

**Til:** Lindås kommune, Statens vegvesen

**Fra:** Norconsult

**Dato** 2017-12-06

## E39 Knarvik sentrum - oval rundkøyning, mulighetsstudie reetablering av bensinstasjon

### Bakgrunn

Plan og miljøutvalget (PMU) i Lindås kommune hadde møte 18. oktober 2017 der forslag til detaljregulering av oval rundkøyning i Knarvik sentrum var en av sakene. I den forbindelse ble det fattet følgende vedtak:

- 1. Det skal etablerast areal for moglegheit for «av- og påstignings plasser» på sørsida av Kvassnesvegen ved Helsehuset.*
- 2. Det skal i tillegg leggjast fram eit alternativ der sykkelveg som startar frå Almenningen på nordside av Kvassnesvegen og forbi «Coop tomten» og «Shell tomten» og opptil oval rundkøyning og tilbake til Almenningen mot dagens E39, rundt område BAA kan fjernes eller innskrenkast.  
Det kan etablerast ein forskyving i linjeføring av gjennomgåande fortau på nordside av Kvassnesvegen i forbindelse med kryssing av Almenningen.*
- 3. Det skal leggjast tiltrette for at «Shell» (IST) kan reetablerast i området BAA eller på eigen tomt.*

Pkt. 1: Dette er svart ut og innarbeidet i reguleringsplandokumentene. Både i detaljreguleringsplan alternativ 1 og alternativ 2 som er utarbeidd ihht. PMU-vedtaket.

Pkt. 2: Det er i tråd med vedtaket utarbeidet en alternativ reguleringsplan med plankart, beskrivelse og bestemmelser. Se egen sak.

Pkt. 3: Dette notatet svarer ut pkt. 3 i vedtaket fra PMU.

- Første del av notatet viser en mulig løsning for bensinstasjon på dagens tomt.
- Andre del beskriver konsekvens av å fjerne sykkelfelt i Kvassnesvegen ihht pkt 2 i vedtaket.
- Til slutt er de to alternative reguleringsplanløsningene sammenlignet.



Figur 1: Bilde fra Google Maps av dagens situasjon

## Reguleringsstatus

### *Shelltomten i gjeldende områdereguleringsplan*

I den gjeldende områdeplanen utgjør Shell sin eiendom gbnr 188/358 sammen med COOP-tomten felt BAA, med et samlet areal på 5,9 daa. Av dette utgjør Shell sitt areal 1980 m<sup>2</sup>.

Områdeplanen legger opp til at hele feltet skal vurderes under ett, og at de to eiendommene skal ha felles atkomst fra sør. Dette er videreført i detaljreguleringen. Bygges det bensinstasjon på tomten kan denne gis tilkomst fra øst.

Som for resten av Knarvik sentrum skal all parkering lokaliseres i parkeringsanlegg under bakken. Overflateparkering er ikke tillatt.

### *Shelltomten i forslag til detaljreguleringsplan*

I forslag til detaljreguleringsplan datert 30.06.2017 for E39 Knarvik sentrum med oval rundkøring, som også omfatter Kvassnesvegen, ble Shelltomten redusert med ca. 255 m<sup>2</sup>. Endringen utgjør en smal stripe langs vegen. Resterende areal for tomten er da rundt 1720 m<sup>2</sup>.

I områdereguleringsplanen og detaljreguleringsplanen er det vist et underjordisk parkeringsanlegg under deler av BAA (inkl. Shell-tomten), med innkjøring via garasjen til Helsehuset og en kulvert under Kvassnesvegen. Det er tilrettelagt for en slik kobling i garasjen til Helsehuset. I forslag til detaljreguleringsplan er det gjort en tilpassing av kulverten under Kvassnesvegen, slik at en reetablering av bensinstasjonen ikke skal blokkere for en senere utvikling av resten av felt BAA (Coop-tomten).

### *Utbyggingspotensial på Shelltomten*

Områdereguleringsplanen og forslag til detaljreguleringsplan forutsetter at fremtidig utnyttning av felt BAA vurderes samlet. Totalt kan arealet bebygges med opptil 5 etasjer, og en samlet utnyttelse (BRA) på 300%.

Fordeles dette potensialet likt mellom tomtene tilsier dette en mulig utnyttelse på Shelltomten på 5160m<sup>2</sup> BRA, som kan fordeles som 40% forretning, 10% kontor og 50% bolig. Totalt åpner detaljreguleringsreguleringsplanen for at tomten (arealet på Shell-tomten alene) kan gi 30-35 boliger og mellom 40 og 60 arbeidsplasser ved full utnyttelse.

Ønsker grunneier fortsatt at det bare skal drives bensinstasjon på tomten, åpner reguleringsplanen også for dette. Det forutsettes imidlertid da at utformingen tilpasses kvalitetskrav til utforming i

detaljreguleringsplanen og kvalitetsprogrammet. Om det ikke lenger er aktuelt å drive bensinstasjon på tomten, må ny bebyggelse tilpasses eventuelt allerede etablert bebyggelse på nabotomten (Coop), og tilkomst til tomten vil i en slik situasjon måtte skje fra sørsiden, slik den er regulert felles med Coop-tomten for felt hele BAA.

