



Reguleringsplan for

Fv. 615 Sandane - Storebrua

Silingsrapport for vegtilkomst ned til «Hangaren»

Innhald

1. Samandrag	3
2. Bakgrunn	4
3. Situasjonen i dag	6
3.1 Arealbruk.....	6
3.2 Gjeldande reguleringsplan.....	7
4. Om alternativa	9
4.1 Alternativ 1	9
4.2 Alternativ 2.....	9
4.3 Alternativ 3.....	10
4.4 Trafikkmengde/dimensjoneringsgrunnlag.....	11
4.5 Tilkomst til Sørstrandsvegen 87 og 89	11
5. Konsekvensar av alternativa.....	13
5.1 Naturmangfald	13
5.2 Landskap	13
5.3 Trafikktryggleik	14
5.4 Drift av avløpsreinseanlegg og tilkomst.....	14
5.5 Eigedomsinngrep/naboar.....	15
5.6 Kostnader	15
5.7 Oppsummering.....	16
6. Val av alternativ	17

Framsidedfoto: Maren Hauge/Vestland fylkeskommune

1. Samandrag

I samband med planlegging av fortau langs. Fv 615 frå Sandane til Storebrua skal vi, etter avtale med Gloppen kommune, og ta inn areal for eit nytt avløpsreinseanlegg ned til Hangaren. Tilkomst til dette området må da og vurderast. Etter dialog med Gloppen kommune er tre alternativ vurdert:

- Alternativ 1 – tilkomst frå sør i tråd med gjeldande reguleringsplan (mørk grøn linje i figur 6.3).
- Alternativ 2 – tilkomst frå sør, men med ei avkjørsle som er utforma slik at dei største bilane må køyre inn/ut frå søraust. (grøn linje i figur 6.3).
- Alternativ 3 – tilkomst frå nord/aust frå veg ned til Elvaneset (blå linje i figur 6.3)



Figur 6.3 Dei tre vegalternativa ned til Hangaren. Alternativ 1 og 2 med grønt, alternativ 3 med blått

Desse alternativa er vurdert opp mot fleire tema. Alternativ 1 er klart dårlegast for temaet Naturmangfald pga. inngrep i Bukta fuglefredingsområde, og er også mykje meir kostbart enn dei andre alternativa. Dette alternativet blir derfor vurdert som uaktuelt.

I ei samanlikning mellom Alternativ 2 og 3 er det berre for tilkomst til reinseanlegget at Alternativ 3 er best. Skilnaden til Alternativ 2 er liten, da dette berre gjeld tilkomst for større køyretøy, som er stipulert til ein gong i veka. Alternativ 2 har lågast kostnad. Alternativ 3 er klart dårlegast med omsyn til naboar og eigedomsinngrep, og litt dårlegare for alle andre tema vi har sett på.

Alternativ 2 er derfor det klart beste alternativet, og vil bli lagt til grunn i utkast til reguleringsplan.

I vurderingane er det lagt til grunn at tilkomst til Sørstrandsvegen 87 og 89 blir stengt, i samsvar med gjeldande reguleringsplan, uansett val av alternativ.

2. Bakgrunn

Vestland fylkeskommune planlegg nytt fortau langs fv. 615 frå Storebrua inn til Vonheim. Gloppen kommune skal i det same området planleggje nytt avløpsreinseanlegg nede ved den gamle sjøflyhangaren.



Figur 2.1 Planområdet ved planoppstart. Området ved Hangaren merka med raudtt

Etter avtale med Gloppen kommune skal dette arealet inngå i planutkastet Vestland fylkeskommune utarbeider. Det skal og inngå ei vurdering av alternativ for tilkomst ned til dette området. Etter dialog med Gloppen kommune blir tre alternativ vurdert:

- Alternativ 1 – tilkomst frå sør i tråd med gjeldande reguleringsplan (mørk grøn linje i figur 2.2).
- Alternativ 2 – tilkomst frå sør, men med ei avkjørsle som er utforma slik at dei største bilane må køyre inn/ut frå søraust. Da vil omfanget av mur og inngrep mot fuglefredingsområdet bli redusert. (grøn linje i figur 2.2).
- Alternativ 3 – tilkomst frå nord/aust frå veg ned til Elvaneset (blå linje i figur 2.2)



