

RINGERIKE KOMMUNE

VEIALTERNATIVER Kragstadmarka



SILINGSRAPPORT

cowi

Forord

I forbindelse med utarbeiding av Kommunedelplan for Kragstadmarka, har Ringerike kommune og Kragstadmarka AS engasjert COWI AS for å bistå i arbeidet med å utrede alternativer for adkomster til fremtidige boligområder.

Denne rapporten gir en gjennomgang av alternativene som har vært oppe til vurdering, med den hensikt å komme frem til et utvalg som det skal jobbes videre med.

Kriteriene for vurderingene er oppdelt i følgende hovedstruktur:

- Terreng
- Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep
- Konsekvenser for nærmiljøet mht støy og forurensning
- Forhold til annen infrastruktur (veier, VA-nett, El-nett mv).
- Eiendomsforhold

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	2
2	Veimodeller	4
3	Alternativ 1 - Bredalsveien/HiBu	6
4	Alternativ 2 - Arnegårdsveien	7
5	Alternativ 3 - Trygstadveien	8
6	Alternativ 4 - Tandbergmoveien	9
7	Alternativ 5 - Lisletta	10
8	Alternativ 6 - Øvre Tandberg - Adkomstvei i Felt 3	11
9	Alternativ 7 - Intern vei	12
10	Alternativ 8 - Adkomst fra Stølandet til område avsatt til offentlig formål	14
11	Alternativ 9 - Stølandet og Kragstadveien	15
12	Alternativ 10 - Bro over Storelva	16
13	Alternativ 11- Klekkenveien	20
14	Sammendrag og konklusjon	21

1 Bakgrunn

Forslag til plan- og utredningsprogram lå ute til høring sommeren 2009, med frist for merknader 22.06.2009. Planprogrammet er ikke endelig vedtatt, men arbeidet med de nødvendige utredningene er igangsatt. I forslaget har en skissert tre hovedstrategier for tilkomst til byen fra Kragstadmarka, og foretatt noen betraktninger om disse:

"... God tilkomst

En strategi for god tilkomst til byen vil innebære god tilkomst til byen for alle typer av trafikanter som privatbilister, kollektivtrafikk, gående og syklende. Strategien vil medføre en eller flere bilveier over elva mot byen, samt en gjennomkjøringsvei som også kan fungere som avlastningsvei for hovedveien gjennom byen. En tung utbygging av transportnettverket vil innebære en prioritering av veier til og inne i området.

Middels tilkomst

Denne strategien vil innebære gode tilkomstmuligheter for gående, syklende og kollektivtransport til byen, mens privatbilister ikke har like høy prioritet. Gående og syklende vil kunne komme seg raskt over til byen over en eller flere gang- og sykkelbruer over elva, mens bilene vil måtte kjøre til en av de allerede eksisterende bilbruene som finnes i Hønefoss i dag. Strategien kan etter vurdering innebære en gjennomkjøringsvei som kan fungere som avlastningsvei for hovedveien gjennom byen, men vil vel mer sannsynlig medføre to eller flere veier uten tilknytning til hverandre, dette for å unngå stor gjennomgangstrafikk.

Ingen tilkomst

En lett transportutbygging vil innebære at ingen av trafikantene har direkte transporttilgang til byen. Både kollektivtransport, biler, gående og syklende vil måtte komme seg til byen ved å komme seg over en av de allerede eksisterende bilveiene som finnes over elva.

Noen betraktninger:

Strategi 1 "God tilkomst" vil sannsynligvis føre til at mange velger å ta bilen i stedet for gå/sykle, eller bruke kollektivtrafikk. Hva vil dette ha å si for det lokale bomiljøet og befolkningens helse? På den ene siden er det flott for beboerne i området å ha alle muligheter for tilkomst til byen. På den andre

siden vil det føre til mer forurensning og dårligere folkehelse. Strategi 2 "Middels tilkomst" vil sannsynligvis medføre at flere velger å gå/sykle eller ta buss til byen i stedet for å kjøre egen bil. Ved strategi 3 "Ingen tilkomst" vil boligområdet ligge mer for seg selv. Dette kan være en kvalitet for beboerne da det vil medføre svært lite trafikk i området. På den annen side blir det tungvint å komme seg til byen, samt at en av de bakenforliggende kvalitetene ved boligområdet svekkes, nemlig at det er bynært ..."

I planprogrammet står følgende om vei og trafikk under **kapitel 6. Antatte problemstillinger og aktuelle utredningstema:**

"... Kjent kunnskap/gjennomførte kartleggingstiltak:
Det finnes få veier inne i området.

Planens omfang/betydning:

Planlagte boligbygging vil generere nyskapt trafikk i området. Dette gjelder både biltrafikk, kollektivtrafikk og gang- og sykkeltrafikk. I anleggsfasen vil det genereres mye tungtransport til og fra området.

