



Conservering verzamelmonsters én het weekeinde.

Biedt de ontwerp NEN 6600-1:2018 een houvast voor de weekend
problematiek?

Arjan Veldhuizen

werkgroep Waterheffingen

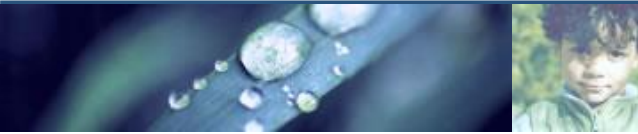
NEN subcommissie Monsternamen



- Wijzigingen NEN 6600-1(hoofdlijn)
- Hoofdlijnen commentaar
- De praktijk van het weekeind...
- De kennis...
- De dilemma's....
- Een uitweg..?
- Vervolg.



- Waarom wijzigen?
 - Opmerkingen uit praktijk o.a. over volgen huidige voorschriften
 - Uniformering nog niet bereikt
 - Nieuwe technische inzichten.
 - Voorkeursmethode



- a) Diverse aspecten zijn verduidelijkt
 - voorkeursmethode aangegeven: volume proportioneel
- b) Deze versie is afgestemd met recente (internationale) normen.
- c) De rol van het monsternemingsplan is verder uitgewerkt als mogelijkheid om de bemonstering als maatwerk toe te passen.
- d) verwijzing opgenomen naar NEN-EN 16479.
- e) Bemonsterings(tijdstip): tijdstip voor het nemen van het monster uit het verzamelmonstername vat is toegevoegd.
- f) De eisen voor precisie en juistheid voor een representatieve bemonstering zijn geüniformeerd en de berekeningswijze is herzien.
 - Voorbeeldberekeningen als bijlage toegevoegd.
- g) Het beslisdiagram (figuur 1) is geheel herzien.

