Meluvallin alittavan rummun kohta:
1/100a kevätylivalunta ~800 l/s
1/100a SYKE vesistömallilla ^{M} ~500 l/s
1/100a ^{sade,IM} ~3960 l/s *
1/100a ^{sade,nyk} ~3180 l/s *
* laskettu sadekeston ja -intensiteetin sekä alueen koon ja valumakertoimen avulla.

Nykyinen oja siirretään noin 20 m laajennusalueen pohjoispuolelle. Ojan nykyinen kapasiteetti tulee säilyttää.

Jos on, nykyinen rumpu poistetaan.

Hautausmaan laajennusalueen hulevedet johdetaan alustavan tasauksen mukaan alueen lounaiskulmaan suuntaan. Nykyisella polun sivuojalla hulevedet johdetaan uuden polun alittavan rummun kautta pääuomaan. Säilytettävän EH/s-alueen hulevedet sekä EH-alueen pintavedet johdetaan kävelyreittien sivupainanteiden kautta sivuojaan.

EH-alueen tonttikohtainen viivytysvaatimus on ~5 m^3, jos reitit toteutetaan kivituhkalla. Tilavuus voidaan toteuttaa ojassa pohjapatoilla: noin 2 x 25 cm korkeaa patoa ~0,7 % ojien kaltevuudella.

Nykyinen viherpainanne / avo-oja ruopataan sekä kunnostetaan (suositeltu vähimmäiskoko: 30 cm syvä, luiskat 1:3).

Nykyinen oja ruopataan ja rummut rakennetaan uusiksi. Tarvittava kapasiteetti:
1/5a ^{IM} ~240 l/s
1/10a ^{IM} ~380 l/s.

Melu- sekä suojavallin reunoille tulee toteuttaa tarvittaessa niska-ojat näin, että hulevedet johdetaan lopussa kartalla esitetyihin vallin alittaviin rumpuihin.

YT-alueen tonttikohtainen viivytysvaatimus on ~21 m^3. Parkkipaikan hulvedet johdetaan länsi- ja eteläpuolelle rakennettavaan suodatuspainanteeseen, johon varataan ~5 m^3 lammikoitumistilaa (esim. 1,5 leveä painanne, keskellä ~15 cm syvä). Suodatut hulevedet johdetaan salaojituksella pääuomaan.
Huoltopihan pintavedet johdetaan itä- ja eteläpuolelle rakennettavaan suodatuspainanteeseen, johon varataan ~10 m^3 lammkoitumistilaa (esim. 1,5 leveä painanne. keskellä 25 cm syvä). Suodatut hulevedet johdetaan salaojituksella maastoon tai lähiin avo-ojaan. Kattovedet johdetaan imeytyskaivoihin. Imeytyskaivoille varataan yhteensä noin 6 m3 viivytystila).

Meluvallin alittavan rummun kohta:
1/100a kevätylivalunta ~2860 l/s
1/100a SYKE vesistömallilla ^{M} ~2250 l/s
1/100a ^{sade,IM} ~5690 l/s *
1/100a ^{sade,nyk} ~4700 l/s *
laskettu sadekeston ja -intensiteetin sekä alueen koon ja valumakertoimen avulla.

SALOISTEN KIRKON SEUTU

SELITTEET

- Kaavaraja
- Osavaluma-alueen raja
- Avo-oja (päärvirtausreitti), nyk.
- Avo-oja, nyk. pohjakartalla
- Avo-oja, suun.
- Hulevesiviemäriverkosto, nyk
- Hulevesiviemäriverkosto, suun.
- Hulevesirumpu, nyk.
- Hulevesirumpu, suun..
- Virtaussuunta
- Pintavalunnan suunta
- Tulvareitti
- Kiinteistökohtainen viivytysjärjestelmä, ohjeellinen

Kaikki esitetyt tilavaraukset, johtamisreittien linjaukset, koot ja korot ovat ohjeellisia ja tarkistettava jatkosuunnitteluvaiheessa, kun alueen suunnitelma tarkennetaan ja ojien sekä rumpujen mittaustietoa on saatavissa.

