



# Fv. 5402 - Ringheimsvegen

*Forprosjekt for tilbod til mjuke trafikantar*



Vestland  
fylkeskommune

## Forord

I mars 2021 starta seksjon for forvaltning, utgreiing og geodata i Vestland fylkeskommune med forprosjekt for tilbod til mjuke trafikantar langs parsell av fylkesveg 5402 *Ringheimsvegen*, på Voss i Voss herad.

Formålet med forprosjektet er å vurdera løysingar for mjuke trafikantar langs parsellen. Vi skal kome med ei tilråding, og gjera ei kostnadsvurdering av aktuell løysing.

Arbeidet er utført i samarbeid mellom seksjonane forvaltning, utgreiing og geodata, drift, vedlikehald og beredskap, i tillegg til planlegging og utbygging. Rapporten er utarbeidd av Katrine Helle Midtbø og Jens Bremer Remø i Vestland fylkeskommune.

*Vestland fylkeskommune, 16.06.2021.*

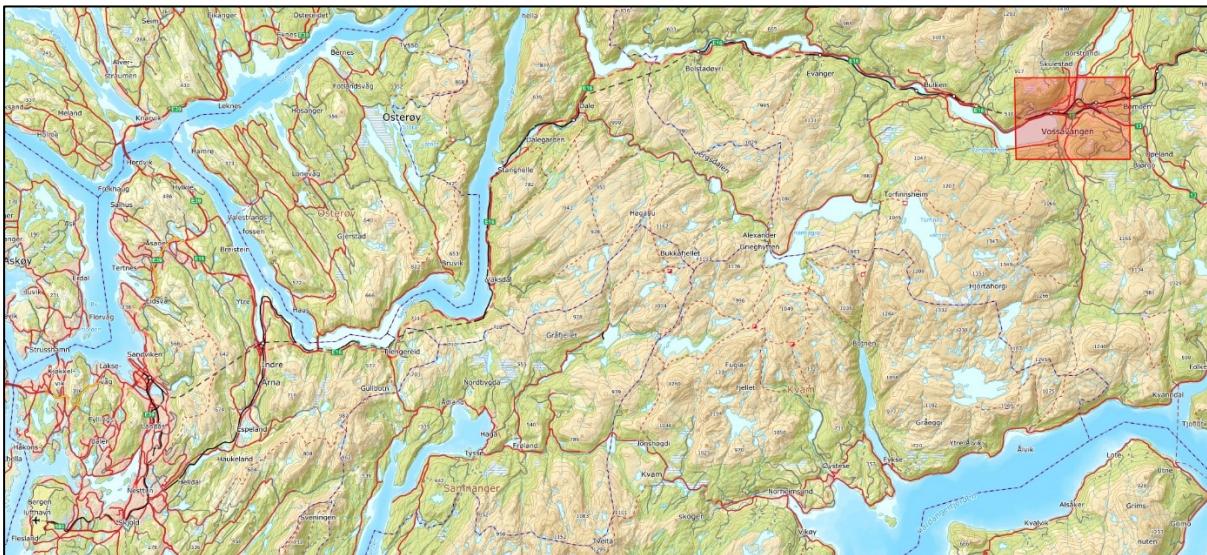
# Innhold

<b>1. Innleiing.....</b>	<b>4</b>
1.1 Lokalisering .....	4
1.2 Mål .....	5
1.3 Utfordringar .....	5
1.4 Eksisterande planar .....	7
<b>2. Situasjonen i dag.....</b>	<b>9</b>
2.1 Fylkesveg 5402 .....	9
2.2 Trafikkstraumar .....	9
2.3 Trafikkulykker.....	9
2.4 Pågåande trafikksikringstiltak .....	9
2.5 Vurdering av tal på mjuke trafikantar .....	10
<b>3. Forslag til løysingar.....</b>	<b>11</b>
3.1 Aktuelle løysingar for gåande og syklande .....	11
3.2 Kva side av vegen?.....	14
<b>4. Kostnadar .....</b>	<b>15</b>
4.1. Prisoverslag.....	15
<b>5. Oppsummering .....</b>	<b>16</b>
5.1 Tiltråding.....	16
5.2 Vidare arbeid .....	16

