

Plannavn: YTREBYGDA. GNR 111 BNR 96 MFL., KOKSTADFLATEN NORD

revidert: 27.01.2025

I forbindelse med utarbeiding av ny reguleringsplan for felt FKT4 på gnr/bnr 111/96 er det utarbeidet notat som beskriver de veitekniske løsningene. I tillegg beskriver notatet eventuelle avvik fra Vegnormer.

Grunnlag i vegnormer:

Statens Vegvesen sine Veinormaler er sentrale dokumenter som gir de grunnleggende kravene til utforming av veg- og gatenett.

Vegnormalene er utarbeidet med hjemmel i Samferdselsdepartementets forskrift om anlegg av offentlig veg og gjelder alle offentlige veger. Vegnormalene har krav formulert med verbet "skal". Disse kravene kan ikke fravikes uten at fravik er behandlet og innvilget. Hvem som har myndighet til å innvilge fravik i ulike tema er gitt i tabellen under. Fravik knyttet til skiltforskriften vil dreie seg om skilt og oppmerking (N300-serien). Dette er hjemlet i Veitrafikkloven og ikke i plan og bygningsloven. Dette betyr at eventuelle fravik knyttet til normal N300-serien skal behandles ved senere detaljprosjektering av veg og ikke nå i reguleringsfasen.



Fraviksmyndighet for vegnormalene



Statens vegvesen

Normal	Riksveg	Fylkesveg	Kommunal veg	Hjemmel
N100 Veg- og gateutforming	Vegdirektoratet	Fylkeskommunen	Kommune	Forskrift om anlegg av offentlig veg
N101 Rekkverk og vegens sideområder				
N200 Vegbygging				
N500 Vegtunneler				
N601 Elektriske anlegg				
N400 Bruprosjektering	Vegdirektoratet	Vegdirektoratet	Kommune	Bruforskrift for fylkesveg
N401 Bruforvaltning fylkesveg	Ikke relevant	Vegdirektoratet	Ikke relevant	
N300 Trafikkskilt	Vegdirektoratet			Skiltforskriften
N301 Arbeid på og ved veg				
N302 Vegoppmerking				
N303 Trafikksignalanlegg				

Verbet "kan" betyr en anbefalt løsning som kan benyttes etter faglig, dokumentert vurdering uten fraviksbehandling.

Vegnormalene gjelder formelt ikke ved utarbeiding av planer for private veger. Men veinormalene sitt faglige grunnlag knyttet til krav om fremkommelighet og sikkerhet må også legges til grunn for utarbeiding av planer for privat vegnett. I tillegg vil BIR sine krav om tilkomst til renovasjonsanlegg gjelde for privat veg. I tillegg vil TEK17 sine generelle krav gjelde for privat veg.

I denne planen er det kommunalt og privat vegnett.

Eventuelle fravik knyttet til veg og gate sin utforming skal da behandles av Bergen Kommune

1. BESKRIVELSE AV VEGNETTET I PLANEN

Vegnettet i planen omfatter eksisterende kommunal veg, Kokstadflaten, samt ny kommunal veg og eksisterende / nytt privat vegnett inne på felt FKT4. Ny kommunal veg er endring av tidligere regulert veg vest for felt FKT4. Dette er ny veg til næringsområde BKB1 til BKB7 i plan 65960000, Kokstaddalen samt del av ny veiforbindelse mellom Kokstadflaten og Kokstadvegen.

1.1. Dimensjonerende kriterier for eksisterende kommunal veg, Kokstadflaten

Veg i planen	Vurdert trafikkmengde	Fartsgrense	Eierforhold	Veg eller gate	Benevnelse i plankartet
Eksisterende veg, Kokstadflaten	2100 ÅDT	50 km/t	Bergen Kommune	Gate	O_KV1
Ny veg til Kokstaddalen	1200 ÅDT	50 km/t	Bergen Kommune	Gate	O_KV2
Vegnett internt i felt FKT4	250 ÅDT	50 km/t	Privat felles veg	Veg	F_KV3

Forhold til Håndbok N100 Veg- og gateutforming

Eksisterende kommunal veg, Kokstadflaten, beholder dagens linjeføring og veibredder. I planen er regulert veg identisk med tidligere regulert veg i plan 65960000 med unntak av en «kiss and og ride» lomme. Vegen er bygget i tråd med tidligere reguleringsplan unntatt oppmerking for sykkelstripe

Ny kommunal veg til Kokstaddalen dimensjoneres basert på en trafikkmengde på 1200 og fartsgrense på 50 km/t. vegen settes da til en gate for adkomst til næringsområde etter N100 kap. 2.7

