

DETALJREGULERING

ÅDALSVEIEN 153 DAGLIGVARE RINGERIKE KOMMUNE

PLANID: 3007-478
RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Innhold

DETALJREGULERING	0
PLANID: 3007-478	0
1. Bakgrunn	2
2. Innledning.....	2
3. Metode	2
Sannsynlighet	2
Konsekvens.....	3
Vurdering av risiko.....	3
4. Analyse	3
5. Samlet risikovurdering	6
6. Tiltak	6
Blir planområdet påvirket av følgende eksisterende ytre faktorer?	7
Grunnforhold.....	7
Strategiske områder og funksjoner	8
Forurensningskilder.....	10
Vil planforslaget føre til konsekvenser for ytre faktorer?	12
Vær, vindeksponering	12
Strategiske områder og funksjoner	13
Forurensningskilder.....	14
Trafikksikkerhet	15
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring.....	17
7. Konklusjon	19

1. Bakgrunn

Detaljregulering for Ådalsveien 153 Dagligvare (planID 478) ble vedtatt av Ringerike kommune i 2023. Planen legger til rette for dagligvarebutikk, veikro, trafikkarealer og tilhørende teknisk infrastruktur ved Ådalsveien/E16.

Det er senere fremmet forslag om mindre endring av reguleringsplanen. Endringsforslaget omfatter i hovedsak mindre justeringer av planavgrensning, kryssløsning, trafikkarealer, støyskjerming og øvrige tekniske veganlegg langs E16. Formålet med endringen er å legge til rette for en mer trafiksikker og funksjonell kryssløsning basert på gjennomført detaljprosjektering og krav fra vegmyndighetene.

Som følge av reguleringsendringen er ROS-analysen gjennomgått og oppdatert. Det er gjennomført nye faglige vurderinger for temaene støy, trafikkforhold og trafiksikkerhet som berøres direkte av endringsforslaget. Øvrige kapitler er kun gjennomgått med mindre språklige og redaksjonelle justeringer for å sikre et enhetlig dokument, uten at de opprinnelige risikovurderingene er endret.

2. Innledning

En risiko- og sårbarhetsanalyse skal gjennomføres ved utarbeidelse av planer for utbygging. Dette er lovfestet i plan- og bygningslovens § 4-3 Samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse.

«Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap.»

Risiko angir grad av en fare. I arealplanlegging vil risikoen være produktet av sannsynligheten for en uønsket hendelse, og konsekvensen av denne hendelsen. En uønsket hendelse vil si et tilfelle der konsekvensene vil være enten at det oppstår skader, ulykker eller tap av produksjon og/eller materielle verdier.

Risiko- og sårbarhetsanalysen skal kartlegge hvilke uønskede hendelser det er aktuelt å forebygge eller planlegge tiltak mot. Hendelser som har stor sannsynlighet og store konsekvenser gir størst risiko. Hendelser som har liten sannsynlighet og små konsekvenser gir liten risiko.

3. Metode

En har gått ut fra kriteriene sannsynlighet og grad av konsekvenser. Nummereringen samsvarer med alvorlighetsgradene, hvor 1 er lite sannsynlig og ufarlig, og 4 er svært sannsynlig og katastrofalt.

Sannsynlighet

Gradering av sannsynlighet:

SANNSYNLIGHETSKATEGORI	BESKRIVELSE
4. Svært sannsynlig/vedvarende	Skjer i gjennomsnitt mer enn 1 gang per år
3. Sannsynlig/flere enkelttilfeller eller periodevis med lengre varighet	Skjer i gjennomsnitt 1 gang i løpet av 1-10 år
2. Mindre sannsynlig/kjenner tilfeller	Skjer i gjennomsnitt 1 gang i løpet av 10-100 år.
1. Lite sannsynlig/ingen tilfeller	Skjer i gjennomsnitt sjeldnere enn 1 gang per 100 år.

Konsekvens

Gradering av konsekvenser for person og/eller miljøskader, samt økonomiske konsekvenser:

KONSEKVENSKATEGORI	BESKRIVELSE
1. Ubetydelig/ufarlig	Ingen person- eller miljøskader. Ingen skade på eller tap av stabilitet* Økonomiske konsekvenser opp til 100 000kr
2. Mindre alvorlig/en viss fare	Få og små personskader, mindre miljøskader. Ubetydelig skade på eller tap av stabilitet* Økonomiske konsekvenser mellom 100 000kr og 1 million kr.
3. Betydelig/kritisk	Få, men alvorlige personskader, og omfattende miljøskader. Kortvarig skade på eller tap av stabilitet* Økonomiske konsekvenser mellom 1 og 10 million kr.
4. Alvorlig/farlig	Opp til fem døde, og opp til 20 alvorlig skadde/syke. Skade på eller tap av stabilitet med noe varighet* Økonomiske konsekvenser mellom 10 og 100 million kr.
5. Svært alvorlig/katastrofalt	Mer enn fem døde, og mer enn 20 alvorlig skadde/syke. Varige skader på eller tap av stabilitet* Økonomiske konsekvenser over 100 million kr.