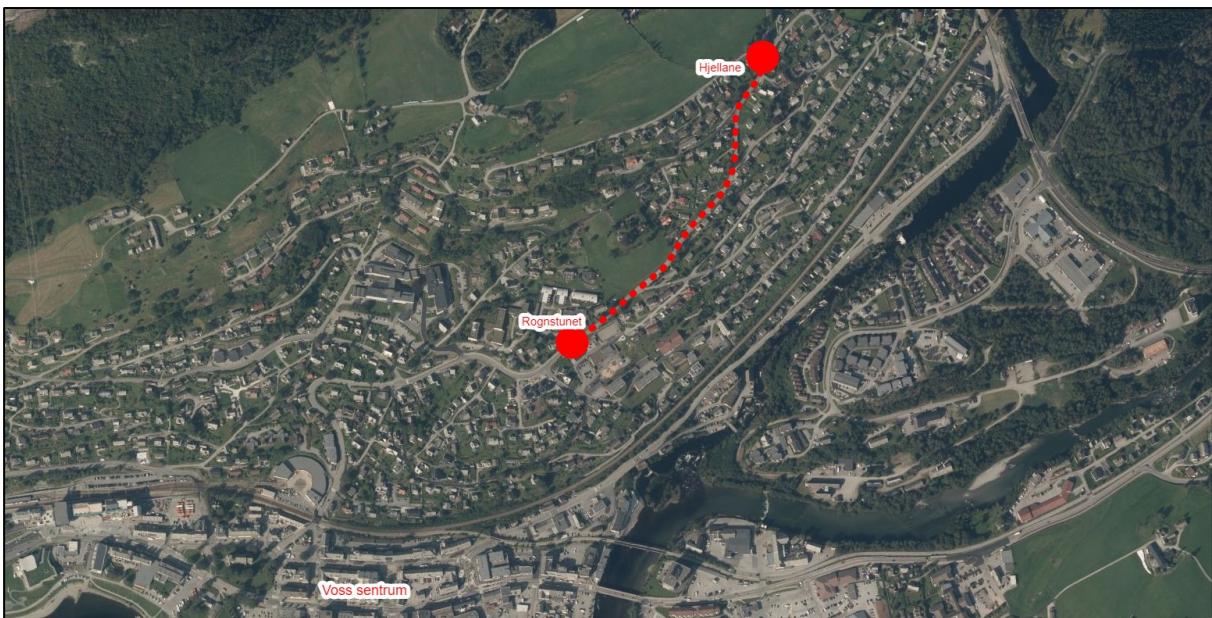
# 1. Innleiing

## 1.1 Lokalisering

Forprosjektet gjeld delar av fylkesveg 5402 Ringheimsvegen, på Voss i Voss herad. Tettstaden ligg sentralt i Vestland fylke, omlag 10 mil frå Bergen i austleg retning.



Ringheimsvegen går frå Skulestadmoen til Voss sentrum (Vossevangen). Forprosjektets avgrensning er frå avkøyringa til Hjellane (S1D1 m1780), til avkøyring mot Rognstunet (S1D1 m2378).



## 1.2 Mål

### *Samfunnsmål*

- Målet er at det skal vera trygt og attraktivt å ferdast for mjuke trafikantar.
- Trafikktrygge løysingar skal bidra til betre folkehelse og meir miljøvenleg persontrafikk.

### *Effektmål*

- Fleire mjuke trafikantar.
- Fortsatt lågt tal på trafikkulykker knytt til mjuke trafikantar.<sup>1</sup>

Forprosjektet skal vera eit grunnlag for vidare prioriteringar i Regional transportplan for Vestland fylke.

