

Arendal 20.12.15

REGULERINGSPLAN FOR BRENNVIKA

UTREDNING ATKOMSTVEIER – VEDLEGG TIL PLANBESKRIVELSE

Bakgrunn

I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for Brennvika stilte Tvedestrand kommune i møte den 26.10.16 spørsmål om foreslåtte atkomstvei er den beste. Atkomstvei har vært vurdert gjennom hele planprosessen, og en rekke alternativer er vurdert. En sammenstilling av alternative atkomstveier er vist nedenfor.

Atkomstvei fra snuplass ved Borøykilveien har vært vurdert som atkomstvei gjennom hele planleggingsprosessen. I forbindelse med innspill til kommuneplanen fra 06.12.10 ble det vist atkomstvei fra snuplassen ved Borøykilen. Grønn_Strek AS v/landskapsarkitekt Ruth Hauge Bjørneseth skriver følgende om veien i konsekvensanalysen: *Atkomst til byggeområdet er planlagt fra Borøykilveien v/snuplassen. Veien vil få en markert stigning nærmest avkjøringen fra snuplassen, men terrenget gjør det mulig å legge veien med akseptabel stigning, samtidig som den kan legges skånsomt i terrenget.*

I forbindelse med kunngjøringen av reguleringsplanarbeidet som ble gjort av Rambøll 27.10.11 står det følgende: *Kommunedelplanen for kystsonen er under behandling, og tilbakemeldinger fra kommunens behandling er positiv til boligbebyggelsen med tilhørende atkomstveg.*

Dimensjoneringsgrunnlag

Kommunal vegnorm», datert 10. juni 2014 er lagt til grunn ved prosjektering av veien. Det er benyttet normalprofilen for Fe2-vei. På grunn av utfordrende terreng i området (stigning og sving) er kravet til bredde på kjøreveien 4,5 m – dette inkluderer 1,0 m breddeutvidelse fordelt på 0,5 m på hver side. I tillegg kommer 0,5 m skulder på hver side. Fjellskjæring er lagt på 5:1, fylling 1:2. Se fig. 1.

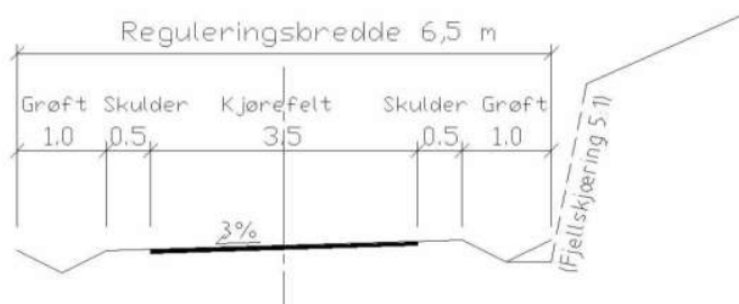


Fig. 1. Normalprofil Fe2-vei, jf. kommunens veinorm.

Atkomstveien er dimensjonert for liten lastebil/renovasjonsbil. Minste horisontalkurveradius som er benyttet er 15 m, dette er mindre enn kravet på 20 m, jf. veinormalen, men er funnet akseptabelt av kommunen, jf. brev av 30.09.15.

Det er tidligere i prosessen avklart at veien skal være privat jf. brev fra Tvedestrand kommune av 30.09.15. Planlagt atkomstvei ligger i forlengelsen av eksisterende offentlig vei og vil være hovedatkomst for inntil 24 nye boenheter.