Utredningsbehov:

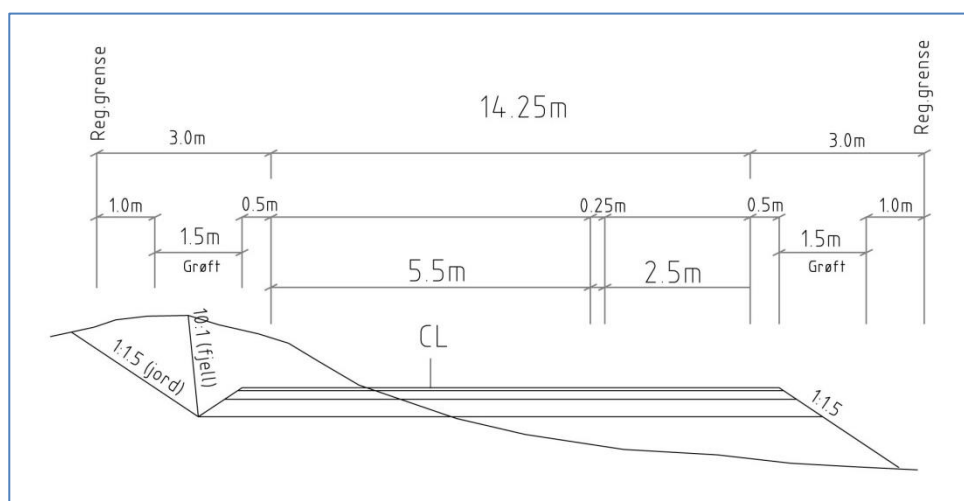
Kartlegge alternative veisystemer og gangveisystemer, samt virkningene disse har på andre veisystem. Konsekvenser for veitrafikkstøy skal vurderes og kvantifiseres for veinett som får vesentlig endret trafikkbelastning som følge av tiltaket.

På grunnlag av beregnet oppfyllingsvolum og planlagt bygningsmasse må det utarbeides et overslag over sannsynlig trafikk i anleggsperioden. Basert på befolkningsprognoser og planlagt aktivitet gjennomføres en beregning av nyskapt trafikk i området etter ferdig utbygging. Resultatene sammenholdes med dagens kapasitet på blant annet veinett og kollektivtilbud. Eventuelle nødvendige tiltak utenfor det regulerte området beskrives. Trafikksikkerhet skal vies spesiell oppmerksomhet..."

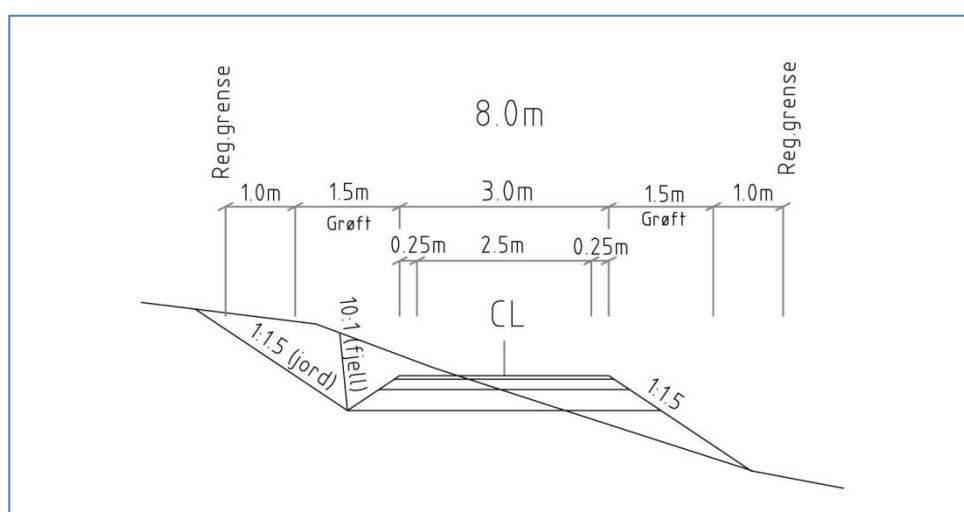
Denne rapporten er første ledd i utredningsarbeidet i forhold til vei og trafikk.

2 Veimodeller

For å synliggjøre fordeler og ulemper ved de ulike alternativene har COWI utarbeidet veimodeller med utgangspunkt i følgende normalprofiler:



Samlevei med gangveg på en side.



Gangvei.

Anbefalte krav til linjeføring (jfr. kommunalteknisk norm):

Veitype	Horisontal kurve		Vertikal kurve			Største stigning	
	Minste radius (m)		Minste radius (m)		Minste buelengde	Rett strekning	Gjennom veikryss
	Rett strekning	Gjennom kryss	Høybrekk	Lavbrekk			
Samlevei	40	50	200	150	25	10 %	6,5 %
G/S-vei	20	25	50	50		8 %	

3 Alternativ 1 - Bredalsveien/HiBu

Det er tidligere blitt utarbeidet planer for oppgradering av krysset ved Osloveien og Dronning Åstas gate, og i den forbindelse har en diskutert muligheten for flytting av Bredalsveien. Dagens utkjørsel ligger ca. 40m nord for det lysregulerte krysset ved Dronning Åstas gate. Spesielt i morgen- og ettermiddagstrafikken kan det være vanskelig å komme ut på hovedveien på grunn av køene som dannes ved lyskrysset.