* Med stabilitet menes svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og manglende dekning av grunnleggende behov hos befolkningen.

Vurdering av risiko

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvenser illustreres i tabell:

Sannsynlighet: Konsekvens:	1. Ubetydelig/ufarlig	2. Mindre alvorlig/en viss fare	3. Betydelig/kritisk	4. Alvorlig/farlig	5. Svært alvorlig/katastrofalt
4. Svært sannsynlig/Vedvarende					
3. Sannsynlig/ flere enkelttilfeller el. Periodevis m. lengre varighet					
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller					
1. Lite sannsynlig/ ingen tilfeller					

Ved gjennomgang av risiko har en benyttet følgende fargeskala:

Risiko uakseptabel. Plan endres/forkastes	
Stor risiko. Tiltak nødvendig eller plan endres.	
Liten risiko. Tiltak kan vurderes	
Akseptabel risiko	

4. Analyse

Hendelse/situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons.	Risiko
Blir planområdet påvirket av følgende eksisterende ytre faktorer?				
<u>Grunnforhold</u>				

1. Masseras/-skred	NEI			
2. Snø-/isras	NEI			
3. Flomras	NEI			
4. Elveflom	NEI			
5. Radongass	JA	1	4	
<u>Vær, vindeksponering</u>				
6. Vindutsatt	NEI			
7. Nedbørutsatt	NEI			
<u>Natur- og kulturområder</u>				
8. Sårbar flora	NEI			
9. Sårbar fauna/fisk	NEI			
10. Verneområder	NEI			
11. Vassdragsområder	NEI			
12. Fornminner (afk)	NEI			
13. Kulturminne/-miljø	NEI			
<u>Strategiske områder og funksjoner</u>				
14. Ve, bru, knutepunkt	JA	1	2	
15. Havn, kaianlegg	NEI			
16. Sykehus/-hjem, kirke	NEI			
17. Brann/politi/sivilforsvar	NEI			
18. Kraftforsyning	NEI			
19. Vannforsyning	NEI			
20. Forsvarsområde	NEI			
21. Tilfluktsrom	NEI			
22. Område for idrett/lek	JA	2	2	
23. Rekreasjonsområde	NEI			
24. Vannområde for friluftsliv	NEI			
<u>Forurensningskilder</u>				
25. Fare for akutt forurensning	NEI			
26. Fare for permanent forurensning	NEI			
27. Støv og støy fra industri	NEI			
28. Støv og støy fra trafikk	JA	4	1	
29. Støy fra andre kilder	NEI			
30. Forurensset grunn	NEI			
31. Forurensning i sjø/vassdrag	NEI			
32. Høyspentlinje (stråling)	NEI			
33. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver)	NEI			
34. Avfallsbehandling	NEI			
35. Oljekatastrofeområde	NEI			
36. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	NEI			
<u>Trafikksikkerhet:</u>				
37. Ulykke i av-/påkørsler	NEI			
38. Ulykke med gående/syklende	NEI			
39. Andre ulykkespunkter	NEI			
Vil planforslaget føre til konsekvenser for følgende yre faktorer?				
<u>Grunnforhold</u>				
40. Masseras/-skred	NEI			
41. Snø-/isras	NEI			
42. Flomras	NEI			
43. Elveflom	NEI			