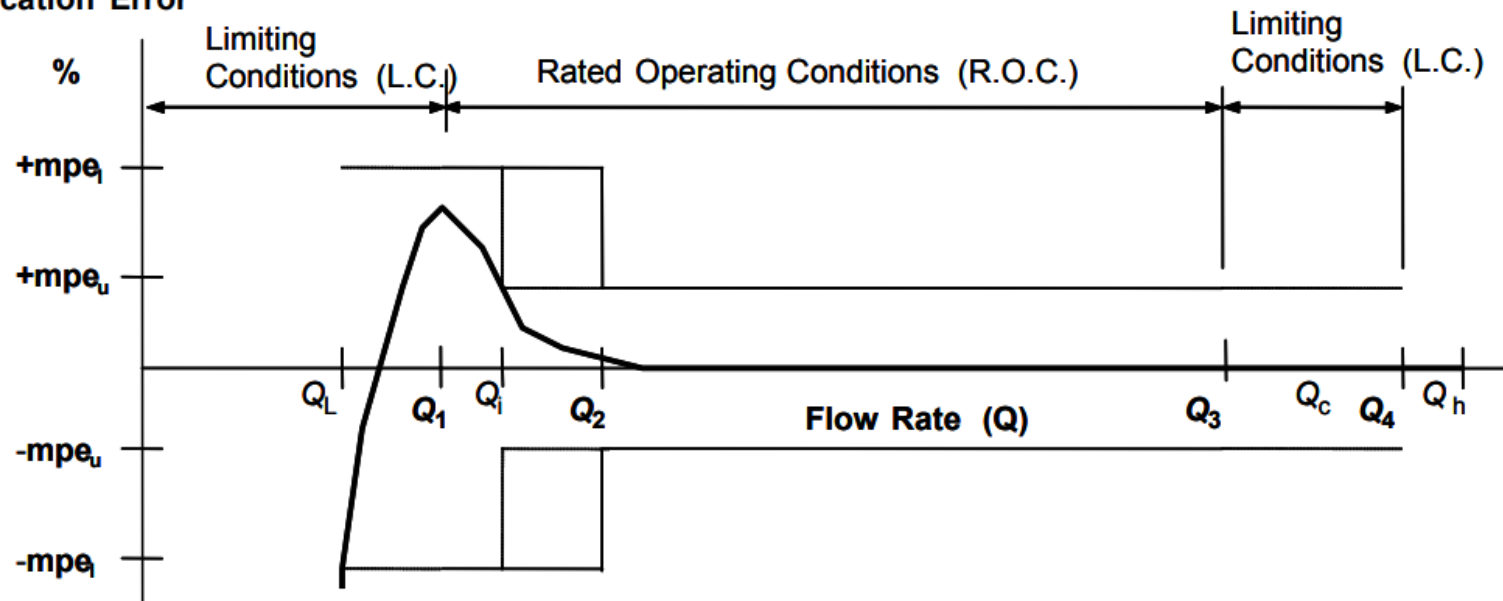


- NEN-EN 16479 : de eisen aan apparatuur van geautomatiseerde monsternemingstoestellen
 - = niet: uitvoering van het monsternemen.
 - complementair, waarbij NEN-EN 16479 productgericht is en NEN 6600-1 methodegericht is.
- Door artikel 7.11 van de Waterregeling (2017 VH) en de verwijzingen in de wet naar NEN 6600-1 moet voor het uitvoeren van de monsterneming in Nederland aan additionele eisen worden voldaan.
- Certificatie volgens NEN-EN 16479 + aanvulling NEN 6600-1 vragen bij de producent / certificerende instelling van de apparatuur



