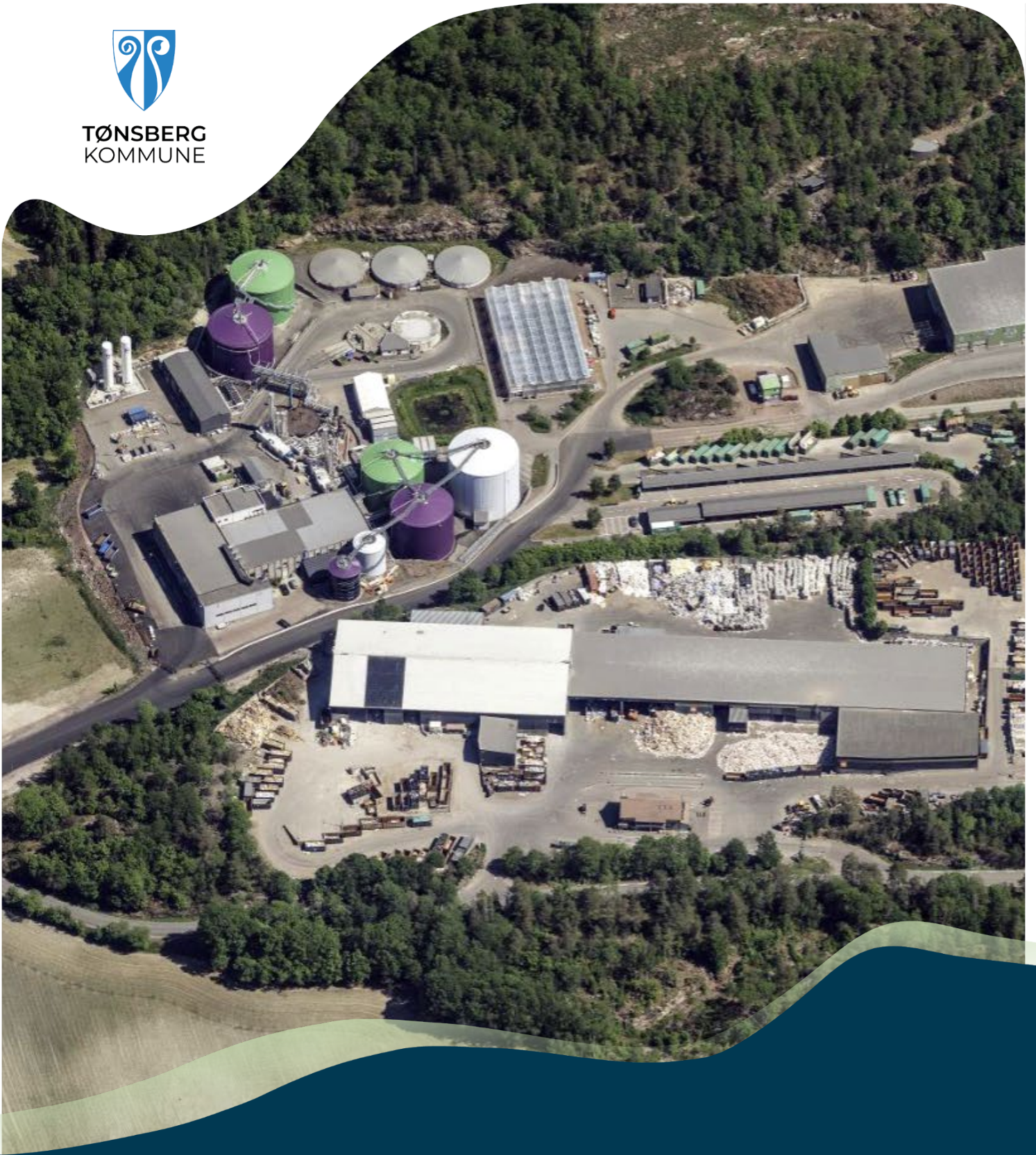




TØNSBERG
KOMMUNE



R A P P O R T

Kommunedelplan Rygg miljøpark

Overordnet vegutredning

Tønsberg kommune

Sammendrag	3
Innledning	4
Omfang av oppgaven.....	4
Bakgrunn	5
Framtidsbeskrivelse	9
Metode	9
Framtidsbilde, forlengelse av dagens utvikling	11
Framtidsbilde, nyutvikling med massehåndteringsanlegg	11
Fylkesveier og adkomster	14
Innledning.....	14
Krav til veiutforming (veiklasser).....	14
Gjennomgang av vegnett	17
Innledning.....	17
Veistrekninger	18
Hovedveikryss Taranrødveien*Ramnesveien.....	20
Nye adkomster.....	22
Funn som bør følges opp i planprosessen	27
Vurdering av tiltak.....	27
LNFR og dyrka mark.....	27

Sammendrag

Veistrekningene mellom kryssene mellom Taranrødveien og Ramnesveien i nord og krysset mellom de samme veiene i sør er gjennomgått og vurdert.

Det er tatt utgangspunkt i 2 mulige framtidsbilder 20 år fram i tid, med hovedfokus på nyutvikling. I kart og denne rapporten er det tatt med både nødvendig oppgradering for å tilfredsstillere kravene til veiklassene, og kravene knyttet til det framtidsbilde som krever flest tiltak. Det som er presentert er hva som skal til for å både heve dagens standard for å oppfylle dagens krav og de nye kravene som kommer som følge av økt trafikkmengde.

Allerede i dag er disse to veiene så trafikkert på det meste av strekningene at de, hvis de skal vurderes som ny vei, kommer innunder øvrig hovedvei.

Den antatte utviklingen av området vil ikke føre til veiklasseendringer for noen av veistrekningene. For strekningen på Taranrødvei som har veiklasse L1 er det lagt opp til ingen økning i trafikkmengde. For den resterende delen av Taranrødveien med veiklasse Hø2 og Ramnesveien vil ikke beregnet trafikkøkning gjøre at ÅDT på veistrekningene overstiger 12000.

Det er hovedsakelig manglende tilfredsstillelse av gjeldende krav til Hø2 som krever tiltak. Selv om økt trafikkmengde ikke fører til endring av veiklasse, vil den føre til at enkelte krav som f.eks. krav til utforming av avkjørsel/kryss og belysning vil endre seg. Dette er derfor også sjekket ut.

Vedlagt denne rapporten er følgende vedlegg:

- Oversiktskart – Dette kartet angir et oversiktsbilde over området Ramnesveien/Taranrødveien i målestokk 1:6000. Kartet inneholder bokstaver, linjer, skravur og fargelegging som illustrerer veistrekningene og tilhørende elementer som er vurdert i dette arbeidet. Kartet henviser også til plassering av skisserte prinsipper for kryss og avkjørsler til industriområdet.
- Detaljer for kryss og avkjørsler – Denne tegningen viser skisserte løsninger i målestokk 1:500 for punktene identifisert i rapporten, som ivaretar prinsippene i denne utredningen.

Innledning

Omfang av oppgaven

Dagens veisystem beskrives, og det vurderes hvilke strekninger eller områder som vil ha utfordringer ift. tilgjengelighet til næringsområdene, framkommelighet og kapasitet, trafiksikkerhet og beredskap.

Det er beskrevet to mulige utviklingsscenarioer (framtidbilder) for å vurdere om framtidig mulig økning av aktiviteten endrer kravene.

Dette dokumentet sammen med oversiktskartet som omfatter krysset Ramnesveien/Taranrødveien ved Re pukkverk og sør til Aulerødkrysset, inkludert krysset Taranrødveien/Ramnesveien inn mot Rygg miljøpark, og veisystemet ved Rygg miljøpark (avkjørsler) gir et overblikk over hvilke «grenseverdier» som gjelder på blant annet veibreder, geometri og sikt. Leveransen beskriver også om, eller når, krav til gang- og sykkelvei eller gangfelt blir aktuelt.

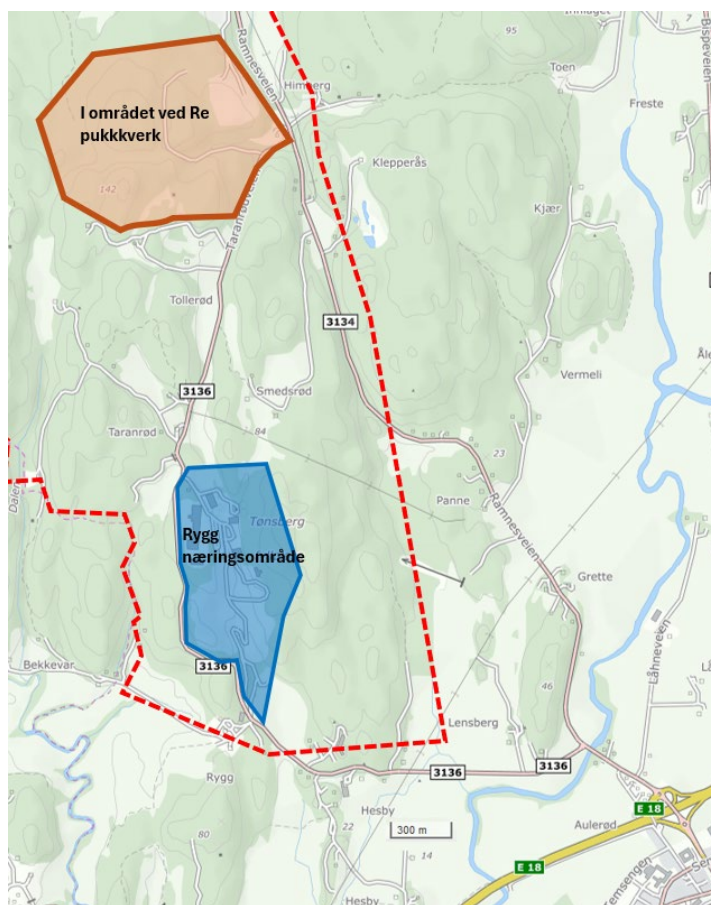
Dette er en overordnet veiutredning, dette betyr at det er begrenset hvor detaljert det er gjort vurderinger. Det er f.eks. ikke vurdert sikthindringer og faremomenter ifm. vegetasjon og trær. Det er heller ikke svart ut hvor overflatevann skal renne ved avkjørslene.