Ved vurderingen av ulike hovedadkomster til Kragstadmarka har flyttingen av Bredalsveien igjen blitt et tema, og en har sett på muligheten for å forlenge veien forbi HiBu, og opp i terrenget bak skolen. Dette vil gi en bedre adkomstsituasjon for HiBu, og en forholdsvis sentrumsnær hovedadkomst til den vestre delen av Kragstadmarka.

Kriterier	Vurdering
Terreng	Terrenget bak HiBu er svært bratt, og både stigningsforhold og svingradier må avvike fra anbefalte verdier dersom det skal være mulig å anlegge en veg her.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Det vil bli nødvendig med store terrenginngrep, med høye skjæringer, og store fyllinger som vil være godt synlig fra deler av byen.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Den berørte bebyggelsen ligger i sone med en del støy fra Osloveien. Flytting av Bredalsveien vil ikke medføre store endringer i forhold til dagens situasjon, men den økte trafikken som et nytt boligområde fører med seg vil bidra til noe mer støy.
Forhold til annen infrastruktur	Nytt kryss ved Osloveien og Dronning Åstas gate må opparbeides hvis Bredalsveien skal flyttes og forlenges. Forholdsvis sentrumsnært.
Eiendomsforhold	Flytting av Bredalsveien vil medføre behov for noe grunn-ervert ved eiendommer som blir liggende langs ny trase. Det er i tillegg trangt mellom husene i Bredalsveien 5 og 7, (se illustrasjon under).

4 Alternativ 2 - Arnegårdsveien

Eksisterende vei fra rundkjøring på Hvervenkastet til Tandbergmoen kan oppgraderes og bli hovedadkomst til vestre del av Kragstamarka.

(Bør vi nevne mulighet for noe oppgradering ifb første trinn av utbyggingen, men rekkefølgekrav til annen hovedadkomst ifb med neste trinn, evt. spare dette innspillet til vurdering eller konklusjon sist i rapporten)?

Kriterier	Vurdering
Terreng	Traseen vil følge eksisterende vei, og det blir svært moderate terrenginngrep.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Ingen fjernvirkning, og svært moderat nærvirkning.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Det er en del bebyggelse langs Arnegårdsveien. Denne veien er i dag en rolig boliggate. Dersom veien oppgraders og blir hovedadkomst til ett nytt utbyggingsområde vil beboerne oppleve en økning av trafikkstøy.
Forhold til annen infrastruktur	Rundkjøringen på Hvervenkastet er godt dimensjonert, og vil tåle økt trafikk. Det kan bli nødvendig med flytting av to stolpeføtter til høyspentlinje som går gjennom området. (Statnett). Alternativet er ikke sentrumsnært.
Eiendomsforhold	Det vil være behov for mye grunnerverv, og det er stedvis trangt mellom bebyggelsen.

5 Alternativ 3 - Trygstadveien

Trygstadveien er nylig oppgradert i forbindelse med utbygging av nytt boligfelt. Dette inkluderer opparbeidelse av nytt kryss, og god veibredde med gang-og sykkelvei frem til avkjørselen til fotballbanen i det gamle grustaket. Denne oppgraderingen kan videreføres, og det kan legges en ny trase som kobler seg til Tandbergmoveien.

Kriterier	Vurdering
Terreng	Terrenget er stedvis bratt, men det er mulig å anlegge en vei som er iht anbefalte verdier for stigning og radier.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Inngrepet vil medføre fyllinger og skjæringer i åskanten opp mot Tandbergmoen. Åskanten er synlig fra E16, næringsbyggene på Hvervenmoen, og noen bolighus, men ikke spesielt eksponert. Fjernvirkningen kan betegnes som moderat.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Dersom Trygstadveien videreføres, og blir hovedadkomst til ett nytt utbyggingsområde vil beboerne oppleve økt trafikkstøy, men det er færre boenheter som vil bli påvirket i sammenligning med trasealternativ 2 - Arnegårdsveien.
Forhold til annen infrastruktur	Det er helt klart en fordel at deler av veien nylig er opparbeidet iht. kommunal standard. Dersom det blir behov for videre oppgradering av krysset ved hovedveien, med for eksempel eget avkjøringsfelt, vil dette være forholdsvis uproblematisk. Alternativet er ikke sentrumsnært.
Eiendomsforhold	Trasevalget vil i liten grad påvirke boligtomter. Ved oppgradering og anlegging av fortau langs eksisterende vil noen av hagene i det nye boligfeltet berøres, men inngrepene kan begrenses ved for eksempel å benytte murer fremfor å la grøfteskråningen møte terreng nede i hagene. Så langt en kan se bør en kunne finne greie løsninger mht. grunnerverv.