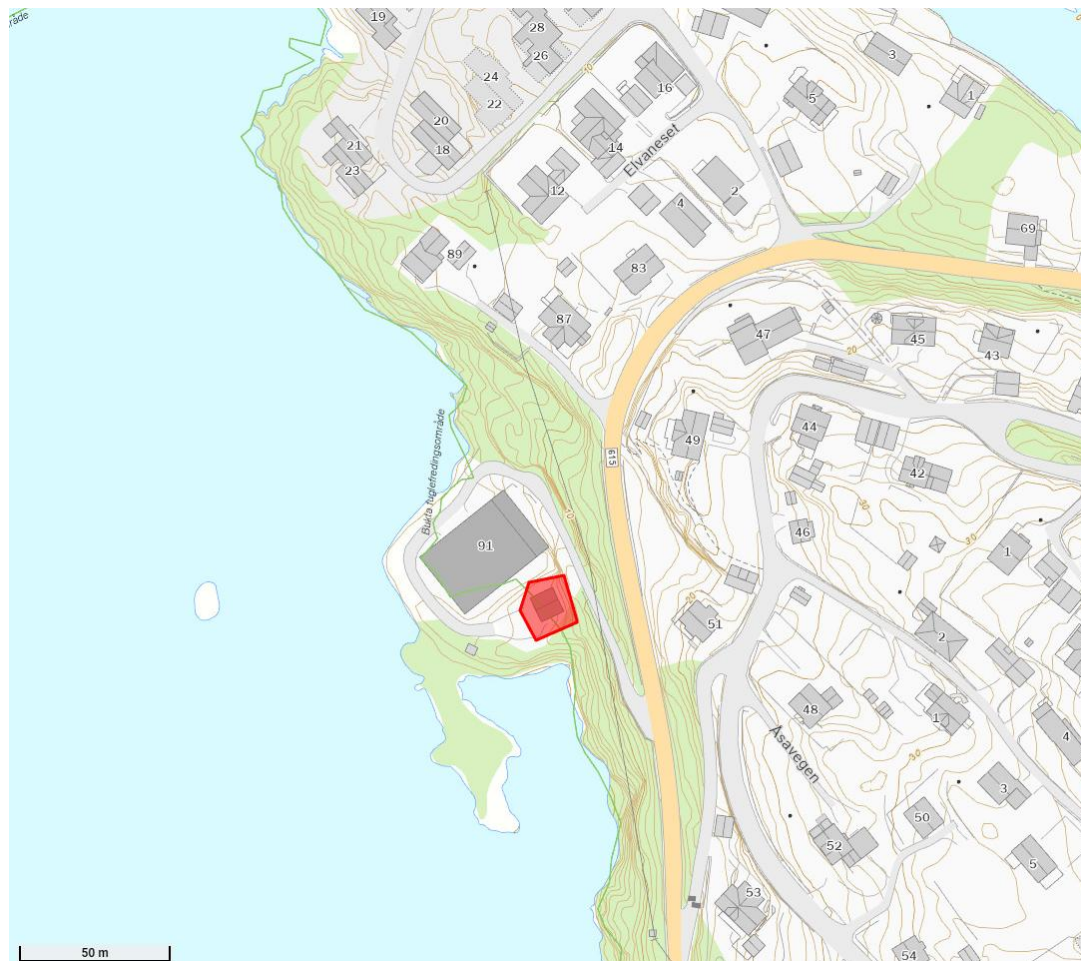
Figur 2.2 Dei tre vegalternativa ned til Hangaren. Alternativ 1 og 2 med grønt, alternativ 3 med blått

Denne rapporten har ei vurdering av dei tre alternativa, med ei tilråding/grunngeving for kva alternativ som er lagt til grunn i planutkastet som blir sendt på høyring/offentleg ettersyn.

3. Situasjonen i dag

3.1 Arealbruk

Det aktuelle området ligg på nedsida av fv. 615 litt nord for Storebrua.



Figur 3.1 Kart over det aktuelle området. Eksisterende avløpsreinseanlegg markert med raudt.

I sørlege del er det forutan den gamle sjøflyhangaren (adresse 91 på Figur 3.1) og eksisterande avløpsreinseanlegg med ein dårleg tilkomstveg ned dit i ei bratt li med noko lauvskog. I området ved Hangaren er det noko eksponert fjell.

Lengre nord på Elvaneset er det bustader. Sørstrandsvegen 87 og 89 har eigen tilkomst, alle andre bustader har tilkomst frå eit kryss i nordaust.

Området ligg ut mot Fitjefjæra, der Glappeelva renn ut i Glappefjorden. Her er Bukta fuglefredningsområde, grensa for dette ligg litt inne på området ved Hangaren, jf. grøn linje i figur 3.1. Fitjefjæra er registrert som naturtypen strandeng- og strandsump-område med verdien svært viktig.

Delområdet (delområde 1 på figur 3.2 på neste side) har i arbeidet med konsekvensutgreiinga (KU) for utbygginga av fortauet langs fv. 615 fått KU-verdien Stor.



Figur 3.2 Utsnitt av kart fra KU Naturmangfold (Cowi)

3.2 Gjeldende reguleringsplan

Området ligg innanfor gjeldande reguleringsplan 1445201207 Vonheim-Storebrua, som vart vedteken i 2013.