## 1.3 Utfordringar

### *Manglande tilbod for mjuke trafikantar*

Det er blanda trafikk mellom gåande, syklande og køyrande langs parsellen. Det er etablert fortausløysing frå Vossevangen til Rognstunet, men det manglar tilbod resterande 600 meter til Hjellane. Det er fleire bustadområde som koplar seg til fylkesvegen i området, og få snarvegar. Potensialet som mjuke trafikantar er stort, då strekninga er skuleveg for barne- og ungdomsskuleelevar. Ringheimsvegen vert også mykje nytta til spaserturar.

### *Avgrensa plass langs dagens vegtrasé*

Vegbana er smal og sideareala er tidvis bratte. Det er fleire bustadar som ligg nærmere vegen på begge sider, og det er opparbeida fleire murar og andre konstruksjonar tett inn til fylkesvegen.

### *Avkørsler og kryss med därleg utforming og sikt*

Strekninga har fleire avkørsler og kryss med därleg utforming og siktforhold. Det er avgrensa med areal, og fleire avkørsler er utforma slik at det ikkje er mogleg å snu på eigen grunn. Trafikkerte kommunale vegar kjem skrått og bratt inn på fylkesvegen. Dette gjeld kryssa ved Rognshagen, Stegen og Rognsli.

### *Parkering langs vegbana*

Langs Ringheimsvegen skjer det også ein del parkering i vegbana. Med kort avstand til sentrum og turområde, er det attraktivt å parkera både for dei som bur i området og besøkande.

### *Därlege siktforhold*

Vegen har mange stader därleg geometrisk utforming og därlege siktforhold.

---

<sup>1</sup> Effektmål er målbart, og det er i dag ingen registrert ulukker (jf. kap. 2.3). Reint målbart kan ikkje trafikktryggleiken bli betre. Målet er at ulykkesstatistikken skal fortsetta å vera låg, samstundes som den opplevde trafikktryggleiken vert betra.



**Figur 1:** Smal vegbane, private avkjørsler og dårlig sikt i kurve. Stad: FV5402 S1D1 m1854.



**Figur 2:** Smal vegbane, private avkjørsler og dårlig sikt i kurve. Stad: FV5402 S1D1 m2034.



**Figur 3:** Private avkøyrslar og konstruksjonar tett på vegbana. Stad: FV5402 S1D1 m1951.

## 1.4 Eksisterande planar

### Kommuneplanens arealdel

I kommuneplanens sin arealdel er arealet regulert til bustader, og ligg i sin heilheit innanfor Voss si sentrumsavgrensing. Kommuneplanen sin arealdel vart vedteken i oktober 2020.

### Reguleringsplanar

Det er fem reguleringsplanar som rører ved avgrensinga i forprosjektet. Planane har regulert areal langs Ringheimsvegen til gang/sykkelveg eller anna veggrunn. Det er presisert i føresegnene til enkelte planar at anna trafikkareal kan nyttast til eventuell utviding av køyrebane og etablering av fortau. Det er sett av areal på begge sider av fylkesvegen, men areala er størst på sørsida av vegen.

Dei aktuelle reguleringsplanane er:

- Rognsli - planid 123562001, i kraft 04.02.1957.
- Hjellane - planid 123584005, i kraft 27.09.1984.
- Rogne - planid 123585011, i kraft 26.09.1991.
- Lundhaugen-Rogne - planid 12352014001, i kraft 11.12.2014.
- Ringheimsvegen 30 - planid 12352016011, i kraft 27.09.2018.

Tilgangen til å foreta ekspropriasjon i medhald av ein reguleringsplan fell bort etter 10 år, jf. plan- og bygningslova § 16-2. Fleire av gjeldande reguleringsplanar er eldre enn dette.

### *Trafikksikringsplan*

Vegstrekninga er prioritert i Voss herad sin gjeldande trafikksikringsplan for 2012-2015. Arbeidet med å revidera trafikksikringsplanen er starta opp, og heradet har opplyst at strekninga framleis vil vera høgt prioritert.

I Voss sin nyleg vedtekne planstrategi er det lagt opp til vedtak av ny trafikksikringsplan hausten 2021.