44. Radongass	NEI			
<u>Vær, vindeksponering</u>				
45. Vindutsatt	NEI			
46. Nedbørutsatt	JA	4	2	
<u>Natur- og kulturområder</u>				
47. Sårbar flora	NEI			
48. Sårbar fauna/fisk	NEI			
49. Verneområder	NEI			
50. Vassdragsområder	NEI			
51. Fornminner (afk)	NEI			
52. Kulturminne/-miljø	NEI			
<u>Strategiske områder og funksjoner</u>				
53. Vei, bru, knutepunkt	JA	2	3	
54. Havn, kaianlegg	NEI			
55. Sykehus/-hjem, kirke	NEI			
56. Brann/politi/sivilforsvar	NEI			
57. Kraftforsyning	NEI			
58. Vannforsyning	NEI			
59. Forsvarsområde	NEI			
60. Tilfluktsrom	NEI			
61. Område for idrett/lek	NEI			
62. Rekreasjonsområde	NEI			
63. Vannområde for friluftsliv	NEI			
<u>Forurensningskilder</u>				
64. Fare for akutt forurensning	NEI			
65. Fare for permanent forurensning	NEI			
66. Støv og støy fra industri	NEI			
67. Støv og støy fra trafikk	JA	3	1	
68. Støy fra andre kilder	NEI			
69. Forurensset grunn	NEI			
70. Forurensning i sjø/vassdrag	NEI			
71. Høyspentlinje (stråling)	NEI			
72. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver)	NEI			
73. Avfallsbehandling	NEI			
74. Oljekatastrofeområde	NEI			
75. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	NEI			
<u>Trafikksikkerhet:</u>				
76. Ulykke i av-/påkørsler	JA	2	4	
77. Ulykke med gående/syklende	JA	2	4	
78. Andre ulykkespunkter	NEI			
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring				
79. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	JA	1	3	
80. Skolebarn ferdes gjennom planområdet	JA	1	3	
Andre forhold				
81. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	NEI			
82. Er det potensiell sabotasje-/terrormål i nærheten?	NEI			
83. Regulerte vannmagasiner med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	NEI			

84. Naturlige terrengformasjoner med spesiell fare (stup etc.)	NEI			
85. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	NEI			

5. Samlet risikovurdering

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ufarlig	2. En viss fare	3. Kritisk	4. Farlig	5. Katastrofalt
4. Svært sannsynlig	28	46			
3. Sannsynlig	67				
2. Mindre sannsynlig		22	53	76, 77	
1. Lite sannsynlig		14	79, 80	5	

6. Tiltak

Risikoene vurderes som:

Risikoen vurderes som ingen

Risikoen vurderes som akseptabel

Risikoen vurderes som liten. Tiltak kan vurderes

Risikoen vurderes som stor. Tiltak er nødvendig eller planen må endres

Risikoen vurderes som uakseptabel. Planen må endres eller forkastes

Blir planområdet påvirket av følgende eksisterende ytre faktorer?

Grunnforhold

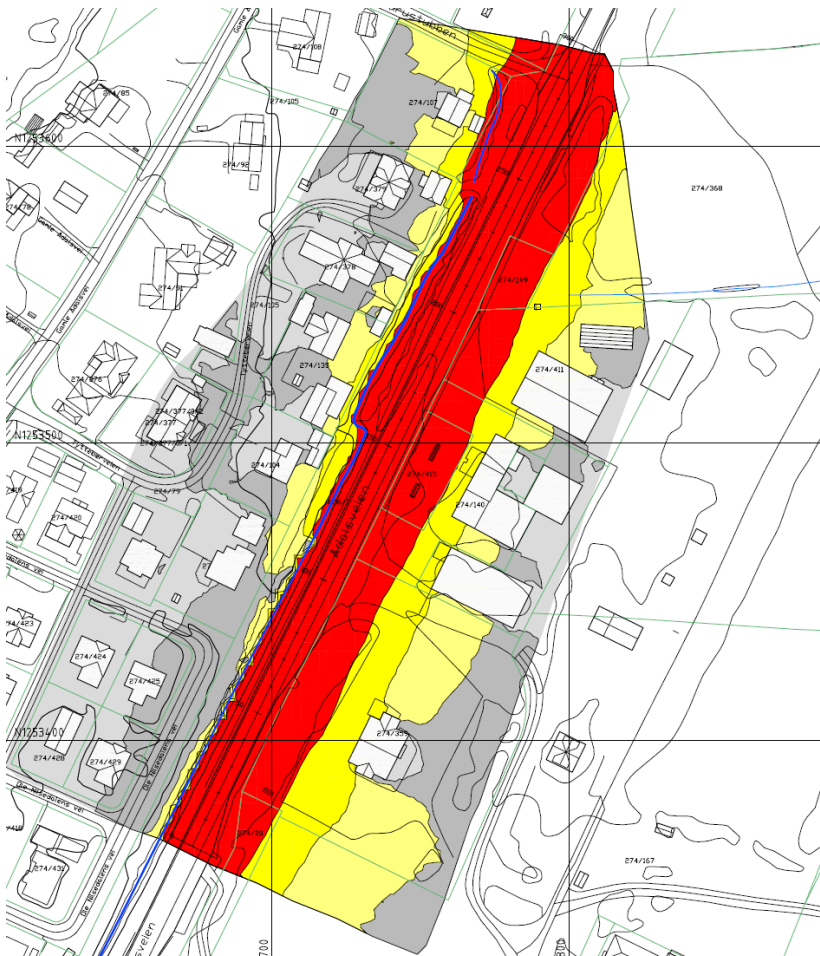
NR. 5	Radongass Blir planområdet påvirket av radongass?
BESKRIVELSE	
Radongass kan forekomme naturlig i grunnen og representerer en potensiell helsefare dersom gassen trenger inn i bygninger og akkumuleres i inneluft.	
ÅRSAKER	
Naturlig forekommende radon i berggrunn og løsmasser	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
Planområdet ligger innenfor et område med moderat til lav aktsomhetsgrad for radon, jf. tilgjengelig kartgrunnlag fra Norges geologiske undersøkelse (NGU).	
	