## Utforming av vegservicestasjon, detaljreguleringsplan alt. 1

Områdereguleringsplanen legger til rette for at det fortsatt skal være mulig å drive bensinstasjon på tomten, men som en konsekvens av nytt vegsystem i områdereguleringsplanen må Shell sin bensinstasjon bygges om. Detaljregulering av Kvassnesvegen og E39 legger derfor fortsatt til rette for at Shell kan reetablere en bensinstasjon på samme tomt som tidligere. I skissene under er det vist et eksempel på hvordan dette kan løses.

Tomten vil kunne ha plass til en butikk/kiosk på rundt 350 m<sup>2</sup>, pumper og vaskehall, samt noen plasser for lading av EL-bil. Som nevnt tillater ikke områdeplanen overflateparkering, og det skal dermed ikke legges til rette for parkeringsplasser.

### *Tilkomst og manøvrering*

For at det skal være gjennomførbart å reetablere bensinstasjonen uten omfattende og langvarige endringer i terrenget, er det i detaljreguleringsplanen lagt inn en mulighet for at avkjørselen til bensinstasjonen opprettholdes der den ligger i dag. Tilkomst til bensinstasjon kan etableres fra øst om lag på kote 36,8, der nivået for bensinstasjonen kan møte Kvassnesvegen.

Utstrekning av avkjørsel er redusert i forhold til dagens situasjon. Dette reduserer potensielt konfliktareal og definerer avkjørselen tydeligere. For å sikre separasjon mellom trafikkarealene ute i offentlig veg og inne på stasjonsområdet, kreves det etablert en trafikkdeler/rabatt på 1,5-2m langs kjørearealet på stasjonen.

Tilkomsten til tomten er begrenset kun å være gyldig for bensinstasjonsdrift. Skal tomten opparbeidet som del av BAA, slik reguleringsplanen åpner for, skal tilkomst til tomten samordnes med Coop-tomten i vest. Parkering skal da løses i fellesanlegg.

For personbiler er det tilstrekkelig areal til god manøvrering. Drivstoffpåfylling for store kjøretøy faller vekk. Den eneste typen store kjøretøy som skal inn på området er tankbiler for levering av drivstoff, som kommer ca. 2 ganger ukentlig i 20 min. Disse får akseptabel manøvrering, men ikke så romslig som personbiler.



Figur 2: Skisse situasjonsplan ved reetablering av bensinstasjon.

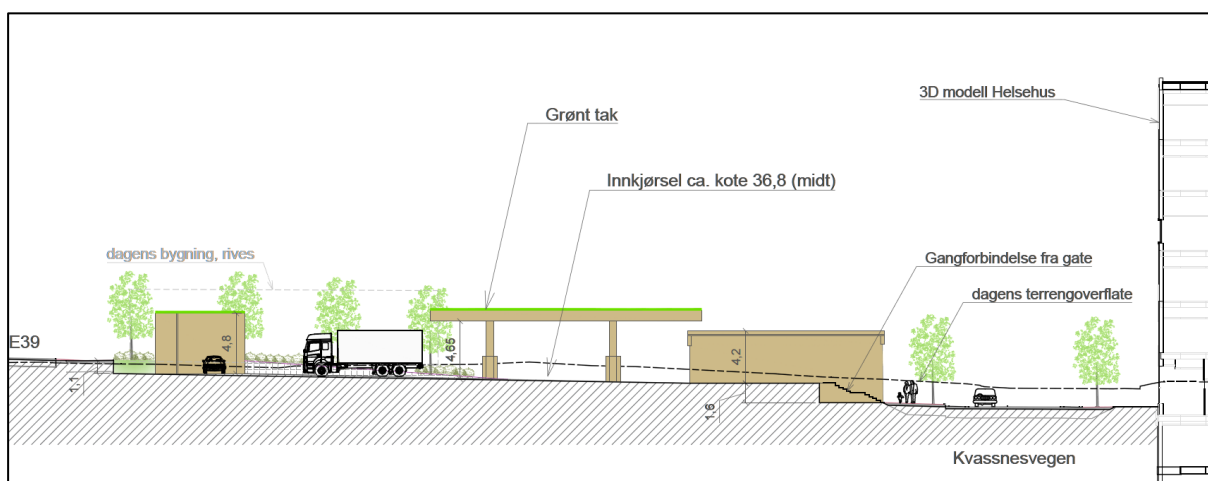


Figur 3: Illustrasjonen viser mulig kjøremønster for personbiler og tankbil (type semitrailer).

### Høydetilpassing

Høyde på tomten må tilpasses høyden i Kvassnesvegen ved innkjøringspunktet på kote 36,8. Det vil trolig være ønskelig med et så flatt område som mulig, både av hensyn til driften på stasjonen og en best mulig stedstilpassing. Det forutsettes derfor en støttemur opp mot E39 som gradvis går mot null ved innkjørsel. Videre sydover langs tomten vil byggets fasade ta opp høydeforskjellen ned mot Kvassnesvegen som fortsetter å synke.

Høydeforskjellen mellom butikk/kiosk og Kvassnesvegen sør må tas enten med innvendig trapp/rampe som vist i snittet Figur 4, eller med utvendig forbindelse integrert i bygget.



Figur 4: Mulig snitt på langs gjennom bensinstasjonstomten. E39 til venstre og fasade Helsehuset ved Kvassnesvegen til høyre. Tomten har en binding på høyden mot Kvassnesvegen på kote 36,8 ved innkjøring.