- Veibredde settes til 6,0 meter, krav i N100 er 6,5 meter i kapittel. 2.7
- Vegen får tosidig fortau med bredde 2,5 meter, krav i N100 er 1,5 meter i kapittel. 2.7
- Vegen får tosidig sykkelfelt med bredde 1,5 meter, Krav i N100 kapittel 2.3.6 er 1,5 til 2,5 meter for veger med fartsgrense 50 km/t
- Vegen får stigning 6 %. Kravet i N100 kapittel 2.7 er stigning på maksimalt 6 %
- Se ellers normalprofil tegning F1
- Utforming i vedtatt reguleringsplan 65960000 er videreført
- «Kiss and ride» lomme skal etter N100 figur 4.7.1.1-2 være utformet med en bredde på minimum 2,0 meter og en lengde på 10 meter dersom den dimensjoneres for 2 kjøretøy. Ved mer en to kjøretøy skal en legge til 1,5 – 2 meter før en kan ha nye to plasser. «Kiss and ride» lommen er utformet for å tilfredsstille disse kravene.

Nytt privat vegnett internt på felt FKT4 dimensjoneres basert på behov for fremkomelighet og trafiksikkerhet. Vegnett dimensjoneres for fartsgrense på 50 km/t. Som grunnlag for dimensjonering er N100 sine krav til gate for adkomst til næringsområde lagt til grunn

- Veibredde settes til 7,5 meter, krav i N100 er 6,5 meter i kapittel. 2.7
- Vegen får tosidig fortau med bredde 2,5 meter, krav i N100 er 1,5 meter i kapittel. 2.7
- Vegen får stigning 10 %. Kravet i N100 kapittel 2.7 er stigning på maksimalt 6 %. 10 % stigning kan etter vår mening aksepteres da avkjørselen for det meste vil håndtere personbiler. Tunge kjøretøy vil benytte avkjørsel mot bygg A

Forhold til Håndbok N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr

Intern veg i felt FKT4 mot bygg C går langs mur og fjellskjæring som tar høydeforskjell fra den interne vegen og ned til terreng langs ny kommunal veg til Kokstaddalen. Høyde blir inntil 4 meter. Vegen må da sikres i tråd med håndboken. Valg av type sikring avklares i prosjekteringsfase, men det må i reguleringsfasen settes av areal til sikring langs den interne vegen. Etter N101, kapittel 3.4 skal det da sikres siden vi har støttemur / fjellskjæring. Det må settes av en bredde på 1,0 meter for å sikre plass til vegrekkverk.

Ny kommunal veg til Kokstaddalen går langs vassdrag med fylling og mur mot vassdrag. Høydeforskjeller opp mot 6,0 meter. Vegen må da sikres i tråd med håndboken. Sikringen gjelder for både kjørende og gående. Valg av type sikring avklares i prosjekteringsfase, men det må i reguleringsfasen settes av areal til sikring langs den interne vegen. Etter N101, kapittel 3.4 skal det da sikres siden vi har støttemur og liten avstand til vassdrag. Det må settes av en bredde på 1,0 meter for å sikre plass til Rekkverk.

Forhold til Håndbok V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss

Utforming av kryss og avkjørsel

Kryss mellom kommunale veger.

Krysset er utformet i tråd med kravene i V121 kapittel 3.

- Linjeføring er innenfor kravet om vinkel på mellom 70 og 110 grader
- Krav til vertikal linjeføring for sekundær veg er ivaretatt
- Krav til trafikkø. Utforming i vedtatt reguleringsplan 65960000 er videreført og krysset er dermed planlagt uten trafikkø
- Krav til sikt

Avkjørsel til felt G og H (f KV4)

Avkjørsel er utformet i tråd med kravene i V121 kapittel 3.13.

- Linjeføring er innenfor kravet om vinkel på mellom 70 og 110 grader
- Avkjørselen er vurdert å få en trafikkmengde på over 50 kjt/døgn og trafikkmengden på kommunal veg er vurdert å kunne bli over 2000 kjt/døgn i fremtiden. Avkjørselen skal da utformes etter prinsippene for kryss etter V121 kapittel 3.13
- Krav til vertikal linjeføring for sekundær veg er ivaretatt
- Krav til trafikkø. Etter figur 3.2-1 er det vurdert slik at det ikke er behov for trafikkø i avkjørsel
- Krav til sikt etter V121 kapittel 3.13 er ivaretatt

Avkjørsel til felt B, C2, F og E

- Linjeføring er innenfor kravet om vinkel på mellom 70 og 110 grader
- Avkjørselen er vurdert å få en trafikkmengde på over 50 kjt/døgn og trafikkmengden på kommunal veg er vurdert å kunne bli over 2000 kjt/døgn i fremtiden. Avkjørselen skal da utformes etter prinsippene for kryss etter V121 kapittel 3.13
- Krav til vertikal linjeføring for sekundær veg er ivaretatt
- Krav til trafikkø. Etter figur 3.2-1 er det vurdert slik at det ikke er behov for trafikkø i avkjørsel
- Krav til sikt etter V121 kapittel 3.13 er ivaretatt