VURDERING	
Det kan ikke utelukkes at radongass forekommer i grunnen innenfor planområdet. Risikoen vurderes imidlertid som begrenset, ettersom området ligger innenfor et område med moderat til lav aktsomhetsgrad for radon. Eventuelle radonforekomster kan håndteres gjennom ordinære byggetekniske tiltak i samsvar med gjeldende regelverk.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
- Bygninger skal prosjekteres og oppføres i samsvar med gjeldende krav til radonsikring i teknisk forskrift. - Håndtering av radon er ivaretatt gjennom planbestemmelser og byggesaksbehandling.	

Strategiske områder og funksjoner

NR. 14	Vei, bru, knutepunkt Blir planområdet påvirket av vei, bru, knutepunkt?
BESKRIVELSE	
Planområdet har adkomst fra E16 og grenser til eksisterende lokalveinett. Hendelser på det overordnede transportnettet kan påvirke tilgjengeligheten til planområdet.	
ÅRSAKER	
- Trafikkulykker - Stenging eller redusert fremkommelighet på veinettet - Skader på veg eller tilhørende infrastruktur	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
E16 er hovedadkomst til planområdet. Det er registrert få trafikkulykker på den aktuelle strekningen, jf. tilgjengelige data fra Statens vegvesen.	
VURDERING	
Hendelser på E16 kan i enkelte tilfeller medføre redusert fremkommelighet eller midlertidig stenging av adkomsten til planområdet. Ved slike hendelser vil det være mulig å oppnå alternativ adkomst via lokalveinettet og eksisterende boligområde. Forholdet vurderes å kunne medføre noe ventetid eller behov for omkjøring ved større hendelser på veinettet, men representerer ikke en vesentlig risiko for planområdet. Risikoen vurderes derfor som lav.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
Det vurderes ikke å være behov for særskilte tiltak utover ordinær drift og vedlikehold av eksisterende transportinfrastruktur.	

NR. 22	Område for idrett/lek Blir planområdet påvirket av idrett/lek?
BESKRIVELSE	
Møtemyra stadion ligger i tilknytning til planområdet, og deler av planområdet benyttes i dag til aktiviteter knyttet til idrettsanlegget. Området benyttes av både barn, unge og voksne, og det forekommer ferdsel mellom idrettsanlegget og omkringliggende arealer.	
ÅRSAKER	
- Ferdsel av myke trafikanter i og rundt planområdet - Kjøretøytrafikk til og fra området - Manglende fysisk skille mellom trafikkområder og aktivitetsområder	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
Det går en eksisterende tømmerbilvei gjennom planområdet mellom Ådalsveien og idrettsanlegget. Veien er i dag sikret med bom, men bommen står normalt åpen. Dette gjør det mulig for kjøretøy å benytte veien gjennom planområdet og videre til omkringliggende områder.	
VURDERING	
Eksisterende situasjon kan medføre konflikt mellom kjøretøytrafikk og myke trafikanter som benytter idrettsanlegget og nærliggende arealer. Som del av planforslaget videreføres tømmerbilveien, men bommen flyttes og tas i bruk som forutsatt. Det etableres samtidig gjerde som hindrer kjøring utenom bommen. Tiltakene bidrar til mer oversiktlige trafikkforhold og reduserer risikoen for konflikter mellom kjøretøy og myke trafikanter. Risikoen vurderes derfor som lav.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
- Tømmerbilveien skal sikres med bom og gjerde i samsvar med reguleringsplan og planbestemmelser. - Tiltakene skal bidra til å begrense uønsket kjøretøytrafikk gjennom området og ivareta sikkerheten for myke trafikanter.	

Forurensningskilder

NR. 28	Støy og støv fra trafikk Blir planområdet påvirket av støy og støv fra trafikk?
BESKRIVELSE	
Planområdet ligger langs E16 og er eksponert for trafikkstøy og støv fra gjennomgangstrafikken. Deler av planområdet ligger innenfor gul og rød støysone.	
ÅRSAKER	
- Nærhet til E16 - Trafikk på eksisterende vegnett	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
E16 ligger vest i planområdet og er den dominerende støykilden i området. Trafikkgrunnlaget for E16 ved planområdet er beregnet til en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 3 490 kjøretøy per døgn. Trafikktallet er lagt til grunn i byggeplanen for kryssløsningen og i den reviderte støyyvurderingen. Støyforholdene er vurdert gjennom egen støyrapport utarbeidet i forbindelse med reguleringsendringen. Rapporten vurderer både dagens situasjon og ny situasjon med revidert kryssløsning, venstresvingefelt og justert støyvoll langs E16. Utklippet nedenfor viser dagens støysituasjon, ref. vedlagt støyrapport.	
	