### Byform og grønne punkt

Som omtalt over har områdereguleringsplanen krav om bymessig utforming med aktive byfasader. Reguleringsplanen krever at byggene skal legges i byggegrensen mot fortauet slik at de følger fasadelinjene i fremtidig bystruktur. Det er også krav om at bygget skal ha inngang og 60 % åpne vindusflater mot gaten. Lindås kommune er opptatt av at utforming av en ny bensinstasjon i størst mulig grad skal forholde seg til de regulerte bygge-/fasadelinjer. Dette innebærer at butikkdelen skal legges langs regulert fasadelinje i Kvassnesvegen sør, og at vaskehall bør forholde seg til byggelinjen mot E39.

Bensinstasjonen vil på denne måten bli en del av bygaten Kvassnesvegen. Med inngang mot også mot sør vil butikken/kiosken blir lett tilgjengelig for en forventet stor andel kunder fra Helsehuset på ander siden gaten.

Som nevnt i forrige kapittel legger områdereguleringsplanen til rette for at det kan bygges med vesentlig høyere utnyttelse på tomten, og at tomten kan bebygges med bensinstasjon som et første etasjeplan. Dette er videreført i detaljreguleringsplanen. Tomten har fasade mot Kvassnesvegen og E39.

Også utomhusanleggene må få en bymessig standard. I reguleringsplanen er det stilt krav til grønn overflatefaktor og til grønne punkt. I illustrasjonen

Figur 2 er det vist beplantning i trafikkdele/rabatt, mot rundkøyringen, i tillegg til grønne tak. Dette for å imøtekomme kommunens krav til grønt i feltet.



### *Tidsvindu for ombygging av Shell-stasjon*

Før arbeidene med oval rundkjøring kan startes opp må dagens drivstofftanker fjernes. Stasjonen må derfor før eller senere bygges om slik at den tilpasser seg det nye vegsystemet.

Faseplanen for utbedring av Kvassnesvegen legger opp til at stasjonen kan få tilkomst fra E39, via Kvassnesvegen nord, gjennom det meste av byggetiden for de kommunale veiene. Siste fase for ombygging av Kvassnesvegen ligger i grensesnittet mot E39. I denne fasen vil stasjonen bli avstengt fra E39, og bare ha tilkomst fra Kvassnesvegen sør.

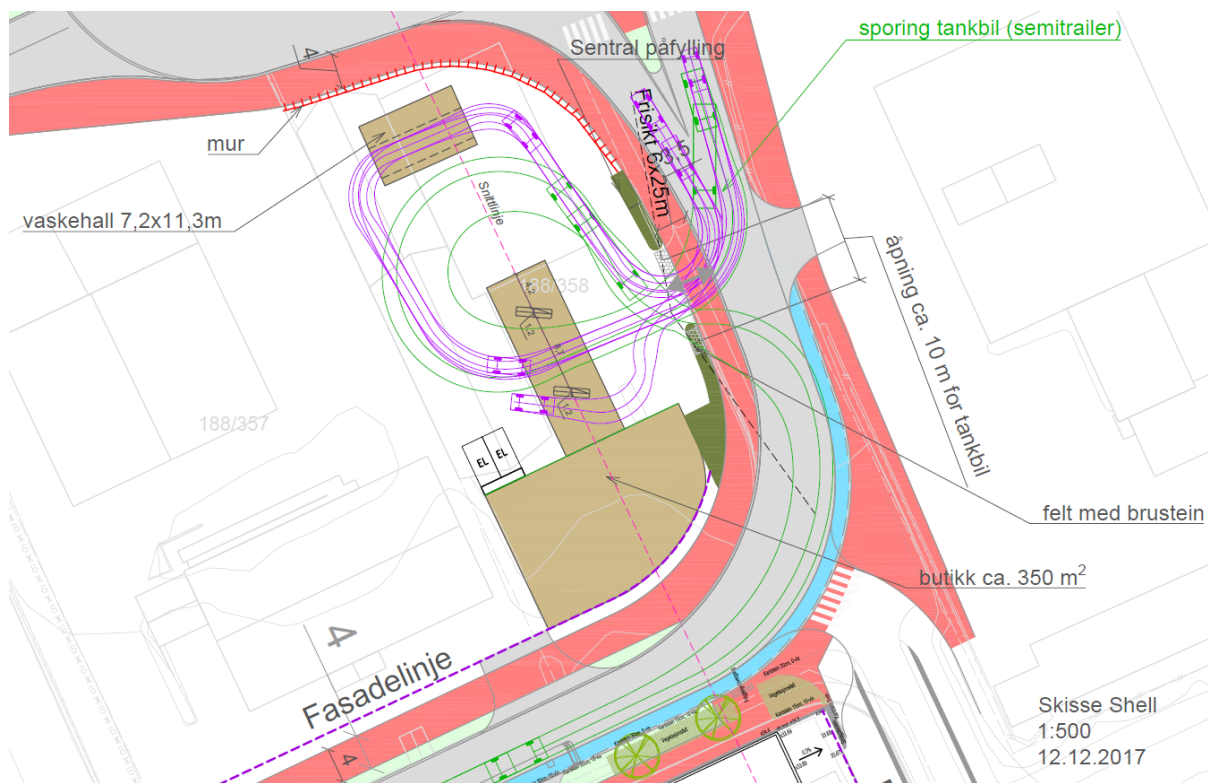
Det tas sikte på å legge inn et tidsvindu etter fasene for ombygging av Kvassnesvegen og før oppstart byggearbeider på E39 (inklusive oval rundkjøring). Dette tidsvinduet er tiltenkt Shell sine byggearbeider med direkte grensesnitt mot vegsystemet (fjerning av tanker, nedgravning av nye drivstofftanker, etablering av støttemurer, etc.).