Annet	Kulturminner : traseen vil gå forbi et gravfelt fra yngre jernalder.
-------	--

6 Alternativ 4 - Tandbergmoveien

Eksisterende gårdsvei fra riksvei 241 på Lisletta, kan oppgraderes og bli hovedadkomst til vestre del av Kragstamarka.

Kriterier	Vurdering
Terreng	Terrenget er flatt, og veien vil ha stigningsforhold som ligger godt innenfor anbefalte verdier.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Ny vei vil bli noe bredere enn dagens gårdsvei, men dette kan ikke sies å gi nevneverdige negative konsekvenser for opplevelsen av landskapet.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Økt trafikk vil gi økt støy, men svært få boenheter vil berøres.
Forhold til annen Infrastruktur	Hovedadkomst via Lisletta vil medføre økt trafikk i Hønenkrysset. Dette krysset kan betegnes som et problemområde i infrastrukturen rundt Hønefoss, og krysset må enten oppgraderes eller flyttes dersom det skal legges opp til økt trafikk. (Innhent innspill fra Vegvesenet) Alternativet er ikke sentrumsnært.
Eiendomsforhold	Begrenset antall grunneiere. Få praktiske hindringer i form av garasjer, uthus med videre, men det er smalt mellom høydebasseng på gnr.38/bnr.80, og eiendom gnr.38/bnr.28.
Annet	Utvidelse medfører at det legges beslag på dyrkbar mark.

7 Alternativ 5 - Lisletta

Eksisterende gårdsvei fra riksvei 241 på Lisletta, kan oppgraderes og bli hovedadkomst til vestre del av Kragstamarka.

Kriterier	Vurdering
Terreng	Terrenget er stort sett godt egnet, men traseen krysser blant annet ett bekkedrag, og et par små knauser inne i skogen. Veien vil ha stigningsforhold som ligger innenfor anbefalte verdier.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Ny vei vil ikke bli særlig eksponert sett fra omkringliggende bebyggelse ettersom landskapet på Lisletta er forholdsvis flatt. Deler av veien blir i tillegg liggende inne i skogen.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Traseen går gjennom område uten eksisterende bebyggelse.
Forhold til annen Infrastruktur	Hønenkrysset (se alternativ 4 over). Alternativet er ikke sentrumsnært.
Eiendomsforhold	Begrenset antall grunneiere. Berører ingen boligtomter.
Annet	Det legges beslag på dyrkbar mark. Ingen praktiske hindringer i form av garasjer, uthus med videre.

8 Alternativ 6 - Øvre Tandberg - Adkomstvei i Felt 3

Det er vurdert to alternativer til vei inn i området med mest utbyggingspotensial. Vi har kalt området for Felt 3 i denne utredningen. De to alternativene er kalt **6.1 og 6.2**.

Begge alternativ starter ved Tandbergmoveien, og ender helt nord i det bebyggbare området i Felt3. Alt.6.1 ligger helt i kanten av området, og alt.6.2 går tvers gjennom.

I forhold til vurderingskriteriene er situasjonen stort sett den samme for begge alternativ, men alternativ 6.2 opptar mer av de beste arealene i utbyggingsområdet. Alt. 6.1 blir liggende helt i utkanten, ned mot østvendt skråning hvor solforhold og utsikt ikke er like gode som oppe på flata.

Kriterier	Vurdering
Terreng	Terrenget er godt egnet til å anlegge vei med stigningsforhold og radier som ligger innenfor anbefalte verdier.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Det nye boligområdet vil bli synlig fra deler av byen, men anlegging av vei krever moderate terrenginngrep, og vil ikke gi nevneverdige negative konsekvenser i landskapet.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Ikke eksisterende bebyggelse i området
Forhold til annen Infrastruktur	Traseen må koble seg til en av de andre trasealternativene som er utredet over, (Alternativ 1-5).
Eiendomsforhold	Kragstadmarka AS har avtale med grunneier. Eiendomsforhold er dermed avklart. (Sjekk)

9 Alternativ 7 - Intern vei

En har diskutert behov for intern vei mellom utbyggingsområde i vest, og område avsatt til offentlig bygg i kommuneplan vedtatt 30.08.2007. Også her har vi vurdert to alternative løsninger: kjøreveg iht. kommunal standard, og oppgradering av dagens turstier iht. krav til gang- og sykkelveg.