VURDERING
Planområdet er fortsatt utsatt for trafikkstøy fra E16. Reguleringsendringen omfatter justering av kryssløsning, trafikkarealer og støyskjerming langs vegen. Revidert støyvurdering viser at endringen ikke medfører vesentlig forverring av støysituasjonen for omkringliggende bebyggelse utenfor planområdet. Støyskjermingen langs E16 tilpasses den nye kryssløsningen og videreføres som en del av tiltaket.
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET
- Revidert støyrapport skal legges til grunn for videre prosjektering og gjennomføring av tiltaket. - Støyvoll og øvrige støydempende tiltak skal etableres i samsvar med godkjente planer og støyfaglige vurderinger. - Hensynssoner for støy videreføres i plankartet.

Vil planforslaget føre til konsekvenser for ytre faktorer?

Vær, vindeksponering

NR. 46	Nedbørutsatt Vil planforslaget føre til konsekvenser for nedbør?
BESKRIVELSE	
Planforslaget medfører etablering av nye bygninger, kjørearealer og parkeringsplasser. Dette gir en økning i andelen tette flater sammenlignet med dagens situasjon, og kan påvirke avrenning og håndtering av overvann.	
ÅRSAKER	
- Økt andel tette flater - Redusert naturlig infiltrasjon - Avrenning ved kraftige nedbørshendelser	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
Overvann fra området håndteres i dag gjennom en kombinasjon av infiltrasjon i grunnen, avrenning på terreng og tilkobling til offentlig overvannsnett. Kapasiteten i eksisterende overvannsledning er begrenset, og deler av overvannet håndteres derfor lokalt. Det er utarbeidet egen VAO-plan som beskriver prinsipper for håndtering av overvann innenfor planområdet. Planen legger til grunn lokal fordrøyning og kontrollert avledning av overvann.	
VURDERING	
Utbyggingen vil medføre økt avrenning sammenlignet med dagens situasjon. Overvann skal derfor håndteres lokalt innenfor planområdet gjennom fordrøyning og eventuelle infiltrasjonstiltak. Det forventes at deler av overvannet kan infiltreres lokalt i grunnen. Endelig infiltrasjonskapasitet må dokumenteres gjennom infiltrasjonstester og videre detaljprosjektering av overvannsanlegget. Med etablering av nødvendige overvannstiltak vurderes risikoen for skader som følge av overvann og nedbør å være akseptabel.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
- Overvann skal håndteres i samsvar med godkjent VAO-plan. - Nødvendig fordrøyningsvolum skal etableres innenfor planområdet. - Det skal gjennomføres infiltrasjonstester som grunnlag for detaljprosjektering av overvannsanlegget. - Krav til overvannshåndtering er sikret gjennom planbestemmelser og rekkefølgekrav.	

Strategiske områder og funksjoner

NR. 53	Vei, bru, knutepunkt Vil planforslaget føre til konsekvenser for vei, bru, knutepunkt?
BESKRIVELSE	
Planområdet har adkomst fra E16 og er tilknyttet eksisterende vegnett i området. Reguleringsendringen omfatter justering av kryssløsning og tilhørende trafikkarealer langs E16.	
ÅRSAKER	
- Justering av kryssløsning mot E16 - Tilpasning av trafikkarealer og tekniske veganlegg - Trafikksikkerhet og trafikkavvikling	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
Gjeldende reguleringsplan legger til rette for adkomst fra E16. Gjennom detaljprosjekteringen har det blitt avklart behov for mindre justeringer av kryssløsningen for å tilfredsstille krav til trafikkavvikling, trafikksikkerhet og teknisk utforming av veganlegget.	
VURDERING	
Reguleringsendringen legger til rette for en forbedret og mer trafikksikker kryssløsning på E16. Endringen omfatter blant annet tilpasning av høyre- og venstresvingefelt, trafikkarealer, veiskulder og tekniske veganlegg. Kryssløsningen er videreutviklet gjennom detaljprosjekteringen og utformes som et kanalisert kryss med egne svingefelt. Dette gir bedre trafikkavvikling, færre konfliktpunkter og en mer oversiktlig trafikksituasjon sammenlignet med tidligere regulert løsning. Tiltaket vurderes å gi bedre trafikkavvikling og økt trafikksikkerhet sammenlignet med eksisterende situasjon, ettersom krysset er utvidet, kanalisert og flyttet noe lengre mot sør.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
- Kryssløsning og trafikkarealer skal opparbeides i samsvar med godkjente byggeplaner og krav fra vegmyndighetene. - Nødvendige trafikksikkerhetstiltak, herunder oppmerking, skilting, rekkverk og belysning, skal etableres som del av veganlegget. - Trafikkarealer og tekniske veganlegg sikres gjennom reguleringsplan og tilhørende bestemmelser.	