Tidsrom for disse arbeidene er foreløpig planlagt til sommeren/høsten 2019.

Så snart grensesnittet er frigjort vil Statens vegvesen starte ombygging av E39 med oval rundkjøring. Shell vil i perioder måtte betjenes fra Kvassnesvegen, men ventes det meste av tiden fortsatt å kunne gis tilkomst fra E39 også i byggefasen.

## Detaljreguleringsplan alternativ 2

I hht. pkt. 2 fra PMU-vedtaket 18. oktober 2017 er det utarbeidet en alternativ detaljreguleringsplan; «E39 Knarvik sentrum oval rundkøyring, alternativ 2». Her er sørgående sykkelfeltet langs Shell-tomten tatt ut og formålsgrensen for felt BAA er flyttet ut mot vegen, slik at feltet blir større.



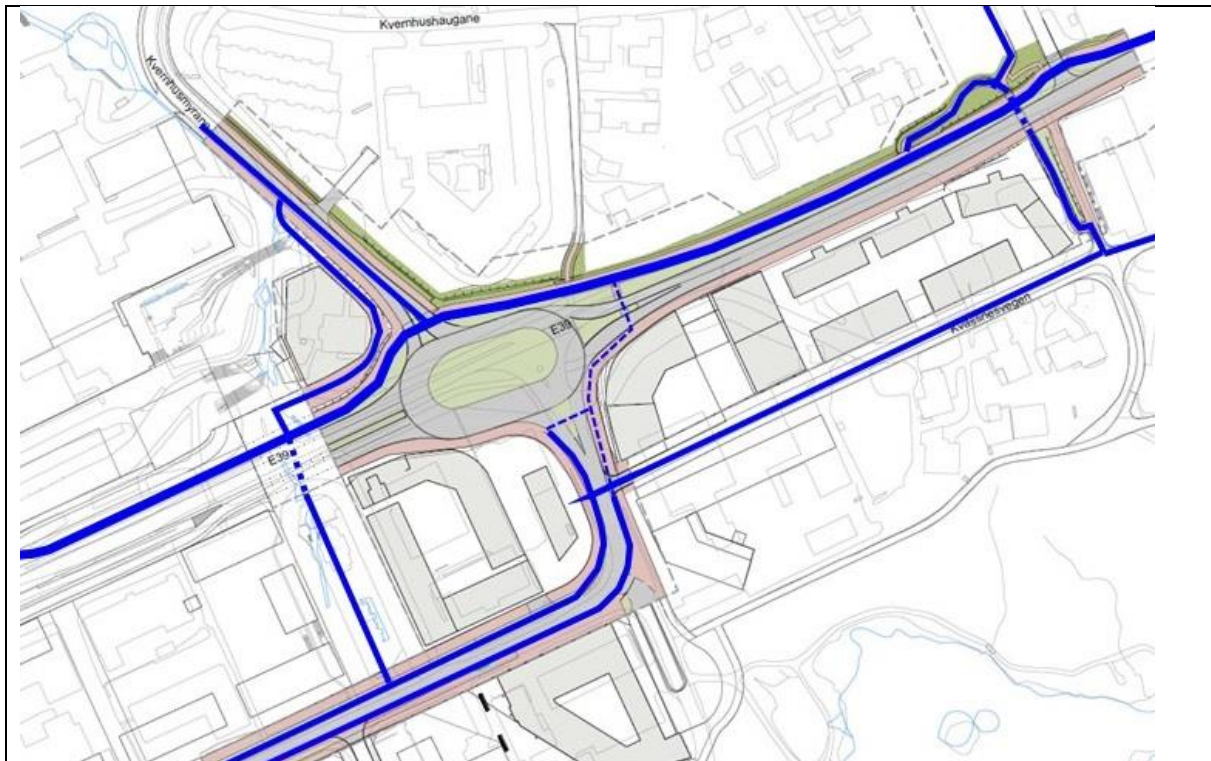
Figur 5: Mulig utforming servicestasjon i en situasjon der sørgående sykkelfelt langs Kvassnesvegen er fjernet.

Bygaten Kvassnesvegen er et sentralt byrom i områdeplanen. For at gaten ikke skal smale inn forbi det seks etasjer høye Helsehuset, er fasadelinjen vest for allmenningen beholdt uendret og lagt inn som byggegrense mot Kvassnesvegen sør.

