

## Dokumentasjon av reinsegrad og skildring av anlegg

Det er gjennomført synfaring og grunnundersøking på gnr. <xxx>, bnr. <xxx> i Osterøy kommune for å vurdere kva som er den best eigna avløpsløysinga på eigdommen.

<b>Resultat av grunnundersøking:</b>				
<b>Dato for synfaring:</b>	Dato			
<b>Gjennomført av:</b>	Firma, namn			
<b>Grunnundersøkinga gjennomført ved:</b>	Overflatekartlegging:		Prøve teken ut til kornfordelingsanalyse:	
	Inspeksjonsbor:		Infiltrasjonstest:	
	Skovelbor:		Anna:	
	Sjaktning med gravemaskin:			
<b>Kort skildring av grunntilhøva:</b>				
<b>Skildring av jordprofil:</b>	Kartutsnitt frå den undersøkte eigdommen med lokalisering av prøvelokalitetane er vedlagt:		Ja:	
			Nei:	
	Lokalitet	Djupn	Skildring av jordmassar	Fastheit/ pakningsgrad
	1			
	2			
	3			
<b>Generell kommentar:</b>				
<b>Uttak av prøve/prøvar til kornfordelingsanalyse:</b>	Det er <b>ikkje</b> teke ut prøve til kornfordeling:			
	Det er teke ut <input type="text"/> prøvar til kornfordelingsanalyse. Prøven/prøvane er teken/tekne ut frå følgjande lokalitetar og djupn i jordprofilet: <b>Lokalitet:</b> <input type="text"/> <b>Djupn i jordprofilet:</b> <input type="text"/> cm <b>Lokalitet:</b> <input type="text"/> <b>Djupn i jordprofilet:</b> <input type="text"/> cm			

<b>Resultat av kornfordelingsanalyse:</b>	Kornfordelingskurve(-ar) er vedlagt(-e):		Ja:		Ikkje relevant:	
			Nei:			
	<b>Prøve 1: Lokaltitet og prøvedjupn</b>					
	Sorteringsgrad, So:		Middelkornstorleik, Md:		mm	
	<i>Felt i infiltrasjonsdiagram:</i>					
	Felt 1:		Vassleiingsevne:		meter/døgn	
	Felt 2:		Vassleiingsevne:		meter/døgn	
	Felt 3:		Vassleiingsevne:		meter/døgn	
	Felt 4:		Vassleiingsevne:		meter/døgn	
	<b>Prøve 2: Lokaltitet og prøvedjupn</b>					
	Sorteringsgrad, So:		Middelkornstorleik, Md:		mm	
	<i>Felt i infiltrasjonsdiagram:</i>					
	Felt 1:		Vassleiingsevne:		meter/døgn	
	Felt 2:		Vassleiingsevne:		meter/døgn	
Felt 3:		Vassleiingsevne:		meter/døgn		
Felt 4:		Vassleiingsevne:		meter/døgn		
<b>Resultat av infiltrasjonstest:</b> (Dersom prøve i felt 1)	Det er ikkje utført infiltrasjonstest					
	Resultat av infiltrasjonstest(-ar) er vedlagt:		Ja:		Ikkje relevant:	
			Nei:			
	<b>Prøve 1: Lokaltitet og prøvedjupn</b>					
	Målt vassleiingsevne:				meter/døgn	
	<b>Prøve 2: Lokaltitet og prøvedjupn</b>					
Målt vassleiingsevne:				meter/døgn		
<b>Vurdering av grunntilhøva på best eigna lokalitet:</b>						
Hellingsretning og fall i terrenget i %:						
Storleiken på eigna lausmassar, m:						
Vassleiingsevna til lausmassane, m/døgn:						
Den hydrauliske kapasiteten til lausmassane, m <sup>3</sup> /døgn:		xx m <sup>3</sup> per døgn. Sjå punkt 1) på side 6.				
Infiltrasjonskapasitet for avløpsvatn, liter per m <sup>2</sup> og døgn:		xx liter per m <sup>2</sup> og døgn. Sjå punkt 2) på side 6.				
Skildring av reinsemedieeigenskapane til lausmassane:						
Kan det oppstå konflikhtar i samband med lokale drikkevasskjelder eller busetnad i nærleiken?						
Er det mogleg å etablere reinseanlegg med infiltrasjon i stadeigne lausmassar?	Ja:		Kommentar:			
	Nei:					