Figur 3.3 Utsnitt av gjeldende reguleringsplanar (frå kommunekart.com)

I planen er det avsatt m.a. følgjande arealføremål og soner:

- Fv. 615 og tilkomst til Hangaren og Elvaneset (grått, fortaket rosa). Det er lagt opp til ei utbetring av tilkomstane samanlikna med situasjonen i dag. NB! Legg merke til at avkøyrsla til Sørstrandsvegen 87 og 89 er stengt, dei har fått ny tilkomst frå krysset ned til Elvaneset.
- Anna veggrunn, grøntareal (mørkegrønt)
- Vatn- og avlaupsanlegg (oransje areal merka K)

- Kombinert areal lager/bustad ved Hangaren (merka B/L)
- Friluftsområde (grønt)
- Eksisterande bustadområde på Elvaneset (gult, B1)
- Nytt bustadområde, konsentrert bebyggelse (BK6). Dette området er pr. no ikkje bygd ut.
- Støysoner knytt til trafikk på fv. 615 er vist med skravur
- Raud skravur er faresone knytt til høgspenlinje

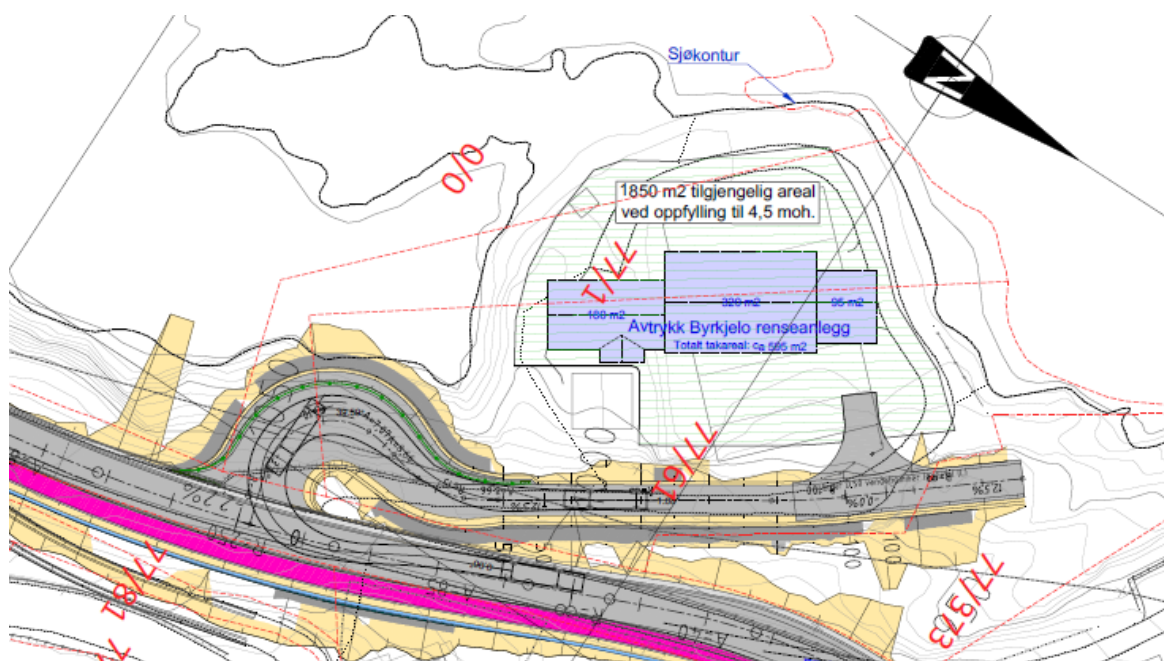
4. Om alternativa

For alle alternativa har vi, i samråd med Gloppen kommune, lagt til grunn at nytt reinseanlegg vil bli lagt på om lag same høgde som det eksisterande, om lag kote 4,5.

4.1 Alternativ 1

Alternativet er ein tilkomst frå sør i tråd med gjeldande reguleringsplan. Vi har no tilpassa den slik at den tilfredsstillar adkomst nordfrå for lastebil L i samsvar med vegnormal N100. Kjøremåte C blir føresett, det vil seie at lastebil må bruke nordgåande køyrefelt som vist i slepekurven under. Resultatet er ein svært høg mur som vil måtte fundamenterast heilt ned mot fjorden og fuglefredingsområdet. Det er tenkt bygd ein betongmur fundamentert på fjell med ei høgde på opp til om lag 13 m, snitthøgde på om lag 6 m. Alternativt kan ein tenke seg ein utkraga konstruksjon for å redusere omfang av mur, men det vil auke kostnaden vesentleg.

Vegen blir om lag 120 m lang, og vil ha ein stigning på 12,5 % på ein om lag 65 m lang strekning.