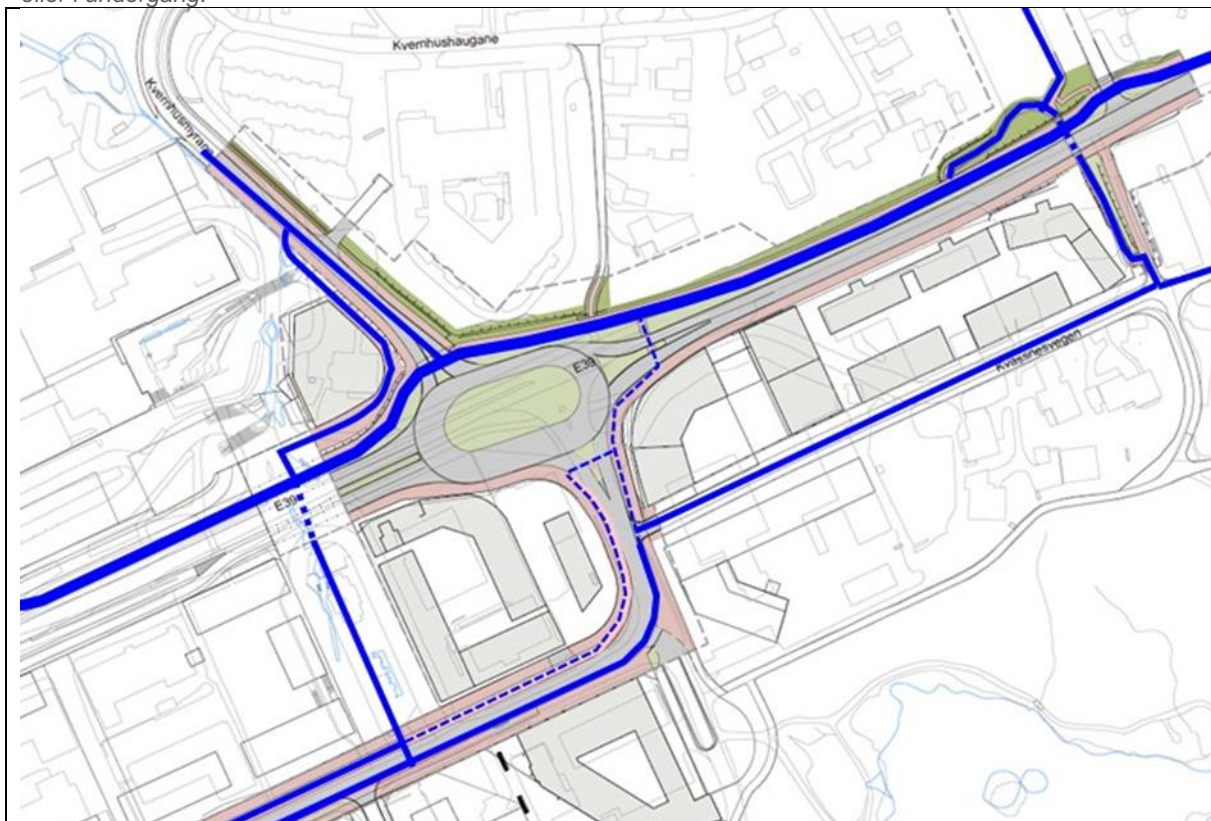
I detaljreguleringsplan alternativ 1 ble fortauet langs Shell-tomten redusert til 3,5 m da sykkelfeltet ble lagt inn i planen. Dette for å minimere inngrepet i tomten. I tråd med PMU-vedtaket er fortausbredden på 3,5 m videreført i alternativ 2, selv om sykkelfeltet er tatt ut. Til sammenligning er det regulert 4 m fortau i gjeldende områderegeringsplan.

For resten av planområdet samsvarer alternativ 1 og alternativ 2.

### Sykkelvegssystem i de to alternativene



Figur 6: Oversikt sykkelvegssystem i reguleringsplan alt.1, prikket blå linje viser hvor sykkelvegen går på fortau eller i undergang.



Figur 7: Oversikt sykkelvegssystem i reguleringsplan alt.2, prikket blå linje viser hvor sykkelvegen går på fortau eller i undergang.



Sykkelvegssystemet langs E39 er likt i begge de alternative løsningene, med sykkelveg med fortau på nordsiden av vegen.

Langs Kvassnesvegen er det tosidig sykkelfelt opp mot rundkjøringen i detaljreguleringsplan alt. 1. I reguleringsplan alt. 2 er sykkelfelt langs Kvassnesvegens vest-/nordside på strekket mellom rundkjøringen og allmenningen tatt bort. Syklister må da sykle på fortauet, i kjørebanelen eller via allmenningen. Ruten via allmenningen er lenger, da en må et stykke opp i vegen Kvernhusaugane før en når i vegsystemet og kan sykle ned til E39. Stigningen blir også jevnere langs Kvassnesveien.

Syklister som kommer østfra og skal mot for eksempel Helsehuset vil i en utbygget situasjon komme fra fortauet langs E39, eller fra lokalvegen (Kvassnesvegen øst). Når de kjører fra fortauet og ut i Kvassnesvegen vil de enten fortsette motstrøms i sykkelfeltet i østre del av Kvassnesvegen, sykle på østre fortau, sykle i kjørebanelen eller på vestre fortau. Det er ikke usannsynlig at mange vil foretrekke å sykle motstrøms.