Oppsummering av utvalgte tekniske parameter (for flere parametre vises til Vegnorm for Tvedestrand kommune):

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Fartsgrense (km/t) | 30 km/t |
| Dimensjonerende kjøretøy | Liten lastebil |
| Minste veibredde (asfaltbredde) | 4,5 m (3,5 m) + breddeutvidelse |
| Skulderbredde | 0,5 m |
| Horisontalradius | Min. 20 m* |
| Stigning | Maks. 8 %** |

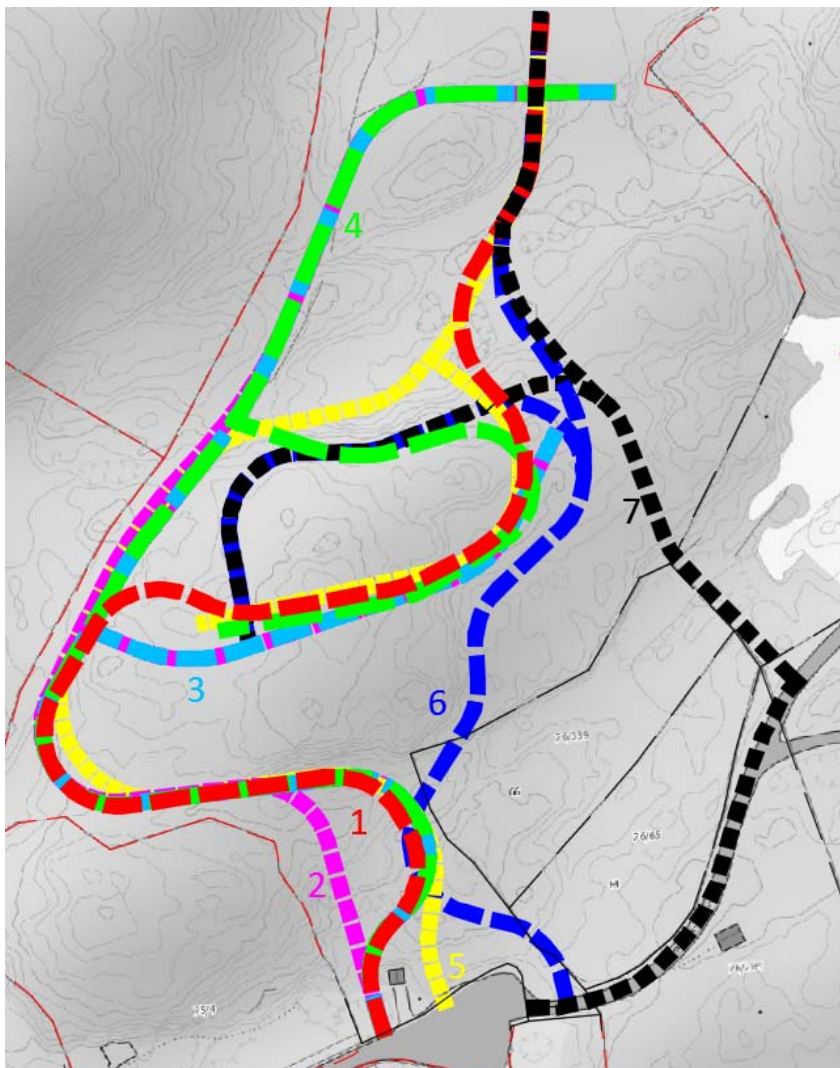
* Kommunen har i brev av 30.09.15 akseptert horisontalkurveradius på min. 15 m.

** Stigningen på veien kan økes til 10% på strekninger under 100 m jf. tilbakemelding fra kommunen 22.09.14

Gang- og sykkelveg er ikke vurdert som aktuelt for noen av alternativene som er utredet.

Beskrivelse av alternative atkomstveier

Alternative atkomstveier inn til boligfeltet som er vurdert er vist i fig. 2 – til sammen sju alternativer. Flere alternativer er varianter av hverandre. For detaljer omkring hvert alternativ og konsekvenser av disse vises til teksten nedenfor samt sammenstillingstabellen. Det er i all hovedsak veien opp til toppen av utbyggingsområdet som er utfordrende – veiløsningen på arealet i nord bakenfor toppen har mindre konsekvenser for de hensyn som skal ivaretas. Konsekvensene beskrevet i tekst og tabell er i hovedsak knyttet til vei opp til toppen.



Figur 2. Alternative atkomstveier.

Alternativ 1 - 5

Alternativ 1 – 5 har alle atkomst fra snuplassen på Borøykilveien. Her går eiendommen til Helberg helt til kommunal vei og det er mulig å få til en atkomst på egen eiendom uten å berøre naboeiendommene.