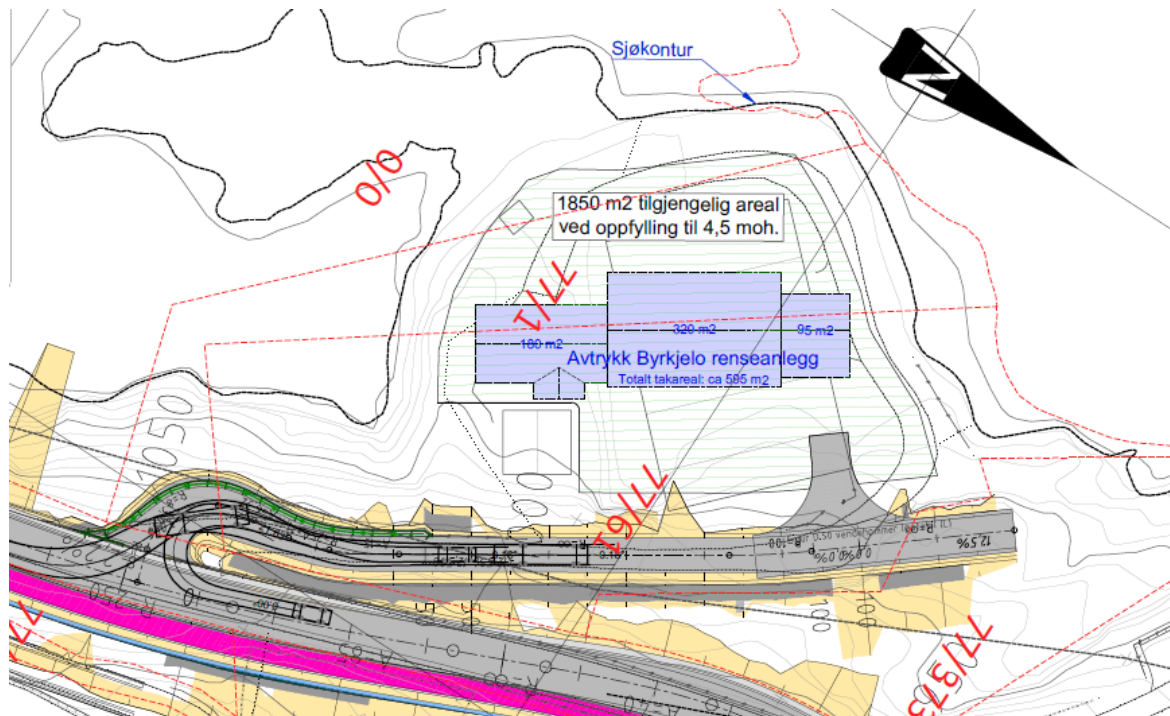


Figur 4.1 Planskisse av alternativ 1

4.2 Alternativ 2

I dette alternativet ligg avkøyrsla på same plass som i Alternativ 1, men det blir lagt opp til at lastebil L berre kan køyre inn i avkøyrsla frå sør. Personbil P kan bruke avkøyrsla i begge retningar. Plassbehovet blir da mindre slik at muren blir mykje lågare og kan avsluttast i god avstand frå fjorden og fuglefredingsområdet.

Vegen blir om lag 115 m lang, og vil ha ei stigning på 12,5 % på ein om lag 65 m lang strekning. Det er tenkt bygd ein tørrsteinsmur med maksimal høgde på om lag 6 m, snitthøgde på om lag 3 m.