## Konsekvens av fjerning av sykkelfelt (reguleringsplan alt. 2)

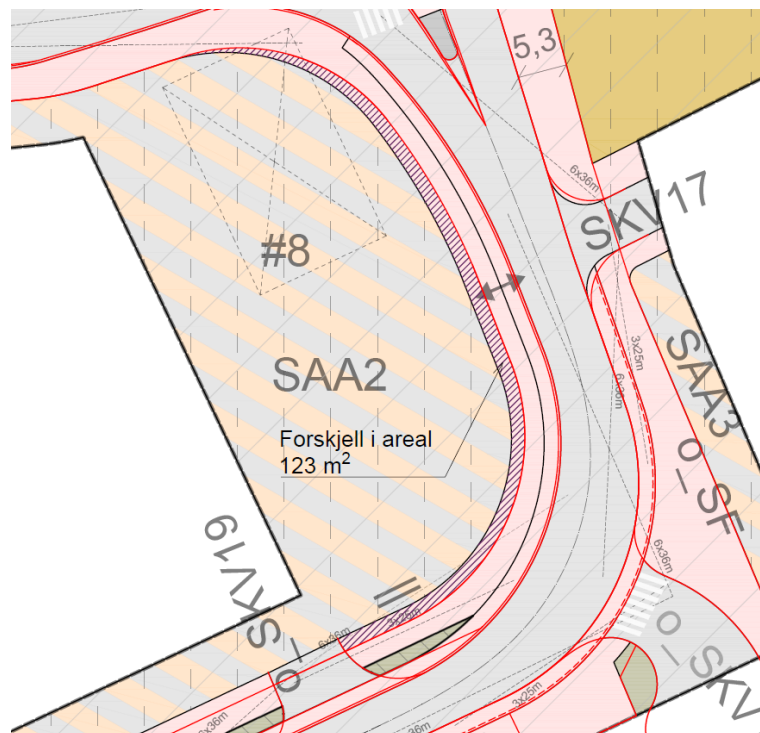
### Arealkonsekvens vegservicestasjon

Fjerning av sykkelfelt langs Kvassnesvegen sin vestside betyr at fortauet trekkes 1,5 m mot Kvassnesvegen. Dette vil gi Shell-tomten en tilsvarende økt bredde på 1,5 m langs øst og sørsiden. Til sammen utgjør dette et tilleggsareal på 123 m<sup>2</sup>.

Beste layout for stasjonen synes å være den samme uavhengig av dette tilleggsarealet.

Økt bredde på tomten gir litt romsligere manøvreringsareal. For personbil har det ingen betydning siden det er romslige manøvreringsareal også i alternativ 1. Romsligere manøvreringsareal har kun betydning for tankbilen som kommer to ganger ukentlig, men forskjellen er marginal.

Økt bredde på tomten gir dermed minimal effekt for servicestasjonen, og bedrer ikke stasjonens muligheter for drift.



Figur 8: Arealforskjellen mellom planen med sykkelfelt og planen uten sykkelfelt er 123 m<sup>2</sup>, se skravert areal. På figuren ligger det opprinnelige reguleringsplanforslaget i bunn og vegggeometrien for alternativet uten sykkelfelt er vist oppå med rød farge.

## Trafikksikkerhet

### *Hensyn til myke trafikanter*

Med etablering av Helsehuset og stor utbygging generelt sør for E39, slik områdeplanen legger opp til, er det forventet at gang og sykkeltrafikken i området vil være stor. Det er forventet 2000 nye boliger i området, og Kvassnesvegen vil være skoleveg for barna i området. Sykkelfeltene ble lagt inn nettopp for å sikre trygg og separert ferdsel for disse frem mot hovedåren for gang- og sykkeltrafikk langs E39. Det er lite trolig at syklistene vil la seg lede gjennom allmenningen så lenge Kvassnesvegen utgjør den korteste og raskeste veien, med jevnest stigning, mellom disse områdene.

Fjerning av sykkelfeltet betyr derfor ikke at de syklende forsvinner, men at de blir tvunget opp sammen med fotgjengerne på et etter forholdene relativt smalt fortau (3,5m mot områdeplanens opprinnelige 4m). Blandet gang- og sykkeltrafikk er en lite fremtidsrettet løsning, og vil skape konflikt mellom de som vil raskt frem på sykkel og de som går på fortauet.

Velger syklisten i stedet å ta kjørebanen i bruk, risikerer han å bli klemt mellom store kjøretøy og kantsteinen i svingen ved helsehuset. Dette er ikke akseptabelt, og spesielt ikke når en legger opp til at dette blir en del av skolevegen for mange. Det er viktig at sykkelsystemet blir så attraktivt som mulig for å øke andelen syklende. Dette gjelder for alle aldersgrupper, både for skoleelever og arbeids- og fritidsaktiviteter. Et bærekraftig system med tosidig sykkelfelt vil øke tryggheten og være et gode for alle brukerne.

En løsning med sykkelfelt på en side, og bare et fortau på den andre siden, vil gjøre trafikksystemet mindre forståelig, og kan føre til misforståelser med sykling også sydover i sykkelfeltet langs østsiden av Kvassnesvegen. Slik sykling øker risikoen for ulykker betydelig, ved at biler fra utkjørsler (som f.eks. ved Helsehuset) som skal mot høyre, bare ser mot venstre etter en luke mellom andre biler, og dermed kjører ned den syklisten som i mellomtiden kommer fra høyre. Erfaringer fra Oslo tilsier at rundt 70 % av alle ulykker mellom bil og sykkel har sammenheng med sykling på «feil» side av veien i forhold til øvrig trafikk.

Også i forbindelse med avkjørselen til bensinstasjonen vil risikoen øke ved fjerning av sykkelfeltet. Syklister og fotgjengere i to retninger på et fortau foran inn- og utkjørsel til en bensinstasjon, gir et langt mer uryddig trafikkbilde enn om syklistene kommer ensidig, og i riktig retning, på et sykkelfelt. Som nevnt i forrige avsnitt øker sjansene for ulykker betraktelig dersom det sykles i motsatt retning av biltrafikken.

