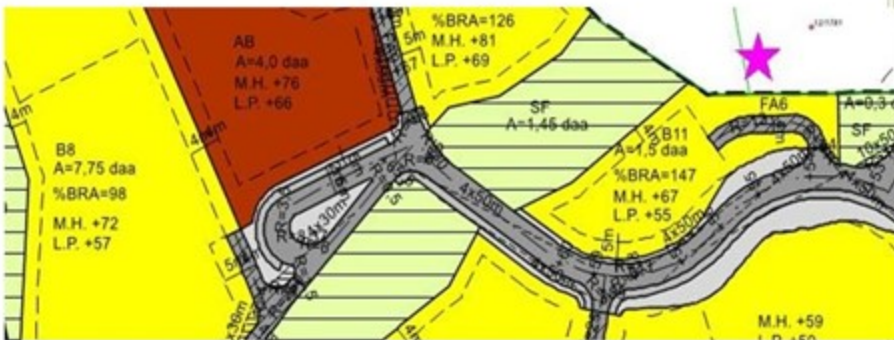


2015

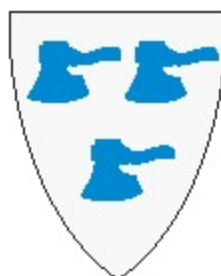
Vegnorm for Hordaland

NKF nettverksgruppe Veg og trafikk



Utgave

**OSTERØY
KOMMUNE**



Innhald

Del 1 . Innleiing	4
1.1 Forord.....	4
Del 2 . Administrative avgjerder.....	5
2.1 Verkeområde.....	5
2.2 Kommunal overtaking av veganlegg	5
Generelle krav	5
2.3 Nedklassifisering.....	6
2.4 Unntak.....	6
2.5 Revisjonar	7
2.6 Plan- og bygningslova.....	7
2.7 Definisjon.....	7
Del 3 . Geometrisk utforming av veganlegget	7
3.1 Vegtypar.....	7
Det kommunale vegnettet vert delt inn i følgjande standardklassar:	7
3.2 Standardklassar	7
3.3 Samleveg Sa1 og Sa2.....	8
3.4 Atkomstveg A1 og A2	8
3.5 Gang-/sykkelveg GS-veg.....	8
3.6 Privat felles atkomstveg.....	8
3.7 Sentrumsområde	8
3.8 Frisiktsoner	8
3.9 Busshaldeplassar	8
3.10 Rabatt mellom gong-/sykkelveg og samleveg	8
3.11 Parkeringsplassar	9
3.12 Snuplassar	9
3.13 Støyskjerming	9
Del 4 . Teknisk utføring av veganlegg.....	10
4.1 Overbygning	10
4.2 Gatestein/heller/belegningsstein	11
4.3 Ledeliner for blinde og svaksynte.....	11
4.4 Kantstein	11

4.5 Rabatt mellom gong-/sykkelveg og samleveg	11
4.6 Trafikkauge	11
4.7 Areal mellom vegkant og eigedomsgrense	12
4.8 Avkjøyrslar	12
4.9 Sluk/drenering/overvatn.....	12
4.10 Skjæringar/fyllingar/grøntanlegg.....	12
4.11 Vegrekkverk/støpekanter	13
4.12 Sikringsgjerde	13
4.13 Leskur og busslommer.....	13
4.14 Sykkelsluser og bilsperrer.....	14
4.15 Fartsdemparar	14
4.16 Skilting/merking	14
4.17 Støyskjerming	15
4.18 Underganger og gangbruer	15
4.19 Vegmurar	15
4.20 Tunnelar/bruer.....	15
4.21 Gatemøblar.....	15
4.22 Kablar og ledningar.....	16
4.23 Graving i kommunale veger.....	16
4.24 Tekniske planer for veger - tekeningsoversikt.....	16
4.25 Dokumentasjon/innmåling ved overtakelse av nyanlegg.	16

Del 1 . Innleiing

1.1 Forord

Denne norma er laga med utgangspunkt i vegnorm for Kristiansand kommune, februar 2009 og er tilpassa NKF nettverksgruppa Veg og trafikk Hordaland sine behov. Norma er utarbeidd for å ivareta trafikktryggleik, bumiljø, moglegheit for alle å komme fram, anleggskostnader, kommunal service og framtidig vedlikehald og drift av kommunaltekniske anlegg ved planlegging og bygging av bustads- og industriområde og kommunale vegar.

Norma er i stor grad basert på Vegdirektoratet sine (VD) handbøker N100 veg- og gateutforming (tidl 017), og N200 Vegbygging (tidl 018).

Vegnorma vert gjeve med heimel i § 13 i veglova, jfr. Samferdselsdepartementet si forskrift av 29. mars 2007 (sjå særleg §§ 3 og 4). Det er gjort ei forenkling med skildringar av dei viktigaste normalverdiane for kommunale vegar. Innanfor ramma av forskriftene er Vegdirektoratet gjeve ansvar for å setja fast utfyllande avgjersle. Styresmakt til å fråvike vegnormalene innanfor ramma til forskrifta er lagt til Vegdirektoratet for riksveg, fylkesutvalget for fylkesvegar og kommunen for kommunale vegar.