Avslutningsvis er det listet opp forhold som ikke er vurdert i denne rapporten, men som bør følges opp i videre planarbeid.

Bakgrunn

Planavgrensning for kommunedelplan for Rygg

Innenfor planavgrensningen til kommunedelplanen for Rygg er det to større utviklingsområder. Det er området som Feiring Vestfold as driver (Re pukkverk) og Rygg næringsområde.



1 Oversiktskart som viser de to områdene som ligger innenfor planområdet til kommunedelplanen (Kilde kart 1881.no)

Aktivitet i dag

Rygg miljøpark er et viktig satsningsområde for Tønsberg og regionen for å bidra til det grønne skiftet. Området huser flere aktører som jobber med ulike aspekter av avfallshåndtering, biogassproduksjon og pukkverk. Re pukkverk er et område hvor det er startet ett arbeid med å planlegge utvidelse og utvikle aktiviteten i området. Planen er å starte ett massehåndteringsanlegg, eller et masseinntak, og det vil bli avholdt et oppstartsmøte med kommunen i løpet av mars 2025.

1. Avfallshåndtering

Flere aktører, inkludert Vesar, Norsk Gjenvinning og Ragn-Sells, håndterer avfall innenfor miljøparken. Disse selskapene fokuserer på innsamling, sortering og gjenvinning av ulike typer avfall.

2. Biogassproduksjon

Greve Biogass driver "Den Magiske Fabrikken," som omdanner matavfall og husdyrgjødsel til biogass, biogjødsel og grønn CO2. Dette anlegget er en viktig del av regionens satsning på fornybar energi og bærekraftig avfallshåndtering.

3. Pukkverk

Området inkluderer to pukkverk, Re og Taranrød øst, som leverer knust stein og grus til bygge- og anleggsbransjen. Disse pukkverkene spiller en viktig rolle i lokal infrastrukturutvikling.

4. Massehåndtering

Rygg miljøpark håndterer både rene og forurensede masser. Fokus ligger på gjenvinning og sortering for å minimere miljøpåvirkningen og maksimere ressursutnyttelsen.

5. Sirkulærøkonomi

Flere aktører, inkludert Lindum og Air Liquide, jobber med innovative løsninger innen sirkulærøkonomi. Dette inkluderer utvikling av nye verdikjeder fra avfall til nye råvarer og produkter.

Re pukkverk

Drives av Feiring Vestfold as (org. Nr 997876253). Her er det et konsesjonsområde etter Lov om erverv og utvinning av mineralressurser (mineralloven) på ca. 109 dekar. Totalt vil uttaket gi et totalvolum på 4 000 000 m³ masse. Det leveres sand, grus, pukk og leire. Årlig uttak vil variere med markedet, men planlagt uttak pr. år er mellom 100 000 og 130 000 faste m³.

Rygg næringsområde har som vist i opplistingen over en rekke forskjellige aktiviteter. Tabell 1 viser et anslag på hvor mange som jobber her og hvor mye trafikk de forskjellige aktivitetene medfører.

Tabell 1 Oversikt over aktiviteten på Rygg næringsområde

Dagens aktiviteter	Aktør	Eiere
Innsamling av husholdningsavfall, Mottatt 43 467 tonn i 2023 15 ansatte (2023), 25-30 renovasjonsbiler med 2 mann pr. bil	Vestfold avfall og ressurs as (VESAR)	Kommunene Tønsberg, Sandefjord, Horten, Færder; Larvik, Holmestrand
Behandler organisk avfall fra husholdningene og næringslivet 21 ansatte ¹	Den magiske fabrikken as	Greve Biogass AS (66%) og Lindum AS (34%)
Tar imot 4400 elever, (2023)	Kunnskaps- og Opplevelsessenteret	Greve Biogass AS (66%) og Lindum AS (34%)??
Selger veksthus, biogjødsel, Biokull	Reklima	Lindum, Greve biogass, bbbls
Behandling av det våtorganiske avfallet (matavfall og slam) til selskapets aksjeeiere ved produksjon av biogass, biogjødsel og andre beslektede produkter.(Ikke registrert noen ansatte)	Greve Biogass as	Kommunene Tønsberg, Sandefjord, Horten, Færder; Larvik, Holmestrand
Tar imot og forvalter avfall og ulike forurensinger som kreves tatt ut av kretsløpet for behandling, gjenvinning eller deponering. Forurensende gravemasser, Tegl og rivingsbetong med/uten armering, Ikke-gjenvinnbart produksjonsavfall fra industri, Sandfang og ristgods, Slam fra oljeutskillere, Oljeforurensede masser til behandling De tok imot 587 983 tonn avfall i 2023, 8 ansatte (2023)	Lindum as	Drammen kommune
<u>Rygg gjenvinningsstasjon, antar 10 personer. I størrelsesorden 80 000 kunder i 2023⁽³⁾</u>	Norsk Gjenvinning as for VESAR	VESAR
Veksthus på Rygg der det produseres karbonnegative og klimapositive tomater	Air Liquid Skagerak	Air Liquide Biogas International Skagerak energipartner AS
Pukkverk, antar 3 personer. Konesjonen er basert på 140 000m ³ , tilsvarende 400 000 tonn/år. 12 tonn pr bil gir 33 000 biler pr. år	Gevelt as	
Mottak av næringsavfall som sorteres og leveres videre til behandling <u>antar 10 personer, og 3 000 biler innom²</u>	Franzefoss as	

³ Med utgangspunkt i tabellen over er det anslagsvis 130 ansatte som kommer til Rygg næringsområde for å gjøre en jobb.

Krav knyttet til Rygg miljøpark, og adkomst ved ulykke

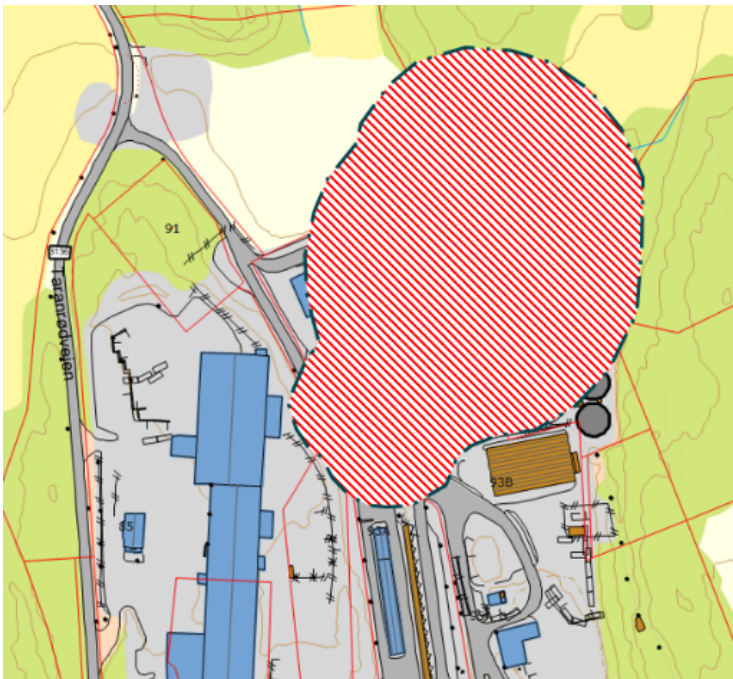
¹ Antagelsene knyttet til antall ansatte er basert på erfaring fra andre tilsvarende aktiviteter.

² Franzefoss ved anleggssjef Tønsberg Tor Erik Hermansen, 11 februar 2025

³ Telefon 5 februar 2025 VESAR ved Trond Børre Silje og Magnus P. Ofstad

Rygg miljøpark har krav om to adkomster. Dette er i dag ivarettatt med adkomstene i sør og nord. Kravet stilles av brannvesenet. På Rygg miljøpark er det fare for eksplosjon og brann i og ved Den magiske fabrikken – derfor må det være mulig å evakuere de som er sør for dette sørover. Det de også er opptatt av er giftig røyk- det skal være mulig å evakuere mot vindretning.

Air Liquide er en storulykkebedrift, og har beredskapsplaner og øvinger med brannvesenet. Det pågår et arbeid i kommunen om å vurdere hele Rygg som storulykkebedrift (alt ligger tett og er tilknyttet samme infrastruktur). Det blir for detaljert å innarbeide virksomhetsplaner/beredskapsplaner i kommunedelplanen, men greit å være klar over at storulykkeforskriften gjelder for området. Faresonen i KPA er lagt inn fordi det er en storulykkebedrift.



