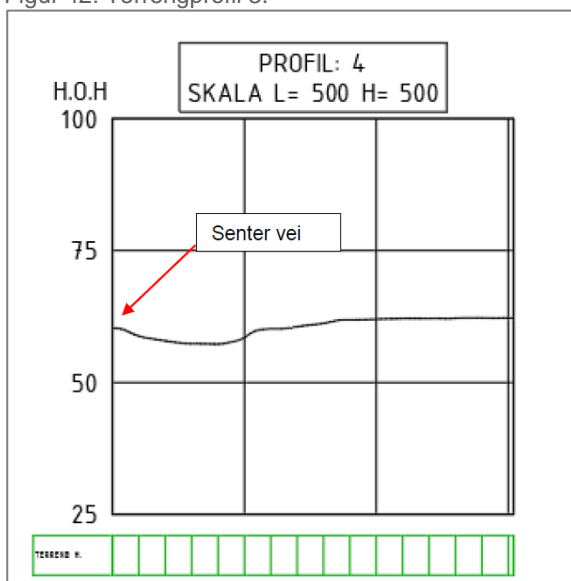
Figur 40: Terrengprofil 1. Profilet viser stor avstand mellom fylling og skråning.



Figur 41: Terrengprofil 2.

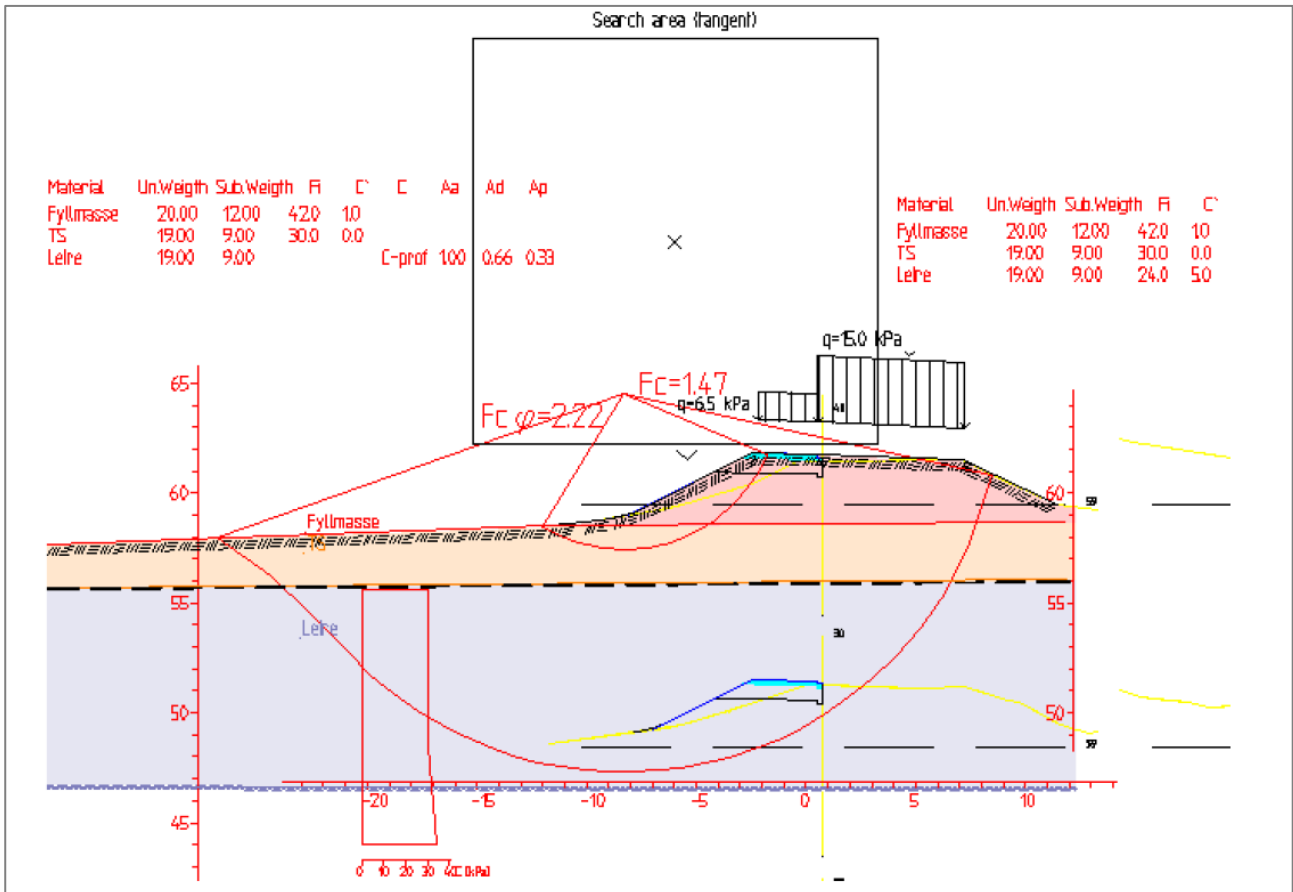


Figur 42: Terrengprofil 3.



Figur 43: Terrengprofil 4.

Det er gjort en konservativ, men representativ stabilitetsberegning av fyllingen med utgangspunkt i pel 40 lengst øst. Beregningen, vist i Figur 23, konkluderer med tilstrekkelig sikkerhet da den tilfredsstiller krav om sikkerhetsfaktorer 1,25 på drenert basis og 1,4 på udrenert basis i henhold til Norsk Standard. Antakelser og beregningsforutsetninger fremgår av figuren.



Figur 44: Beregning av lokalstabilitet pel 40 (østre del).

Kilde: Vedlegg, notat «RIG01 Refsalveien- utredning områdestabilitet», datert 02.06.2021 og utarbeidet av Norconsult AS.

8 Avsluttende kommentarer

Planforslaget tilrettelegger for et viktig tiltak for barn og unge på aksene som går mot Buskerud skole. Strekningen mangler i dag et tilbud for barn og unge, og det er vurdert at strekningen ansees å være foretrukket blant barn og unge som følge av at den ansees å være den raskeste fra nærliggende boligområder. Trafikksikkerheten vil øke betydelig ved utbygging av nytt fortau.

Tiltaket må sees i sammenheng med eksisterende kollektivanlegg samt eksisterende fortau, som i dag avsluttes utenfor eiendom med gnr/bnr. 142/137 og går østover til Strandgata (retning Åmot). Ved å videreføre fortau på den aktuelle strekningen oppnås en helhetlig og trafikksikker løsning.