For avkjørslar gjeld òg forskrift av 1964 om «allminnelege reglar om å byggje og å vedlikehalde avkjørslar frå offentleg veg»

I den graden detaljar og opplysningar manglar, vert det føresett bruk av VD handbøkar N100 og N200 og Norsk Standard 3420 . Ved motstrid gjeld den kommunale vegnorma føre vegnormalar/handbøker vedteke av Vegdirektoratet.

Denne vegnormalen omfattar 6 delar og dessutan vedlegg:

- Del 1: Innleiing
- Del 2 Administrative avgjersler
- Del 3: Geometrisk utforming
- Del 4 Teknisk utføring
- Del 5: Normalprofilar og skisser
- Del 6 Særskilde vilkår for Osterøy kommune

Vedlegg:

NA-Rundskriv nr 97/13 frå Vegdirektoratet
- Klassifisering av vegmurer

Del 2 og 3 skal leggjast til grunn for utarbeiding av reguleringsplanar, byggeplanar, utbyggingsavtaler og ved enkeltvedtak. Del 4, 5 og 6 skal vera ei støtte i utarbeiding av tekniske planar/byggeplanar og leggjast til grunn ved, anleggsutføring, materialval og kontroll

Nye veganlegg som ikkje oppfyller kravet til denne norma skal ikkje godkjennast som kommunal veg.

1.2 Saksarbeid – Osterøy kommune

Vegnorma er handsama i utval for Plan og kommunalteknisk utval, formannskapet og godkjent i heradsstyre dato...???.?? .2017 og gjeld frå dette tidspunktet.

1.3 Overtaking – Osterøy kommune

Følgjande minstekrav gjeld for overtaking til kommunal veg:

Vegen skal vere minst 150 m lang, og han skal føra til minst 50 bueiningar. I tillegg gjeld reglane i pkt 2.2 Overtaking

1.4 Regelverk som ikkje gjeld lenger – tidlegare retningslinjer

Del 2 . Administrative avgjerder

2.1 Verkeområde

Vegnorma gjeld for alle vegar som skal overtakast av kommunen og dessutan for alle nye vegar som gjev framkome til 4 bustadbygg/10 bueiningar eller meir og skal ha ei lengd på meir enn 50 m eksklusiv sнопlass. Gjeld òg for vegar/ stikkvegar i næringsområde med lengd meir enn 50 m og for nye vegar fram til anlegg for publikum slik som idrettsbaner, skulebygg mm. Norma gjeld òg ved opprusting av eksisterande vegar.

All utbygging av nye anlegg skal vera i samsvar med VD HANDBOK V129 Universell utforming.

a. Tilhøvet til eksisterande reguleringsplanar. Ved motstrid mellom vedteken reguleringsplan og denne vegnorma, går reguleringsplanen føre. Tilsvarande gjeld der det er gjeve dispensasjon frå reguleringsplanen. Den tekniske gjennomføringa skal likevel følgje norma i den grad det er teknisk mogleg, såframt ikkje komplett søknad etter plan- og bygningslova er sendt kommunen før vegnorma tredde i kraft, jfr punkt c.

b. Tilhøvet til påbyrja reguleringsplanar. Nye vegar må regulerast i samsvar med vegnorma såframt ikkje kommunen har motteke komplett planforslag for vurdering til offentleg ettersyn og høyring før norma tredde i kraft.

c. Tilhøvet til tidlegare godkjende søknader. For etablering av nye vegar må det søkjast, og vegen må bli anlagt i samsvar med norma såframt ikkje komplett søknad etter plan- og bygningslova er sendt kommunen før norma tredde i kraft med dei avgrensingane som følgjer av punkt a.

2.2 Kommunal overtaking av veganlegg

Generelle krav

For veganlegg som kommunen skal overta for drift og vedlikehald må følgjande krav vere oppfylt:

a. Det er gjort positivt vedtak i kommunen – og/eller at partane på førehand har kome til semje om ein kommunalteknisk avtale eller utbyggingsavtale. Veganlegg som skal verte overteke for kommunalt vedlikehald skal byggjast i samsvar med gjeldande reguleringsplan, denne norma og godkjende tekniske planar – jfr 2.1 .