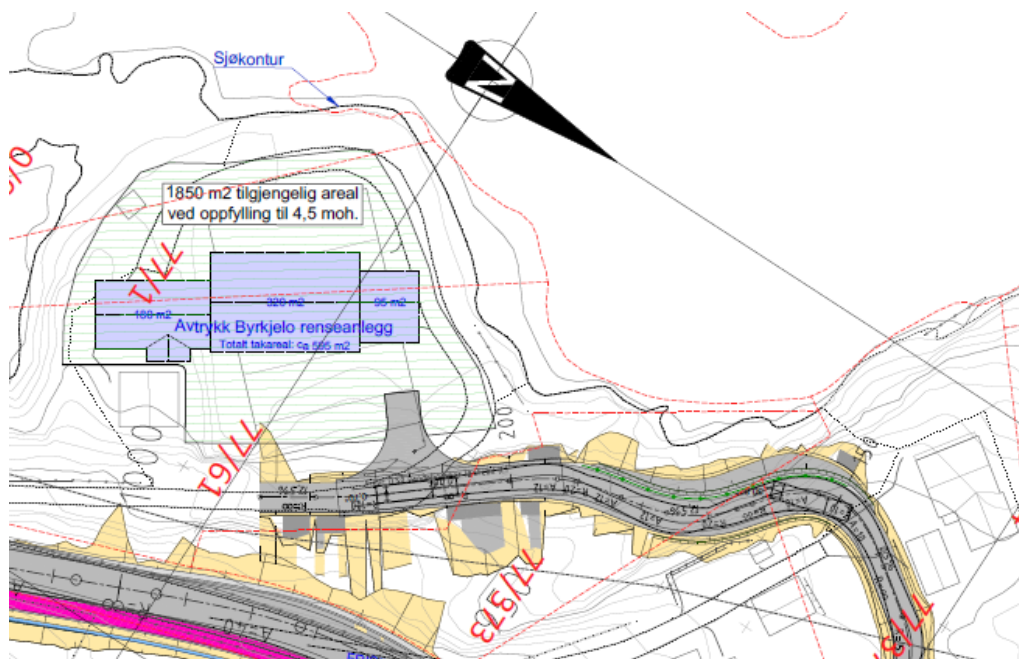


Figur 4.2 Planskisse av alternativ 2

4.3 Alternativ 3

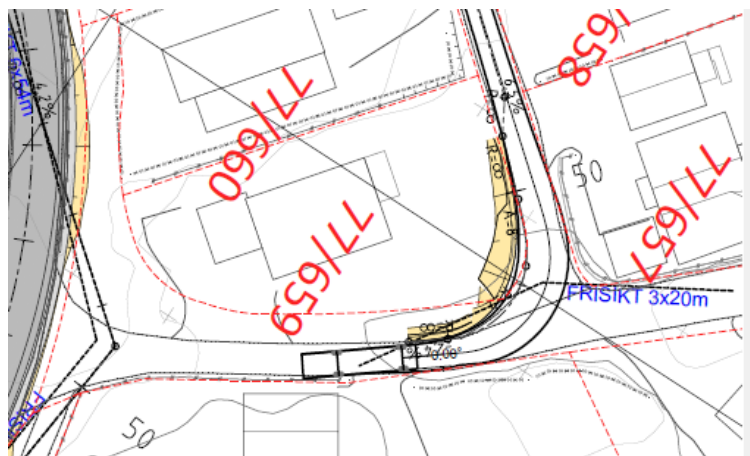
Ut fra vurderinga i kap. 4.5 skal det byggjast ny tilkomst til Sørstrandsvegen 87 og 89 i tråd med gjeldande reguleringsplan sjølv om dette alternativet blir valt.

Forlenginga frå Elvaneset 87/89 og ned til Hangaren blir om lag 90 m lang og vil ha stigning på 12,5 % i om lag 40 m lengde. Det er tenkt ein tørrsteinsmur med maksimal høgde på om lag 7 m, snitthøgde om lag 3 m. Tilkomstvegen går gjennom det regulerte bustadfeltet BK6 og forutset truleg ei innløyising av eigedomen 77/373.



Figur 4.3 Planskisse av alternativ 3

Da vegen må dimensjonerast for lastebil L blir det og behov for eit mindre inngrep inn i hagen på Elvaneset 2, som ikkje vil vere nødvendig om vegen berre skal vere tilkomst fram Sørstrandsvegen 87/89.



Figur 4.4 Ekstra inngrep ved Elvaneset 2 som føgje av tilkomst til Hangaren

4.4 Trafikkmengde/dimensjoneringsgrunnlag

Trafikkmengda ned til sjølve reinseanlegget vil vere avgrensa. Det vil vere ein større bil av dimensjonarande type lastebil L i samsvar med N100 om lag ein gong i veka, og noko trafikk i samband med dagleg tilsyn.

Det er ikkje heilt avklart om kommunen vil bruke heile arealet nede ved Hangaren til avløpsreinseanlegget, eller om det framleis kan vere aktuelt med lagerareal og utleigebustad i området. For tilkomst frå sør må ein og leggje til grunn trafikk til det regulerte bustadarealet BK6, men det vil ikkje bli mange bueiningar.

Vi legg til grunn at trafikkmengda er godt under 50 kjt/døgn, slik at siktkrav for avkjørsla i alternativ 1 og 2 vil vere 4 x 54 m.

For tilkomst frå nord vil dimensjonering av sjølve krysset frå fv. 615 ned til Elvaneset ikkje bli påverka om det blir tilkomst ned til avløpsreinseanlegget. Jf. over vil auka trafikkmengde vere svært liten, men det vil bli eit lite ekstra inngrep i hagen på Elvaneset 2. Trafikkmengde frå Sørstrandsvegen 87/89 og vidare ned vil vere svært avgrensa.

4.5 Tilkomst til Sørstrandsvegen 87 og 89

Jf. tidlegare omtale er denne tilkomsten stengt i gjeldande reguleringsplan, tilkomsten er lagt via krysset ned til Elvaneset. Vi har vurdert på nytt om denne tilkomsten må stengast.

Vår konklusjon er at tidlegare vurderingar er fornuftige, avkjørsla bør stengast.

Vegkanten på ny fv. 615 blir litt høgare enn på dagens veg. Ut frå krava til utforming av ei avkjørsla med eit flatt parti nær fv. 615 må avkjørsla bli heva med om lag 1,5 m der personane er på biletet på neste side. Avkjørsla vil bli heva til litt forbi garasjen som er vist.



Figur 4.5. Eksisterande tilkomst til Sørstrandsvegen 87 og 89

Vi legg derfor til grunn at denne avkøyrsla vil bli stengt i tråd med gjeldande reguleringsplan, uavhengig av val av tilkomst ned til Hangaren, når vi bygger nytt fortau langs fv. 615.

5. Konsekvensar av alternativa

5.1 Naturmangfald

Sjølve avløpsreinseanlegget nede ved Hangaren vil gje eit inngrep i/nær Bukta fuglefredingsområde. I denne silinga ser vi berre på tilkomsten ned til området og kva den vil ha å seie med omsyn på naturmangfald.