For å tilrettelegge for rednings- og slokkemannskap må det være to angrepsveier for utrykningskjøretøy⁴. Brannvesenets angrepsvei må være 3,5 meter bred, stigning ikke mer enn 1/8, svingradius på 9,5 meter og akseltrykk 10, bogitrykk 16

2 Hensynssonen rundt anlegget. Utrykningskjøretøy skal ha to angrepsveger
Kartkilde: Kommunens kartløsning (23.02.2025)

⁴ TEK17 §11-17 er hjemmel for dette kravet (19.06.2017)

Framtidsbeskrivelse

Metode

Framtidsbeskrivelsene skal være forskjellige fortellinger om fremtiden. For å kunne tenke to framtidsbeskrivelser som er virkelig forskjellige er det valgt å tenke 20 år fram i tid. Dette gir mulighet for å innarbeide endringene i løpet av fire kommuneplan runder. Det er gjort noen antagelser som er beskrevet i dette kapitlet.

Statens vegvesen sin håndbok N100 (2023) sier følgende: "Trafikkmengden i prognoseåret legges til grunn for dimensjonering av veier. For veier settes prognoseåret til 20 år etter forventet åpningsår⁵.

Befolkningsvekst

Befolkningen vil fortsatt øke i Tønsberg og kommunene i nærheten. SSB sine framskrivninger viser en vekst fra 256 432 til 281 880 (9%) i perioden 2024 fram til 2044 hos eierkommunene i Vestfold Avfall og Ressurs AS (VESAR). (Hovedalternativet)⁶ Eierkommunene er Horten, Holmestrand, Tønsberg, Sandefjord, Larvik og Færder.



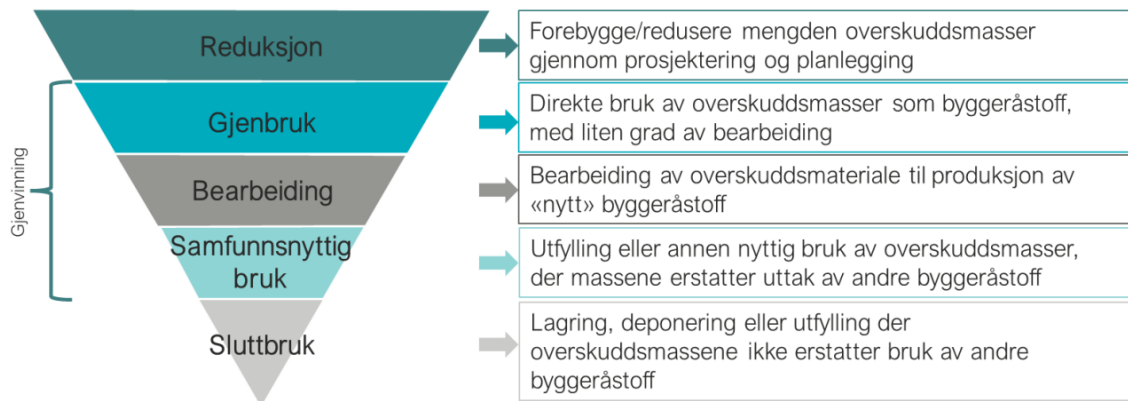
Massehåndtering som er mere bærekraftig og miljøvennlig

Erfaringsvis stilles det stadig strengere krav til aktivitet som reduserer utslipp og at områder som i dag er natur blir bygget ned. Dette vil være en ramme som sannsynligvis blir mindre i årene framover.

Norge arbeider med å gjennomføre Direktiv (EU) 2018/851 om avfallshåndtering. Dette betyr at det vil komme nye krav til massehåndtering. Kravene skal føre til at den omvendte pyramiden under blir gjennomført.

⁵ Forskrift om anlegg av offentlig veg §2 (29.03.2007)

⁶ SSB Tabell 14288 (14.02.2025)



3 Ressurspyramiden for massehåndtering

Vestfold og Telemark sto i 2023 for 49,5 % av den totale salgsverdien av naturstein som blir tatt ut i 2023. Dette utgjorde 76,1 % av all eksportverdi av naturstein. Dette handler i stor grad om larvikitt. I tillegg til å selge det som larvikitt har produsentene også stein som blir solgt billig som pukk. Det antas at dette vil endre seg over tid og at markedet for «godt nok» steinmateriale vil ta seg opp. I 2023 kjører en lastebil med pukk i snitt 16 km.⁷ i Vestfold.



4 Sirkel med 16 km radius og 22 km radius fra planområde

Det er rimelig å anta at avstandene masser transporteres vil øke framover. Det vil komme strengere krav til bærekraftig massehåndtering samtidig som det blir vanskeligere å etablere nye områder som egner seg for å sortere, vaske, og mellomagere masser på en kontrollert måte. Hvis avstandene massene transporteres øker til gjennomsnittet i Norge betyr det at områder innenfor kommunedelplanen kan bli aktuelle for å håndtere masser som kommer fra andre steder av landet. I en rapport fra 2025 for kommunal- og distriktsdepartementet⁸ kommer det fram at maksimum transportavstand ideelt sett ikke bør overstige 30 km, da det utgjør store ulemper ift. kostnad, slitasje, tid og klimagassutslipp.

⁷ Harde fakta 2023

⁸ KDD 22. januar 2025

Framtidsbilde, forlengelse av dagens utvikling

Det er i dag en rekke forskjellige aktiviteter inne på Rygg næringsområde. Ett framtidsbilde er at virksomhetene fortsetter som i dag.

Trafikkmengden langs Taranrødveien, som følge av aktiviteten i dag, er på årsdøgntrafikk (ÅDT)⁹ 1 375. Kommunen har også oppgitt tungtrafikkandelen på Taranrødveien til 40%. Med utgangspunkt i terrenget i området er det anslått at det er mulig med en utvidelse på, i størrelsesorden 100 dekar. Her er det tatt utgangspunkt i at det blir tilsvarende aktivitet, og med det **trafikkmengden langs Taranrødveien er anslått til ÅDT 1 500-1 700** med utgangspunkt i generell trafikkvekst (NTP sine forutsetninger) og befolkningsvekst¹⁰ og noe utvidet aktivitet. Mengden tungtrafikk som i dag er på 40% antas å være den samme.

Trafikkmengden langs Ramnesveien er oppgitt til ÅDT 1200 med 12% tungtrafikk¹¹. Med de samme forutsetningene som for Taranrødveien vil **trafikkmengden på Ramnesveien være i størrelsesorden ÅDT 1 450-1 500**.

Potensiale for antall som vil gå eller sykle på jobben. Områdene ligger slik til at det sannsynligvis er få som sykler eller går på jobb. Anslår at det er rundt 140-160 arbeidsplasser i framtiden. Hvis en tar utgangspunkt i at 7%¹² av alle som jobber på Rygg sykler til jobb utgjør det et potensiale på 10-11 stykker.

Framtidsbilde, nyutvikling med massehåndteringsanlegg

Trafikkmengden på Taranrødveien er anslått til ÅDT 2 000 med generell trafikkvekst og massehåndteringsanlegg. Massehåndteringsanlegg på 100 dekar antas å skape 100-300 i ÅDT. En del av denne transporten går allerede til og fra områdene Re pukkverk, Taranrød for å hente nye masser.

Trafikkmengden på Ramnesveien er anslått til ÅDT 1 800 med generell trafikkvekst og massehåndteringsanlegg. Massehåndteringsanlegg på 100 dekar antas å skape ÅDT 100-300. En del av denne transporten går allerede til og fra områdene Re pukkverk, Taranrød for å hente nye masser.

Potensiale for antall som vil gå eller sykle på jobben. Områdene ligger slik til at det sannsynligvis er få som sykler eller går på jobb. Anslår at det er rundt 150-170

⁹ Trafikktelling gjennomført av kommunen i 2020

¹⁰ Kilde: "Bypolitikk, innspill til nasjonal transportplan 22. januar 2022"

Prognose i trafikkveksten er oppgitt som 10-12% i perioden 2020 til 2030

SSB sitt hovedalternativ for de kommunene som er eiere av VESAR gir det en anslått vekst for 20 år fram i tid på 9%

¹¹ Vegkart.no hentet 5. mars 2025

¹² Nullvekstmålet [UA 119/2017](#)

arbeidsplasser i framtiden. Hvis en tar utgangspunkt i at 7%¹³ av alle som jobber på Rygg sykler til jobb utgjør det et potensiale på 11-12 stykker.

Litt om hva ett massehåndteringsanlegg er

Massehåndteringsanlegg kan etableres i eksisterende Re pukkverk eller i forbindelse med Rygg næringspark. Det kan også være mulig at begge lokalitetene blir brukt til massehåndtering. Det kan være forskjellige type masser som de to lokalitetene spesialisere seg på.

Området videreutvikles og deler av området brukes til massehåndteringsanlegg. Her vil det være mulig å levere inn til gjenvinning. Gjenvinning vil skje gjennom bearbeiding av for eksempel:




- | | |
|-----------------------|-------------------|
| ✓ Asfalt | - Murstein |
| ✓ Betong | - Muddermasser |
| ✓ Jord og gravemasser | - Jernbaneballast |

I tillegg kan det mellomlagres masser og leie plass i et massehotell.