- b. Veganlegget skal førast over til kommunen vederlagsfritt.
- c. Det skal finnast ferdigattest for veganlegget.
- d. Veganlegget skal overleverast som eit heilt nytt anlegg inkl. naudsynte skilt og fartsdemparar.
- e. Det skal haldast overtakingsforretning som normalt vert rekvirert av den som byggjer ut. Det skal førast protokoll frå overtakingsforretninga.
- f. Nye veganlegg skal overtakast i perioden 1. april – 1.september.
- g. Vegdata (koordinatbestemt senterlinje, vegkant, skilt, sluk og veglys) skal leverast til kommunen på det formatet som vert kravt frå oppmåling si geodatavdeling i god tid før overtakingsforretning. Den som byggjer ut skal dekkje alle kostnader ved innmåling. Øvrig teknisk infrastruktur som er innlemma eller høyrer til veganlegget skal målest inn på det formatet som vert kravt frå oppmåling si geodata avdeling. Krav til innmåling sett i kommunal VA-norm, gjerast gjeldande.
- h. Veganlegg skal med mindre det er gjeve dispensasjon frå Plan- og bygningslova, vere frådelt i samsvar med reguleringsplan. Veggrunnen skal gjevast eigne gards- og bruksnummer. Ved frådeling av uregulert veggrunn skal tomtegrensa vera minimum 1 m frå vegkant.
- i. Store veganlegg kan overtakast i parsellvis eller trinnvis, Jfr 2.2 . j om garanti.
- j. For overtaking skal det stillast sikkerheit / bankgaranti tilsvarande NS 8405, pkt 9.2, 3. avsnitt. Dvs når kontraktsarbeidet er overteke, vert denne sikkerheita redusert til 3% av kontraktssummen for tilhøve som vert påkalla i løpet av dei påfølgjande 3 år, med mindre anna er avtalt. Sikkerheita fell deretter bort, med mindre den som byggjer ut har gjort ansvar gjeldande mot entreprenøren som kan krevjast dekt av sikkerheita. Det er den som byggjer ut som er ansvarleg for å stilla sikkerheita, eller eventuelt at garantien til entreprenøren ovanfor den som byggjer ut vert transportert/overført til kommunen.
- k. Drift og vedlikehald av anlegga kviler på den som byggjar ut inntil anlegga formelt er overteke av kommunen (vegeigar). Når anlegget har vore i drift i ca 1 år innkallast det til 1 års synfaring. Det vert halde ny synfaring etter 3 år for kontroll av tilstanden på asfaltdekket. Vegeigar innkallar til synfaringane.

2.3 Nedklassifisering

Europa-, riks- eller fylkesveg kan verte nedklassifisert til kommunal veg jfr Retningslinjer frå Vegdirektoratet – NA-rundskriv nr 97/13 gjeld - vedlegg.

Før kommunal veg kan verte nedklassifisert til privat veg, skal det gjerast politisk vedtak i kommunen.

2.4 Unntak

Det kan gjevast unntak frå denne norma. Det må finnast skriftleg grunngjeven dispensasjonssøknad som må godkjennast av vegeigar.

2.5 Revisjonar

Heile norma eller delar av den kan reviderast. Endring av norma som krev større økonomisk konsekvens, skal godkjennast politisk.

2.6 Plan- og bygningslova

Forutan å tilfredsstilla krava i denne norma, skal all planlegging og bygging vert utført av føretak, godkjent etter gjeldande regler gjeve i, eller i medhald av Plan og- bygningslova.

Bygningsstyresmaktene handsamar søknader om tiltak og fører tilsyn i samsvar med Plan- og bygningslova.

Kommunen skal i kraft av eigarrådighet av anlegga sjå til at reglane gjeve i denne norma vert oppfylt.

2.7 Definisjon

- «vegeigar» - med omgrepet vegeigar vert meint den avdelinga/seksjonen i kommunen som har det administrative ansvaret inkl drift og vedlikehald av det kommunale vegnettet
- «bueining» - med omgrepet bueining meinast bustad med eitt eller fleire rom og med separat inngang, og dessutan eige bad/wc og kjøkkendel.
- «kommunalteknisk avtale» - med omgrepet kommunalteknisk avtale vert meint avtale som er inngått mellom den som byggjer ut og Osterøy kommune Teknisk avdeling når det gjeld utbygging og overtaking til drift og vedlikehald, av veg-, vass- og/ eller avløpsanlegg og annan teknisk infrastruktur.

Del 3 . Geometrisk utforming av veganlegget

Dette hovudkapittelet skal nyttast ved regulering av nye vegar, bygging av nye vegar og dessutan opprusting av gamle vegar. – jfr 2.1 .

3.1 Vegtypar

Det kommunale vegnettet vert delt inn i følgjande standardklasser:

- a) **Samleveg**: forbindelsesvegar innanfor område, veg til bustadområde, veg til næringsområde, veg med busstrafikk eller veg til andre offentleg anlegg (idrettshall og baner, skular, større kulturbygg)
- b) **Atkomstvegar**: stikkvegar i bustads- og næringsområde og andre typar vegar. Herunder høyrar òg bygdevegar med under 50 bueiningar.
- c) **Gang-/sykkelvegar**: vegar for gong-/sykkeltrafikk skilt frå køyreveg.

3.2 Standardklassar

Standardklassen til vegen avheng av funksjonen til vegen, mengd bueiningar og omgivnader. For å anslå trafikkmengda til vegen vert nytta mengd bueiningar multiplisert med 7 . Ved val av standardklasse må det òg vurderast potensiale for framtidig utbygging i tilknytning til ein veg. Vegtypane vert inndelt i følgjande standardklasser:

Samleveg klasse Sa1 og Sa2 .