Avkjørsel til felt A og C1

- Linjeføring er innenfor kravet om vinkel på mellom 70 og 110 grader
- Avkjørselen er vurdert å få en trafikkmengde på over 50 kjt/døgn og trafikkmengden på kommunal veg er vurdert å kunne bli over 2000 kjt/døgn i fremtiden. Avkjørselen skal da utformes etter prinsippene for kryss etter V121 kapittel 3.13
- Krav til vertikal linjeføring for sekundær veg er ivaretatt
- Stor mengde tunge kjøretøy gir utformingen av avkjørselen en bredde som er slik at krysningpunktet for myke trafikanter blir for stort. Avkjørselen er dermed planlagt med trafikkø.
- Krav til sikt etter V121 kapittel 3.13 er ivaretatt

Forhold til Håndbok V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss

Utforming av krysningspunkt for fotgjengere / syklende

Kryss mellom kommunale veger.

Krysningspunktet er dratt inn i avkjørsel som krevd i V12, kapittel 3.9

Avkjørsel til felt G og H.

Krysningspunktet er ikke dratt inn i avkjørsel som krevd i V12, kapittel 3.9.

Avkjørsel til felt B, C2, F og E.

Krysningspunktet er dratt inn i avkjørsel som krevd i V12, kapittel 3.9

Avkjørsel til felt A og C1.

Krysningspunktet er dratt inn i avkjørsel som krevd i V12, kapittel 3.9 og via ny refuge

Forhold til Håndbok V128 Fartsdempende tiltak

Ingen tiltak er vurdert. Skiltplan vil fastsette krav til lovlig hastighet. Skiltplanen godkjennes i prosjekteringsfasen. Siden dette er veger med mye tungtrafikk er fysiske tiltak for fartsdemping (som fartshumper eller dumper) ikke aktuelle.

Forhold til N-V139 Flom- og sørpeskred

Ny kommunal veg til Kokstaddalen går langs vassdrag med fylling og mur mot vassdrag. Høydeforskjeller opp mot 6,0 meter. Vegen ligger mellom 0,5 og 4,0 meter over dagens terreng i vassdraget. Etter flomanalysen for Fleslandsvassdraget kan flom i vassdraget komme opp mot 1,0 meter over dagens terreng. Vegen ligger høyere enn dette, men unntak av område med kryss mot eksisterende veg Kokstadflaten. Her må en i prosjekteringsfasen se på tiltak. Vegen kan ikke heves her siden en har tilkopling til eksisterende veg.

Forhold til N200 Vegbygging

Ikke i planprosessen

Sjekk overvann

Forhold til Håndbok V270 Tørrmuring med maskin

Intern veg i felt FKT4 mot bygg C går langs mur og fjellskjæring som tar høydeforskjell fra den interne vegen og ned til terreng langs ny kommunal veg til Kokstaddalen. Høyde blir inntil 4 meter. Maskinmurt mur skal da etter V270 etableres med fall 3:1. I reguleringsplanen må det settes av tilstrekkelig areal for å sikre plass til muren. Det må da settes av en bredde på 1,5 meter for å sikre plass til mur.

Ny kommunal veg til Kokstaddalen går langs vassdrag med fylling og mur mot vassdrag. Høydeforskjeller opp mot 6,0 meter. Maskinmurt mur skal da etter V270 etableres med fall 3:1. I reguleringsplanen må det settes av tilstrekkelig areal for å sikre plass til muren. Det må da settes av en bredde på 2,0 meter for å sikre plass til mur.

Forhold til N300 Trafikkskilt og N302 Vegoppmerking
Temaet er ikke aktuelt i denne fasen.

Forhold til andre Håndbøker
Vi kan ikke finne tema fra andre håndbøker som må belyses i dette notatet

Oppsummering avvik fra håndbøker.
Det er registrert følgende avvik fra kravene i håndbøkene: 1. Avkjørsel til felt G og H der krysningspunktet er ikke dratt inn i avkjørsel som krevd i V12, kapittel 3.9. 2. Stigning på f_KV3 er over 6 %. 10 % stigning kan etter vår mening aksepteres da avkjørselen for det meste vil håndtere personbiler. Tunge kjøretøy vil benytte avkjørsel mot bygg A. Utformingen av selve avkjørselen er i tråd med normalen. Vegen er privat felles og 10 % stigning er innenfor kravet til Bergen Brannvesen og BIR

Oppsummering eierforhold
Veg o_KV1 og o_KV2 med fortau og sidearealer blir offentlig veg. Veg f_KV3 og f_KV4 med fortau og sidearealer blir privat felles veg.

Utført av

André Bjørndal

André Bjørndal