7.1 Kjøreveg fra Felt 3 til område avsatt til offentlig formål

Kriterier	Vurdering av kjøreveg
Terreng	Svært bratt, med flere bekkedrag og raviner. Det er mulig å anlegge vei med stigningsforhold innenfor anbefalte verdier, men svingradier må avvike en del dersom det skal være mulig å anlegge en veg i dette terrenget.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Det vil bli nødvendig med omfattende terrenginngrep, med høye skjæringer, og ikke minst kraftige fyllinger som vil være godt synlig fra store deler av byen.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Ikke eksisterende bebyggelse i området
Forhold til annen Infrastruktur	Traseen må koble seg til ett av alternativene for vei gjennom Felt 3, og veitrase gjennom område avsatt til offentlig bygg.
Eiendomsforhold	Kragstadmarka AS og Ringerike kommune har avtale med grunneier. Eiendomsforhold er dermed avklart. (Sjekk)

7.2 Gangveg fra Felt 3 til område avsatt til offentlig formål

Kriterier	Vurdering av gang- og sykkelveg
Terreng	Svært bratt, med flere bekkedrag og raviner. Det er mulig å anlegge gangvei, men stigningsforhold og svingradier må avvike de anbefalte verdiene dersom gangvegen skal legges nennsomt i terrenget.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	<p>Oppgradering av eksisterende stier medfører en del terrenginngrep, men disse blir svært moderate i sammenligning med inngrepene som er nødvendige for å opparbeide en kjørevei.</p> <p>I anleggsperioden kan deler av gang- og sykkelvegen bli eksponert sett fra byen, men ettersom inngrepene ikke er store, vil det være enklere å reparere landskapet. På sikt vil gang- og sykkelvegen ikke gi nevneverdige negative konsekvenser for opplevelsen av landskapet.</p>
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Ikke eksisterende bebyggelse i området
Forhold til annen Infrastruktur	Gang- og sykkelvegen må kobles til gangveg i Felt 3 og adkomstvei i område avsatt til offentlig bebyggelse.
Eiendomsforhold	Kragstadmarka AS og Ringerike kommune har avtale med grunneier. Eiendomsforhold er dermed avklart. (Sjekk)

10 Alternativ 8 - Adkomst fra Stølandet til område avsatt til offentlig formål

Det foreslås å benytte eksisterende adkomst til Kragstadveien 13, på gnr.97/bnr.40, og forlenge denne veien en vei inn til området. Den kan legges i skogbrynet, inntil åskanten og kobles til kjøreveg, eller gang- og sykkelveg som kommer ned fra Felt 3. Dette vil gi et godt utgangspunkt for adkomster til ulike funksjoner på området når bruken er avklart.

Kriterier	Vurdering
Terreng	Terrenget er godt egnet til å anlegge vei med stigningsforhold og radier som ligger innenfor anbefalte verdier.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Vil medføre nedhugging av eksisterende vegetasjon, men veien blir liggende i bakkant av ny bebyggelse. Veien alene kan ikke sies å gi nevneverdige negative konsekvenser for opplevelsen av landskapet, verken sett fra byen eller nærliggende bebyggelse.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Svært få boenheter vil berøres på denne strekningen.
Forhold til annen Infrastruktur	Må kobles til Kragstadveien, og denne veien, samt Stølandet må oppgraderes dersom veien skal fungere som hovedadkomst for kjørende til området. Et annet alternativ er å anlegge bro over Storelva (Se kap.12). Uansett må delene av Kragstadveien og Stølandet som blir liggende mellom broa og adkomsten til utbyggingsområdet oppgraderes.
Eiendomsforhold	Det vil bli behov for avklaring med eier av gnr.97/bnr.40.

11 Alternativ 9 - Stølandet og Kragstadveien

Eksisterende vei fra Ole Thorkelsens vei kan oppgraderes og bli hovedadkomst til østre del av Kragstamarka, det vil si området avsatt til offentlig formål ved Hårom, og utbyggingsområde i Hjertelia.

Kriterier	Vurdering
Terreng	Traseen vil følge eksisterende vei, men behov for veiutvidelse og oppgradering vil føre til en del terrenginngrep. Særlig i stigningen mot krysset ved fylkesveien, og i bakkene mellom Hårom og Hjertelia, vil det bli nødvendig med terrenginngrep dersom veien skal utvides. Utstrekning av inngrep kan begrenses ved å bruke murer. Strekningen fra Hårom til Hjertelia er brattere enn anbefalt stinging på kommunale veier.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Lite fjernvirkning, og moderat nærvirkning dersom man benytter mur i bakken opp mot fylkesveien, og i bakkene mot Hjertelia.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Det er en del bebyggelse langs Stølandet. Dette er i dag en rolig vei, men lav fart på grunn av enkel standard. Dersom veien oppgraders og blir hovedadkomst til ett nytt utbyggingsområde vil beboerne oppleve en økning av trafikkstøy.
Forhold til annen infrastruktur	Det kan bli behov for å oppgradere krysset ved fylkesveien med eget avkjøringsfelt. Alternativet er ikke sentrumsnært.
Eiendomsforhold	En eventuell utvidelse vil medføre behov for avklaring med grunneiere langs veien, ettersom det vil bli nødvendig å ta i bruk arealer som i dag ligger på privat grunn. Det få praktiske hindringer i form av garasjer, uthus med videre. Foruten uthus på gnr.95/bnr.224, ligger bygningene stort sett godt tilbaketrukket på tomtene.

12 Alternativ 10 - Bro over Storelva

Flere alternativer for plassering av bro over Storelva er blitt diskutert. I tillegg har en vurdert om en eventuell ny bro skal være forbeholdt kun gående og syklende, eller om det bør anlegges en ny bybro med egne felter for både bilister, og myke trafikanter.

