

# NYTT fra Oslo

## Designveileder for flomveier i vei og gate

Tretrinnstrategien er bærende for Oslos utvikling. Bymiljøetaten har i samarbeid med andre norske kommuner fått penger fra Miljødirektoratet for å utvikle en designveileder for trinn 3; trygge flomveier i møte med klimaendringene. Rambøll fikk oppdraget, og har bl.a. trukket på erfaringer firmaet hadde etter skybruddene i København.

Hovedfokuset i veilederen har vært i *den bygde byen*, men nyanlegg kan også ha glede av erfaringene.

Designveilederen har 6 kapitler, som omtaler bla.: juridiske og fysiske rammebetingelser, dimensjoneringsprinsipper og risikoakseptnivå, utforming av gatetverrsnittet, tilpassing av elementer i gata, og eksempler til inspirasjon. Noen høydepunkter følger i bildene under:

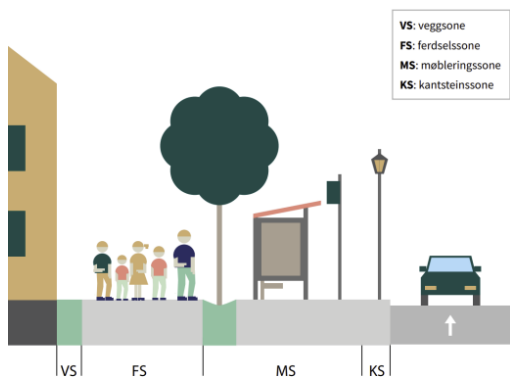
En gate har mange funksjoner (bildet nede). Det er vanskelig å inkludere alle samtidig. Prio-

ritering må til: Hva kan ikke være med hvis gata også skal være en god flomvei?

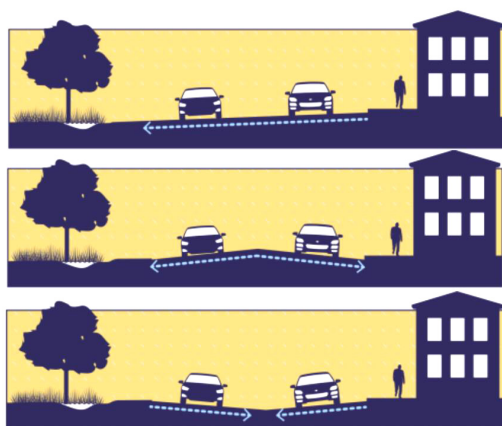
Hvilke vannmengder skal flomveien håndtere, og hvilke risiki kan vi akseptere. NVE foreslår klimajustert 100 års hendelse i tillegg til begrensinger for å trygge personer, bygg og sikre framkommelighet. Vannstand på utrykningsveier skal f.eks. ikke overstige 10 cm, og vannhastigheten skal aldri overstige 3 m/s i noen av tilfellene. Dette kan nok bli en utfordring mange steder i Oslo.

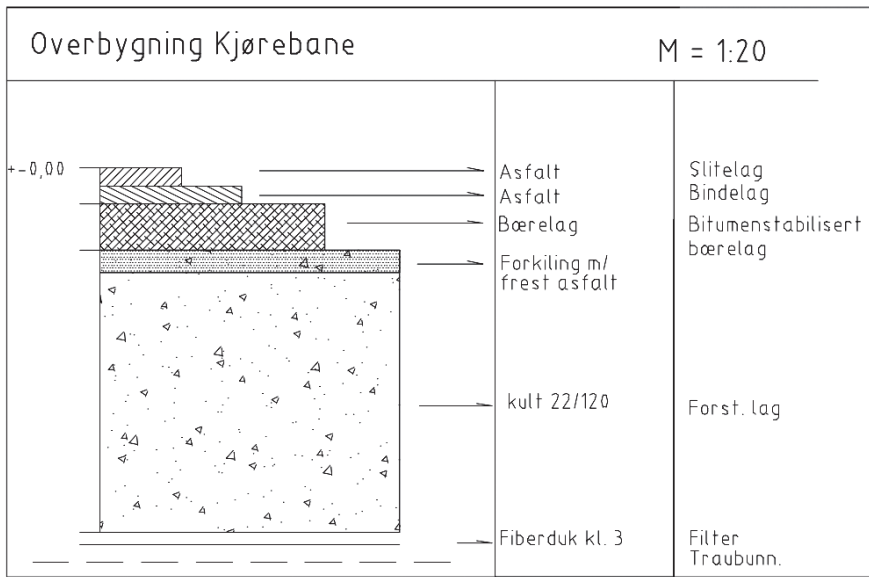
Veilederen beskriver tre veiprofiltyper: Ensidig fall, takfall og V-profil (bildet under). Alle typer har sine fordeler og ulemper. Ofte vil det være nødvendig å kombinere disse for å lede vann gjennom et nedbørfelt.

Gateprofilen med høyest vannføringskapasitet har V-form. Det er imidlertid lite brukt i Norge så langt. Brøyting av snø om vinteren kan



Figur: Gatennormal Oslo kommune





være en utfordring. Hvis måkeskjæret ikke er tilpasset halve veibredden, vil det kunne rive i stykker asfalten på motsatt halvdel.

Veibanen har tilleggselementer som kantstein, fartshumper og -dumper mm. Disse, samt irish crossing, kanaler og veigrøfter av forskjellige typer vil bidra til å lede vannet, evt. holde det midlertidig tilbake. Ifølge Oslos Gatenormal og Blågrønn faktor, skal gatene også kunne bidra med håndtering av trinn 1 og 2 vann.

Veioppbygningen av en flomvei er viktig. Figuren over foreslår et oppsett som skal gi en slitesterk og god funksjon over mange år. Toppdekket må lages slik at oppbyggingen under ikke bryter sammen.

Veilederen avslutter med en del eksempler på hva som må til for at overvannet skal håndteres på en god måte ved en klimajustert 100-års hendelse. Under er Motzfeldts gate i Oslo vist i nåværende situasjon (øverste bilde) og med to alternativer:

Behovet for et tverrsnitt som håndterte dette vannet er ca. 5 m<sup>2</sup>, mens dagens kapasitet er 0,6 m<sup>2</sup>. Vannet vil stå ca. 40 cm opp på veggen.

Ved å lage enveiskjørt gate, ensidig fall og en grønn vadi, vil tverrsnitt kapasiteten øke til 1,6 m<sup>2</sup>. Situasjonen er forbedret, men ikke tilstrekkelig, fordi vannet vil stå ca. 24 cm opp på veggen.

I siste alternativ er alt vann håndtert, men sykkelfeltet er fjernet.

Veilederen diskuterer alternativenes opp- og nedsider. Vi ser at god håndtering av overvann ved skybrudd kan være krevende, og begreper som risiko aksept må gis et praktisk innhold.

Med denne veilederen har kommunene fått et fint verktøy for planlegging av flomveinettet. Designveilederen med tilhørende bakgrunnsrapport kan lastes ned på: [www.oslo.kommune.no/overvann](http://www.oslo.kommune.no/overvann)

