



Overvannshåndtering:

Før felutbyggingen skal overvannshåndteringen skje lokalt og helst følge en treleddsstrategi

1. Infiltrere den lille nedbøren (normalregnet, mindre regn)
2. Forsinke og fordrøye det større regnet på egen eiendom
3. Sikre trygge flomveier eller oversvømmelsesarealer for det store regnet (ekstremregn)

Grunnforhold: 7-12 m med sand over bløt leire, iht geotekn. rapport. Dvs at infiltrasjonsevnen i området er god. Før utbygging skjer, bør grundigere undersøkelser av infiltrasjonsevnen foretas. Inntil videre er mengder til infiltrasjon ikke tatt med i beregningene.

Tilrenningstiden beregnes etter formelen:  $t_r = 0,6 \times L \times H^{-0,5} + 3000 \times A_{se}$   
 Tilrenningstiden for de forskjellige områdene varierer noe. Maks tilrenningstid (45 min) er brukt for alle områder i denne fasen

Overvannsmengder beregnes etter formelen:  $Q = \phi \times i \times A \times K_v$   
 Det er beregnet for arealene innenfor reguleringplanen samt for område 1 og område 2.

Følgende parametre er brukt som grunnlag for beregningene:

Nedbørstall fra Blinderen  
 Gjentakintervall 50 år  
 Nedbørsintensitet 45 min  
 Klimafaktor 1,5

Dagens situasjon:  
 A = 113331 m<sup>2</sup>,  $\phi_{midl} = 0,33$   
 => Avrenning 517 l/s => Volum: 1396 m<sup>3</sup>

Veger med tilhørende grøntarealer samt jordbruks- og friområder:  
 A = 64783 m<sup>2</sup>,  $\phi_{midl} = 0,52$   
 => Avrenning: 699,6 l/s => Volum: 1889 m<sup>3</sup>

Det bygges ikke fordrøyningsanlegg for dette vannet. I detaljprosjekteringen må gode infiltrasjonstiltak vurderes. Også antall sandfang kan da vurderes nærmere. Vann som ikke infiltreres i grunnen, slippes ut i bekken.

FELT BKB1:  
 A=14673 m<sup>2</sup>, avrenningskoeffisient  $\phi = 0,7$  (foreløpig antatt)  
 => Avrenning: 143,3 l/s => Volum: 387 m<sup>3</sup>

FELT B1:  
 A = 8977 m<sup>2</sup>,  $\phi = 0,7$  (foreløpig antatt)  
 => Avrenning: 131,5 l/s => Volum 355 m<sup>3</sup>

Ikke regulerte arealer med avrenning mot ny vei og bekk innenfor reguleringsområdet:

Område 1: A = 12540 m<sup>2</sup>,  $\phi = 0,7$  (foreløpig antatt)  
 => Avrenning: 183,7 l/s => Volum: 496 m<sup>3</sup>

Område 2 (del av): A = 11612 m<sup>2</sup>,  $\phi = 0,7$  (foreløpig antatt)  
 => Avrenning: 170,1 l/s => Volum: 459 m<sup>3</sup>

Tallene over viser maks avrenning uten utløp/utslipp. Infiltrasjon og evt mindre tillatt utløp til bekk vil redusere nødvendig fordrøyningsvolum.

Videre beregninger og detaljprosjektering må utføres i en senere fase av prosjektet.

Detaljprosjektering skal utføres iht Ullensaker kommunes VA-norm.

3 Utløp til Pinnebekken - erosjonsikres.

Avrenning, dagens situasjon

Flomsonnegrense Pinnebekken

Prosjektert VA - Norconsult

Avgrensning reguleringsplan

	Eksisterende	Prosjekterte	Saneres
Vannledning			
Spillvannledning			
Overvannsledning			
Pumpeledning SPV			
Kum			
Brannkum			
Sandfang			

**NEDFOTOGRAFERT**

Rev. Endring - erstating	Dato	Sign.
Kommune: ULLENSAKER KOMMUNE	Tegn. nr.	H01
Prosjekt: GYSTAD	Fil: LAY_H01.dwg	
Tema: RAMMEPLAN OVERVANN	Mål: 1:1000 (A1)	
Oppdragsgiver: GREFSEN EIENDOM AS	Haydesystem: NN2000	
Oppdragsleder: ØVRE ROMERIKE PROSJEKTERING A/S	Date: 05.06.2019	
Grefsenveien, Storgt. 11	Sak nr. 038.16G	
Pb. 26, 2051 JESSHEIM	Saksb./tegn. EW/vo	
Tlf. 63 94 24 40	Internett: www.orp.no	
	Kontr. AN	