Det er foretatt en grov beregning av kostnadene ved oppføring av bro mellom Schjongslunden og Hårom. Dette er den korteste av de tre broalternativene, men spennet blir allikevel på ca. 150m. Vi har tatt utgangspunkt i erfaringstall for broer i betong, og regner at entreprenørpris per kvadratmeter gangbro er ca.kr. 19 000. Tilsvarende for kjøresterk bro er ca. kr. 17 000. Gangbrua er dimensjonert for brøyting med liten traktor, og den kjøresterke brua har to kjørefelt og ett felt for gående og syklende. Beregningen har gitt følgende tall:

Ren gangbro: ca. 20.3 millioner

Kjøresterk bro: ca. 11.4 millioner

Dette er som sagt kun erfaringstall for betongbroer, og den endelige kostnaden vil selvfølgelig være avhengig av både materialvalg og utforming. Disse faktorene vil også være svært utslagsgivende for opplevelsen av broa i landskapet, men i forhold til vurderingskriteriene på dette stadiet planleggingsprosessen, er situasjonen stort sett den samme for kjøresterk bru, og gangbru. I det følgende vurderes derfor tre alternativer til plassering av bro over Storelva, uavhengig av type bro.

10.1 Schjongslunden - Hårom

Kriterier	Vurdering
Antall meter brospenn	ca. 150 meter.
Terreng	Terrenget på østsiden av elva er bratt, og det blir nødvendig med terrenginngrep for å få koblet veien fra broa med Støalandet.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Synlig fra boligbebyggelse langs elva Skjæring ved Hårom blir godt synlig fra Schjongslunden.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Dersom Tyristrandgata og Ringeriksgata skal bli en del av hovedadkomsten til den østre delen av Kragstadmarka vil beboerne langs disse gatene oppleve en økning av trafikkstøy. Mange boenheter vil bli berørt.
Forhold til annen Infrastruktur	<p>Broa blir en forlengelse av Ringeriksgata. Dersom dette skal bli en hovedadkomst for biler til den østre delen av Kragstadmarka, utløses rekkefølgekrav til at oppgraderingen av Tyristrandgata og opparbeidelse av nytt kryss ved riksveien må være ferdig før brua kan bli hovedadkomst.</p> <p>Dersom brua kun forbeholdes gangtrafikk, vil ikke behovet for et rekkefølgekrav være like prekært, men ved bygging av for eksempel barneskole og/eller ungdomskole på området som er avsatt til offentlig formål, må en ta høyde for at det blir en holdeplass for skolebusser ved Schjongslunden, og det må settes krav til bedre standard både i Tyristrandgata og krysset.</p> <p>Bygging av bru med denne plasseringa over Storelva, bør uansett henge sammen med planene for utbygging av område avsatt til offentlig formål.</p> <p>Delene av Kragstadveien som blir liggende mellom broa og adkomsten til utbyggingsområdet må oppgraderes.</p> <p>Alternativet er svært sentrumsnært.</p>
Eiendomsforhold	Det vil bli behov for avklaring med eier av gnr.97/bnr.12. (Innspill fra kommunen?)
Annet	Strategis plassering i forhold til avstand mellom planlagt område avsatt til offentlig formål, og eksisterende og fremtidige aktivitetstilbud i Schjongslunden.

10.2 Kong Rings gate - Petersøya - Stølandet

Kriterier	Vurdering
Antall meter brospenn	Fra Kong Rings gate til Petersøya = ca. 90m Fra Petersøya til Stølandet = ca.190m Til sammen 280m
Terreng	Petersøya ligger en del lavere enn Kong Rings gate. For å unngå for bratt stigning på broa, må den legges på fylling ved brofeste ute på øya, i tillegg til at det blir nødvendig med skjæring på bysiden. Det er uproblematisk å oppnå bra stigningsforholdet på brospennet fra Petersøya til Stølandet. Det vil bli nødvendig med en skjæring ved brofeste på Stølandsiden.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Synlig fra boligbebyggelse langs elva.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Dersom Kong Rings gate skal bli en del av hovedadkomsten til den østre delen av Kragstadmarka vil beboerne langs gata oppleve en økning av trafikkstøy. I forhold til alternativ 12.1 vil antallet berørte enheter være ganske moderat.
Forhold til annen infrastruktur	Delene av Kragstadveien og Stølandet som blir liggende mellom broa og adkomsten til utbyggingsområdet må oppgraderes. Alternativet er sentrumsnært.
Eiendomsforhold	(Innspill fra kommunen?)
Annet	Petersøya som er registrert som er hekkelokalitet for fiskemåke, og viktig naturtype i følge direktoratet for naturforvaltning sin kartbase.

10.3 Kong Rings gate - Petersøya - Ole Thorkelsens vei

I forbindelse med arbeidet med hovedvegssystemet i Hønefoss har Norconsult utarbeidet et forslag til bro fra Kong Rings gate til Ole Thorkelsens vei, via Petersøya.

