

Valumalaskelma

A	Valuma-alue	7,13 ha
	Mitoitussateen kesto aika	20 min
	Mitoitussateen toistumisaika	4 v
q	Mitoitussateen rankkuus	100 l/s x ha
ϕ	Valumiskerroin (metsämaa-läjitysalue-ojat)	0,2
Q	Virtaama ($A \times q \times \phi$)	143 l/s
	Tulovirtaama altaaseen rankkasateella	513 m ³ /h
	Kokonaishulevesimäärä (sateen kesto aika x virtaama)	171 m ³

Laskeutusallasmitoitus

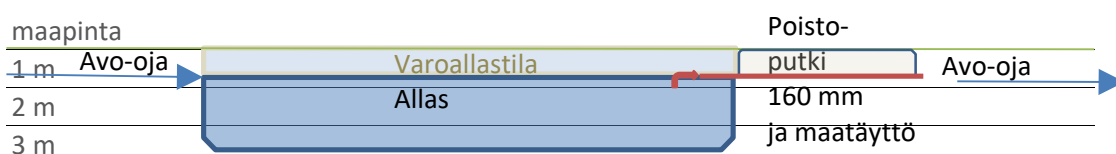
V_L	Laskeutumisnopeus (hieta 0,2...0,02 mm)	1 mm/s
	Laskeutumisaika 1 m kohti	28 min
H	Altaan selkeytyskerroksen syvyys	1,0 m
	Altaan lisäsyvyys (lietetila)	1,0 m
t_L	Laskeutusmisaika	0,28 h
	Altaan lähtö, supistus \emptyset	160 mm
	Supistuksella rajoitettu max. poistovirtaama altaasta	19 l/s
	Poistovirtaama altaasta rankkasateella (max)	68 m ³ /h
	Altaasta enintään poistuva vesimäärä sateen aikana (sateen kesto aika x virtaama)	23 m ³
B	Altaan leveys (pohjan leveys)	10 m
L	Altaan pituus (pohjan pituus)	18 m
A	Altaan pinta-ala	180 m ²
VV	Altaan tilavuus (ilman varoallastilavuutta)	360 m ³
a	Altaan selkeytyskerroksen poikkileikkaus	10 m ²
V_v	Vedennopeus altaassa (Q/a)	7 m/h
t_Q	Virtausaika altaan läpi mitoituspoistovirtaamalla (L/V_v)	2,66 h

OK-riittää

Varoallas

Varoallastilavuustarve (tuleva - poistuva vesimäärä)	149 m ³
Varoaltan tyhjenemisaika (tilavuus/max. normipoistovirtaama)	2,2 h
Huomoituu vain valumiskertoimen leikkaama vesimäärä	
Varoallaskorkeustarve poistoputken yläpuolella	0,8 m
Altaan tilavuus varoallastilavuuden kanssa	509 m ³
Altaan syvyys 2+0,8 m, pituus n. 18 m, n. leveys 10 m - ala noin 180 m²	

Periaatekuva



Poistoputki lähtee altaasta 0,8 m syvyydestä, jolloin 2,8 m syvässä altaassa on vettä 2 m. Varoallastilavuus on tämän päällä oleva 0,8 m allastilavuus, joka täyttyy ja tasaa virtaamaa rankkasateella. Jos allas tehdään laajempaan, voidaan varoallasosuuden korkeutta pienentää (eli poistoputki sijoitetaan ylempään).