Atkomstveg klasse A1 og A2 .

Gong-/sykkelveg GS-veg

I tillegg har ein klassen Privat felles atkomstveg - veg for 9 bueiningar eller mindre.

Kommunen (vegeigar) kan velja ut område der klassa **Sentrumsområde** skal nyttast.

Om dimensjonerande fart vert valt høgare enn 50 km/t, skal klassa veljast etter VD N100 Veg- og gateutforming - hovudveg 1 eller høgare.

3.3 Samleveg Sa1 og Sa2

Sjå del 5 for Normalprofil og del 6 for for tabell

3.4 Atkomstveg A1 og A2

Sjå del 5 for Normalprofil og del 6 for for tabell

3.5 Gang-/sykkelveg GS-veg

Sjå del 5 for Normalprofil og del 6 for for tabell

3.6 Privat felles atkomstveg

Sjå del 5 for Normalprofil og del 6 for for tabell

3.7 Sentrumsområde

Sjå del 5 for Normalprofil og del 6 for for tabell

3.8 Frisiktsoner

Langs samleveggar og atkomstveggar skal frisiktsoner i kryss og avkjøyrslø verta regulert som offentleg veggrunn og klausulerast gjennom reguleringsføresegner.

Rører frisiktlinjene annan grunneigar skal tinglyst fråsegn vedleggast byggjesøknad.

Ordlyd i fråsegna: «Det kan ikkje under nokon omstende byggjast eller verta etablert nokon form for hindringer i frisiktsonene».

Innanfor frisiktsoner vert det ikkje tillate vegetasjon, murar, gjerde eller liknande høgare enn 0,5 m over nivået til tilstøytande vegar. Sjå del 5 . Normalprofilar og del 6 – Særskilde vilkår

3.9 Busshaldeplassar

Busslommer vert utforma med innkjøringslengde, oppstillingslengde og utkjøringslengde på høvesvis 30, 20 og 15 m - sjå del 5 . Normalprofilar – teikning 8 .

Haldeplassar må ikkje leggjast i eller ved utgangen av innerkurver (av omsyn til sikt for sjåfør ved utkjøring) eller i stigning større enn 40‰.

På vegar med ÅDT < 1.000 og fartsgrense < 50 km/t kan haldeplassar utformast utan busslomme med repos på 2,5 x 15 m for av- og påstigande passasjerar. Repos bør liggja i tilknytning til fortau eller gong-/sykkelveg.

3.10 Rabatt mellom gong-/sykkelveg og samleveg

Rabatt vert fortrinnsvis etablert med 2,0 m breidd på begge sider. Ved kostbart terreng eller tett busetnad nær vegen, kan rabattbreidda reduserast til min. 1,0 m med fysisk skilje mellom veg og

g/s-veg. I eksisterande busetnad vert vurdert spesialløysningar ut frå tilgjengeleg plass. Rabatten skal lagast som eit fordrøyningsbasseng for overvatn.

3.11 Parkeringsplassar

Parkeringsplassar vert fortrinnsvis utforma vinkelrett på snuareal med minimum 2,5 m breidd, 5 m lengd og 6 m manøvreringsareal (inklusive vegbreidde). HC-parkeringsplassar vert utforma med 4.5m breidd.

Parkeringsplassar bør fordelast rundt i eit bustadområdet med eigen avkjøyrslé, men plassar for færre enn 4 bilar bør unngåast. Avstand mellom bustad og gjesteparkeringsplass bør ikkje overstiga 150 m.

Parkeringsplassar skal ha maksimal stigning 50‰ (både i breidd- og lengderetning).

Parkeringsplassar bør ikkje leggjast inntil leikeareal.

Parkeringsplassar i bustad- og næringsområde inngår ikkje i det offentlege vegnettet. Det vert føresett at private gjesteparkeringsplassar er tilgjengelege heile døgnet og vert markert med skilt.

3.12 Snuplassar

Snuplassar i bustadområde i enden av blindveggar vert utforma som vendehammar med 24 m lengd eller rundkjøring med 10 m ytre radius. Maksimal lengd på arm i vendehammar er 30 m.

I næringsområde nyttast rundkjøring med 13 m radius. Mindre stikkveggar i næringsområde kan utformast som vendehammar dimensjonert for SP eller L. Alle snuplassar skal ha maksimal stigning 50‰. Øvrig utforming sjå del 5 . Normalprofilar – teikning 9 .

Det må avsetjast min. 3 x 6 m til snøareal ved enden av kvar del av vendehammar. Avkjøyrslé / felles veg over snøopplag vert ikkje tillate.

3.13 Støyskjerming

Støyskjerming i utbyggingsområde bør fortrinnsvis skje med jordvollar av omsyn til estetikk. Skjermhøgder over 2,5 m skal ikkje finnast. Låg skjerm med gjerdeutforming på låg jordvoll bør det streves etter framfor høg skjerm.

Dersom ÅDT > 1500 skal det utførast støyberegning.