Forurensningskilder

NR. 67	Støv og støy fra trafikk Vil planforslaget føre til konsekvenser for støv og støy fra trafikk?
BESKRIVELSE	
Reguleringsendringen omfatter justering av kryssløsning, trafikkarealer og støyskjerming langs E16. Endringene kan påvirke støyforholdene for nærliggende bebyggelse og arealer.	
ÅRSAKER	
- Endret kryssutforming langs E16 - Justering av trafikkarealer - Tilpasning av støyvoll og øvrige støydempende tiltak	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
Området er allerede påvirket av trafikkstøy fra E16. Trafikkgrunnlaget for E16 ved planområdet er beregnet til en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 3 490 kjøretøy per døgn. Trafikktallet er lagt til grunn i byggeplanen for kryssløsningen og i den reviderte støyvurderingen. Støyforholdene er vurdert gjennom egen støyrapport utarbeidet i forbindelse med reguleringsendringen.	
VURDERING	
Den reviderte kryssløsningen medfører mindre endringer i trafikkarealer og støyskjerming langs E16. Revidert støyrapport viser at tiltaket ikke medfører vesentlig forverring av støysituasjonen for omkringliggende bebyggelse. Kriteriene i T-1442/2021 kapittel 5.2.2 for endring og utbedring av eksisterende samferdselsanlegg er vurdert og oppfylt. Støyvoll og øvrige støydempende tiltak tilpasses den nye kryssløsningen og videreføres som en del av veganlegget. Samlet vurderes tiltaket å gi en støyfaglig akseptabel løsning uten vesentlig negativ påvirkning på omkringliggende boligbebyggelse.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
- Revidert støyrapport skal legges til grunn for videre prosjektering og gjennomføring av tiltaket. - Støyvoll og øvrige støydempende tiltak skal etableres i samsvar med godkjente planer og støyfaglige vurderinger. - Støyforhold for omkringliggende bebyggelse skal ivaretas gjennom gjennomføring av anbefalte tiltak i støyrapporten.	

Trafikksikkerhet

NR. 76	Ulykke i av-/påkjørslar Vil planforslaget føre til konsekvenser for ulykker i av-/påkjørslar?
BESKRIVELSE	
Planområdet har adkomst fra E16. Ulykker i kryss og avkjørslar kan medføre alvorlige konsekvenser for trafikanter og omkringliggende områder.	
ÅRSAKER	
- Kryssende trafikkbevegelser - Inn- og utkjøring til planområdet - Høy hastighet på E16 - Manglende oversikt eller uforutsigbare trafikksituasjoner	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
Gjeldende reguleringsplan legger til rette for kryssløsning mot E16. Trafikkgrunnlaget for E16 ved planområdet er beregnet til en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 3 490 kjøretøy per døgn. Trafikktallet er lagt til grunn i byggeplanen for kryssløsningen. Gjennom detaljprosjekteringen har det blitt avklart behov for justeringer av kryssløsningen for å tilfredsstille krav til trafikksikkerhet, trafikkavvikling og teknisk utforming av veganlegget.	
VURDERING	
Reguleringsendringen omfatter etablering av et utvidet og kanalisert kryss med tilhørende høyre- og venstresvingefelt, trafikkarealer, belysning og øvrige trafikksikkerhetstiltak. Tiltaket gir en mer oversiktlig kryssløsning og bedre trafikkavvikling sammenlignet med tidligere regulert løsning. Egne høyre- og venstresvingefelt bidrar til å skille avsvingende trafikk fra gjennomgående trafikk på E16. Dette reduserer antall konfliktpunkter i krysset, gir bedre oversikt for trafikantene og reduserer risikoen for påkjøringer bakfra og konflikter med møtende kjøretøy. Kanaliseringen gjør også at kjøretøy som skal svinge av kan vente uten å hindre trafikken på E16. Sammenlignet med tidligere regulert løsning vurderes den reviderte kryssløsningen å gi bedre trafikkavvikling og økt trafikksikkerhet, ettersom krysset er utvidet, kanalisert og flyttet noe lengre mot sør. Risikoen for ulykker i av- og påkjørslar vurderes redusert som følge av tiltakene, men kan ikke elimineres som følge av trafikkmengde og hastighetsnivå på E16.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
- Kryssløsningen skal opparbeides i samsvar med godkjente byggeplaner og krav fra vegmyndighetene. - Venstresvingefelt, høyresvingefelt, trafikkøyer, belysning, skilting og oppmerking skal etableres som del av veganlegget. - Frisiktsoner skal opparbeides og holdes fri for sikthindringer. - Trafikksikkerhet skal ivaretas gjennom detaljprosjektering og gjennomføring av tiltaket.	