Størrelsen på et massehåndteringsanlegg varierer fra bynære anlegg som er «små» til store anlegg avhengig av flere faktorer, inkludert mengden masser som skal håndteres, typen masser, og hvor lenge massene skal lagres. I figuren vises to anlegg som NCC har hvor det bearbeides, lagres og selges masser som kan gjenbrukes. Generelt sett trenger et slikt anlegg plass til mellomlagring, sortering, og eventuell bearbeiding av massene

¹³ Nullvekstmålet [UA 119/2017](#)

For at et anlegg skal fungere må det ha en viss størrelse pga. maskinparken og behovet for arealer som kan bukes som mellomlagringsplass. Ut fra anleggene som er etablert andre steder forutsetter vi at det kan settes av 100 dekar til denne virksomheten. Anlegg av denne størrelsen forutsetter investeringer som igjen krever at det vil være mye tungtrafikk.

Grenland massegjenvinning	Arna massegjenvinning	Nes miljøpark
		
Areal 120 dekar	Areal 140 dekar	Areal 275 dekar

Fylkesveier og adkomster

Innledning

På møte med veieier ble det anslått trafikkmengder på Taranrødveien mellom ÅDT 1 700 og 2 500. Anslaget er noe redusert i løpet av prosessen. Det er anslått trafikkmengder på ca. ÅDT 2 000. Det antas derfor at kravene fra Vestfold fylkeskommune som veieier fortsatt gjelder og at Statens vegvesen sine håndbøker skal følges. I møtet mellom Vestfold fylkeskommune, Tønsberg kommune og Norconsult 28.01 2025 hadde Vestfold fylkeskommune følgende tilbakemeldinger:

- For Ramnesveien er dimensjoneringsklassen Øvrige hovedveier (HØ2)
- For Taranrødveien er dimensjoneringsklasse Lokale veier (L1) på strekningen nord for den magiske fabrikken og til Re pukkverk. Den resterende strekningen av Taranrødveien har dimensjoneringsklasse Øvrige hovedveier (HØ2).
- Alle adkomstene skal følge håndbøkene til Statens vegvesen
- Deler av eksisterende vei og adkomst som er ny oppdateres i henhold til krav som stilles når det etableres ny vei.

Krav til veitforming (veiklasser)

Generelt

Alle krav i de følgende avsnittene er hentet fra Vegnormal N100¹⁴. Nedenfor følger en gjennomgang av noen aktuelle krav for veiklasse HØ2 og L1.

For begge veiklasser gjelder samme krav til bussholdeplasser om at de skal utformes som busslomme uten trafikkdel eller som kantstopp.

Kravene som stilles til skolevei er ikke absolutte, men vurderes utfra situasjonen på stedet.

Det er likevel omtalt nødvendige tiltak iht. N100 for de veiene som har blitt definert som en skolevei. I dette oppdraget er det vurdert at Taranrødveien er en vei som brukes som skolevei. Ofte er det slik at veier som fungerer som sentralforbindelse til skolen og veiene som ligger innenfor 1 km, men i hvert fall ikke mer enn 5 km¹⁵ må oppfylle kravene til en skolevei. Med dette som utgangspunkt er det vurdert at Ramnesveien ikke defineres inn som en skolevei.

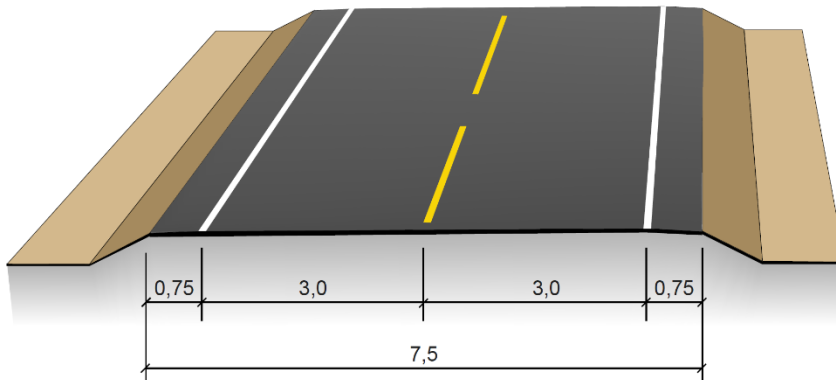
¹⁴ Gjeldende 6. oktober 2023

¹⁵ Barns aktiviteter og daglige reiser 2013/14 TØI 1413/2015

Veiklasse Hø2

Veiklasse Hø2 er for øvrige veier med ÅDT < 12000 og fartsgrense 60 km/t. Maks stigning for denne veiklassen er 6%, men ved ÅDT < 4000 kan stigning inntil 8% aksepteres. I kryssområder kan stigningen være maks 5%.

Tverrprofilen for en Hø2-vei består av kjørefelt med bredde 3,0 m og skulder med bredde 0,75 m. Total veibredde er på 7,5 m. Se utsnitt fra N100 nedenfor.



For gjennomgående utbedring av eksisterende vei kan veibredde på minst 6,5 m aksepteres. Imidlertid er det usikkert om Vestfold fylkeskommune vil akseptere denne bredden ved en utbedring på grunn av den høye andelen tungtrafikk.

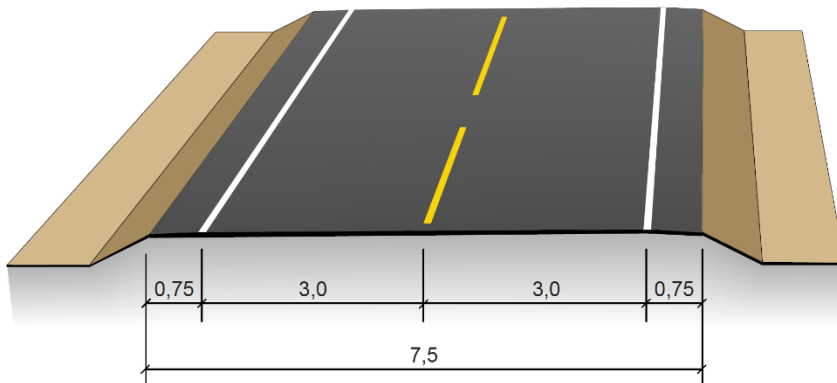
Det er krav til GS-vei ved ÅDT > 1000 og et potensiale for mer enn 50 gående og syklende langs strekningen i et normaldøgn eller hvis strekningen er skolevei.

Det er krav til belysning ved ÅDT > 1500 i tillegg til krav om punktbelysning etter kap 4.6.1-2.

Veiklasse L1

Veiklasse L1 er for lokale veier med ÅDT < 1500 og med fartsgrense 60 eller 80 km/t. Maks stigning for denne veiklassen er 6% ved fartsgrense 60 km/t og 8% ved fartsgrense 80 km/t. I kryssområder kan stigningen være maks 5%.

Tverrprofilen for en tofelts L1-vei består av kjørefelt med bredde 3,0 m og skulder med bredde 0,75 m. Total veibredde er på 7,5 m. Se utsnitt fra N100 nedenfor.



For strekninger som går gjennom sårbart/ kostbart terreng kan veibredde på minst 6,5m aksepteres.

Det er krav til GS-vei ved ÅDT>1000 og et potensiale for mer enn 50 gående og syklende langs strekningen i et normaldøgn eller hvis strekningen er skolevei.

Det er ikke krav til belysning utenom punktbelysning etter kap 4.6.1-2.

Gangfelt og tilrettelagte kryssingspunkter

Vanligvis er det mest avgjørende, når det vurderes gangfelt, fart, trafikkmengde (ÅDT) og kryssende i makstimen. Gangfelt som ikke er i tråd med kriteriene og/eller har ugunstig utforming kan gi falsk trygghet for gående og syklende og dermed utgjøre en risiko. På veistrekningene som vurderes her er hastigheten for høy og antall personer som vil kunne bruke gangfeltet er for få.

Statens vegvesen skriver at forskning viser at risikoen for påkjørsel kan øke i gangfelt som er lite brukt. Forklaringen er trolig at kjørende lett overser en gående som befinner seg i gangfeltet, blant annet fordi han eller hun ikke forventer kryssing på dette stedet.

Der det ikke er grunnlag for oppmerket gangfelt kan det i stedet være aktuelt å se på andre tiltak for å få mer trafikksikre kryssingspunkt.

Hvis det vurderes at det ikke kan etableres et gangfelt, men likevel skal tilrettelegges for gangkryssing så finnes det tiltak. Det kan være fartsreducerende tiltak som fartshumper og innsnevring, belysning, trafikkøy, og utbedring av siktforhold.

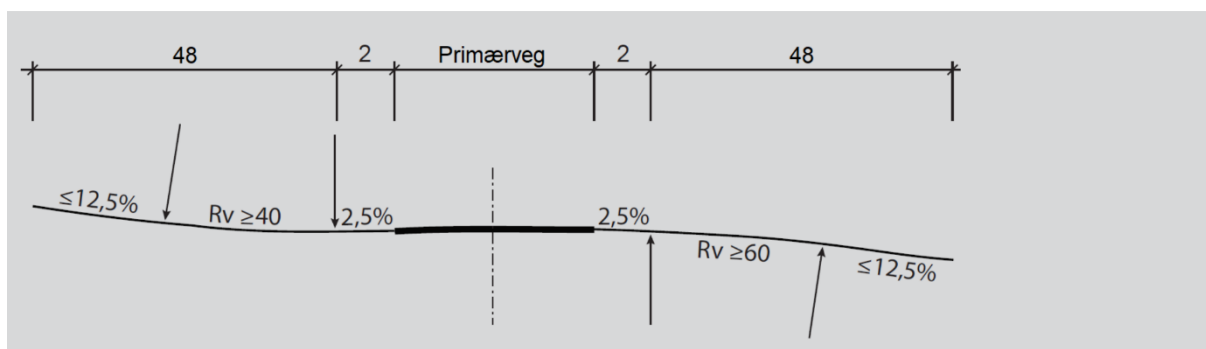
Gjennomgang av vegnett

Innledning

Ut fra de veiklasser som er satt og framtidsvurderinger som er gjort er det foretatt en gjennomgang av eksisterende veinett i planområdet for å se hvilke strekninger som i dag ikke innfrir veiklassens krav og hvor det kan komme krav om utbedring dersom man ønsker å utvikle områder innenfor planområdet.