Det ligger en kommunal pumpestasjon i området som skaper utfordringer mht. atkomstvei. I tillegg er det kulturminner i området (brønn og hagemur etter Laurits Larsens hage). For å få til en bedre tilpasning til pumpestasjon og kulturminner er det benyttet horisontalkurveradius $R=15$ på første del av strekningen.

Det er ca. 13 m høydeforskjell mellom Borøykilveien og toppen av boligområdet. Særlig de første ca. 150 m av veien er stigningen krevende. Alle alternativene tilfredsstillende imidlertid veinormens krav til stigning.

Terreng i området er småkupert og landskapsrommene er små. De første ca. 50 m av veialternativene 1 – 5 blir liggende eksponert til fra Eldborg og området rundt, men resterende del av veien blir liggende i en naturlig forsenkning i terreng og blir godt skjermet.

Å legge veien i kurvatur vil redusere landskapsvirkningen. I tillegg vil det legges inn slake skjæringer langs veien langs første del av strekningen og at skjæringene jordkles med stedeegne masser. Skjæringene vil over litt tid vokse til og veien vil skjermes godt.

Alternativ 6

Alternativ 6 har de beste stigningsforholdene, men berører naboeiendommene gnr/bnr 76/65 og 76/339. Se fig. 3. Gnr/bnr 76/65 vil måtte avstå rundt 70 m², mens gnr/bnr 76/339 vil måtte avstå rundt 230 m². Berørt areal er regulert til boligformål. Eierne av gnr/bnr 76/65 og 76/339 er kontaktet vedrørende ny vei, men ønsker ikke å avstå grunn til denne.

Det er kraftig stigning på første del av eksisterende privat atkomstvei etter snuplassen på Borøykilveien. Her vil det være behov for omlegging av eksisterende vei og tilpasning av ny atkomstvei. Deler av steingjerdene i området, som er regulert til hensynssone bevaring kulturmiljø, vil bli ødelagt. I tillegg vil deler av eiendommen gnr/bnr 76/284 sannsynligvis bli berørt i forbindelse med utbedring av eksisterende privat vei.

Alternativ 7

Alternativ 7 har bedre stigningsforhold enn alternativ 1 – 5, men dårligere enn alternativ 6. Veien blir liggende tett opp til strandsona og berører deler av naturtypeområde «Rikt strandberg». Første del av veien blir liggende på fylling og får en stigning på 10 %. Se fig. 3. Veien følger langs første del av traseen til kyststien som alternativt må legges om.

Eksisterende private atkomstvei fra snuplassen på Borøykilveien og fram til ny atkomstvei (ca. 95 m) må utbedres til tilfredsstillende standard (Fe-2-vei). Eksisterende vei er gruset og har en gjennomsnittlig bredde på rundt 2,5 m. Utbedring av denne veistrekningen berører deler av eiendommene gnr/bnr 76/3, 76/284, og sannsynligvis deler av gnr/bnr 76/2. I tillegg berører ny atkomstvei deler av gnr/bnr 76/65 og 76/339. Eierne av gnr/bnr 76/65 og 76/339 er kontaktet vedrørende ny vei, men ønsker ikke å avstå grunn til denne. Dersom disse eiendommen ikke skal berøres, vil veien bli liggende svært tett opp til strandsona. Bunn teoretisk fylling ligger nå ca. 22 m fra sjøen.