Ein ny tilkomst frå sør med ei kryssløysing som gjer at lastebilar kan køyre inn både frå nord og sør vil gje ein høg mur ned mot elva. Dette for å sikre at krysset blir tilstrekkeleg stort. Ein slik mur vil måtte gå litt ut i elva, som igjen fører til at det blir arbeid i sjølve vass-strengen i anleggsperioden. Dersom ein går for steinblokker i mur kan denne nyttast av blant anna sandsvale til reirbygging dersom den er rett utforma. Ein glatt mur heile vegen vil vere verst for naturmangfaldet. Det vil og vere uheldig dersom ein må sprengje i dette området på grunn av nærleiken til elva og fuglefredingsområdet, samt at Gloppeelva er ei lakseelv. Dette alternativet vil difor vere det klart dårlegaste for naturmangfaldet på grunn av nærleik til elva og faren for forureining i anleggsperioden.

Ved ein redusert tilkomst frå sør vil støttemuren bli noko lågare, og ein treng ikkje fundamentere heilt ned til elva. Det vil likevel bli noko støy i samband med anleggsarbeid, sjølv om sjølve inngrepet blir noko mindre. Dette alternativet vil vere nesten like bra som alternativet over Elvaneset, da sjølve inngrepet vil vere mindre og anleggsperioden kortare.

Tilkomst gjennom bustadområde på Elvaneset vil ikkje røre ved nokre naturtypar, men der vegen kjem inn mot Hangaren vil den komme nær fuglefredingsområdet. I samband med bygginga av reinseanlegget vil det bli støy og anleggsarbeid i dette området, men det vil truleg bli minst påverknad på naturmangfaldet dersom ein går for dette alternativet, da ein samlar inngrepa til eit område.

Rangering med omsyn på naturmangfald:

1. Tilkomst frå sør	2. Redusert tilkomst frå sør	3. Frå Elvaneset
3	2	1

5.2 Landskap

Innanfor deltemaet landskap blir alternativa rangerte etter grad av inngrep, der inngrep i urørt mark veg svært tungt. Sidan alternativ 1 og 2 følgjer eksisterande tilkomst, blir desse rangerte som betre enn alternativ 3, som har trasé i urørt strandsona. Mellom alternativ 1 og 2 blir alternativ 2 vurdert som det beste, då det har vesentleg mindre omfang av støttemurar og unngår direkte kontakt med strandsona.

Rangeringa blir derfor som oppsummert under, der alternativ 3 blir vurdert som vesentleg dårlegare enn dei to andre med omsyn til deltemaet landskap. Rangering med omsyn på landskap:

1. Tilkomst frå sør	2. Redusert tilkomst frå sør	3. Frå Elvaneset
2	1	3

5.3 Trafikktryggleik

Alternativ 1 gir ei avkøyrsløse med mogleg tilkomst for lastebil både fra nord og sør. Men heller ikkje dette er ei fullgod avkøyrsløse, lastebilar må bruke motsatt køyrebane i fylkesveg når dei skal inn i /ut frå avkjørsle mot nord. Løysinga unngår trafikk forbi eksisterande busetnad, og er det beste alternativet.

Det er to moment som gjør at dei to andre alternativa er dårlegare:

- Alternativ 2 er utforma slik at større bilar må køyre inn/ut frå sør, og vil derfor og få ei lengre køyrerute når dei skal ned mot Hangaren.
- Alternativ 3 gjør at trafikk til og frå avløpsreinseanlegget nede ved Hangaren må køyre gjennom eit eksisterande bustadområde.

Da trafikkmengden ned til Hangaren vil vere svært avgrensa er konfliktane knytt til trafikktryggleik ikkje kritiske. For Alternativ 2 må dei større bilane (om lag ein i veka) ha lengre køyrerute. Men heller ikkje Alternativ 1 gir ei fullgod avkøyrsløse, slik at skilnaden mellom Alternativ 1 og 2 er liten. For Alternativ 3 må i tillegg dei mindre bilane (nokre få kvar dag) køyre gjennom bustadfeltet. Dei vil passere om lag 10 bustader, og i kryssområdet ved Elvaneset vil det vere eit visst omfang av mjuke trafikantar. Vi vurderer dette som ei dårlegare løysing med omsyn på trafikktryggleik enn Alternativ 2.

Rangering med omsyn på trafikktryggleik:

1. Tilkomst frå sør	2. Redusert tilkomst frå sør	3. Frå Elvaneset
1	2	3

5.4 Drift av avløpsreinseanlegg og tilkomst

På karta i kap. 4.1 – 4.3 har vi lagt på Byrkjelo avløpsreinseanlegg for å få ei vurdering av arealet som er tilgjengeleg opp mot behovet. Vi får opplyst frå Gloppen kommune at det ved drift av Byrkjelo avløpsreinseanlegg blir brukt større køyretøy enn det ein ser føre seg ved drifta av dette anlegget. Jf, skissene i kap 4.1 – 4.3 meiner vi at alternativa er utforma slik at det er tilstrekkeleg areal nede ved Hagaren, og at for sjølve drifta av området der nede er alternativa likeverdige.