Følgende krav er sjekket ut mot dagens situasjon og fremtidig utvikling: veibredde, horisontal- og vertikalgeometri for fylkesveier, friskt langs fylkesveier, sikt i kryss og avkjørsler, utforming av busslommer, sikkerhetsavstander, plassering og utforming av kryss og avkjørsler, krav om gang- og sykkelvei (GS-vei), veibelysning, krav til gangfelt i kryss og krav til oppmerking.

For avkjørsler er vertikalgeometrien vurdert iht. krav 4.1.4.1-5 i N100 (2023). Kravet er illustrert i utklippet under:



5 Figur er hentet fra N100 (4.1.4.1)

Det er viktig å presisere at det underlaget som ble brukt til kontroll ikke gir mulighet til nøyaktig vurdering av ovennevnt krav. Det er nødvendig å ha tilgang til innmålinger og/eller punktskydata for å kunne gjennomføre eksakt vurdering.

Kravene er sjekket ut med en antakelse om at det ikke skjer en endring av fartsgrensene i planområdet.

Den antatte utviklingen av området vil ikke føre til veiklasseendringer for noen av veistrekningene. For strekningen på Taranrødveien som har veiklasse L1 er det antatt at det ikke vil være noen økning i trafikkmengde. For den resterende delen av Taranrødveien med veiklasse Hø2 og Ramnesveien vil ikke beregnet trafikkøkning gjøre at ÅDT på veistrekningene overstiger 12 000.

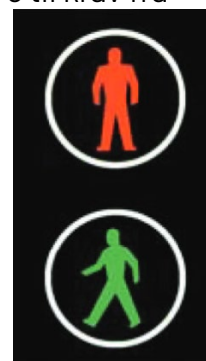
Selv om økt trafikkmengde ikke fører til endring av veiklasse, vil den føre til at noen av de andre kravene som f.eks. kryssutforming og krav til belysning vil endres. Dette er derfor også sjekket ut.

Veistrekninger

Oversiktskart viser hvor eksisterende veinett ikke innfrir veiklassens krav og de kravene som er knyttet til den økte trafikkmengden som følge av framtidssbilde som gir størst økning i trafikkmengde. Dagens veinett tilfredsstillende ikke kravene som stilles i håndbøkene til Statens vegvesen. Det er mange mangler og det er dette som utgjør det meste av tiltakene som kreves gjennomført. Økningen i trafikken fører ikke til store endringer i kravene

Det som ikke er lagt inn i oversiktskartet som følger vedlagt, er krav til antall avkjørsler. For Hø2-vei med ÅDT < 8 000 kan det tillates et begrenset antall avkjørsler. Antall avkjørsler og plassering av disse antas avklart gjennom arealdisponeringsplaner. Siden Taranrødveien og Ramnesveien er tidligere kommunale veier som nylig er overtatt av fylkeskommunen, har begge veier et høyere antall avkjørsler enn det som er normalt for nye veier i denne veiklassen. Fremtidig utvikling av området kan derfor føre til krav fra fylkeskommunen om å redusere/ samle opp antall avkjørsler.

For at det skal være aktuelt å etablere gangfelt kreves det også signalanlegg. Det er sannsynligvis ikke mange personer som vil bruke gangfeltet. Når det er få som bruker gangfeltet er det større fare for påkjørsler. Det er derfor ikke aktuelt å etablere gangfelt i området. I det sørlige krysset mellom Taranrødveien og Ramnesveien er det merket opp ett gangfelt på Taranrødveien. Det bør vurderes om dette skal fjernes.



Ramnesveien

Ramnesveien har færre avvik fra kravene som er sjekket enn Taranrødveien og fremstår i bedre stand enn Taranrødveien. Ramnesveien har fartsgrenser på 60 km/t i sørenden og 80 km/t i nordenden av det som er undersøkt. Der fartsgrense er 80 km/t er det undersøkt om veien har:

- Riktig veibredde og kurvatur
- Ikke for stor stigning
- Tilfredsstillende sikt i svinger og kryss

Dette er gjennomført med geometrikontroll iht kravene som stilles ved fartsgrense 80 km/t. og ikke 60 km/t slik vegklassen tilsier.

Mesteparten av strekningen er for smal. Den tilfredsstillende ikke normert bredde iht. øvrig hovedveg (Hø2).

Ramnesveien har flere private avkjørsler. Den har kun delvis GS-vei frem til sørlig kryss med Taranrødveien, har en kort strekning på nordlig del som mangler gulstripe, og har flere busstopp uten venteareal som er et krav ved nye bussholdeplasser. Det er kun et busstopp som innfrir kravene. Det er også en kort strekning på den nordlige delen av Ramnesveien som ikke innfrir kravet til friskt.

Gjeldende regelverk tillater kantstopp istedenfor busslomme langs Ramnesveien. Kantstopp fungerer best i tettbygd strøk og den brukes først og fremst som fartsreducerende tiltak. Det må vurderes hvilken løsning som er best i hvert enkelt tilfelle. Kantstopp gir mindre arealbeslag, men kan medføre farlige forbikjøringer

Etter opplæringsloven §§ 4-1 og 9-1. har elever fra 2-10. trinn rett til skyss dersom lengden på skoleveien er mer enn 4km. Boliger langs den sørlige delen av Ramnesveien er mindre enn 4km fra Sem barneskole. Etter N100 er det derfor krav om GS-vei langs denne strekningen. Det er imidlertid usikkert om når Vestfold fylkeskommune vil kreve en GS-vei for denne delen av strekningen. Det er andre trafiksikkerhetstiltak som ev. kan vurderes først, slik som riktig utforming av busstopp. Avstanden til Revetal ungdomsskole er mer enn 4km for hele strekningen av Ramnesveien. Tønsberg kommune vurderer Ramnesveien som for farlig eller utrygg slik at barn som bor langs veien har rett på skoleskyss¹⁶.

Taranrødveien

Taranrødveien mangler gulstripe for hele strekningen. Vei i denne veiklassen bør ha oppmerking med kantlinjer og midtstripe.

Mesteparten av strekningen har ikke tilfredsstillende normert bredde iht. Hø2. Flere deler av strekningen har ikke god nok frisikt langs kjørebane. Flere deler av strekningen innfrir ikke krav til minimumsradius for kurver i horisontalgeometrien og for vertikalgeometrien. Strekninger som ikke har tilfredsstillende radius i vertikalgeometrien vises ikke i oversiktskartet, men de sammenfaller i stor grad med områder med for krapp horisontalkurvatur og for mye stigning.

Det er lange strekninger med stigninger over 8% og flere strekninger med stigning over 6%.

Det er flere avkjørsler som tilsynelatende ikke innfrir krav til lavbrekk foran primærvei eller sikt. Tilgjengelig underlag gir ikke mulighet til presis vurdering.

Det er flere boliger langs Taranrødvegen, men det er kun boliger på strekningen mellom kryss med Ramnesveien i sør og avkjørsel til Taranrød pukkverk som er innenfor en avstand på 4km til nærmeste barne- eller ungdomsskole. På denne strekningen finnes det allerede en GS-vei, kommunen tar utgangspunkt i at det er en trygg skolevei for de som skal til Sem. Det er GS-vei på deler av Taranrødveien og helt fram til skole på Sem¹⁷