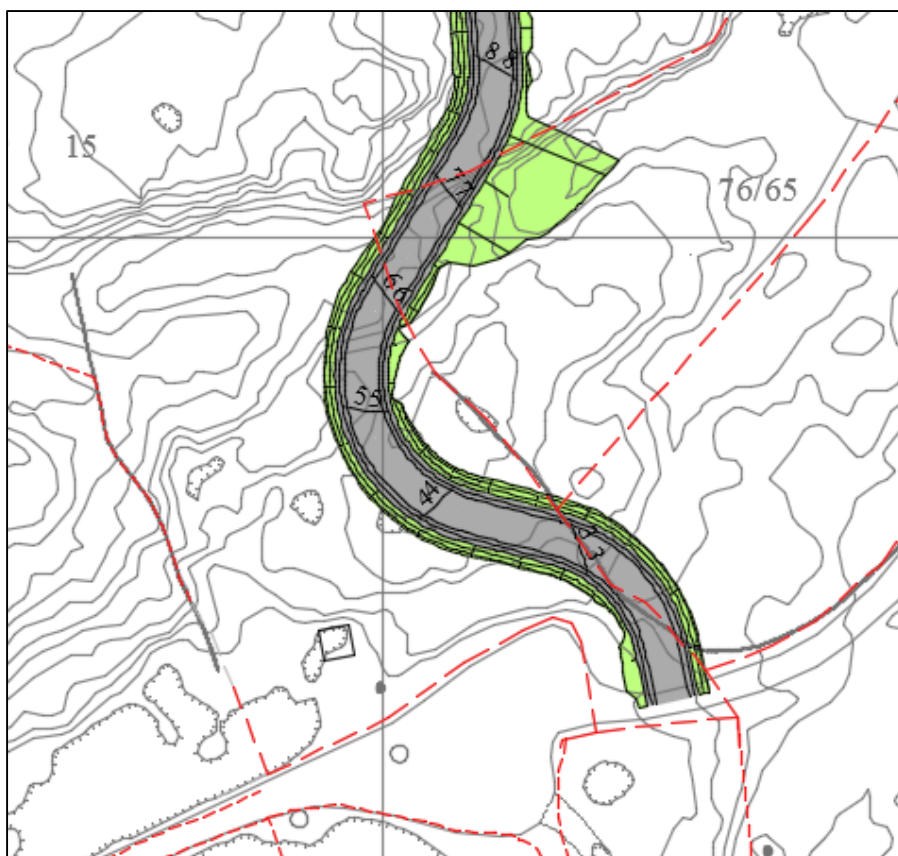


Fig. 3. Første del av veialternativ 6.

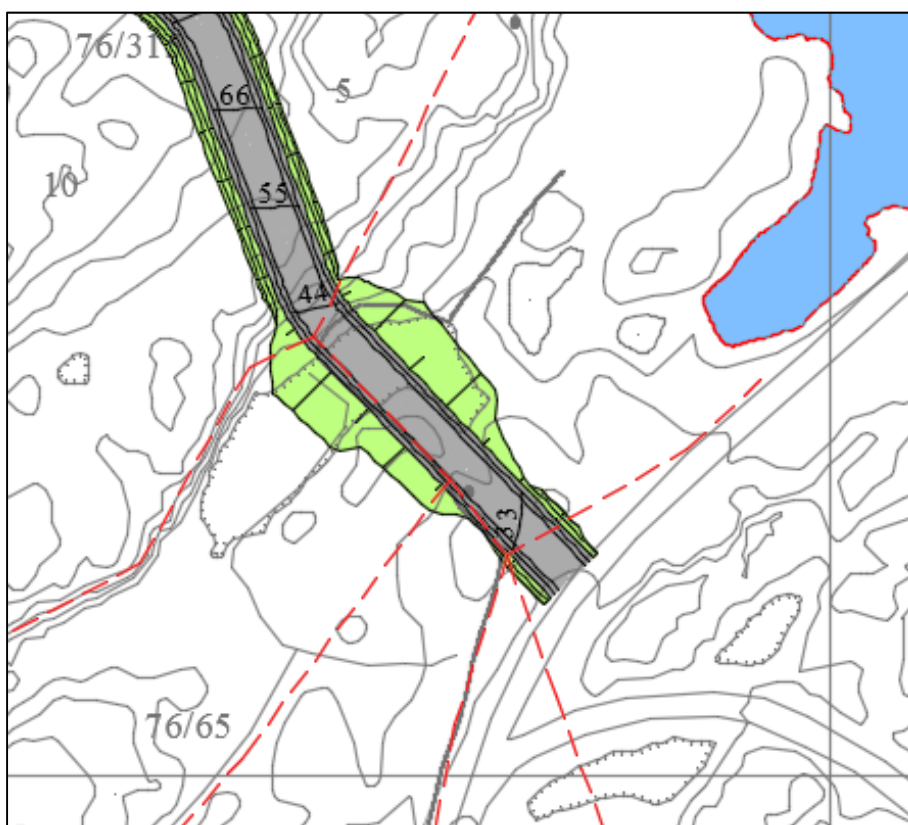


Fig. 4. Første del av veialternativ 7.

