

NOTAT

Prosjekt: Regulering Brakehaugen Boligområde, plan id 4601_65070000
Prosjektnummer: 22028
Oppdragsgiver: Rieber Eiendom AS
Utarbeidet av: Anders Haugen

Premissdokument veg Bråkehaugen boligområde, begrenset høring plan id 4601_65070000.

Det er gjort endringer i plankartet etter forrige offentlige høring, med bl.a. endringer av byggenes plassering og plassering av renovasjonsanlegg. Hovedveg inn i feltet er i hovedsak plassert samme sted som ved 1. gangs behandling av planen, men det er gjort noen mindre justeringer på linjeføring horisontalt og vertikalt for tilpasninger til bebyggelse og til terreng. Vegbredder er også redusert noe som følge av endret antall boliger og endret status på veg. Hovedveg og gang- og sykkelveg er ikke lenger regulert til offentlig veg, men til private fellesveger.

Dette notatet tar for seg prinsippene for løsning av veg inkludert gang- og sykkelveg i forbindelse med begrenset høring. Det er utarbeidet følgende tegninger til dette dokumentet:

- Tegn. nr. C01 – Plan og lengdeprofil veg 216000, profil 20-300 og veg 62000 profil 0-61,7. Målestokk 1:500/100 i A1.
- Tegn. nr. C02 – Plan og lengdeprofil veg 21600, profil 300-380 og gang-/sykkelveg 71100. Målestokk 1:500/100 i A1.
- Tegn. nr F01 – Normalprofil veg 21600, overordnet boligveg m/sykkelveg og fortau. Målestokk 1:50 i A3.
- Tegn. nr. 500 – Sporing varelevering og renovasjon. Målestokk 1:500 i A3.

Hovedveg i feltet har vegmodellnavn 21600, og tilsvarer veg f_KV1 og f_KV2 i plankartet. Vegmodellnavn 62000 tilsvarer veg f_V2 i plankartet (parkering/renovasjon/varelevering). Ved profil 330 i vegmodell 21600 skiller gang- og sykkelveg seg fra vegen og går sørover til sammenkobling med gang- og sykkelveg langs Rv.580 Flyplassvegen. Vegmodellnavn for denne delen er 71100 og tilsvarer f_GS6 i plankartet.

Veg

Området for reguleringsplanen defineres som ytre by- og sentrumsområde. Veg 21600 vil ha samlevegsfunksjon og kravene i håndbok N100 for overordnede bolig-gater/boligveger legges til grunn som dimensjonerende standard, jfr. kapittel 2.6.1 i N100.

Vegen er prosjektert med 5,5m kjørebanebredde og 0,25m skulder på hver side. Dette gir god trafikkavvikling samtidig som vegen ikke er for bred og innbyr til å kjøre fort. Det vil i hovedsak være personbiler som benytter vegen, med innslag av noen lastebiler ved

varelevering og henting fra renovasjonsanlegg. I kurven i profil 90-120 er det benyttet horisontalkurve $R=23$. I kurven i profil 335-360 er det benyttet horisontalkurve $R=18$. Begge disse kravene er under kravet i håndbok N100, der kravet er R større eller lik 40. Mindre horisontalkurver er benyttet fordi det er bygninger på begge sider av vegen og skal en følge kravet til radius vil dette være svært plasskrevende og ville tatt mye mer areal. Det vil også ha en fartsreducerende effekt med krappere kurver. Det er kjørt sporingsanalyser av kurvene for å kontrollere fremkommelighet for dimensjonerende kjøretøy lastebil (L). I kurven i profil 90-120 er det lagt inn en breddeutvidelse i kurven på 0,65m for å bedre fremkommelighet. Her skal en lastebil og personbil kunne passere hverandre. I kurven i profil 335-360 må lastebil benytte hele vegbanen. Her vil trafikkmengden være lav og en slik situasjon vil oppstå svært sjelden. Tar en utgangspunkt i en stoppsikt på 20m (30 km/t) vil kjøretøyene ha god sikt i kurven til å kunne stoppe. To personbiler vil kunne passere hverandre i kurven. Vegen vil ha fartsgrense 30 eller 40 km/t. Siden dette er en boligveg er det ønskelig med lav hastighet, og anbefalt hastighet er 30 km/t. Endelig fartsgrense bestemmes på byggeplan ved detaljprosjekteringen, men siktlinjer er dimensjonert for 40 km/t. Eventuelle fartsdempende tiltak som fartshumper vurderes i forbindelse med detaljprosjekteringen og utarbeiding av byggeplaner.