Støyskjermar gjev best effekt nærast vegen, men må ikkje setjast slik at dei kjem i konflikt med sikt i kryss og avkjøyrslé. Minimumavstand frå skjerm til skulderkant samleveg og atkomstveg er 1,5 m, til skulderkant gong-/sykkelveg og fortau 1,0 m.

Vedlikehald av skjermar i nye bustadområde skal utførast av bustadeigarane. Krav om dette skal takast inn i reguleringsføresegner og tinglysast på tomtene. Støyskjermar vert regulert inn på byggeområde.

Del 4 . Teknisk utføring av veganlegg

Dette hovudkapittelet skal nyttast ved utarbeiding av tekniske planar for framtidige kommunale vegar og utbetring av eksisterande vegar.

4.1 Overbygning

	Gang/sykkelveg/ Fortau 1)	Atkomstveg/ P-plass	Samleveg
Slitelag	5 cm Agb11 (125 kg/m ²)	5 cm Agb11 (125 kg/m ²)	5 cm Agb11/ Ma11 2) (125 kg/m ²)
Bindlag / øvre bærelag		5 cm Ag	5 cm Ag
Nedre bærelag	10 cm puk 0-32	10 cm puk 0-32	10 cm puk 0-32
Forst.lag på T1	50 cm-	50 cm	50 cm
Forst.lag på T2	50 cm	50 cm	50 cm
Forst.lag på T3	50 cm	100 cm	100 cm

- T1 - Ikkje telefarleg – Fjellskjering, steinfylling, grus og sand velgradert og einsgradert
T2 - Ikkje telefarleg – Grus, sand og morene med litt finstoff
T3 - Telefarleg – Grus, sand, og morene med mykje finstoff, silt, leire, myr

Minste tjukkeleik for forsterkingslag uansett grunnforhold er 50 cm.
Ved fjellgrunn må det verte sprengt ytterligere 50 cm under fjellgrunnen.

Det skal nyttast fiberduk under forsterkingslag i ved type T2 og T3 .
På blaut undergrunn vert nytta vegarmering under forsterkingslag og i forsterkingslag.
Mengd lag og utføring i samsvar med anbefaling frå produsent og VD HANDBOK N200 og V221 .
Der det er behov for redusert belastning på blaut undergrunn, kan letta fyllmassar nyttast – jfr VD HANDBOK N200 .

Dersom gong- og sykkelveg skal brukast som atkomstveg til bustader skal han dimensjonerast som ein atkomstveg.

Mykasfalt kan nyttast på samleveggar med liten trafikk og utan mykje punktbelastning/vriding, då etter avtale med vegeigar.

Materialkrav og utføring av vegdekke og bærelag skal vera i samsvar med Handbok N200 Vegbygging. Bruk av fresemassar må avtalast særskilt med vegeigar.

På atkomstveger og samleveggar skal øvre bærelag fungera som anleggsdekke og mellombels dekke. Slitelaget skal leggjast etter at mesteparten av bustadbygging og opparbeiding av tomter er ferdig, men innanfor ein tidsramme på min. 1 år og maks. 2 år etter det øvre berelaget vert lagt.

4.2 Gatestein/heller/belegningsstein

I sentrumsområde vert dekke og utføring på gate, veg eller fortau teke i samråd med kommunen (vegeigar).

For teknisk utføring og dimensjonering vert det vist til VD HANDBOK N200 og NS 3420-K2.

4.3 Ledelinjer for blinde og svaksynte

I gågater og på viktige fortau i sentrale strøk og dessutan busshaldeplassar vert lagt ledelinjer og varselmarkeringar ved gangfelt o.l. i samsvar med VD HANDBOK V129 Universell utforming.

4.4 Kantstein

I sentrumsområde vert det nytta granittkanstein i samråd med vegeigar.

I bustadområde og næringsområde vert nytta glidestøpt betongkantstein med høgd 16 cm i fortau, rabattar og trafikkauge. Ved rette hjørne/knekkpunkt skal det ikkje nyttast, min. 2 m hjørne-radius skal nyttast, sett bort frå på øysspisser.

Busslommer skal ha kantsteinhøgd på 18 cm (av omsyn til innstiging for bevegelseshemmede).

Ved gangfelt og avkjøyrslar skal kantstein ha høgd 2,5 cm. Nedsenking ved gangfelt og avkjøyrslar vert gjort over ei lengd på 1,5 m til kvar side.

Fortau vert avslutta i kryss med låg (4-5 cm) kantstein med asfaltkile. Kantsteinen bør svingast inn i sideveg.

Mellom sykkelveg og fortau vert ikkje sett-avvisande kantstein med høgd på 5 cm.

4.5 Rabatt mellom gong-/sykkelveg og samleveg

Min. rabattbreidd for treplanting og grasdekke er 1,5 m inkl. kantstein. Ved lange samanhengande rabattar (> ca. 100 m) nyttast grasdekke når rabattbreidd er min. 1,0 m inkl. kantstein. Skilt, lysmaster og tre må plasserast slik at klippemaskiner kan passera utan å måtta gå ned av rabatten (plassering mot sidene). Det vert steinsett rundt lysmaster og skiltdokument i rabattar.