### *Et system med begrenset varighet?*

Tomten vil, dersom den utnyttes til annet formål slik reguleringsplanen legger til rette for, kunne gi langt større verdier for grunneier. Det er derfor ikke urimelig å tro at tomten før eller senere vil bli utnyttet slik reguleringsplanen åpner for. Det vil da være svært uheldig om en for all fremtid har sementert en løsning som utelukker muligheten for et optimalt trafikalt og trafikksikkert vegsystem.



## Sammenligning av de to alternative reguleringsplanløsningene

Når det gjelder kostnader, gjennomføring og fremdrift er det uvesentlige forskjeller mellom alternativene.

Det er ingen forskjell i muligheten for å innpasse bensinstasjonen i bystrukturen slik de to alternative detaljreguleringsplanene er utformet. Krav til plassering av bygg, bymessig utforming, åpne fasader mm. gjelder for begge alternativene. Dersom en i alternativ 2 ikke hadde lagt inn byggegrense, men tillatt bygg i den fremtrukne formålsgrensen mot Kvassnesvegen, ville alternativ 2 gitt en dårligere

løsning i forhold til stedsutvikling. Gaterommet ville blitt trangere og en ville fått et sprang i en ellers jevn fasaderekke.

I tabellen under er de to alternativene sammenlignet på tema som skiller dem.

Vurderings- element	Planforslag alt. 1 med sykkel felt	Planforslag alt. 2 uten sykkel felt
		
Areal og drift gbnr 188/358 Shell-tomten	Bensintasjon med kiosk og vaskehall kan innpasses på tomten. Grei manøvrering for personbiler, akseptabel manøvrering for tankbiler.  Totalt areal 1720 m <sup>2</sup>	Bensintasjon med kiosk og vaskehall kan innpasses på tomten. Grei manøvrering for personbiler, akseptabel manøvrering for tankbiler. Samme mulighet for drift som alt 1, økt areal har minimal effekt for bensinstasjonen.  Totalt areal 1840 m <sup>2</sup>  Arealforskjellen gir minimale gevinster for tomtens utnyttelse.
Sykkelsystem	Fullverdig og framtidrettet	Mangler en lenke som medfører dårlig lesbarhet og fare for feil bruk. Manglende sykkellenke i forhold til etterspørsel, vil bli savnet. Ikke fremtidrettet.
Fortau	Logisk og uten transportsyklister	Vestre fortau for smalt i forhold til fasadehøyder og hensynet til blandet gang- og sykkel.
Veg- og trafikk	De ulike trafikantgrupper med ulik fart er separert til hver sine felt. Siktforhold er tilfredsstillende.	Mangel på sykkel felt gjør at syklisten enten velger å kjøre på fortauet eller i kjørebanelen. Denne løsningen skaper større uforutsigbarhet og konflikt mellom sykkel og fotgjenger eller sykkel og bil.
Trafikksikkerhet	Dette alternativet ivaretar trafikksikkerheten på en god måte.	Uheldig med sykkel felt kun på en side av vegen, vil medføre sykling motstrøms i sykkel felt på gal side av vegen. Stor ulykkesrisiko. Trafikksikkerhetsmessig svakere enn alt. 1

## Oppsummering

- God mulighet for etablering av ny bensinstasjon på Shell-tomten i begge alternativene
- Fjernet sykkelfelt gir minimalt med ekstra areal på bensinstasjonstomten. Tilleggsarealet gir litt romsligere manøvrering for tankbil, men påvirker ellers ikke muligheter for å forme en funksjonell bensinstasjon.
- Den vesentlige forskjellen er sykkelvegssystem:
  - Plan alt. 1 med sykkelfelt forbi Shell
    - Sammenhengende sykkelvegssystem, som også inngår i skoleveg fra fremtidige boliger i Knarvik sentrum
    - Et fremtidsrettet system som tilrettelegger for økt bruk av sykkel. Jo mer attraktivt dette utformes, jo flere brukere får en. Bedrer folkehelsen.
    - Trygg fremtidig skoleveg for barn til Knarvik barneskole
  - Plan alt. 2 uten sykkelfelt forbi Shelltomten
    - Fjerning av sykkelfelt i Kvassnesvegen gir store uheldige konsekvenser for lesbarhet i trafikksystemet og trafikksikkerheten, og er et brudd i sykkeltilbudet på en viktig skoleveg
    - Et ikke fremtidsrettet system som vil gjøre det mindre attraktivt å bruke sykkel i den delen av Kvassnesvegen som går forbi Shell sammenlignet med alternativ 1.  
Trafikkfarlig system som vil øke risikoen for alvorlige sykkelulykker.
- Samfunnsplanen legger opp til trygg ferdsel med sammenhengende skoleveg. Det skal være god kobling mellom bomiljø i sentrum og skole- og idrettsområdet. Uten sykkelfelt fraviker en disse prinsippene.
  - Også trafikkbildet ved avkjørselen til bensinstasjonen med syklist og fotgjengere på fortauet er mer uryddig enn om syklistene kommer i en retning i separat sykkelfelt
  - Fjerning av sykkelfeltet skaper en varig svakhet i sykkelvegssystemet
  - Løsningen frarådes.
- Gevinsten av ekstra areal på stasjonen står ikke i rimelig forhold til de trafikale og sikkerhetsmessige konsekvensene fjerning av sykkelfeltet gir