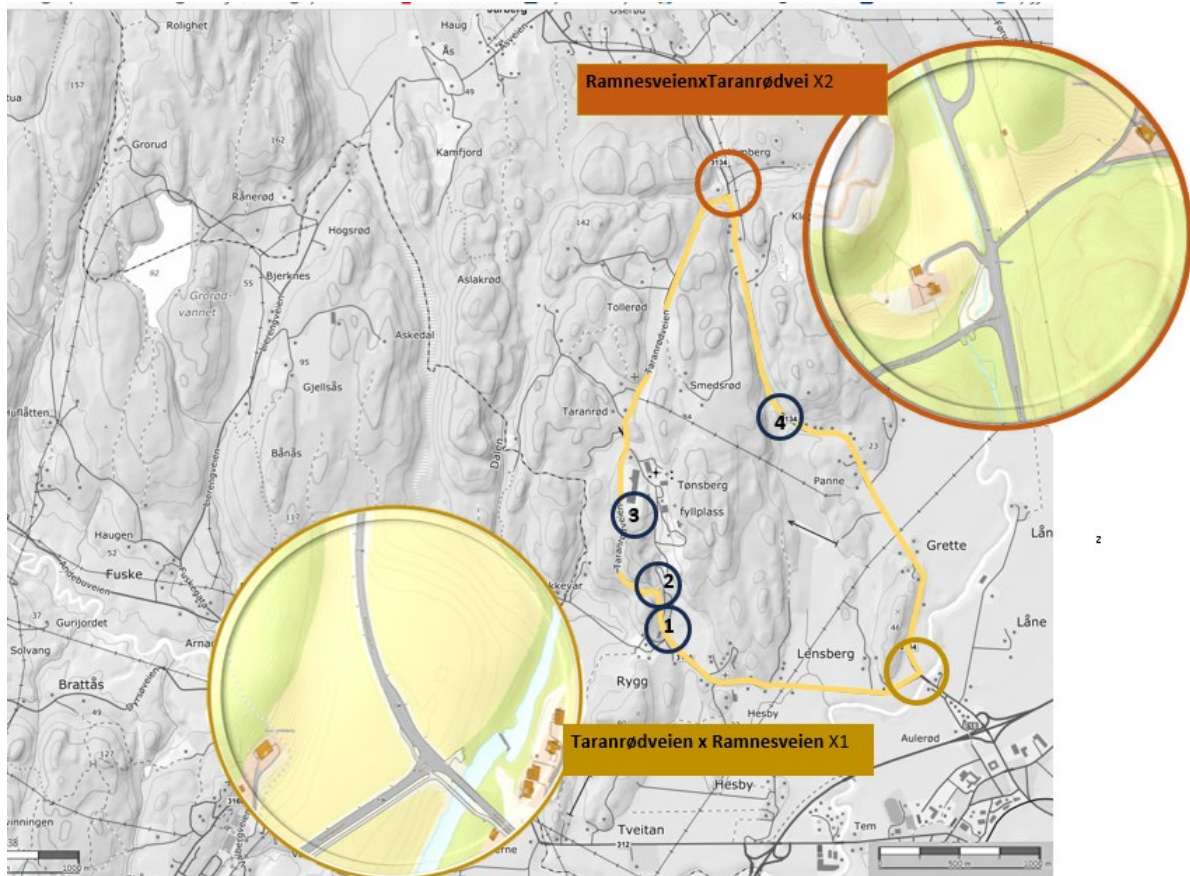
Det er ingen registrerte bussholdeplasser langs Taranrødveien. Det går heller ingen rutebusser på strekningen.

¹⁶ Telefon 4. mars 2025 med saksbehandler av søknadene om skoleskyss pga. farlig eller utrygg skolevei (Henning Hansen i Tønsberg kommune)

¹⁷ Telefon 4. mars 2025 med saksbehandler av søknadene om skoleskyss pga. farlig eller utrygg skolevei (Henning Hansen i Tønsberg kommune)

I møtet med Vestfold fylkeskommune 28.01.2025 kom det frem at strekningen av Taranrødveien som er satt til klasse L1 har akseltrykkrestriksjoner og større lastebiler og skolebuss kan ikke benytte denne veien. Det er synlige setnings-skader på veien og fylkeskommunen opplyste om at veistrekningen har dårlig fundamentering. Det ble presisert fra fylkeskommunen at kommunedelplan ikke kan legge opp til økt bruk av denne veistrekningen uten at den blir vesentlig oppgradert.

Hovedveikryss Taranrødveien*Ramnesveien



6 Oversikt over strekningene, kryssene og adkomstene som er vurdert spesielt

Taranrødveien * Ramnesveien i sør, X1

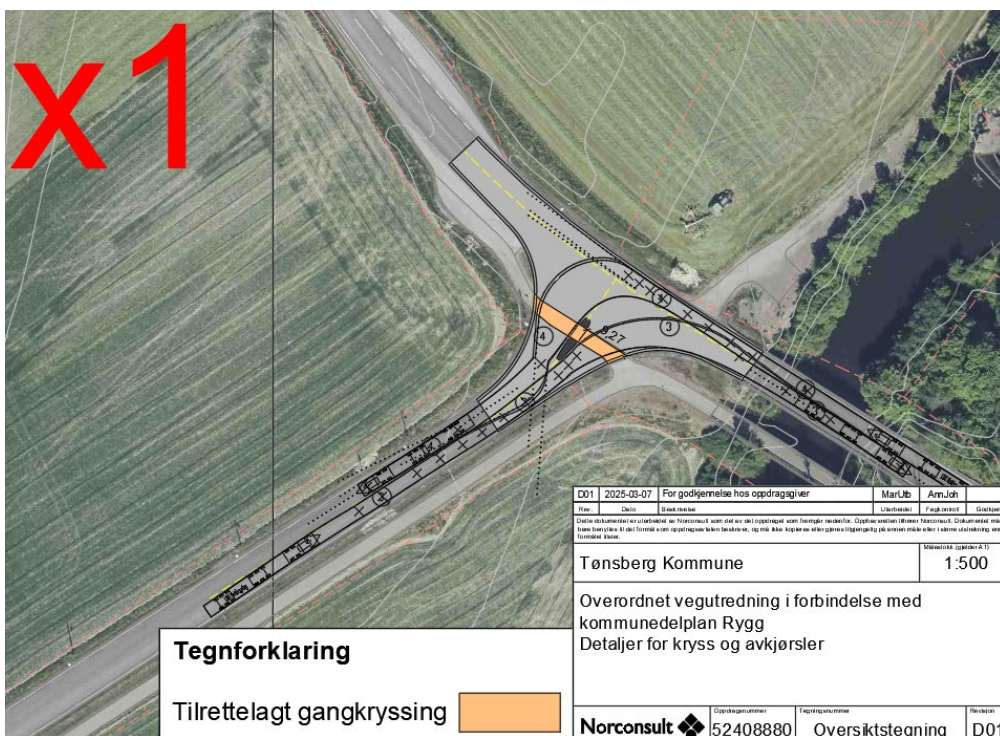
Det er i dag en overkjørbar trafikkøy i krysset, som er tilrettelagt for kryssing. Ut fra dagens trafikk tall er det ikke nødvendig med trafikkøy i Taranrødveien. Det antas at det er valgt på grunn av høy andel tunge kjøretøy inn Taranrødveien.

Når trafikkmengden på Taranrødveien øker til ca. 2000 og på Ramnesveien øker til ca. 1800, vil det kunne komme krav om venstresvingefelt, gitt at det legges til grunn ca. 10 % timetrafikk ift. ÅDT. Det er imidlertid ikke plass til venstresvingefelt på Ramnesveien uten at det kommer i konflikt med eksisterende bru. Passeringslomme er et alternativ til venstresvingefelt ved gjennomgående utbedring av eksisterende vei, men det er heller ikke plass til en passeringslomme i eksisterende kryss. Et alternativ er derfor å flytte

krysset nordover for å unngå konflikt med bru. Siden vi er i grenseland med tanke på kravet om vestresvingefelt, kan denne endringen utelates på grunn av plassmangel.

Det er laget et forslag til alternativ utforming av krysset som ikke innebærer bruk av overkjørbar trafikkøy. Overkjørbar trafikkøy er ugunstig for tilrettelagt kryssing siden den øker kryssingslengden betraktelig.

Skissert løsning for X1 gis i vedlegget "Detaljer for kryss og avkjørsler", hvor plassering angis i "Oversiktskart". Forslaget innebærer fysisk kanalisering, dvs. bruk av trafikkøy med dagens plassering som ikke er overkjørbar. Dimensjoneringen av krysset er gjort ved hjelp av sporing, hvor modulvogntog er lagt til grunn fra E18 til Taranrødveien, og motsatt. Vogntog er brukt for å vise hvordan krysset må løses når vogntoget bare skal bruke eget kjørefelt (Kjøremåte A¹⁸).



7 Utsnitt av vedlegg som viser løsning for krysset

Løsningen innebærer en utvidelse av krysset mellom veiarmene på nordsiden i krysset. Dette er tilstrekkelig for kanalisering og tiltenkt kjøremønster å ivareta.

¹⁸ Håndbok N100. F.2 Framkommelighet – dimensjonerende kjøremåte s. 155-157

Taranrødveien * Ramnesveien i nord, X2

Krysset har venstresvingefelt i Ramnesveien, men har ikke trafikkøy i Taranrødveien. Det foreslås ikke andre endringer av dette krysset enn forbedring av sikt ved hjelp av vegetasjonsrydding.



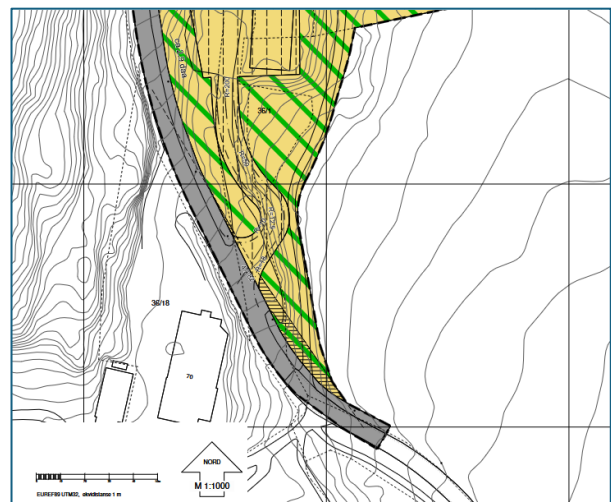
8 Ramnesveien ved kryss med Taranrødveien i syd

Nye adkomster

Adkomster fra Taranrødveien er definert som avkjørsler siden det er privatveier som tilkobles, men flere av dem som bør utformes som kryss ved økning av ÅDT på Taranrødveien til 2000. Dette gjelder for avkjørsler med ÅDT over 50.