4.6 Trafikkøy

Øyer med breidd < 1,5 m helleleggjast. Gangfelt vert ført gjennom trafikkauge med 2.5 cm høg kantstein.

4.7 Areal mellom vegkant og eigedomsgrense

Sidearealet vert avgrensa normalt som open grøft med maks. helling 1:4 og djupne 20 cm. Grøfta vert belagt med puk 0-32 i min. 20 cm tjukkeleik. I bakkar med stigning > 70‰ skal det vurderast å nytta asfalterte grøftar.

4.8 Avkjøyrslar

I avkjøyrslar skal fortau vera gjennomgåande og kantstein skal ha ei høgd på 2,5 cm med asfaltkile. Bakkanten til fortauet skal ikkje ha nedsenking.

I avkjøyrslar vert det lagt stikkrenner med min. 200 mm diameter eller grøftesluk på overside. Brukar av avkjøyrslar har vedlikehaldsansvar av stikkrenner. Dette skal tinglysast på den enkelte eigedomen av den som byggjar ut.

Avkjøyrslar skal utformast som vist under del 5 . Normalprofilar – teikning 6 og 7 og dessutan del 6 – Tabellar.

4.9 Sluk/drenering/overvatn

I utbyggingsområde leggjast lukka drenering med grunne opne grøftar til *grøftesluk der det ikkje er kantstein.

I utgangspunktet skal overvatn frå nye vegar inkl parkeringsplassar og fordrøyast på området til vegen. Om dette ikkje er mogleg skal lukka overvasssystem etablerast. Overvatn kan ikkje førast til avlaupsledning utan særskilt løyve frå VA-etaten

Til overvatn nyttast leidningar av betong eller plast med min. 200 mm innv. diameter. Leidningar skal leggjast med min. 5‰ fall.

Sluk med sandfang og sandfangkummar skal normalt ha diameter min. 1,0 m. I eksisterande område med mykje kablar kan diameter innv 0,65 m nyttast. Min. djupne under utløp skal vera 1,0 m. Overvatnet skal fordrøyast før det vert ført vidare til overvassledning. Det må leggjast fram særskilt plan for dette. Dessutan vert det vist til gjeldande vass- og avlaupsnorm for kommunen.

4.10 Skjæringar/fyllingar/grøntanlegg

Arbeid med grønntanlegg utførast etter NS 3420-K2 .

Fjellskjæringar vert utført med helling 10:1 – i tettbygd strøk 5:1 . Skjæringar over 10 m skal ha avtrapping. Min. breidde på fjellhulle utan vegetasjon/lausmassar = 1 m. Sidetak for stein og tippar for overmasser skal arronderast med jord og tilsås. I skjæringar ved sidetak vert lagt steinkant ca 0,6 m høyt langs ytterkant veggrøft – sjå bilete i vedlegg Vegmurer.

Jordskjæring vert anlagt med skråning 1:2

Steinfylling vert anlagt med *skråning maks. 1: 1,5 jordkles og tilsås.

I utmarks- og utbyggingsområde nyttast stadlege reine jordmassar på skråningane. I tettbygd strøk/sentrumsrområde nyttast sikta jordmassar. Opparbeiding og tilsåing vert avtalt i kvart enkelt tilfelle.

I parkområde vert avtalt beplantning og jordval med vegeigar i kvart enkelt tilfelle..

4.11 Vegrekkverk/støypekantar

Rekkverk skal settas opp for sikring av skråningar etter kriterier:

Skråningshelling	Maks. skråningshøgde uten rekkverk
>1 : 1,5	1,0 m
1 : 1,5	2,0 m
1 : 2	4,0 m
1 : 2,5	6,0 m
< 1 : 3	rekkverk ikkje naudsynt

Høgda på stålrekkverk skal vera 0,75 m. Støypekant skal ha styrkeklasse N1 (høgde min. 0,5 m). Rekkverk/støypekantar må ikkje plasserast i siktsoner. Avstand frå rekkverk/støypekant til køyrebane kant (kvit stripe) skal vera min. 0,5 m. Denne breiddutvidinga vert asfaltert. Vanleg rekkverk i stål skal ikkje nyttast i tettbyggt område av omsyn til estetikk.

Brurekkverk skal utførast «klatresikkert» i samsvar med brunormalane. Brurekkverk i stål kan pulverlakkerast. Dette vert vurdert ut frå estetikk og stadstilpasning i samråd med vegeigar – sjå normalprofilar.

Murar langs gang- og sykkelveggar, som er høgare enn 2 m, skal ha klatresikkert rekkverk.

Det vert vist til VD HANDBOK V160 Standard rekkverk.

4.12 Sikringsgjerde

Sikringsgjerde (1,2 m høgt flettverksgjerde med 2,5 m stolpeavstand) setjast opp på toppen av bratte fjellskjeringar høgare enn 3 m. Gjerda skal verte beskytta mot rust og ha grønfarga plastbelagt overflate. Sikringsgjerde mot tomt skal stå på privat tomtegrunn og ha privat vedlikehald. Dette vedlikehaldsansvaret skal tinglysast på dei aktuelle eigedomane.