Sykkelveg med fortau

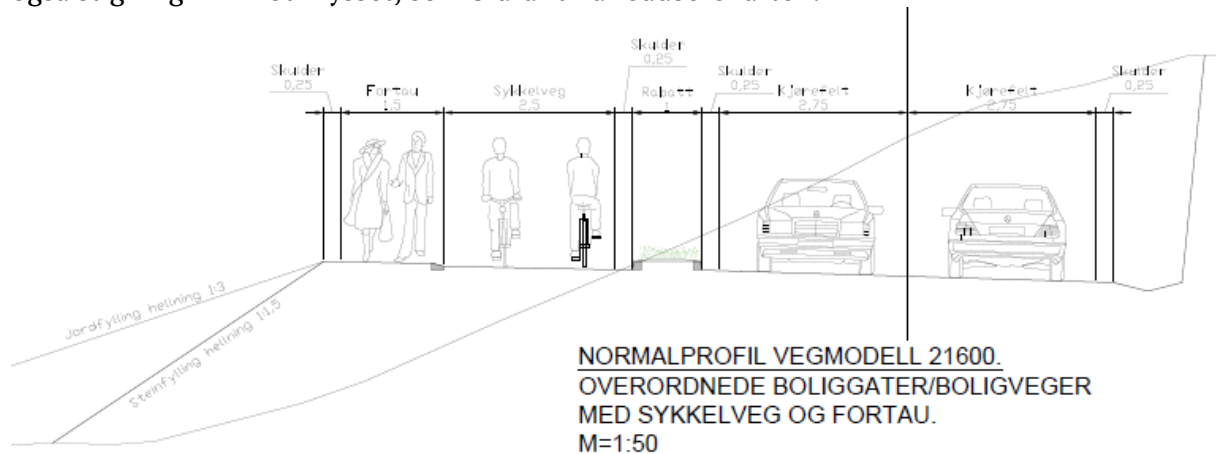
Det legges opp til sykkelveg med fortau på 2,5+1,5 m (i tillegg kommer 0,25 m skulder på sykkelveg og på fortau). Bredder er valgt med utgangspunkt i håndbok N100 kapittel 4.2.1.1 tabell 4.2.1.1-1, med en forventet andel gående per time på 100-200 og andel syklende per time 15-300. Det forventes at gående og syklende vil fordele seg på både ny gang- og sykkelveg og eksisterende gang- og sykkelveg langs Ytrebygdsvegen og Flyplassvegen. Det forventes også at eksisterende gang- og sykkelveg langs Ytrebygdsvegen og Flyplassvegen vil være hovedakse for syklende og gående som er på gjennomfart. Det er også denne strekningen som er offentlig. Ny gang- og sykkelveg i boligområdet er regulert til felles privat.

Sykkelveg med fortau separeres fra kjørebane med en 1,0m bred rabatt.

Maksimal stigning på vegen er 7 % mellom profil 175 og 214 (39m lengde). Dette er valgt for bedre tilpasning til terreng og redusere behovet for oppfylling av terreng, samtidig som det er tatt hensyn til parallell gang- og sykkelveg og maksimal stigning. I håndbok N100 kapittel 4.2.1.2 er det oppgitt krav til maksimal stigning for gang- og sykkelveg. Innenfor tettsteder er maksimal stigning oppgitt til 5 %, mens det åpnes opp for maksimal stigning 7 % over lengde 35-100 m i område definert som utenfor tettstedsområder. Selv om gang- og sykkelvegen ligger i område som kan defineres som tettstedsområde, så ligger den i randsonen, og vi mener at den bør kunne legges med 7 % over et så kort strekk som 39m når en veier dette opp mot fordelene med redusert terrenginngrep. Skal man ha 5 % stigning vil det enten medføre mye større oppfylling eller mer nedspregning av vegen. Det er også her et alternativ i eksisterende gang- og sykkelveg som ligger langs Ytrebygdsvegen og Flyplassvegen.

På den delen av gang- og sykkelvegen i sør som knyttes til gang- og sykkelveg langs Flyplassvegen er det benyttet en horisontalkurveradius inn mot «kryss» på $R=20$. I håndbok N100 kapittel 4.2.1.2 *Geometrikrav* åpnes det opp for å bruke horisontalkurveradius på $R=20$

inn mot krysningspunkt. Dette for å redusere farten til syklende. Gang- og sykkelvegen har også stigning inn mot krysset, som bidrar til å redusere farten.



Bilde 1 Normaprofil veg 21600.