Sammenstilling av alternativene

| ALTERNATIV ATKOMSTVEI | 1 (rød) | 2 (rosa) | 3 (lys blå) | 4 (grønn) | 5 (gul) | 6 (mørk blå) | 7 (svart) |
|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Lengde (m) Inkl utbedring av vei | 360 | 420 | 445 | 475 | 420 | 365 + krever atkomst til tomter på toppen | 370 + krever atkomst til tomter på toppen |
| Atkomst fra | Borøykilveien | Borøykilveien | Borøykilveien | Borøykilveien | Borøykilveien | Privat vei | Privat vei |
| Max stigning i % | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 10 |
| Berørte eiendommer utover tiltaksnavers | - | - | - | - | - | 2 (3) | 5 |
| Ant. tomter på toppen* | 8 | 9 | 9 | 10 | 8 | 5 (6) | 7 |
| Andre forhold | <ul style="list-style-type: none"> - Hagemur beholdes - Brønn utgår - Ligger eksponert til, men med muligheter for å tilpasse terrenget og vegetasjon slik at veien dempes i landskapet. | <ul style="list-style-type: none"> - Hagemur utgår - Brønn beholdes - Rettstrekningen på første del av veien ligger meget eksponert til. Vanskelig å skjerme veien. | <ul style="list-style-type: none"> - Hagemur beholdes - Brønn utgår - Ligger eksponert til | <ul style="list-style-type: none"> - Hagemur beholdes - Brønn utgår - Ligger eksponert til | <ul style="list-style-type: none"> - Hagemur beholdes - Brønn beholdes - Ligger eksponert til | <ul style="list-style-type: none"> - Hagemur beholdes - Brønn utgår - Berører regulert hensynssone for bevaring – steingjerde utgår. - Krever avtale med eiere av naboeiendommer. - Vanskelig tilkobling/kryss til eksisterende vei. | <ul style="list-style-type: none"> - Hagemur beholdes - Brønn beholdes - Berører regulert hensynssone for bevaring – steingjerde utgår. - Berører naturtype «Rikt strandberg», og blir liggende tett inntil strandsona. - I konflikt med kyststien. - Krever avtale med eiere av naboeiendommer. |
| Vurdering | <ul style="list-style-type: none"> - Den korteste atkomstveien. - Muligheter for landskapstilpassing første del av veien. | <ul style="list-style-type: none"> - Negative landskaps-konsekvenser. - Forholdsvis lang. | <ul style="list-style-type: none"> - Lang vei. | <ul style="list-style-type: none"> - Lang vei. | <ul style="list-style-type: none"> - Negative landskaps-konsekvenser. - Forholdsvis lang. | <ul style="list-style-type: none"> - Gode stigningsforhold, men vurderes som ikke aktuell pga konflikt med naboeiendom og få tomter og inngrep på eksisterende vei. | <ul style="list-style-type: none"> - Vurderes som ikke aktuell pga. konflikt med naboeiendommer og strandsona. |

*Antall tomter kan variere litt avhengig av utnyttelsesgraden som velges.

Andre alternativer

Varianter av viste alternativer er mulig, f. eks. kan alternativ 6 kobles sammen med alternativ 1, 2, 3, 4 og 5. Disse variantene er vurdert som uaktuelle pga. konflikt med naboeiendom samt landskapshensyn.

Konklusjon

Atkomstvei alternativ 1 vurderes samlet sett som det beste alternativet. Dette begrunnes ut fra flere forhold; veien er den korteste av de skisserte alternativene og den berører ikke naboeiendommer. Kan tilpasses landskapet.

VEDLEGG

Vedlegg 1 – oversikt over alternative atkomstveier