I bebygde område setjast sikringsgjerder på forstøtningsmurer som er 1 m høgare enn vegbanen.

4.13 Leskur og busslommer

Leskur skal normalt plasserast på alle haldeplassar, fortrinnsvis ved inngangsdøra til bussen når denne står på haldeplassen. Der det er omtrent berre avstigande passasjerar skal leskur sløyfast. Dersom det ikkje er tilstrekkeleg plass, skal benk monterast.

Det vert nytta universelt utforma leskur. Det vert elles vist til VD HANDBOK V129 for utforming av haldeplassen.

På haldeplassar utan leskur (avstigningsplassar) skal det setjast stolpe med busskilt rett vis a vis der bussen stoppar med fordør. Informasjonstavle vert sett i høgd 1,2 m. Tavla bør vendast slik at han står best mogleg i tilhøve til *vegbelysning.

Kantsteinhøgd ved busslommer skal vera 18 cm og fallet skal leggjast frå kantstein mot kjøyrebane. Kumlokk og slukrister bør unngåast i busslommen.

Naudsynt plass til rullestol må sikrast (diameter 1.4-1.6 m). Utstyr (skiltstolpar, lysmaster, benker m.m.) må ikkje plasserast som hindringar i naturlege ganglinjer.

Gjennomgåande G/S- veg skal fortrinnsvis førast bak leskur.

4.14 Sykkelsluser og bilsperrer

På stadar med svært dårleg oversyn eller der sykkistar får høg fart setjast sykkelsluser som vist i del 5 . Normalprofilar – teikning 11 . Sperrer og-sluser skal alltid utstyrast med refleks.

4.15 Fartsdemparar

Fartsdempar i 30-soner skal utformast som sirkelsegment med 10 cm høgd og 4,0 m lengd. Overgang mot vegbane vert frest over ca. 0,25 m lengd.

Fartsdempar og opphøgde gangfelt i 40-soner og i spesielle tilfelle 50 soner, vert utforma som busshump eller «bussputer» Overgang mot vegbane vert frest over ca. 0,50 m lengd. Putane må leggjast slik at det ikkje kan køyrast mellom eller til sides for desse.

Fartsdempar må ikkje anleggjast i gater og vegar med dårlege grunnforhold og bratte bakkar. Sjå forresten VD HANDBOK V128 for utforming av humpar. Fartsdempar og naudsynte skilt skal vera på plass før overtaking av vegar.

4.16 Skilting/merking

Skilt og oppmerking vert i samsvar med utført VD HANDBØKER N300 (tidl 050) Trafikkskilt og N302 (tidl 049) Oppmerking.

Det skal som hovudregel ikkje verta anlagt gangfelt i 30-soner. Midtlinjer og kantlinjer skal ikkje merkast på samleveggar med fartsgrense under 50 km/t og ÅDT mindre enn 2000 .

Gangfelt i samleveggar skal ikkje skiltast og verta merkt før det er gjort trafikkteljingar som viser at mengder kryssande fotgjengarar og biltrafikk overstig minimumskravet (min. 20 fotgjengarar i timen og ÅDT > 2000).

For gjesteparkeringsplassar vert det sett opp skilt nr. 522 Parkering, og underskilt som viser 24 timar avgrensing på tid.

Skilting skal utførast etter skiltplan signert av vedtakstyremakt og påført dato for skiltvedtak.

Alle skilt skal setjast på galvaniserte 60 mm stolpar. Skiltbaksider og stolpar vert lakkerte i sentrumsområde. I desse områda vert det òg nytta innrammingsbøylar.

Skiltstolpar vert montert i fundament som vert støypt fast i grunnen. Skilt vert montert i høgd over vegbane i hht vegvesenets skiltnormalar. Skilt bør plasserast på eksisterande lysmaster av stål. Skiltstolpar vert plassert 1,25 m utanfor asfaltkant og ca. 0,5 m frå kantstein slik at næraste side av skiltet kjem min. 0,30 m frå kantstein..

Merking av rumlefelt for syklistar skal utførast på spesiell farlege stadar der syklistar held høg fart. Merking vert gjort med 5 mm høge og 10-15 cm breie plaststriper i følgjande avstandar og rekkjefølgje frå farepunktet: 3 stk. i 1,5 m avstand, 2 stk. i 2 m avstand, 1 stk. i 3 m avstand og 1 stk. i 5 m avstand.

4.17 Støyskjerming

Skjermar utførast i royalimpregnert trevirke med tverrbord mot bakken av saltimpregnert tre etter Nordisk klasse A. Utforming vert tilpassa nabolag.

Støyskjermar må det søkjast om etter Plan og bygningslova. Fare for støyrefleksjon mot naboar skal bereknast/vurderast. Støyvollar skal ikkje verte beplanta over 0,5 meter.