# 2. Situasjonen i dag

## 2.1 Fylkesveg 5402

Fylkesveg 5402 startar i Skulestadmoen ved rundkjøring i Strandavegen (E16) og fører til Vossevangen. Ringheimsvegen har ein relativt høg årsdøgntrafikk, og strekninga for forprosjektet har i snitt 2000 køyretøy per døgn (2019-tal). Av desse er 5 % lange køyretøy. Fartsgrensa i området er 50 km/t.

Den aktuelle parsellen av Ringheimsvegen har vi definert til å vera ei overordna bustadgate, i samsvar med kapittel B.6 i handbok N100. Krav og tilrådingar i *del B Gater* i handbok N100 gjeld for bygging av nye gater og for omregulering/ombygging av eksisterande gater og gatenett. Desse vert lagt til grunn vidare i arbeidet.

## 2.2 Trafikkstraumar

Ringheimsvegen har i all hovudsak to funksjonar. Den er samleveg for bustadområda nordvest for Vossevangen, samtidig som den er ei kopling mellom E16 og Bavallsvegen. Bavallsvegen fører opp til eit av Voss sine største alpinområder.

Det er regulert ny veg frå E16 ved Vangstunnelen, som truleg vil avlaste Ringheimsvegen. Dette arbeidet er so langt ikkje prioritert i Regional transportplan 2022-2033 for Vestland fylke. Kva konsekvensar ny veg vil ha for eksisterande vegnett, er ikkje spesielt omtala i den aktuelle reguleringsplanen.

Ringheimsvegen er eit bindeledd mellom bustadområda og viktige målpunkt og skular. Det er også fleire kommunale vegar som koplar seg til fylkesvegen. Med unntak av Rognsbakken er kryssa lokalisiert på sørsida av vegen. Stegen og Rognshagen fungerer også som alternativ tilkomst til sentrum.

## 2.3 Trafikkulykker

Det er ingen registrerte trafikkulykker innanfor planområdet.

## 2.4 Pågåande trafikksikringstiltak

Det pågår arbeid med trafikksikringstiltak ved Sverresbakken, like sørvest for Rognstunet (m2465). I samband med dette legg Vestland fylkeskommune fram forslag om å redusera fartsgrensa frå 50 km/t til 40 km/t for delar av Ringheimsvegen, frå omlag m1623 til m3115. Det inneber at fartsgrensa kan verta redusert innanfor området i forprosjektet. Fylkeskommunen si innstilling om redusert fartsgrense vert oversendt til Statens vegvesen sommaren 2021.

Omlag same strekning vert også føreslege definert som forkørsveg. Det vert vurdert å etablera parkeringsforbod i vegbana langs delar av traseen.

Ein kombinasjon av ulike trafikksikringstiltak vil betra tilhøva langs Ringheimsvegen og ferdsel- og kryssingstilhøva vil verta meir trafikktrygge. For at effekten av forkørsregulering ikkje skal bli høgare

fart, bør det kombinerast med andre fartsdempande tiltak som til dømes fartshumper. Desse må utformast i tråd med krav i handbøker, med tanke på stigningsforhold og framkome for større køyretøy og kollektivtrafikk.