Adkomst i sør til Rygg miljøpark, punkt 1 i kart

Adkomsten som er regulert inn i gjeldende reguleringsplan for Taranrød fyllplass ligger på en strekning som er for bratt. Stigningen på Taranrødveien skal være 5% eller slakere der adkomsten til pukkverket på Rygg skal være¹⁹. Taranrødveien har mer stigning enn 6% ved dagens adkomst.



9 Utsnitt av reguleringsplan 3803 15003

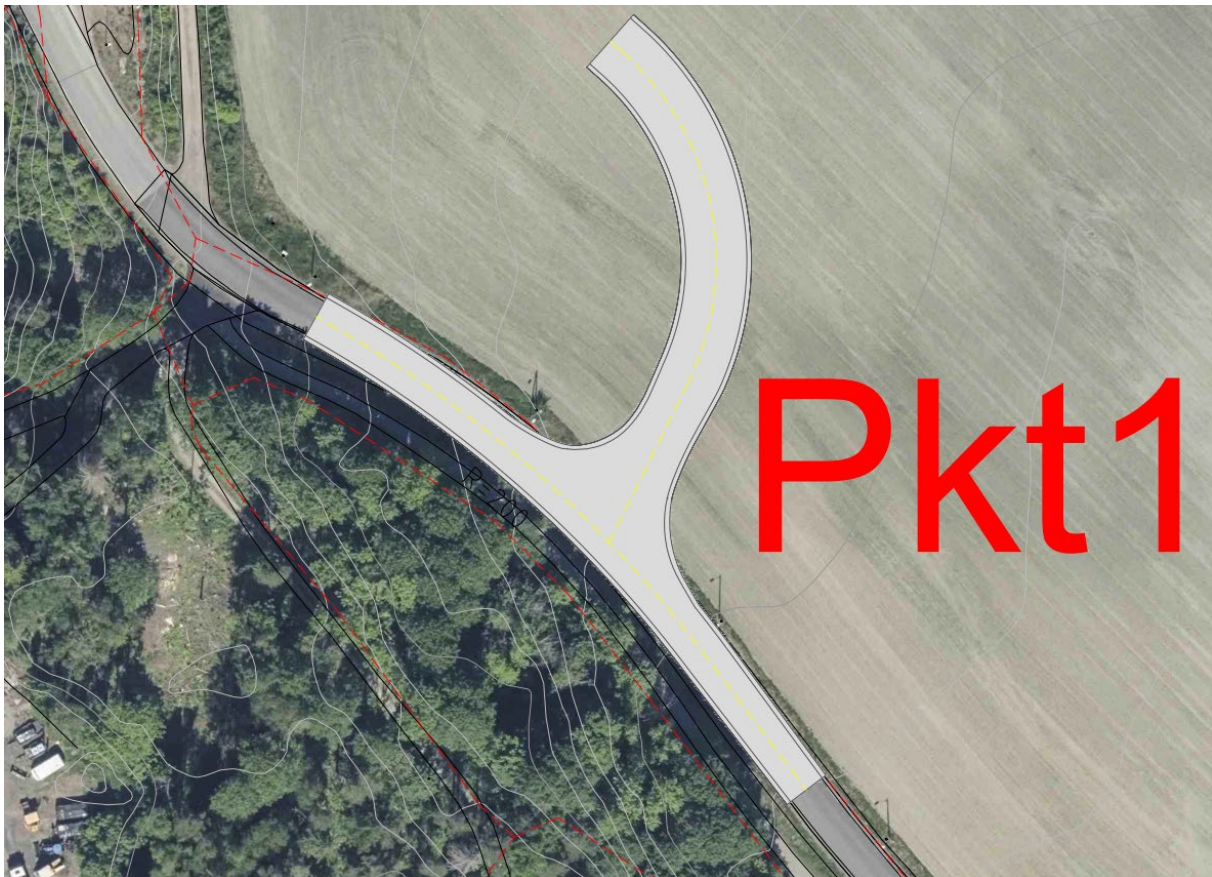
¹⁹ N100 krav 3.3.4-20, krav til primærveg i kryssområdet

Skal det være en adkomst her må den lenger mot sør enn dagens adkomst, grunnet områdets stigningsforhold.

Ulempen med denne flytting er at det vil føre til at areal som er definert med svært god jordkvalitet blir til vei. Arealet utgjør i størrelsesorden 1 800-2 000 m²

Skissert løsning for Pkt 1 gis i vedlegget "Detaljer for kryss og avkjørsler", hvor plassering angis i "Oversiktskart". Denne løsningen ivaretar Hø2 klassens krav til kryss, med vekt på følgende:

- Horisontalkurveradius ≥ 200 m
- Stigning $\leq 5\%$
- Sporing for modulvogntog



10 Utsnitt som viser plassering av adkomst som ivaretar kravene

Løsningen ivaretar disse parameterne, med en avrettet strekning langs Taranrødveien. Området er videre gitt breddeutvidelse i henhold til N100, og sporing med modulvogntog danner premisene for hjørneavrunding. Denne kryssutformede avkjørselen med hjørneavrunding fra sporing ivaretar kjøremønster for modulvogntog. Denne adkomsten vil sannsynligvis ikke kunne brukes som vei for utrykningskjøretøy til område som ligger omtrent 40 meter høyere oppe.

Adkomst i midten til Rygg miljøpark, punkt 2 i kart

Kan dette gi bedre muligheter hvis Taranrødveien «rettes ut»?

Skissert løsning for Pkt 2 gis i vedlegget "Detaljer for kryss og avkjørsler", hvor plassering angis i "Oversiktskart". Dette området byr på utfordringer, hvor stigningen og kurvaturen i dag ikke er i henhold til kravene for Hø2. Veistrekningen kan avrettes slik at den kryssutformede avkjørselen kan plasseres på en rettstrekning, men tilstøtende kurver før og etter er fortsatt under minstekravene til Hø2.



11 Utsnitt som viser plassering av adkomst som ivaretar kravene

Senterlinje avkjørsel ivaretar horisontalkurveradius ≥ 200 m samt stigning $< 5\%$, men tilstøtende kurve for å treffe eksisterende vegnett i sør bygger på en stigning på over 8% . Tilstøtende kurve i nord må utformes med høybrekksradius 1200 m som er under minstekravene til kryssutforming for Hø2. Plasseringen innebærer vesentlig inngrep i dagens kupert terreng, og gir videre utfordringer med sikt og sikkerhetssoner, i likhet med dagens situasjon. Den kryssutformede avkjørselen med hjørneavrunding fra sporing ivaretar kjøremønster for vogntog. Denne adkomsten vil kunne fungere som angrepspunkt og kan sannsynligvis kunne brukes som adkomst for pukkverket.

Adkomst 3 i nord

Mulig adkomst til ny gjenvinningsstasjon må kunne brukes som angrepsvei.

Skissert løsning for Pkt 3 gis i vedlegget "Detaljer for kryss og avkjørsler", hvor plassering angis i "Oversiktskart". Dette området har i dag en rettstrekning, med to tilstøtende kurver med horisontalradius 125 m som akkurat tilfredsstiller HØ2-klassens minstekrav. Følgende premisser er lagt til grunn:

- Horisontalkurveradius ≥ 200 m
- Stigning $\leq 5\%$
- Sporing for vogntog

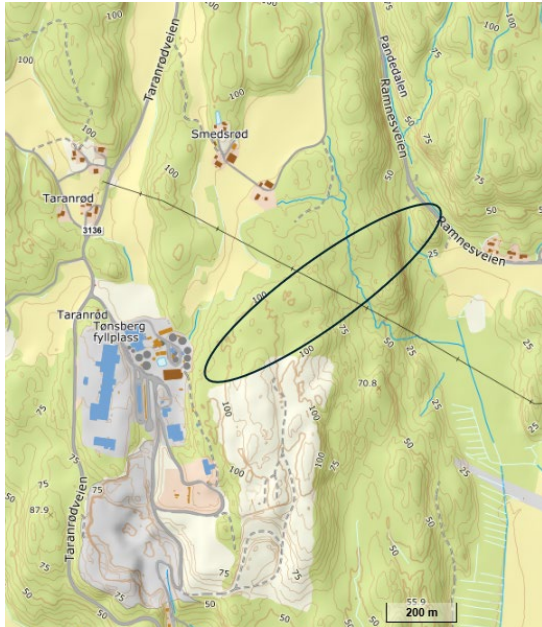


12 Utsnitt som viser plassering av adkomst som ivaretar kravene

For å ivareta disse kravene er senterlinje avkjørsel plassert i midten av rettstrekningen. Tilstøtende vertikalkurve i sør ivaretar ikke radius i høybrekk ≥ 2200 m. Tilstøtende horisontalkurve i nord går inn i en stigning på 7%, og kan by på utfordringer med sikt. Avkjørselens hjørneavrundinger treffer begge tilstøtende horisontalkurver, som ikke tilfredsstiller kravene for kryssets minstekrav (≥ 200). Den kryssutformede avkjørselen med hjørneavrunding fra sporing ivaretar kjøremønster for vogntog.

Adkomst fra Ramnesveien, punkt 4

Det har vært spilt inn å etablere en ny adkomst fra Ramnesveien og inn til Rygg næringspark. Dette er en strekning på rundt 800 meter. Høydeforskjellen vil være på rundt 70 meter på strekningen, med vesentlig kupert terreng mellom punktene.