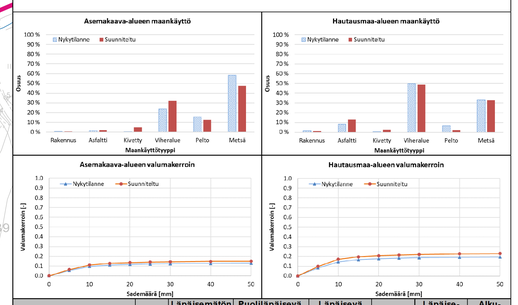
MITOITUSPERUSTEET

Hulevesien hallinnan suunnitelma on laadittu nykytilaselvityksen ja lisäksi kaavaluonnoksen (17.10.2025) perusteella. Nykyiset valuma-alueet ja virtausreitit määritelttiin hulevesiverkosto- sekä ojituskartan, pohjakartan ja Scalgon pintavesimallin perusteella. Nykyisenä maankäyttönä käytettiin Scalgon maanpeiteaineistoa. Hydrologiset ominaisuudet arvioitiin maankäyttötyyppikohtaisesti, jonka perusteella laskettiin osavaluma-alueiden keskimääräiset parametrit kuten esim. läpäisemättömyys ja painannesäilyntä (alkuperäiset häviöt).

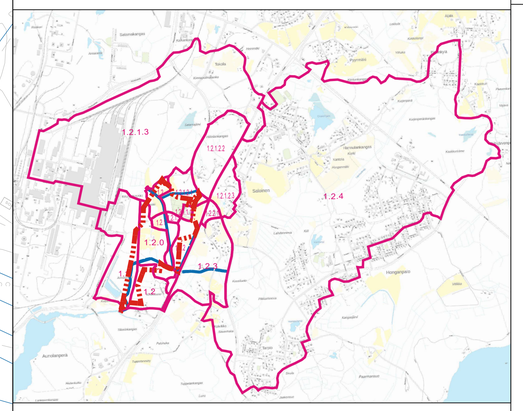
Tulevat virtausreitit ja valuma-alueet päivitettiin kaavaluonnoksen perusteella. Kaavaluonnoksen mukaan arvioitiin tulevan tilanteen hydrologiset maankäyttöparametrit.

Tulevat virtausreitit mitoitettiin yleisellä tasolla mitoitussateilla. Sateen mitoituskesto arvioitiin purkukohtaisesti pisimmän virtausreitin pohjalla. Tavalliset virtausreittien tarvittavat kapasiteetit mitoitettiin kerran viidessä vuodessa (1/5 a). sateilla, tulvareittien kapasiteetit mitoitettiin kerran sadassa vuodessa sateilla (1/100 a ^{M}), johon ilmastonmuutoksen vaikutus on otettu huomioon (^{IM}: +20% sademääräisäys).

Tonttikohtaisena viivytysvaatimuksena ("tkv") käytetiin alustavasti 1 m^3 / 100 m^2 läpäisemätöntä pintaa kohti. Mitoitus tehtiin niin, ettei tuleva huippuvirtaama ylitä nykyistä huippuvirtaamaa.



Maanpeitetyyppi	Katto	Läpäisemätön päällyste (asfaltti)	Puoliläpäisevä päällyste (kiveykset, sora)	Läpäisevä pinta (maa, nurmi)	Metsä	Läpäise-mättömyys (TIA)	Alku-peräiset häviöt
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[mm]
Rakennus	100					100	0.5
Päällystetty (asfaltoitu)		90	10			85	1.2
Katu (asfaltoitu)		100				90	1.0
Tie (kivetty)		50	40	10		63	2.4
Avokallio	30				70	37	8.6
Paljas maa				100		15	7.0
Pelto				100		15	7.0
Viheralue				90	10	15	7.5
Metsä					100	10	12.0
Vesi	100					100	0.5
Meluvallin aluavaraus			30	70		23	5.8



LUONNOS 31.10.2025

Rakennuskohde Raahen seurakunnan hautausmaan asemakaava Hulevesiselvitys	Piirustuksen sisältö Hulevesien hallinnan yleissuunnitelma	Mittakaavat 1:1000
FCG. Puistokatu 2 A, 40100 Jyväskylä Puh. 010 4090, www.fcg.fi	Suunnittelulaja, työnumero ja piirustuksen numero HULE P53621 202 Tiedosto	Muutos
Päiväys 31.10.2025 Pääsuunn. Hyv. Tero Pyrhönen	Suunn./Piirt. Eric Wehner, Elisa Walli Tarkastaja Ella Havulinna Yhteyshenkilö Ella Havulinna	A S