4.18 Undergangar og gangbruer

Fotgjengarundergangar vert bygd med min. 4 m breidde og 3 m fri høgd. Undergangar skal ha innvendig hærverkssikker belysning, bortsett frå turvegundergangar. Gang- og sykkeltrafikk vert separert med min. 1,5 m fortau og min. 2,5 m sykkelveg i undergangar. Innersvingar skal ha radius som sikrar tilfredstillande sikt.

Gangbruer skal ha min. 3 m fri breidde og vert dimensjonert for å tola trafikk av vedlikehaldskøyretøy.

Gangbruer og undergangar skal plass-støypast av omsyn til estetikk. I spesielle tilfelle kan prefabrikerte undergangar veljast.

4.19 Vegmurar

Der plassen tillèt det, bør steinmurar nyttast av omsyn til estetikk. Utforminga avheng av området der murane skal setjast opp. I sentrums- og bustadsområde skal det nyttast klasse A-murar, i øvrig tettbyggt område klasse A eller B-murar og i utmarkområde/LNFområder kan det nyttast C-murar. Det vert vist til eige vedlegg med døme på klassifisering av vegmurar og dessutan til VD HANDBOK 270 Tørrmuring med maskin .

4.20 Tunnelar/bruer

Planlegging og utforming av tunnelar skal følgja VD HANDBOK N500 Vegtunnelar.

Veg gjennom tunnelar og bruer skal ha same standardklasse som tilstøytande veg.

4.21 Gatemøblar

Gatemøblar vert fortrinnsvis plassert på stader med eige belegg, utanfor gangbaner i fortau og gågater, og slik at dei ikkje hindrar framkommelegheit for rullestolbrukarar, blinde, svaksynte, varelevering og vedlikehald.

Vegeigar kan gjera eigne vedtak om fargeval og utforming for gatemøblar, lysmaster og kableskap mm.

4.22 Kablar og leidningar

Kablar vert lagt med min. 0,6 m overdekning i veg.

Alle kabel- og leidningsanlegg skal verte innmålte digitalt i open grøft og data skal leverast i GIS til vegeigar.

Kabel- og sikringsskap skal setjast inn til eigedomsgrense og min. 1 m frå asfaltkant veg i nye bustadområde. Dør på skap må vende vekk frå vegen. Skapa må ikkje plasserast i kryssområde (ht. snørydding). Skapa skal fortrinnsvis plasserast inntil lysmaster og på ein slik måte at dei ikkje hindrar brøyting/feiing.

Lokk til kabelkummar skal vera i samsvar med NS1992 og rammene i samsvar med NS 1990 . Lokka skal merkast ☒. Det skal nyttast flytande rammer og dei skal ha tilstrekkeleg sikring mot at barn og uvedkomande skal kunna opna dei.

Varmekablar i fortau kan tillatast etter søknad til vegeigar. Varmekablar i offentleg veggrunn vert lagt på generelle vilkår og må flyttast for eiga rekning v/omlegging/vegarbeid etc. Kablane må merkast med skilt på fasade.

4.23 Graving i kommunale vegar.

Alle som skal grava i kommunale gater, vegar og plassar må søkja kommunen om graveløyve. Private som har behov for å grava i kommunale vegar må søkja om graveløyve gjennom eit autorisert firma.

4.24 Tekniske planar for vegar - teikningsoversikt.

Ved innsending av planar for godkjenning skal følgjande teikningar finnast.

- C-teikning, plan og profildeikning
- F-teikning, normalprofil og overbygning
- G-teikning, dreneringsplan med kumteikningar
- H-teikning, VA- leidningar
- I-teikning, kablar og linjer
- J-teikning, byggeteknisk
- L-teikning, skilt- og oppmerkingsplan
- N-teikning, belyningsplan
- U-teikning, tverrprofiler

Teikningane vert sendt i 2 eksemplar og vert levert normalt i A3- format. Om naudsynt vil det kunna krevjast A1-format.

4.25 Dokumentasjon/innmåling ved overtaking av nyanlegg.

Innmåling.

Alle nye vegar og veglysanlegg inkl leidnings- og kabelanlegg vert målt inn. Måledata vert levert vegeigar på SOSI-format, med koding etter gjeldande SOSI- og FKB-

standard. Disse definerar kva for objekt som skal målast inn, koding av data, og dessutan korleis objekta skal registrerast. (Til dømes kor på objekta høgda skal målast). Det skal i tillegg følgja med eit plott eller ein PDF-fil som visar situasjonen av dei innmålte data.

Følgjande element skal innmålast:

- asfaltkantar
- kantsteinlinjer
- gatesluk
- overvassleidningar
- veglysmaster
- veglystennskap
- veglyskablar i trasé
- kabelanlegg
- Vegdata iht NVDB sin datakatalog

Dokumentasjon

- registrering av materiell og bestykning
- dokumentasjon til sikkerheitskrav i forskrift om elektriske lågspenningsanlegg kapittel V.
- eigenerklæring etter forskrift for elektriske lavspenningsanlegg §12
- kopi av tinglyste erklæringar på vedlikehald/ansvar for gjerde jfr 4.12