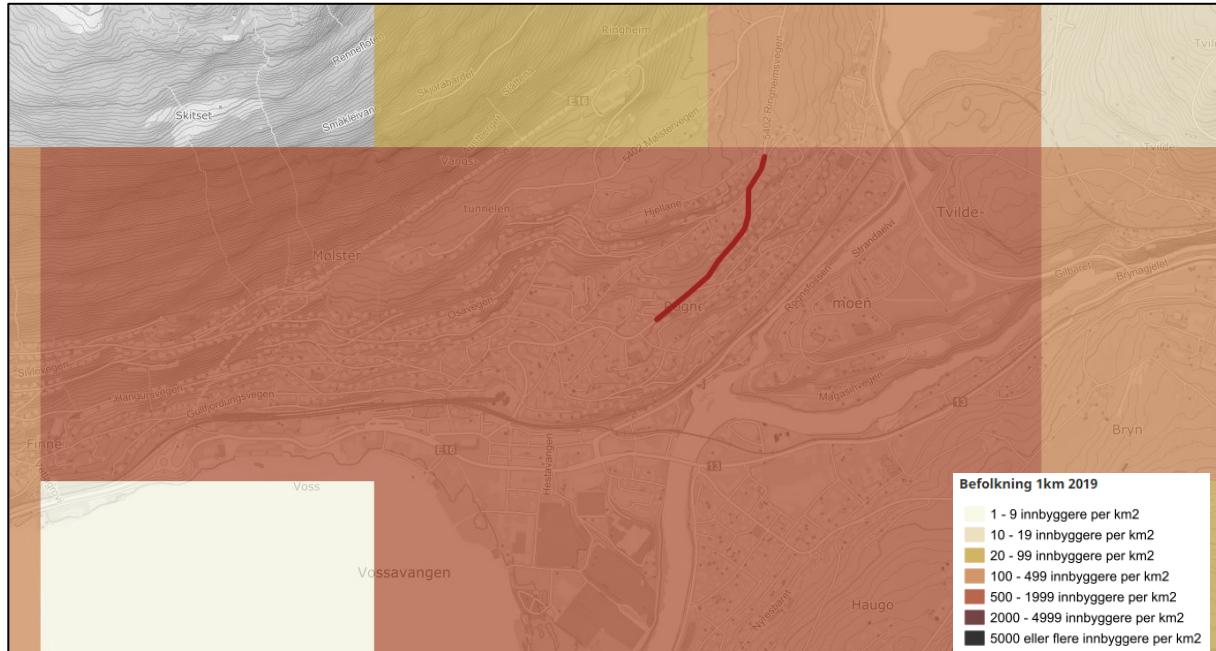
## 2.5 Vurdering av tal på mjuke trafikantar

Området ligg sentrumsnært, og befolkningstettleiken er høg. Figuren under syner at området ligg innanfor areal med 500-1999 innbyggjarar per km<sup>2</sup>. Dette utgjer område med høgst befolkningstettleik i Voss herad. I nærområdet ligg barnehage, sjukhus, student- og omsorgsbustadar. Vegen koplar saman fleire bustadområde med sentrum, og er skuleveg for dei som går på barne- og ungdomsskule på Vossevangen. Det er kort veg til turområde ved Hanguren, og er attraktivt for spaserturar.

Ringheimsvegen er også ei viktig ferdseilsåre mot Skulestadmoen, der fleire av Voss vidaregåande skular er lokalisert. Eit av dei sentrale busstoppa langs Ringheimsvegen ligg like sørvest for bustadane i Rognstunet.

I samband med trafikksikringstiltaket ved Sverresbakken er det gjort teljingar av mjuke trafikantar og køyremønster. Det vart gjort mange observasjonar av gåande som kom på nordsida av fylkesvegen, og kryssa fylkesvegen ved Sverresbakken. Det vart også observert fleire syklande i vegbana.

Faktorane over tilseier at talet på mjuke trafikantar truleg er relativt høgt, sjølv om talet ikkje er kjent.



**Figur 4:** Befolkingstettleik. Raud linje syner strekning for forprosjektet.

**Kjelde:** kart.ssb.no

# 3. Forslag til løysingar

## 3.1 Aktuelle løysingar for gåande og syklande

Grunna tilhøva på staden er det fleire løysingar for mjuke trafikantar som er utfordrande og kostnadskrevjande å realisera. Vi har likevel ikkje vurdert alternative trasear i prosjektet, då Ringheimsvegen er ei naturleg ferdsselsåre for mjuke trafikantar.

Alternative løysingar som ikkje er tekne med vidare er eigen gang- og sykkelveg, og etablering av eige sykkelfelt i vegbana. Desse løysingane er plasskrevjande, og grunna manglande sideareal og stadvis smal vegbane, har vi vurdert det til å vera for omfattande tiltak sett opp i mot nytten av dei. Etablering av gang- og sykkelveg/sykkelfelt ville også ha ført til eit systemskifte i høve dagens fortau lenger sørvest i Ringheimsvegen.