Det er derfor berre for tilkomsten frå fv. 615 ned til Hangaren at det er skilnad mellom alternativa. Alternativ 1 er det beste alternativet, sjølv om dette heller ikkje gir ei fullgod avkøyring for dei største alternativa. I Alternativ 3 må ein ved tilkomst ned til avløpsreinseanlegget taom syn til naboeigedomar og gåande. I Alternativ 2 må dei større køyretøya velje ein lengre køyreveg for å kome til anlegget. Dei må anten køyre forbi og snu for å kome inn frå sør, eller velje ei anna køyrerute langs dårlegare vegar. Vi vurderer Alternativ 2 som det dårlegaste alternativet.

Rangering med omsyn på transport til det framtidige avløpsreinseanlegget:

1. Tilkomst frå sør	2. Redusert tilkomst frå sør	3. Frå Elvaneset
1	3	2

5.5 Eigedomsinngrep/naboar

Alternativ 3 vil gå forbi om lag 10 bustadeigedomar frå krysset på Elvaneset, og vil krevje innløyising av eigedomen 77/373 med det regulerte byggjefeltet BK6 i vedteken reguleringsplan. Alternativ 3 er derfor klart dårlegast med omsyn til naboar og eigedomsinngrep.

Alternativ 1 og 2 blir vurdert som likeverdige. Alternativ 1 tek noko større areal, men dette er areal som i dag ikkje er nytta eller har potensiell bruk i noko omfang.

Rangering med omsyn på eigedomsinngrep/naboar:

1. Tilkomst frå sør	2. Redusert tilkomst frå sør	3. Frå Elvaneset
1	1	3

5.6 Kostnader

Vi har ikkje gjennomført ei kostnadsberekning av alternativa i denne silingsfasen. Som grunnlag for val av alternativ har vi sett på skilnader i omfang knytt til dei viktigaste kostnadselementa.

- For mur er det store skilnader. Alternativ 1 har over 400 m² mur med ei sinithøgde på 6 m. Store delar av muren må fundamenterast i sjø. Det må byggjast ein betongmur. Alternativ 2 har om lag 160 m² mur, og snitthøgda er 3 m. Alternativ 3 ligg mellom desse med om lag 320 m² mur med ei snitthøgde på 3 m. For alternativ 2 og 3 vil det bli bygd tørrsteinsmur.
 - Det er og skilnad i omfanget av rekkverk. Alternativ 1 får om lag 20 m lengre rekkverk enn dei andre to alternativa.
 - Alternativ 1 får størst areal vegoverbygning. Vegen er litt lengre enn Alternativ 1 og om lag 20 – 25 m lengre enn Alternativ 3. I tillegg er sjølve avkøyringa større for å gje plass til svingebevegelsar for store kjøretøy. Alternativ 3 er kortast og får litt mindre areal enn Alternativ 2.
 - Det er og mest massar som må handterast i Alternativ 1, både sprenging av fjell og graving av lausmassar. Det er ikkje stor skilnad mellom Alternativ 2 og Alternativ 3.
 - For Alternativ 3 vil det vere ekstra kostnader knytt til innløyising av eigedomen 77/373, der det ligg inne bustadfelt i gjeldande reguleringsplan.
 - I alle alternativa må ein rive eks. avkøyring og mur ned mot Hangaren. For Alternativ 3 må dette stellast til på ein god måte, slik at kostnaden vil vere litt høgare enn for Alternativ 1 og 2.

Kostnadsmessig er det skilnad i omfanget av mur som gir dei klart største skilnadene mellom alternativa. Men og for dei andre elementa er Alternativ 1 det dyraste. Alternativ 3 blir, pga. av omfanget av mur, meir kostbart enn Alternativ 2.

Samla sett er meirkostnaden (samanlikna med Alternativ 3) for Alternativ 1 om lag 7 mill. kr og for Alternativ 3 om lag 2 mill. kr.

Rangering med omsyn på kostnader:

1. Tilkomst frå sør	2. Redusert tilkomst frå sør	3. Frå Elvaneset
3	1	2

5.7 Oppsummering

Ei oppsummering av konsekvensane er vist i tabell under.

Alternativ	1. Tilkomst frå sør	2. Redusert tilkomst frå sør	3. Frå Elvaneset
Naturmangfald	3	2	1
Landskap	2	1	3
Trafikktryggleik	1	2	3
Drift av/tilkomst til avløpsreinseanlegg	1	3	2
Eigedomsinngrep/naboar	1	1	3
Kostnader	3	1	2
Sum	11	10	14

Resultata i tabellen kan ikkje brukast reint matematisk/ukritisk. For nokre tema er skilnaden stor, for andre liten. Det er spesielt stor skilnad knytt til Naturmangfald og Kostnader, der Alternativ 1 er klart dårlegare enn dei andre alternativa.

