

Oppdragsnummer:	10228895-01
Oppdragsnavn:	Burmavegen VVA

## Kort beskrivelse av oppdraget:

Overvannsberegninger

Utarbeidet av	Navn:	Kelsey Piech, 18.10.2021
Godkjent av	Navn:	Linn Garborg, 20.10.2021

## Underlag for beregninger

Dette er en overordnet vurdering av overvannsmengder og fordrøyningsbehov base. Formålet er å gi overordnet tall og skal ikke brukes videre. Beregningen må oppdateres for bruk i en VA rammeplan eller lignende.

**Bruk av rasjonelle formel:**  $Q = c \cdot i \cdot A$  (l/s)

Q = Overvannsvannmengde( l/s)

c = avrenningskoeffisient

i = nedbørsintensitet (l/s·ha)

A = areal (ha)

Det benyttes Sandnes-Rovik målestasjon for nedbørsintensitet. Varighet er 10 min på 20 år.

Dagens: i = **140.0** (l/s·ha)

Framtid: i = **223.7** (l/s·ha)

## Dagens situasjon

Tette flater (veg) c = 0.90

Eneboligområde c = 0.60

Eplegård c = 0.30

Eng, dyrket mark, skog c = 0.40

## Etter utbygging

Tette flater (veg) c = 0.90

Eneboligområde c = 0.60

Terraseboliger c = 0.70

Rekkehus c = 0.70

Lekeplass c = 0.40

Turveg c = 0.30

Beregning av overvannsmengde						
	Type areal	A (m <sup>2</sup> )	A (ha)	i (l/s·ha)	c	Q (l/s)
<b>Alternativ 1 - 15 Boliger, Sæbø boligfelt</b>						
<b>Dagens situasjon</b>						
	Tette flater (veg)	300	0.03	140.0	0.90	<b>3.8</b>
	Eneboligområde	300	0.03	140.0	0.60	<b>2.5</b>
	Eng, dyrket mark, skog	300	0.00	140.0	0.40	<b>0.0</b>
	Eplegård	19900	1.99	140.0	0.30	<b>83.6</b>
				avg.	0.31	
	<b>ΣA (ha)</b>	<b>20800</b>	<b>2.05</b>			<b>ΣQ (l/s) 89.9</b>
<b>Etter utbygning</b>						
	Tette flater (veg)	2600	0.26	223.7	0.90	<b>52.3</b>
	Turveg	50	0.01	223.7	0.30	<b>0.3</b>
	Eneboligområde	18150	1.82	223.7	0.60	<b>243.6</b>
				avg.	0.64	
	<b>ΣA (ha)</b>	<b>20800</b>	<b>2.08</b>			<b>ΣQ (l/s) 296.3</b>
<b>Alternativ 2 - 140 boliger, Sæbø boligfelt og resterende Sæbø byggefelt</b>						
<b>Dagens situasjon</b>						
	Tette flater (veg)	700	0.07	140.0	0.90	<b>8.8</b>
	Eneboligområde	600	0.06	140.0	0.60	<b>5.0</b>
	Eng, dyrket mark, skog	47300	4.73	140.0	0.40	<b>264.9</b>
	Eplegård	19900	1.99	140.0	0.30	<b>83.6</b>
				avg.	0.38	
	<b>ΣA (ha)</b>	<b>68500</b>	<b>6.85</b>			<b>ΣQ (l/s) 362.3</b>
<b>Etter utbygning</b>						
	Tette flater (veg)	6150	0.62	223.7	0.90	<b>123.8</b>
	Turveg	3700	0.37	223.7	0.30	<b>24.8</b>
	Eneboligområde	58650	5.87	223.7	0.60	<b>787.1</b>
				avg.	0.61	
	<b>ΣA (ha)</b>	<b>68500</b>	<b>6.85</b>			<b>ΣQ (l/s) 935.8</b>
<b>Alternativ 3 - 200 boliger, Hjelmeland Panorama</b>						
<b>Dagens situasjon</b>						
	Tette flater (veg)	0	0.00	140.0	0.90	<b>0.0</b>
	Eneboligområde	0	0.00	140.0	0.60	<b>0.0</b>
	Eng, dyrket mark, skog	16150	1.62	140.0	0.40	<b>90.4</b>
	Eplegård	0	0.00	140.0	0.30	<b>0.0</b>
				avg.	0.40	
	<b>ΣA (ha)</b>	<b>16150</b>	<b>1.62</b>			<b>ΣQ (l/s) 90.4</b>
<b>Etter utbygning</b>						
	Tette flater (veg)	1250	0.13	223.7	0.90	<b>25.16</b>
	Eneboligområde	7400	0.74	223.7	0.60	<b>99.31</b>
	Terraseboliger	4300	0.43	223.7	0.70	<b>67.33</b>
	Rekkehus	1600	0.16	223.7	0.70	<b>25.05</b>
	Lekeplass	1600	0.16	223.7	0.40	<b>14.32</b>
	Eng, dyrket mark, skog	0	0.00	223.7	0.30	<b>0.00</b>
	Turveg	0	0.00	223.7	0.60	<b>0.00</b>
				avg.	0.64	
	<b>ΣA (ha)</b>	<b>16150</b>	<b>1.62</b>			<b>ΣQ (l/s) 231.2</b>