Aktuelle løysingar langs parsell av fylkesveg 5402 er:

- Fortausløsing og sykling i vegbana (blanda trafikk)
- Utvida skulder

### *Fortausløsing og sykling i vegbana*

Fortau er primært eit tilbod til gåande, og kan etablerast i gater og vegar med fartsgrense 50 km/t eller lågare. Dersom det vert etablert fortau, vil tilboden for syklistane vera sykling i blanda trafikk i vegbana. Sykling kan også skje på fortauen, so lenge syklinga skjer på fotgengarane sine premissar.

Grunna lite sideareal vert det tilrådd å etablira fortausløsing med breidde på 2 meter. Det er etablert tilsvarende fortausløsing på nordsida av fylkesvegen opp til Rognstunet (med 2 meters breidde). Fortausløsinga vidare oppover vil bli ei forlenging av eksisterande tilbod, og på denne måten ikkje føra til eit systemskifte.

Sidan Ringheimsvegen er definert til å vera ei overordna bustadgate i samsvar med kapittel B.6 i vegnormal N100, er det akseptabelt med fortausbreidder heilt ned til 1,5 meter. Det vil ikkje vera behov for fråvikssøknad ved fortau på 2 meter.

På nokre punkt vil fortausløsinga krevja høge murar (Figur 5 og 6 på neste side).



**Figur 5:** Garasje og mur tett på fylkesvegen. Etablering av fortasløysing vil krevje høg mur. Stad: FV5402 S1D1 m2333.



**Figur 6:** Etablering av fortasløysing vil krevje høg mur mot busetnad. Stad: FV5402 S1D1 m2100.

Ei breidde på 2 meter kan vera ein fordyrande faktor å drifta, og kan krevja spesialutstyr ved reinhald og brøyting. Drift og vedlikehald har uttala at den aktuelle vegstrekninga har nokre smale parti der det blir vanskeleg å byggja meir enn 2 meter, og at det er vanskeleg å få til eit betre alternativ i dette området. Drift uttalar at strekninga har eit stort behov for eit tilbod for mjuke trafikantar, og kan akseptera tilsvarende løysing som opp til Rognstunet.

#### *Utvida skulder*

Utvida skulder er ei ekstra brei skulder (1,5 meter) på kvar side av vegen som då gjev betre plass til å gå og sykle langs vegen. Ei utviding av vegbana er utfordrande på vinterstid, med tidvis mykje snø. I periodar kor vegen ikkje er nybrøya vil det ikkje vera noko markert skilje mellom skulder og køyrearealet elles.

Tiltaket føreset inngrep på begge sider av vegbana, og med avgrensa areal vil dette vera eit alternativ som samla sett krev større inngrep – utan å oppnå ei fullgod og trafikktrygg løysing.

Utvida skulder og skilje mellom køyrande og mjuke trafikantar ved oppmerking, vil slik vi vurderer det ikkje betra tilhøva for dei mjuke trafikantane i stor nok grad. Sykkelhandboka V122 og vegnormal N100 rår begge frå utvida skulder som tilbod til gåande og syklende på strekningar definert som skuleveg. Ringheimsvegen er skuleveg, og utvida skulder er difor forkasta som løysing.

Tilbodet for dei mjuke trafikantane bør vera fortausløysing og sykling primært i vegbana.  
Fortausbredde bør vera 2 meter.

### 3.2 Kva side av vegen?

Gjeldande reguleringsplanar har regulert areal for breiddeutviding av vegen og/eller opparbeiding av tilbod for mjuke trafikantar på begge sider av fylkesvegen. Grunna arealbeslag og kostnad er det ikkje aktuelt å etablera fortau på begge sider av fylkesvegen. Eksisterande fortausløysing mot Voss sentrum er etablert på nordsida av fylkesvegen, og vi vil tilrå ei forlenging av denne løysinga.