(Her må kommunen gjerne bidra med mer informasjon, evt. korleksjon, både i tekst og tabell).

Kriterier	Vurdering
Antall meter brospenn	Fra Kong Rings gate til Petersøya = ca. 90m Fra Petersøya til Ole Thorkelsens vei = ca. 140m Til sammen 230m
Terreng	Samme forhold mellom Kong Rings gate og Petersøya, som i alternativ 12.2. over.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Synlig fra boligbebyggelse langs elva, Tippen, Hønefoss bru, Nordsida og Glatvedt.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Samme som for alternativ 12.2 over mht støy.
Forhold til annen infrastruktur	Det må anlegges nytt kryss langs Ole Thorkelsens vei. Norconsult har foreslått en rundkjøring. Støalandet og deler av Kragstadveien må oppgraderes. Alternativet er ikke sentrumsnært.
Eiendomsforhold	(Innspill fra kommunen?)
Annet	Samme som for alternativ 12.2 over mht. registrering hos Dirnat.

13 Alternativ 11- Klekkenveien

En har vurdert egen adkomstveg fra Klekkenveien til et mulig utbyggingsområde helt vest i arealet som er avsatt til fremtidig boligområde i kommuneplanen. Det foreslås å benytte eksisterende adkomst til Klekkenveien 7, gnr.9/bnr.2, og forlenge denne veien en vei inn til området.

Det bebyggbare området er forholdsvis lite, og vil gi grunnlag for et begrenset antall boenheter.

Kriterier	Vurdering
Terreng	Terrenget er greit på deler av strekningen, men det ligger nærmest en barriere i form av raviner med bekkedrag mellom jordene ved Vestern, og området som kan bebygges. Både stigningsforhold og svingradier må avvike fra anbefalte verdier dersom det skal være mulig å anlegge en veg her.
Nær - og fjernvirkning av terrenginngrep	Moderat.
Konsekvenser for nærmiljøet mht. støy og forurensning	Svært få blir påvirket.
Forhold til annen infrastruktur	Med lavt antall boenheter vil ÅDT også bli lav, og antagelig ikke utløse behov for oppgradering av kryss ved Klekkenveien.
Eiendomsforhold	Behov for enighet med grunneiere. Ingen praktiske hindringer i form av garasjer, uthus med videre.

14 Sammendrag og konklusjon

Alternativ 1 - Bredalsveien/HiBu	
<ul style="list-style-type: none"> + Sanering av eksisterende avkjørsel til Bredalsveien + Sentrumsnært 	<ul style="list-style-type: none"> - Bratt terreng - Avvik fra anbefalte verdier ift stigning og svingradier - Svært uheldige nær- og fjernvirkninger av terrenginngrep. - Trangt mellom bygg
<p>Konklusjon: Alternativ 1 vurderes ikke nærmere.</p>	
Alternativ 2 - Arnegårdsveien	
<ul style="list-style-type: none"> + Små terrenginngrep + Minimal fjern- og nærvirkning + Gode påkoblingsmuligheter til hovedveg 	<ul style="list-style-type: none"> - Økt støy i rolig boliggate - Flytting av to stolpeføtter - Ikke sentrumsnært - Mye grunnerverv - Stedvis trangt mellom bebyggelsen
<p>Konklusjon: Alternativ 2 tas med videre i vurderingen av veialternativer.</p> <p>(2 alternativ: fullstendig oppgradering og fungere som hovedadkomst, eller delvis oppgradering i kombinasjon med rekkefølgekrav om opparbeidelse av annen hovedadkomst)?</p>	
Alternativ 3 - Trygstadveien	
<ul style="list-style-type: none"> + Kan anlegge vei iht anbefalte verdier + Lite eksponerte terrenginngrep + Deler av trase er nylig oppgradert + Gode påkoblingsmuligheter til hovedveg + Få konsekvenser ift boligtomter og grunnerverv 	<ul style="list-style-type: none"> - Økt støy i nytt boligområde - Traseen går forbi gravfelt fra yngre jernalder. - Ikke sentrumsnært
<p>Konklusjon: Alternativ 3 tas med videre i vurderingen av veialternativer.</p>	

