

**BEREKENINGSGRONDSLAGEN
ALGEMEEN EN OVERZICHT**

DATUM: FEBR. 1999

Auteursrechten voorbehouden

Met betrekking tot de berekening van drinkwaterinstallaties, is in artikel 2.1 van NEN 1006 (AVWI-1981) het volgende gesteld:

2.1.1 *De drinkwaterinstallatie moet zodanig zijn uitgevoerd, dat onder normale omstandigheden de bij de toestellen nodige gebruiksdruk tenminste aanwezig is.*

Voor de berekening zijn tevens de volgende artikelen van NEN 1006 van toepassing:

- 1.4 *De drinkwaterinstallatie moet zodanig zijn uitgevoerd dat:*
- a. *De voor het doel beoogde volumestroom en gebruiksdruk aan de desbetreffende tappunten en aansluitpunten voor toestellen beschikbaar is.*
 - d. *De drinkwatervoorziening bij derden niet nadelig wordt beïnvloed.*
 - e. *Geluidshinder wordt vermeden.*
- 4.1.6 *Afmetingen*
Het reservoir dient van zodanige afmetingen te zijn, dat de inhoud is afgestemd op de aanvoermogelijkheden en op het verbruik.
- 4.4.1 *De constructie en het vermogen van een warmwatertoestel en de daarop aangesloten warmwaterleidingen met hun tappunten moeten beantwoorden aan het doel dat met de bereiding van warmwater wordt beoogd. Met het beperken van energie- en waterverlies moet rekening zijn gehouden.*

1. **Titels van de vermelde en te raadplegen norm en andere publicaties**

- | | |
|-------------------------|--|
| NEN 1006 | Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties |
| KIWA mededeling nr. 93 | Maximum momentane waterverbruiken |
| ISSO publicatie nr. 30 | Tapwaterinstallaties in woningen |
| ISSO/VNI-richtlijn 30-2 | Praktijkrichtlijn tapwaterinstallaties in woningen |

KIWA
Registratie

Herziening van aug. 1990

2. Algemeen

Voor het berekenen van drinkwaterinstallaties kan men niet volstaan met één uniforme methode.

Door de diversiteit van de drinkwaterinstallaties en de comfortverschillen, veroorzaakt door de veelzijdigheid aan gebruiksmogelijkheden en het verschil in gebruik door de gebruiker, ontstaan tappatronen welke moeilijk met elkaar zijn te vergelijken.

Het doel welke met een berekeningsmethodiek wordt beoogd is een juiste balans te vinden tussen het gebruikskomfort, de investeringskosten en het beperken van de onvermijdelijke kwaliteitsvermindering ten gevolge van een te lange verblijftijd van het drinkwater in het leidingnet.

Een drinkwaterinstallatie moet wat betreft de uitvoering zijn afgestemd op het gewenste gebruik.

Een drinkwaterinstallatie wordt geacht aan NEN 1006 art. 1.4 lid a te voldoen wanneer de berekeningsmethodiek van WB 2.1 C wordt gevolgd.

De berekeningsmethodiek van WB 2.1 C is gebaseerd op de q/vn methode.

De q/vn methode is uitgebreid tot de zogenaamde "samengestelde methode" die voorkomende volumestromen welke een andere gelijktijdigheid bezitten zoals brandslanghaspels, continuverbruiken en spoelkranen voor toilet- en urinoirspoeling mede in acht neemt.

Wanneer men een ander tappatroon verwacht, en/of meer comfort wenst cq meer gelijktijdig van meerdere warmwatertappunten gebruik wenst te maken, wordt verwezen naar onder andere de ISSO-publicatie nr. 30 en de ISSO/VNI-praktijkrichtlijn 30-2. Als men voor een andere berekeningsmethodiek kiest, dient men dit aan te geven en de uitgangspunten, in overleg met betrokkenen en het betreffende waterleidingbedrijf, in specificaties vast te leggen.

In een aantal bijzondere gebouwen zijn in het verleden metingen verricht voor het bepalen van de aansluitwaarden van deze objecten. Op basis hiervan zijn formules opgesteld om een globaal inzicht te kunnen verkrijgen in de grootte van de aansluitleiding. Deze gegevens zijn weergegeven in Kiwa mededeling nr. 93

"Maximum momentane waterverbruiken".

Voor de berekening zijn de volgende werkbladen van toepassing:

Werkblad 2.1 A

Volumestromen en gebruiksdrukken voor kranen en toestellen.

Werkblad 2.1 B

Gemiddelde waterverbruiken per etmaal, per uur, voor menselijk, dierlijk en plantaardig gebruik.

Werkblad 2.1 C

Berekening en ontwerpcriteria.

Werkblad 2.1 D

Berekeningsmethode voor waterreservoirs.

Werkblad 2.1 E

Berekeningsmethode voor de inhoud en het vermogen van een warmwater toestel.

(Voor nadere voorschriften warmwaterinstallaties zie ook werkblad WB 4.4 A, WB 4.4 B en WB 4.4 C).

Werkblad 2.1 F

Berekeningsmethode voor sluitsnelheid van afsluiters i.v.m. waterslag.

Werkblad 2.1 G

Grafieken voor het bepalen van drukverliezen in buizen.

VERVALLEN