Fordelen med å etablera fortauet på nordsida av vegen er at tilboden for dei mjuke trafikantane vert samanhengande, og at dei ikkje må krysse vegen for å nytte seg av tilboden. På nordsida er det også meir egna sideareal. Fleire av dei uoversiktlege svingane vil bli utbetra som følgje av at sidearealet vert nytta til fortausløysing.

Om fortausløysinga vert etablert på nordsida, vil det skape kryssingspunkt til sørsida. Det er på sørsida dei kommunale vegane koplar seg på, og nokon av trafikkstraumane går i parallelle sidevegar til Ringheimsvegen.

Fortausløysinga bør truleg byggjast på nordsida av fylkesvegen. Kryssingspunktet må undersøkast nærmere i reguleringsplanfasen før det vert endeleg avgjort.

# 4. Kostnadar

## 4.1. Prisoverslag

Det er gjennomført eit prisoverslag av tilrådd alternativ, med fortausløysing på nordsida av fylkesvegen og fortausbreidde på 2 meter.

Det er utført ei forenkla kostnadsvurdering, og prisoverslaget er svært usikkert. Vi har ikkje eit formelt anslag etter anslagsmetoden i handbok R764.

I prisoverslaget inngår utviding av vegen, naudsynte murar og asfaltering. Det er tatt høgde for trafikkavvikling, og lagt inn ein del usikkerheit knytt til graving i grunnen og grunnerverv. Det er lagt inn siktkrav frå private avkørsler til fortausløysinga. I prisoverslaget er det ikkje tatt høgde for utviding av sideareala slik at det vert oppnådd snuareal i private avkørsler. Utforming av kryssa mot dei kommunale vegane er ikkje innarbeida.

Prisoverslag for tilrådd fortausløysing = 50 – 100 millionar kroner.

# 5. Oppsummering

## 5.1 Tiltråding

Det vert tilrådd å vidareføre fortausløysing på nordsida av fylkesvegen, med ein breidde på 2 meter. På delar av strekninga kan vegbana snevrast inn og eksisterande køyrebane kan nyttast til fortau. Andre stader krev fortauet større inngrep i sideareala.

I handbok N100 er det i dag ingen siktkrav til fortauet frå private avkørsler. Det vert likevel tilrådd å sette krav til sikt frå private avkørsler, spesielt oppover langs Ringheimsvegen (mot nordaust). Dette heng saman med potensialet for fortaussykling og høg fart nedover mot Vossevangen, ettersom det tidvis er relativt stort fall på vegen. Vi meiner dette er svært viktig for trafikksikkerheita, og siktkravet er innarbeida i prisoverslaget.