Alternativ 4 - Tandbergmoveien	
+ Små terrenginngrep + Minimal fjern- og nærvirkning + Få berørte boenheter og grunneiere	- Behov for oppgradering eller flytting av Hønenkrysset - Smalt mellom høydebasseng og gnr.38/bnr.28 - Legger beslag på dyrket mark - Ikke sentrumsnært
Konklusjon: (Ikke ta med videre ettersom alternativ 5 er bedre mht naboer og at det er smalt ved høydebassenget)?	
Alternativ 5 - Lisletta	
+ Kan anlegge vei iht anbefalte verdier + Lite eksponerte terrenginngrep + Begrenset antall grunneiere + Ingen boligtomter	- Behov for oppgradering eller flytting av Hønenkrysset - Legger beslag på dyrket mark - Ikke sentrumsnært
Konklusjon: Alternativ 5 tas med videre i vurderingen av veialternativer.	
Alternativ 6.1 - Øvre Tandberg, Felt 3 - Veg i kanten av området	
+ Kan anlegge vei iht anbefalte verdier + Lite eksponerte terrenginngrep + Ikke eksisterende bebyggelse + Avtale med grunneier + Ligger i østvendt skråning, og opptar ikke areal som er velegnet for boliger.	
Konklusjon: Alternativ 6.1 tas med videre i vurderingen av veialternativer.	
Alternativ 6.2 - Øvre Tandberg, Felt 3 - Veg sentralt i området	
+ Kan anlegge vei iht anbefalte verdier + Lite eksponerte terrenginngrep + Ikke eksisterende bebyggelse + Avtale med grunneier	- Opptar arealer som er godt egnet for boliger.
Konklusjon: Alternativ 6.2 vurderes ikke nærmere.	
Alternativ 7.1 - Internvei, øst-vest - Kjøreveg	
+ Ikke eksisterende bebyggelse + Avtale med grunneier	- Bratt terreng - Avvik fra anbefalte verdier ift svingradier - Store fyllinger og høye skjæringer som blir svært godt synlig fra store deler av byen.

Konklusjon: Alternativ 7.1 vurderes ikke nærmere.	
Alternativ 7.2 - Internvei, øst-vest - Gangveg	
+ Ikke eksisterende bebyggelse + Avtale med grunneier	- Bratt terreng. - Noe avvik fra anbefalte verdier ift både svingradier og stigning.
Konklusjon: Alternativ 7.2 tas med videre i vurderingen av veialternativer ettersom det er viktig å sikre en godt fungerende snarvei for gående og syklende til fremtidig offentlig bebyggelse (skole?), og sentrum.	
Alternativ 8 - Stølandet til område avsatt til offentlig formål	
+ Kan anlegge vei iht anbefalte verdier + Lite eksponerte terrenginngrep + Få berørte grunneiere	- Krever oppgradering av Stølandet og Kragstadveien.
Konklusjon: Alternativ 8 tas med videre i vurderingen av veialternativer.	
Alternativ 9 - Stølandet og Kragstadveien	
+ lite fjernvirkning og moderat nærvirkning, (forutsatt bruk av mur).	- Oppgradering vil føre til en del terrenginngrep - Økt støy for eksisterende bebyggelse - Nødvendig med oppgradering av kryss ved fylkesvei. - Ikke sentrumsnært - Mye grunnerverv
Konklusjon: Ettersom Stølandet og Kragstadveien er en eksisterende trase som går til Hårom og Hjertelia, er det naturlig at alternativet tas med videre i vurderingen, til tross for en del utfordringer mht oppgradering av eksisterende vei.	
Alternativ 10.1 - Bro fra Schjongslunden til Hårom	
+ Strategisk plassering ift. offentlig område og Schjongslund + sentrum + Kortest brostrek av de tre alternativene + Få berørte grunneiere	- Økt støy (dersom broa dimensjoneres for biltrafikk) - Mange berørte boenheter - Tyrstrandgata og kryss ved riksveien må oppgraderes. (Prosessen er i gang).
Konklusjon: Alternativ 10.1 tas med videre i vurderingen av veialternativer.	
Alternativ 10.2 - Bro fra Kong Rings gate til Stølandet, via Petersøya	
+ Få berørte grunneiere	- Til sammen 280m bro.

<p>+ Færre berørte boenheter enn alternativ 10.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Økt støy (dersom broa dimensjoneres for biltrafikk) - Terrengsprang fra Kong Rings gate til Persøya - Støalandet og Kragstadveien må oppgraders - Petersøya er hekkelokalitet for fiskemåke
<p>Konklusjon: Alternativ 10.2 tas med videre i vurderingen av veialternativer, eller utgår pga kostnad?</p>	
<p>Alternativ 10.3 - Bro fra Kong Rings gate til Ole Thorkelsens vei, via Petersøya</p>	
<p>+ Få berørte grunneiere + Færre berørte boenheter enn alternativ 10.1 + Sentrumsnært</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Til sammen 230m bro. - Økt støy (dersom broa dimensjoneres for biltrafikk) - Terrengsprang fra Kong Rings gate til Persøya - Behov for nytt kryss ved Ole Thorkelsens vei. - Støalandet og Kragstadveien må oppgraders - Petersøya er hekkelokalitet for fiskemåke - Ikke sentrumsnært
<p>Konklusjon: Alternativ 10.3 tas med videre i vurderingen av veialternativer, eller utgår pga kostnad?</p>	
<p>Alternativ 11- Klekkenveien</p>	
<p>+ Få berørte grunneiere + Moderat fjern- og nærvirkning</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Stedvis svært vanskelig terreng - Avvik fra anbefalte verdier ift stigning og svingradier
<p>Konklusjon: Alternativ 11 vurderes ikke nærmere ettersom det bebyggbare området er forholdsvis lite, og det vil bli uforholdsmessig kostbart å føre frem vei.</p>	