NR. 77	Ulykke med gående/syklende Vil planforslaget føre til konsekvenser for ulykker med gående/syklende?
BESKRIVELSE	
Planområdet vil generere ferdsel til og fra området med både kjøretøy, sykkel og til fots. Ulykker mellom kjøretøy og myke trafikanter kan medføre alvorlige konsekvenser.	
ÅRSAKER	
- Kryssing av kjørearealer - Samhandling mellom kjøretøy og myke trafikanter - Manglende oppmerksomhet eller uoversiktlige trafikksituasjoner	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
Planområdet har adkomst fra E16 og ligger i tilknytning til eksisterende lokalveinett. Det er etablert busstopp langs Ådalsveien, og området har tilgang til eksisterende gang- og sykkelforbindelser. Planforslaget legger til rette for interne trafikkløsninger med tydelig skille mellom kjørearealer, parkeringsarealer og ferdselsarealer for myke trafikanter.	
VURDERING	
Ulykker mellom kjøretøy og gående eller syklende kan forekomme i områder med intern trafikk og parkering. Risikoen reduseres gjennom en oversiktig utforming av trafikkområdene, etablering av interne gangforbindelser og tydelig organisering av trafikkstrømmene innenfor planområdet. Reguleringsendringen medfører ingen vesentlige endringer for gående og syklende sammenlignet med gjeldende reguleringsplan. Den reviderte kryssløsningen med tilhørende trafikksikkerhetstiltak vurderes samlet å gi en mer oversiktlig trafikksituasjon i området. Risikoen vurderes som lav, forutsatt at trafikkområdene opparbeides i samsvar med reguleringsplanen.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
- Gangarealer og trafikkområder skal opparbeides i samsvar med reguleringsplan og godkjente tekniske planer. - Det skal legges til rette for oversiktlige trafikkløsninger og god sikt i kryssingspunkter. - Trafikksikkerhet for myke trafikanter skal ivaretas gjennom detaljprosjektering og gjennomføring av tiltaket.	

Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring

NR. 79	Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring Vil planforslaget føre til konsekvenser for trafikkulykker ved anleggsgjennomføring?
BESKRIVELSE	
Gjennomføring av tiltaket vil medføre anleggsarbeider, massetransport og økt anleggstrafikk i en begrenset periode. Anleggsarbeid kan medføre risiko for ulykker både for arbeidstakere og tredjeperson.	
ÅRSAKER	
- Anleggstrafikk - Bruk av anleggsmaskiner og teknisk utstyr - Midlertidige trafikkomlegginger - Manglende sikring av anleggsområdet	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
Planområdet ligger i tilknytning til E16 og eksisterende lokalveinett. Gjennomføring av tiltaket vil kreve anleggsarbeider knyttet til kryssløsning, trafikkarealer, støyvoll og tekniske veganlegg. Arbeidene vil foregå innenfor et avgrenset anleggsområde og i samsvar med gjeldende krav til helse, miljø og sikkerhet.	
VURDERING	
Anleggsarbeider vil midlertidig kunne medføre økt risiko for ulykker som følge av anleggstrafikk, anleggsmaskiner og arbeid nær eksisterende vegsystem. Risikoen vurderes i hovedsak å være knyttet til anleggsperioden. Gjennom etablering av nødvendige sikringstiltak, trafikkomlegginger og HMS-rutiner vurderes risikoen å kunne håndteres på en tilfredsstillende måte. Risikoen vurderes derfor som lav til moderat og begrenset til anleggsfasen.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
- Anleggsområdet skal sikres i samsvar med gjeldende HMS-krav. - Det skal utarbeides nødvendige planer for anleggsgjennomføring og trafikkavvikling. - Myke trafikanter og øvrige trafikanter skal ivaretas gjennom nødvendige sikrings- og varslingstiltak. - Trafikksikkerhet skal vies særskilt oppmerksomhet ved arbeid nær E16 og øvrige trafikkarealer.	