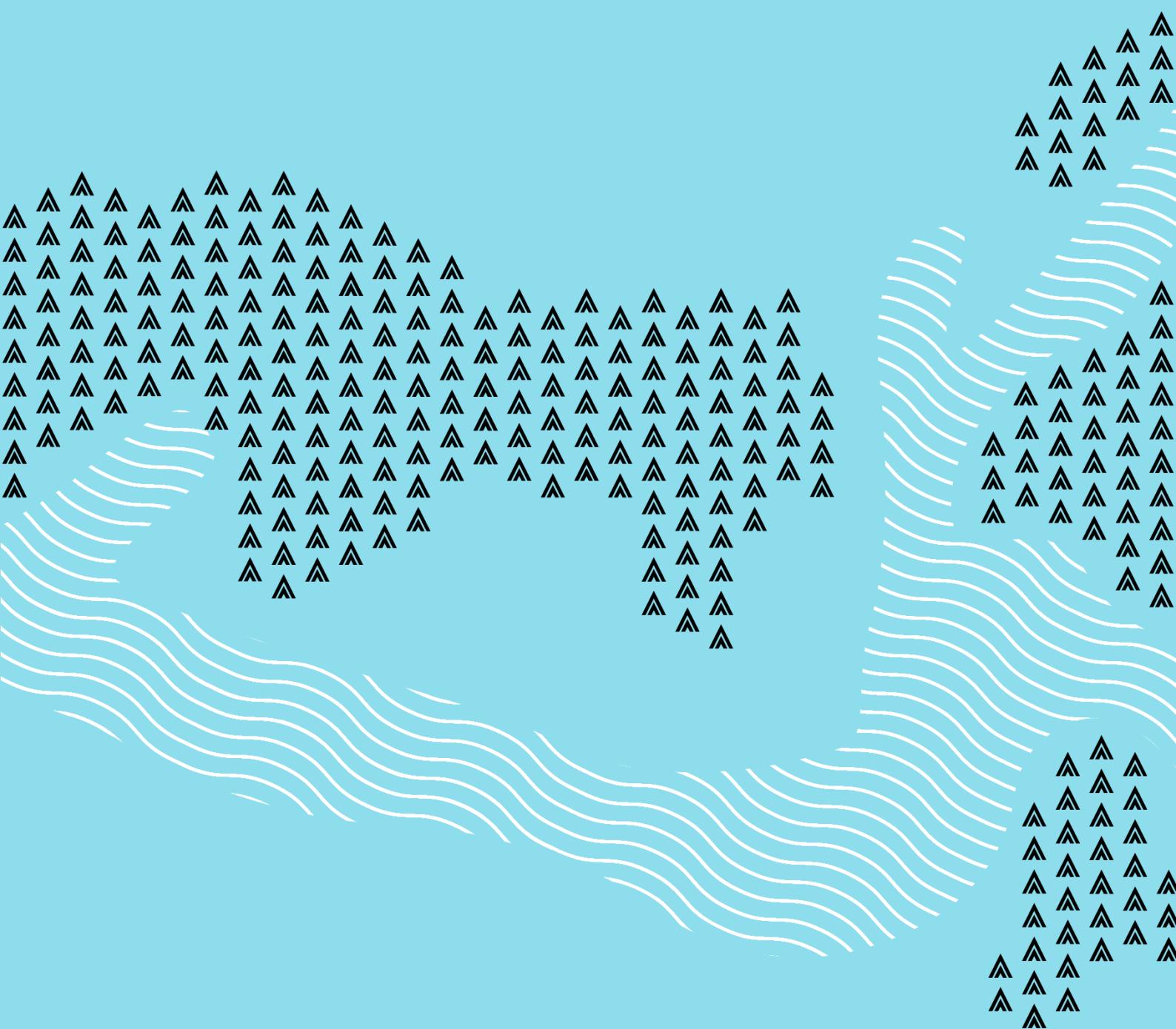
## 5.2 Vidare arbeid

Det må gjennomførast ein ordinær reguleringsprosess etter plan- og bygningslova. Dei gjeldande reguleringsplanane er gamle, og det er behov for å sjå på heilskapen langs strekninga.

Tiltrådd fortausløysing vil ikkje krevja fråvikssøknad. Nokre av tiltaka langs strekninga vil medføra inngrep som krev søknadsprosesser etter plan- og bygningslova. Dette gjeld særleg etablering av høge murar langs strekninga.

Innleiingsvis i forprosjektet vart det halde møte mellom Vestland fylkeskommune og Voss herad. Vi drøfta kva problemstillingar heradet såg i området, og kva som kunne koordinerast med dette arbeidet. Heradet ynskja at kryssa mellom kommunale vegar og fylkesvegen vart regulert, slik at dei kan utbetraast i tråd med reguleringsplanen. Dei ville også sjå på moglegheita for å leggja ned va-leidningar i samband med bygginga.

Primært handlar dette prosjektet om eit tilbod for mjuke trafikantar, og reguleringsprosessen skal fokusera på det. Vår tilråding er at kryssingspunktene for dei mjuke trafikantane på tvers av Ringheimsvegen, og særleg mot dei kommunale vegane, vert vurdert nærmare i reguleringsplanfasen. Kryssutbetring ligg utanfor dette arbeidet, og inngår ikkje i prisoverslaget i forprosjektet.



vestlandfylke.no