Planforslaget er utformet med tanke på å oppnå tilstrekkelig trafikksikkerhet samtidig som at minst mulig areal må erverves fra private boligeiendommer i nord og dyrka mark i sør.

Videre samarbeid med Viken fylkeskommune må sikres i etterfølgende fase, og det er gitt i rekkefølgebestemmelser at igangsettingstillatelse ikke kan gis før tekniske planer iht. håndbok R700 for offentlig vegareal er utarbeidet og godkjent av veimyndighet. En god prosess knyttet til avklaring av eiendomsforhold og grunnerverv må ivaretas og følge etter at endelig planforslag er vedtatt.

9 Vedlegg

- x ROS analyse, utarbeidet av Norconsult AS, datert 06.09.2021.
- x RIG01 Refsalveien- utredning områdestabilitet, datert 02.06.2021
- x Landbruksfaglige vurderinger, utarbeidet av Norconsult AS, datert 13.02.2021.
- x Vegteknisk plan, utarbeidet av Norconsult AS, datert 19.05.2021.
 - Tegningsliste:
 - C101 (vegplan)
 - C102 (vegplan)
 - E101 (kryss og avkjørsler)
 - F10 (normalprofil)
 - GH101(VA og overvann)
 - GH102 (VA og overvann)
 - IN101 (veilys og kabler)
 - IN102 (veilys og kabler)
 - U101(tverrprofiler)
 - U102 (tverrprofiler)
 - U103 (tverrprofiler)
 - U104 (tverrprofiler)
 - U105 (tverrprofiler)
 - Y101 (forenklet faseplan)
 - Y102 (forenklet faseplan)
 - Y103 (forenklet faseplan)