- 3.2 conserving term in
 Volume Flow
 Indication Error

- 3.3
-
- 3.2
- een
- 3.2
-



Monsternemingsplan

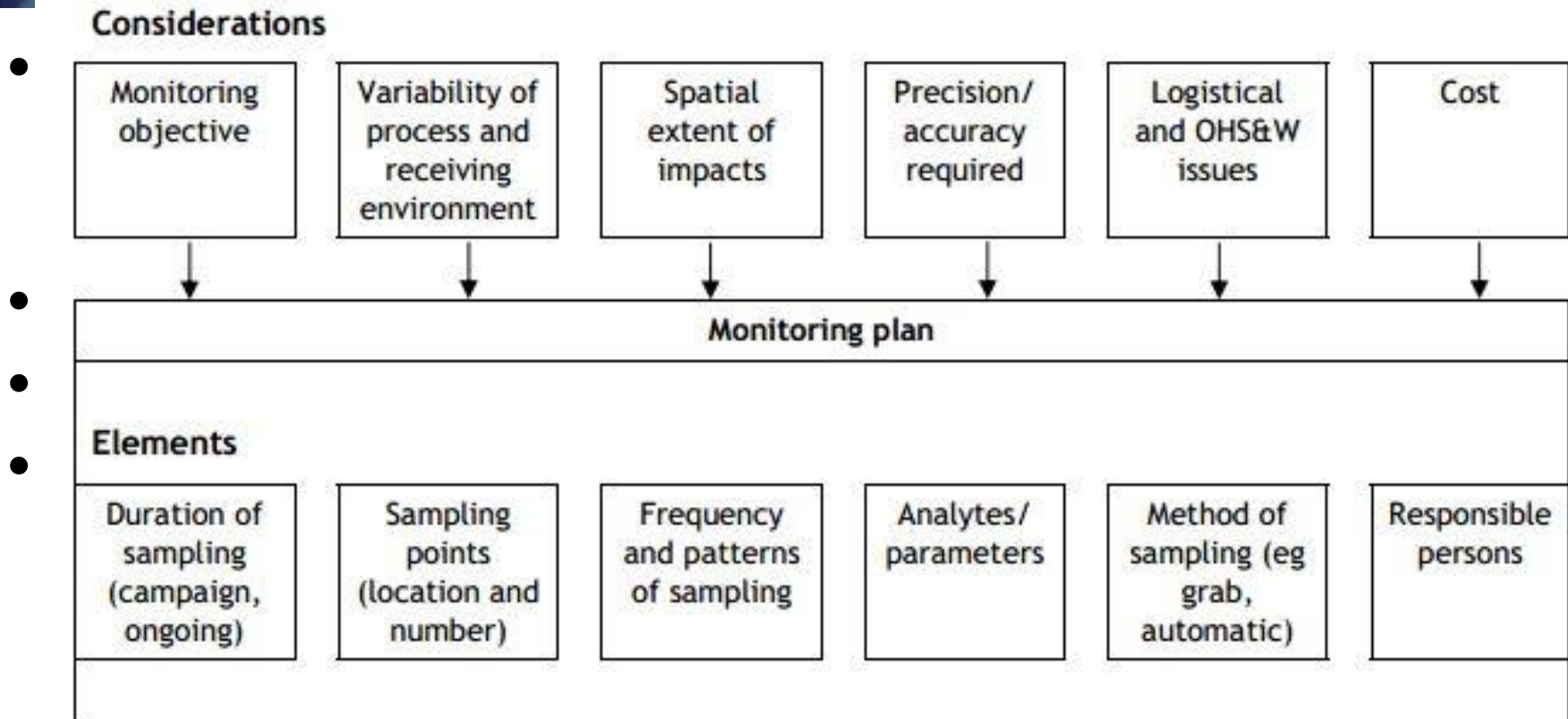


Figure 2 Designing a monitoring plan



- Bij een monstervatwisselaar ligt de monsternemingsperiode vast (een etmaal). Bemonstering vindt uit het vat plaats.
- Aanzuren is niet opgenomen (vanwege ARBO redenen en additionele complexiteit) maar wordt niet uitgesloten:
 - 3.10 monsterconservering
 - elke procedure die wordt gebruikt om een monster zo te stabiliseren dat de eigenschappen die onderzocht worden stabiel worden gehouden vanaf het moment van verzamelen tot het voorbereiden van het monster voor analyse.

Ontvangen commentaren



hfst	par		ge	Te	(blank)	Totaal
1		Ontwerp en toepassingsgebied	1		1	2
2		Normatieve verwijzingen	1		1	2
3		Termen en definities	14	5	1	20
4		Beginsel	4	1		5
5	1	Algemeen	3	2		5
	2	Monsterflessen	3			3
	3	Toestellen steekmonsterneming		1		1
	4	Toestellen verzamelmonstername	9	5	4	18
	5	Hulpmiddelen vullen flessen	5	2		7
6	1	Algemene eisen bij verzamelmonsterneming	23	6	2	31
	2	Algemene eisen etc open systemen	6	3	4	13
	3	Algemene eisen etc gesloten systemen	6	1	1	8
	4	Algemene eisen etc bij handmatige monsterneming uit monsterverzamelvat		1		1
	5	Algemene eisen etc bij automatische monsterneming uit monsterverzamelvat		3		3
		Eisen aan toestellen, hulpmiddelen en monsters	2			2
7		Monsternemingsstrategie	6	3	1	10
8		Werkwijze voor nemen van monsters	7	5		12
9		Conservering en transport van monsters	1			1
10		ARBO	1			1
11		Controle op representativiteit van het verzamelmonster	6	5	1	12
12		Verslag		1		1
		Bibliografie	1			1
		Bijlage A	4	3	9	16
		Bijlage C	3	1		4
		Hele doc	1			1
		Voorwoord		2		2
Totaal			107	50	25	182



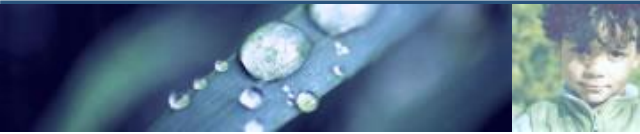
- Etmaalbemonstering (welke parameters?)
- Verplichting bemonstering (zaterdag en zondag)
- Vaak geen controle/handhaving
kostenverhoging bedrijven/laboratoria
- Regionale verschillen.
- Niet uniform



- CIW Werkgroep III (1998): BZV:48 uur; afbraak CZV 1,4% per etmaal; .BZV: 2,5% per etmaal bij koelen bij effluent; $>4^{\circ}\text{C}$ CZV $< 7,5\%/4$ uur
- STOWA rapport 2000-26: conservering: BZV 1 dag 'best practise' (ingevroren: <50 mg/L 1 mnd ; 6 mnd > 50 mg/L) (CZV aangezuurd 28 dgn)
 - Echter bepaald in etmaalmonster....dus al 24 h verouderd....
- STOWA rapport 2010-03 Uniformeren data Zuiveringen: BZV 3 dagen.
- NEN-EN-ISO 5667-3: 2018: **wijze van onderzoek en criterium**
- Uitgangspunt: zo kort als (praktisch) mogelijk.
 - De conserveringsduur (met of zonder conserveermiddel) is daarbij een richtlijn;
 - Handboek heffing: maximale fout 5%



- Foutloze meting of geaccepteerde onzekerheid?
- Uniform vs maatwerk
- Etmaalbemonstering vs steekmonster
- Handhaven vs niet handhaven
-Rechtvaardig
-Handhaafbaar



- NEN 6600-1 geeft ruimte
 - Kosten afweging
 - Bemonsteringsdatum (Belgische methode?)
 - Alternatieven
- NEN 5667-3: geeft criterium
 - Acceptatie van onzekerheid
- Maatwerk mogelijk!



- Bespreking commentaren in subcommissie
Monsterneming van NEN
- Nieuwe ontwerpversie van de norm
- Leidt mogelijk tot aanpassing
Modelverordening.