



Naturfareforum – Delprosjekt 1 Helhetlig risikostyring i små nedbørfelt

Notat

Til: Deltakere på seminar 28.2.2017

Fra: Hallvard Berg

Ansvarlig: Anne Britt Leifseth

Dato: 17.03.2017

Saksnr.: NVE

Arkiv: 201605627

Kopi: Styringsgruppa for Naturfareforum

Seminar 28.2.2017 om dimensjonerende verdier for nedbør og avrenning i små og urbane nedbørfelt; om data, metoder og usikkerhet. Oppsummering.

Seminarret ble avholdt 28.februar 2017 i NVEs lokaler i Oslo. Deltakerne representerte fagmiljø og brukere både på offentlig og privat side, se vedlagte deltakerliste.

Formålet var å få en oversikt over status og komme med forslag til hvordan det bør jobbes videre med tanke på best mulig underlag for dimensjonering knyttet til avrenning i små og urbane nedbørfelt. Fokus var på det faglige, men også forvaltningsmessige spørsmål ble berørt.

Det ble gitt en rekke presentasjoner med diskusjoner underveis og som avslutning på seminaret, etter følgende program:

1. Introduksjon v/ Hallvard Berg NVE
2. IVF-verdier for punkt og regioner - Hvor realistiske er de og hvordan kan de forbedres? v/ Eirik Førland MET
3. Regionale formler for flomberegninger i små nedbørfelt v/ Per Alve Glad, NVE
4. Hva er sannsynligheten for å få en 200-års hendelse et eller annet sted i løpet av 50 år? v/ Kolbjørn Engeland, NVE
5. Klimaendringer og klimapåslag – utfordringer og anbefalinger v/ Hege Hisdal, NVE
6. Utfordringer ved dimensjonering v/ Harald Norem, Statens vegvesen
7. Finnes det alternative måter å bestemme dimensjonerende nedbør på – for dimensjonering av overvannssystemer v/ Christen Ræstad



8. Kommunens utfordringer og behov knyttet til dimensjonering v/ Høgne Hjelle, Bergen kommune, Tharan Fergus og Bent Braskerud, Oslo kommune

9. Om ansvarsforhold, hva er NVEs ansvar i dag og hvordan vil NVE jobbe med «vann i by» framover v/ Hallvard Berg, NVE

10. Diskusjon, veien videre.

Alle presentasjoner vil bli gjort tilgjengelig.

Det føres ikke referat fra presentasjonene, kun en oppsummering av noen momenter fra dagen:

- Det er i hovedsak enighet om at vi har for lite (og til dels for dårlige) data. Det gjør at estimatene for dimensjonerende verdier blir usikre. Vi kan forbedre dette, men vi må likevel leve med denne usikkerheten.
- Metodene for å beregne dimensjonerende flomverdier gir ofte ulike resultater avhengig av hvem som bruker dem. Det er behov for kursing/opplæring, bransjeseminarer og retningslinjer.
- Å ta høyde for usikkerheten innebærer å dimensjonere for større verdier. Hvis dette i liten grad øker kostnadene, bør det gjøres.
- Begrepet gjentaksintervall er vanskelig – vi bør derfor i større grad bruke sannsynlighet. Gjentaksintervall og sannsynlighet er omvendt proporsjonale verdier. Det vil for eksempel si at et gjentaksintervall på 200 år (som betyr at en så stor *eller større* hendelse i *gjennomsnitt* opptrer hvert 200. år et bestemt sted i en elv eller i et punkt hvor nedbør måles) tilsvarer at det *hvert år* er en sannsynlighet på $1/200 = 0.5\%$ på at en så stor eller større hendelse inntreffer.
- Det er også behov for anbefalinger om hvilke sannsynligheter man skal dimensjonere for, og det er viktig å skille mellom sannsynlighet for at en bestemt nedbørmengde kommer i «ett punkt» eller et eller annet sted innenfor et gitt areal eller på en bestemt veistrekning. Her kan det med fordel gjøres noe FoU som kan danne grunnlag for anbefalinger.
- Det er en mulighet å anbefale å dimensjonere basert på IVF-kurver, men samtidig bruke informasjon om største observerte nedbør i løpet av for eksempel én time i den regionen man ser på (ref. Eirik Førlands inndeling i 7 regioner for IVF-kurver) i for eksempel en nytte/kost-analyse.
- Det er behov for klimapåslag=å ta høyde for at det i fremtiden vil bli mer regn særlig for korte varigheter, men det er ikke her den største utfordringen ligger.
- Vann bør i størst mulig grad håndteres på overflaten. Ref. 3-trinns-metoden. Hva er dimensjonerende verdier for de 3 trinnene?
- Også viktig å kartlegge + «ut å se»!



Uavhengig av økte ressurser, vil NVE vri fokuset mot «Vann i by». I første omgang vil NVE:

- se på hvordan data fra våre urbane målestasjoner kan forbedres og brukes (sammen med nedbørmålinger) for å vurdere dimensjonerende verdier for overvann
- kartlegge hvilke metoder som benyttes internasjonalt for beregning av dimensjonerende verdier i tettbygde strøk
- gjennomføre FoU med fokus på «Vann i by»

Naturfareforum tar initiativ til et seminar også i 2018 slik at vi kan diskutere status for de problemstillingene som ble luftet på møtet.



Vedlegg

DELTAKERLISTE SEMINAR 28.2.2017			
Dimensjonerende verdier i små og urbane nedbørfelt – om data, metoder og usikkerhet			
Etternavn	Fornavn	Organisasjon	epost-adresse
Berg	Hallvard	NVE	hbe@nve.no
Braskerud	Bent	Oslo kommune	bent.braskerud@vav.oslo.kommune.no
Bratlie	Rune	Nedre Eiker kommune	rune.bratlie@nedre-eiker.kommune.no
Engeland	Kolbjørn	NVE	koe@nve.no
Fergus	Tharan	Oslo kommune	tharan.fergus@vav.oslo.kommune.no
Fleig	Anne	NVE	afl@nve.no
Førland	Eirik	MET	eirikjf@met.no
Glad	Per Alve	NVE	pagl@nve.no
Hisdal	Hege	NVE	hhi@nve.no
Hjelle	Hogne	Bergen kommune	hogne.hjelle@bergen.kommune.no
Myrabø	Steinar	Norconsult	steinar.myrabo@norconsult.com
Norem	Harald	Statens vegvesen	harald.norem@vegvesen.no
Odberg	Marianne Myhre	Bane NOR	marianne.myhre.odberg@banenor.no
Ræstad	Christen	eget firma	rastad@online.no
Sellevold	Joakim	Statens vegvesen	joakim.sellevold@vegvesen.no
Traae	Eirik	NVE	eit@nve.no
Tveito	Ole Einar	MET	oleet@met.no
Vatne	Geir	Bane NOR	geir.vatne@banenor.no
Zühlke	Ursula	Oslo kommune	ursula.zuhlke@vav.oslo.kommune.no