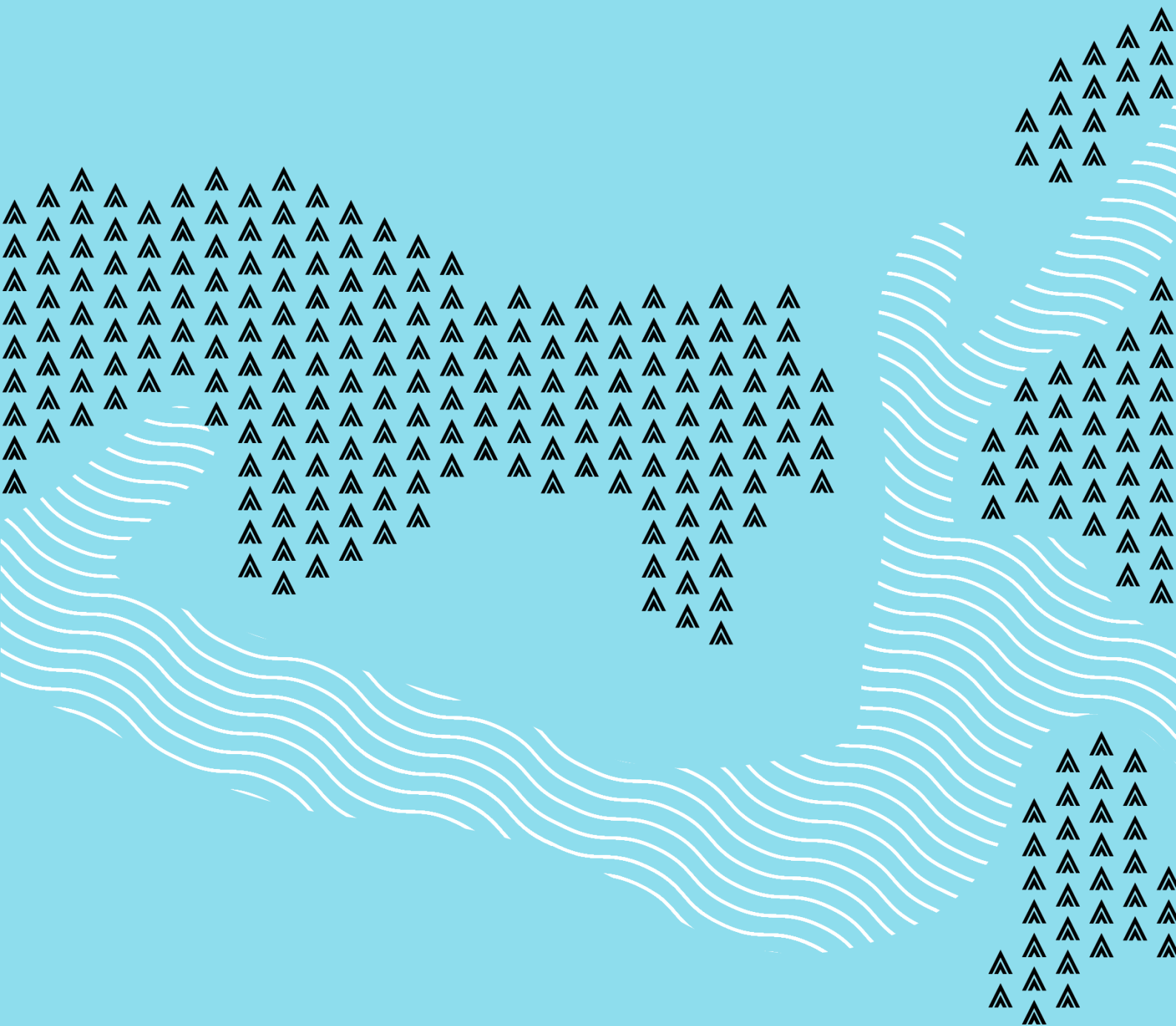
6. Val av alternativ

Ut frå vurderingane i kap. 5, oppsummert i kap. 5.7 ser ein at Alternativ 2 med ein redusert tilkomst frå sør ser ut til å vere det beste alternativet.

Ut frå at Alternativ 1 er det klart dårlegaste alternativet opp mot Naturmangfald/Bukta fuglefredingsområde og at det er det klart dyraste alternativet, meiner vi at dette alternativet er uaktuelt.

I ei samanlikning mellom Alternativ 2 og 3 er det berre for tilkomst til reinseanlegget at Alternativ 3 er best. Skilnaden til Alternativ 2 er liten, da dette berre gjeld tilkomst for større køyretøy, som er stipulert til ein gong i veka. Alternativ 2 har minst kostnad. Alternativ 3 er klart dårlegast med omsyn til naboar og eigedomsinngrep, og litt dårlegare for alle andre tema vi har sett på.

Alternativ 2 er derfor det klart beste alternativet, og vil bli lagt til grunn i utkast til reguleringsplan.



vestlandfylke.no