13 Kartutsnitt som viser omtrentlig plassering av adkomst og snitt i lengderetning

Utklippet vises med vertikal forsterkning 5 for å fremheve kurvaturen. Startpunktet, til venstre i denne linjen, befinner seg på om lag 85 meter høyde, med slutt punkt på 35 meter, med høyeste punkt mellom 105–110 meter. Veiløsninger i dette området vil føre til vesentlige inngrep med stor andel bergskjæring. I tillegg ligger traseen i areal for nødvendige tiltak for landbruk og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (LNF). På denne bakgrunnen er det ikke gjort ytterligere detaljering for denne løsningen.

Funn som bør følges opp i planprosessen

Vurdering av tiltak

Tiltak som kan vurderes for å redusere opplevelsen av ulempe og for å følge gjeldende regelverk er blant annet:

- Støyskjerming, både langsgående og lokal
- Bytte ikke-ettergivende lysmaster med master som knekker når de blir påkjørt
- Breddetutvidelser på deler av strekningene
- Universell utforming av blant annet busstopp
- Asfaltering av skulder i full bredde for å tilfredsstille krav i N100 (2023)
- Kontroll av sikkerhetssoner for alle faremomenter og ikke kun bergskjæringer
- Kontroll og eventuell oppretting av resulterende fall iht. N100 (2023) som stiller krav om min. 2 %
- Kontroll av drenering
- Vurdering av behov for tiltak for å forhindre oversvømmelse siden flere av strekningene er flomutsatt
- Etablering av rekkverksrom på 0,75m som er krav i N101(2022)
- Kontroll av bredde mellom rekkverk på bruene iht. krav i N100 (2023)
- Kontroll av rekkverksforlengelser, rekkverksavslutninger og styrkeklasse til rekkverk
- Kontroll av avstand mellom rekkverk og skulderkant for å sjekke om krav. om min. 0,5 m mellom kjørebane kant og rekkverk iht. N101(2022)
- Kontroll av overhøyde
- Kontroll av overbygning i Taranrødveien

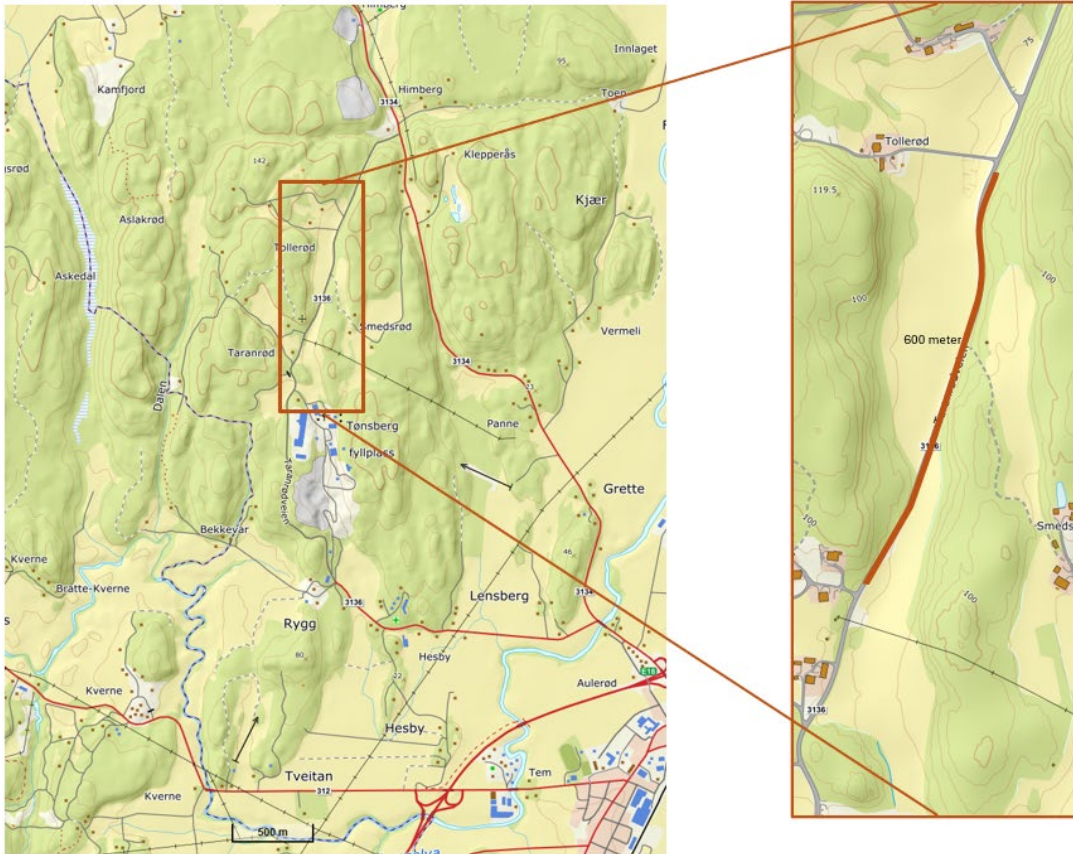
LNFR og dyrka mark

Alle løsningene på adkomster og utvidelser av områdene som skal brukes til næringsvirksomhet vil medføre at områder som i dag er «grønne» vil brukes til næringsvirksomhet på en eller annen måte.

Taranrødveien er i dag fylkesvei etter at Tønsberg kommune overførte veien til Vestfold fylkeskommune høsten 2024. Veien er i dårlig stand spesielt på strekningen fra Re pukkverk og sørover fram til første adkomsten til Rygg næringspark. Det er ingen bussruter som bruker denne veien.

Denne strekningen er en lokal vei (L1)²⁰. Tverrprofilen skal være 7,5 meter, i tillegg må det avsettes areal til grøft på begge sider. Dette gir en minimum veibredde på 13 meter.

Ved å tilbakeføre 600 meter av veien til LNFR vil dette utgjøre 7,8 dekar.



14 Delen av Taranrødveien som foreslås vurdert å tilbakeføre til LNFR

²⁰ N100 Veg og gateutforming

Vedlegg

Dagens aktiviteter og trafikkmlengde på en arbeidsdag	Hvor mye trafikk genereres (tur/retur)	Aktør
Innsamling av ikke farlig avfall, 15 ansatte (2023) Mottatt 43 467 tonn i 2023[1][2] 11 600 turer med renovasjonsbiler (tur retur det dobbelte). 15 ansatte* 2,3*260 arbeidsdager gir 9 000 turer pr. år. [3] 25 til 30 biler kjører ut/inn hver dag i 260 dager	23 200 9 000	Vestfold avfall og ressurs as (VESAR)
Behandler organisk avfall fra husholdningene og næringslivet, har 21 ansatte (2023) 21 ansatte* 2,3*260 arbeidsdager gir 18000 tur/retur pr. år	18 000	Den magiske fabrikken as
Tar imot 4400 elever, 400 lærere 900 andre besøkende i 2023 (årsmelding) En buss rommer 50 personer. Dette gir minimum 115 busser	230	Kunnskaps- og Opplevelsessenteret (KO-senteret)
Selger veksthus, biogjødsel, Biokull		Reklima
Behandling av det våtorganiske avfallet (matavfall og slam) til selskapets aksjeeiere ved produksjon av biogass, biogjødsel og andre beslektede produkter,(Ikke registrert noen ansatte)		Greve Biogass as
Tar imot og forvalter avfall og ulike forurensinger som kreves tatt ut av kretsløpet for behandling, gjenvinning eller deponering. Forurensede gravemasser Tegl og rivingsbetong med/uten armering Ikke-gjenvinnbart produksjonsavfall fra industri Sandfang og ristgods Slam fra oljeutskillere Oljeforurensede masser til behandling 8 ansatte (2023) De tok imot 587 983 tonn avfall i 2023[3]	9 600 156 800	Lindum as
Rygg gjenvinningsstasjon 12 ansatte* 2,3*260 arbeidsdager gir 14 000 tur/returer pr. år Antagelse med 80 000 kunder pr.år.(VESAR)	14 000 160 000	Norsk Gjenvinning as for VESAR
Pukkverk, Taranrød øst, årsproduksjon 250 000 (tonn/år) 250 000, antatt vekt bilen kan ta er 15 tonn. Dette gir 33000 biler årlig som passerer fram og tilbake. [3].	33 000	Gevelt as

Dagens aktiviteter og trafikkmlengde på en arbeidsdag	Hvor mye trafikk genereres (tur/retur)	Aktør
Pukkverk, Taranrød øst, . 2 ansatte* 2,3*207 arbeidsdager gir 828 turer pr. år	34 161	Gevelt as
Mottak av næringsavfall som sorteres og leveres videre til behandling, antar 10 ansatte* 2,3*207 arbeidsdager gir 4 100 turer	12 000	Franzefoss as
Antar 3 000 kunder pr.år.	6 000	
Veksthus på Rygg der det produseres karbonnegative og klimapositive tomater		Air Lquid Sakgerak

475 991

^[1] 1 tonn husholdningsavfall utgjør omtrent 3-5 m3 Kilde Avfall frå hushalda – SSB

^[2] Renovasjonsbiler – Romerike avfallsforedling IKS

^[3] Håndbok V713 Turproduksjon pr ansatt (kjøre til og fra jobb + ansattes turer i arbeidstiden)



TØNSBERG
KOMMUNE

Sammen skaper vi en **nytenkende,**
trygg og **bærekraftig** kommune



TØNSBERG
KOMMUNE

Tonsberg kommune

postmottak@tonsberg.kommune.no

Postboks 2410, 3110 Tønsberg

Telefon 33 40 60 00

www.tonsberg.kommune.no