NR. 80	Skolebarn ferdes gjennom planområdet Vil planforslaget føre til konsekvenser for skolebarn som eventuelt ferdes gjennom planområdet ved utbygging?
BESKRIVELSE	
Barn og unge kan ferdes gjennom eller i tilknytning til planområdet i forbindelse med skole, fritidsaktiviteter og bruk av nærliggende idrettsanlegg. Ulykker mellom kjøretøy og myke trafikanter kan medføre alvorlige konsekvenser.	
ÅRSAKER	
- Ferdsel av barn og unge i området - Samhandling mellom kjøretøy og myke trafikanter - Kryssing av kjørearealer og parkeringsområder - Manglende oppmerksomhet eller uoversiktlige trafikksituasjoner	
EKSISTERENDE FORHOLD/FORUTSETNINGER	
Planområdet ligger i tilknytning til eksisterende vegnett og Møtemyra stadion. Området benyttes av barn og unge i forbindelse med idretts- og fritidsaktiviteter, og det kan forekomme ferdsel i og rundt planområdet. Det er etablert gang- og sykkelveinett langs Ådalsveien og i nærområdet, som gir myke trafikanter mulighet til å ferdes til og fra skole, idrettsanlegg og øvrige fritidsaktiviteter uten å måtte bevege seg gjennom planområdet.	
VURDERING	
Barn og unge er en særlig sårbar trafikanthgruppe. Ulykker kan oppstå dersom gående og kjørende trafikk kommer i konflikt med hverandre innenfor planområdet. Reguleringsendringen omfatter i hovedsak justering av kryssløsning og trafikkarealer for biltrafikk på E16, og vurderes å ha begrenset betydning for ferdselen til myke trafikanter. Det etablerte gang- og sykkelveinettet i området ivaretar trygg ferdsel til og fra skole og fritidsaktiviteter utenfor planområdet. Som del av reguleringsendringen reguleres det inn gjerde mot Møtemyra stadion. Dette bidrar til å tydeliggjøre skillet mellom trafikkområder og aktivitetsområder, og reduserer risikoen for uønsket ferdsel mellom planområdet og idrettsanlegget. Risikoen vurderes som lav, forutsatt at trafikkområdene opparbeides i samsvar med reguleringsplanen.	
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
- Gangarealer og trafikkområder skal opparbeides i samsvar med reguleringsplan og godkjente tekniske planer. - Eksisterende gang- og sykkelforbindelser skal opprettholdes gjennom anleggs- og driftsfasen. - Gjerde mot Møtemyra stadion skal etableres i samsvar med reguleringsplanen. - Trafikksikkerhet for barn og unge skal ivaretas gjennom detaljprosjektering og gjennomføring av tiltaket.	

7. Konklusjon

Det er gjennomført revisjon av ROS-analysen som følge av forslag til mindre endring av plan 478 – Detaljregulering for Ådalsveien 153 Dagligvare.

Endringsforslaget omfatter i hovedsak mindre justeringer av planavgrensning, kryssløsning, trafikkarealer, støyskjerming og øvrige tekniske veganlegg langs E16. Formålet med endringen er å legge til rette for en mer trafiksikker og funksjonell kryssløsning basert på gjennomført detaljprosjektering og krav fra vegmyndighetene.

Det er gjennomført nye faglige vurderinger for følgende temaer:

- NR. 28 Støy og støv fra trafikk
- NR. 53 Vej, bru, knutepunkt
- NR. 67 Støv og støy fra trafikk
- NR. 76 Ulykke i av-/påkørsler

For øvrige temaer er de opprinnelige vurderingene fra vedtatt ROS-analyse lagt til grunn. Disse kapitlene er kun gjennomgått med mindre språklige og innholdsmessige presiseringer for å sikre et enhetlig dokument, uten at risikovurderinger, sannsynlighetsvurderinger eller konsekvensvurderinger er endret.

De reviderte vurderingene viser at endringsforslaget ikke medfører nye vesentlige risiko- eller sårbarhetsforhold sammenlignet med gjeldende reguleringsplan. Revidert støyvurdering viser at tiltaket ikke medfører vesentlig forverring av støysituasjonen for omkringliggende bebyggelse, og at kriteriene i T-1442/2021 kapittel 5.2.2 for endring og utbedring av eksisterende samferdselsanlegg er oppfylt.

Den reviderte kryssløsningen med kanalisering, høyre- og venstresvingefelt, belysning og øvrige trafiksikkerhetstiltak vurderes å gi bedre trafikkavvikling og økt trafiksikkerhet sammenlignet med tidligere regulert løsning.

På bakgrunn av de gjennomførte vurderingene vurderes samlet risiko og sårbarhet innenfor planområdet å være akseptabel. Endringsforslaget medfører ikke behov for endringer i risikomatrise, sannsynlighetsvurderinger eller konsekvensvurderinger i den vedtatte ROS-analysen.