Krav til utforming veg og gang- og sykkelveg er gitt i håndbok N100. Krav til overordnede veger er omtalt i kapittel 2.6. Krav til gang- og sykkelveg er gitt i kapittel 4.2.

Under er en tabell med de vesentligste dimensjoneringskriterier iht. håndbok N100:

Parameter	Krav håndbok N100	Prosjekttert
Kjørebane bredde (totalt inkl. skulder)	5,5-6 m	6,0 m (2x2,75m + 2x0,25m)
Skulderbredde veg	0,25 m	0,25 m
Maks stigning veg %	8 %	7 %
Min. horisontalkurveradius veg	40	18 og 23
Min. vertikalkurveradius veg	150	400
Dimensjonerende kjøretøy	L	L
Stoppsikt (40 km/t)	30 m	30 m
Frisikt avkjørsler (40 km/t)	4x30 m	4x30 m
Fortausbredde (gående per time 100-200)	1,5 m	1,5 m
Sykkelveg bredde (syklende per time 15-300)	2,5 m	2,5 m
Skulder fortau og sykkelveg	0,25 m	0,25 m
Stigning gang- og sykkelveg % (utenfor tettstedsområder)	7 % (35-100 m)	7 % (profil 175-214, 39 m)
Min. horisontalkurveradius G/S-veg	≥ 40m	20 m
Min. vertikalkurveradius G/S-veg	≥ 50m	50 m

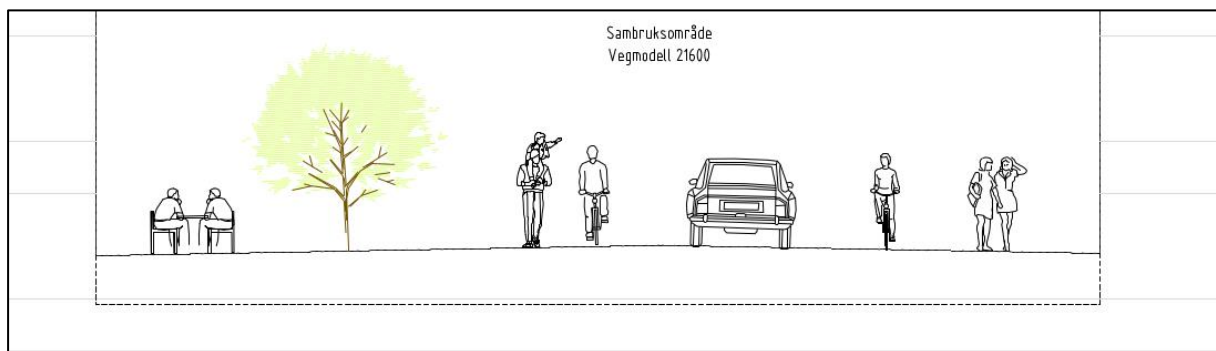
Grønn skrift = dimensjoneringskriterier oppfylt

Rød skrift = dimensjoneringskriterier er ikke oppfylt

Veg 62000 betjener varelevering, tilkomst til renovasjonsanlegg og noen få parkeringsplasser på gateplan. Vegen vil være regulert med enveiskjøring, med retning fra vest mot øst.

Sambruksområde (Gatetun/Torg)

I sør, etter avkjørsel garasje for forretning/kontor/tjenesteyting delen, skal det etableres sambruksområde med gatetun og torg. Her skal ingen trafikantgrupper prioriteres. Alle er likestilt og må tilpasse seg hverandre. Sambruksområde utformes etter kapittel 2.5 i håndbok N100. Det legges opp til at arealet skal fremstå som et gatetun som ikke innbyr til kjøring, samtidig som det er mulighet for å kjøre inn på torget for å snu eller for varelevering til barnehagen. Det er også plassert noen få parkeringsplasser på gateplan innenfor gatetunet, 5 parkeringsplasser og 2 HC-parkeringer. Dette er plasser primært for henting/levering til barnehage.



Bilde 2 Sambruksområde i gatetun/torg.

Renovasjon og varelevering

Renovasjon løses med mobilt avfallssug og nedgravde, bunntømte containere. Avfallssug anlegget har hentepunkt ved veg 62000 (f_V2) i felt KBA1. Det samme gjelder nedgravde, bunntømte containere.

I felt KBA1 skal det legges til rette for butikk. Varelevering til butikk skal også foregå via veg 62000 (f_V2) i felt KBA1. Det er gjort sporingsanalyse for lastebil ved varelevering og hentepunkt for renovasjon. Tegning nr. 500 viser sporingskurver for de ulike alternativene.