2	2017-12-06	Revidert etter prosjektmøte 6/12-17	MAMIE	IØ	ES
1	2017-12-05	Mulighetsstudie servicestasjon	IØ / MAMIE	OJSæverås	ES
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.





sporing tankbil (semitrailer)

central påfylling

mur

vaskehall 7,2x11,3m

Snittlinje

FTSIKT 3x30m

Frisikt 6x25m

åpning ca. 10 m for tankbil

felt med brustein

butikk ca. 350 m<sup>2</sup>

Fasadelinje

Skisse Shell  
1:500  
12.12.2017

EL EL

188/358

8.7

15.97°

188/357

1.5

6

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

0.3%

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

1.5

0.3%

0.3%

0.3%

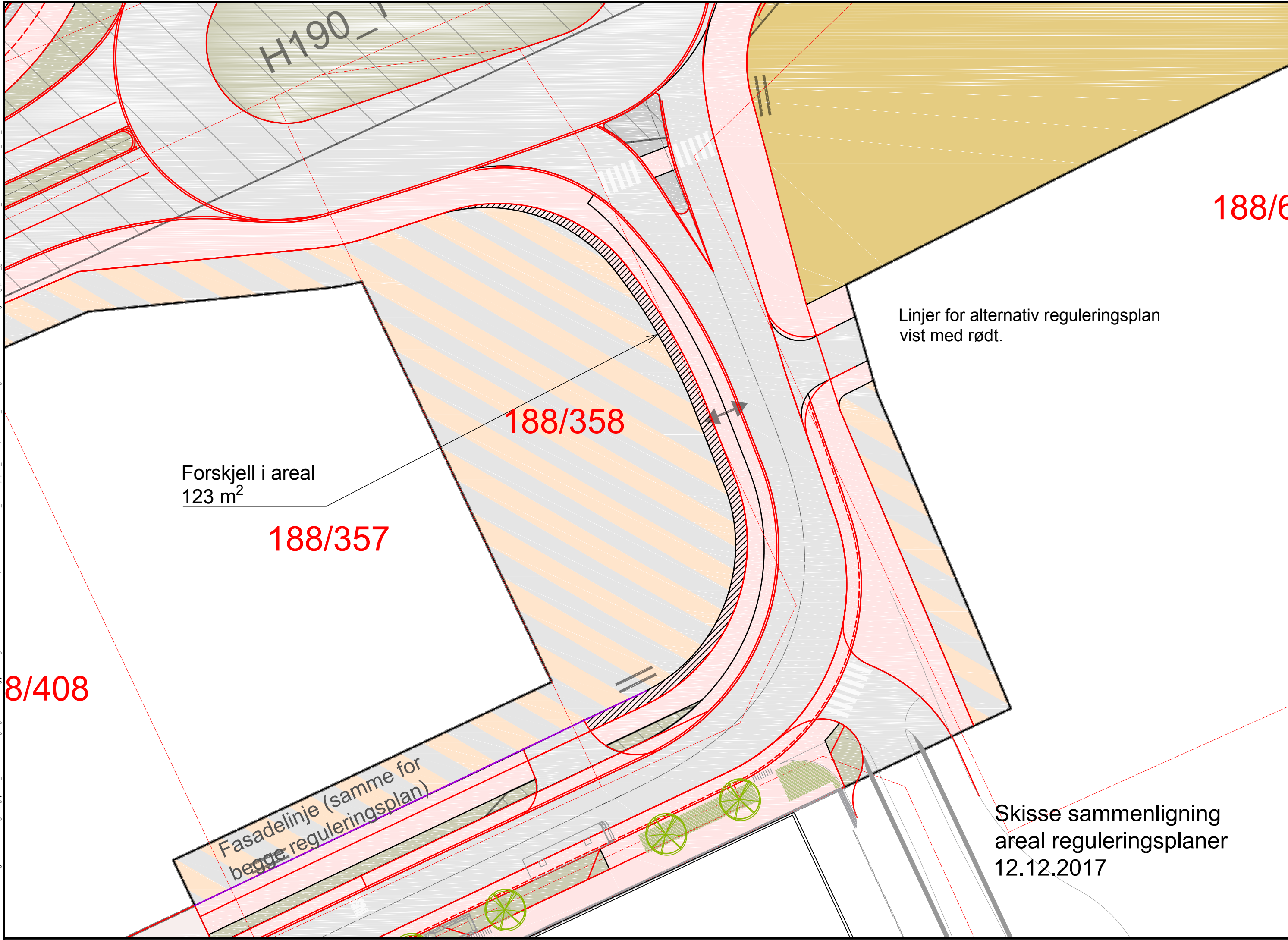
0.3%

0.3%

0.3%



N:\5170657\0657\BIM\VeilModell\skisser\reguleringsplan\T\_skisse\_sammenligning\_areal\_Shell\_Reg\_planer.dwg - DrRom - Plottet: 2017.12.12. 16.06.24 - XREF = RNHL\_Landskapsplan\_170130\_5170657\_T\_eiendomsgrenser\_5170657\_Alternativ\_reguleringsplan\_T\_geom\_T\_REGULERING\_KVARVIK-SENTRUM\_VN2\_5170657



Forskjell i areal  
123 m<sup>2</sup>

188/357

188/358

188/6

8/408

Fasadelinje (samme for  
begge reguleringsplan)

Linjer for alternativ reguleringsplan  
vist med rødt.

Skisse sammenligning  
areal reguleringsplaner  
12.12.2017