<b>Skildring/dokumentasjon av anlegg:</b>				
Tilrådd anleggstype (set kryss):	Infiltrasjonsanlegg:			
	Minireinseanlegg:			
	Filterbedanlegg:			
	Biologisk gråvassfilter:			Saman med separat toalettøysing
	Sandfilteranlegg:			
	Anna:			
Type busetnad:	Bustad:		Hytte:	
	Turistverksemd:		Anna:	
Dimensjonerande pe:	pe			
Dimensjonerande vassmengd:	liter/døgn			
Dimensjoneringsgrunnlag/ dokumentasjon:	VA/Miljø-Blad 48, Slamavskiljar:			
	NS-EN 12566-1:2000+A1, harmonisert standard for prefabrikkerte slamavskiljarar opptil 50 pe			
	NS-EN 12566-3, prefabrikkerte avløpsreinseanlegg og/eller montert på staden, for opptil 50 pe			
	VA/Miljø-Blad 49, våtmarksfilter			
	VA/Miljø-Blad 59, lukka infiltrasjonsanlegg			
	VA/Miljø-Blad 60, biologiske filter for gråvatn			
	Kapittel 7 i forskrift om utsepp frå separate avløpsanlegg, fastsett av MD i 1992 (gjeld sandfilteranlegg)			
	NS 9426, føresegn av personekvivalentar (pe) i samband med utsleppsløyve for avløpsvatn			
	Andre standardar:			
Andre normer/retningslinjer:				
Kort skildring av anlegg: (type, storleik, komponentar etc.)				
Samletank:	Volum:	m <sup>3</sup>		<u>Kommentar:</u>
	Alarm for høgt vassivå:	Ja:		
		Nei:		
Ikkje relevant:	Anna:			
Slamavskiljar:	Volum:	m <sup>3</sup>		<u>Kommentar:</u>
	Tal på kammer:			
Ikkje relevant:	Anna:			
Pumpekum:	Volum:	m <sup>3</sup>		<u>Kommentar:</u>
	Pumpekapasitet:	l/sek		
	Støytvolum:	liter		
	Alarm for høgt	Ja:		

Gnr. ...., bnr. .... i Osterøy kommune

Ikkje relevant:		vassnivå	Nei:		
<b>Biofilter:</b>	Filterareal:		m <sup>2</sup>	<u>Kommentar:</u>	
	Høgd filtermateriale:		m		
	Type filtermateriale:				
	Type spreiesystem:				
Ikkje relevant:		Anna:			
<b>Fordelingskum:</b>	Type fordeling:			<u>Kommentar:</u>	
Ikkje relevant:					
<b>Infiltrasjonsfilter:</b>	Filterareal:		m <sup>2</sup>	<u>Kommentar:</u>	
	Lengd/breidd:		m		
	Tal på grøfter:				
	Infiltrasjonsdjupn:		cm		
	Fordelingslag:				
	Manifoldrør:				
	Infiltrasjonsrør:				
	Hol i infiltrasjonsrør:				
	Overdekning:				
	Frostisolering:				
Ikkje relevant:		Anna:			
<b>Filterbasseng:</b>	Storleik:		m <sup>2</sup>	<u>Kommentar:</u>	
	Lengd/breidd:		m		
	Botntetting:				
	Type filtermateriale:				
	Djupn filter:		m		
	Overdekning:				
	Frostisolering:				
Ikkje relevant:		Anna:			
<b>Minireinseanlegg:</b>	Type anlegg:			<u>Kommentar:</u>	
	Biologisk/kjemisk:				
	Biologisk:				
	Kjemisk:				
	Etterpolering/hygienisering:	Ja:		<u>Beskriving etterpolering:</u>	
Ikkje relevant:	Nei:				

<b>Sandfilter:</b>	Filterareal:	m <sup>2</sup>	<u>Kommentar:</u>
	Lengd/breidd:		
	Tal på spreierør:		
	Type filter-materiale:		
	Fordelingslag:		
	Infiltrasjonsrør:		
	Hol i infiltrasjonsrør:		
	Overdekning:		
Ikkje relevant:		Frostisolering:	
<b>Inspeksjons-/prøvetakingskum:</b>	Volum:	m <sup>3</sup>	<u>Kommentar:</u>
Ikkje relevant:			
<b>Etterpolerings-/utsleppsfilter:</b>	Filterareal:	m <sup>2</sup>	<u>Kommentar:</u>
	Lengd/breidd:	m	
	Tal på grøfter:		
	Infiltrasjonsdjupn:	cm	
	Fordelingslag:		
	Infiltrasjonsrør:		
	Hol i infiltrasjonsrør:		
	Overdekning:		
	Frostisolering:		
Ikkje relevant:		Anna:	
<b>Generell kommentar om frostisolering av anlegget:</b>			
<b>Utsleppstad:</b> Nedanfor er det gitt ei kort beskriving av utsleppstad. Ei meir utfyllande skildring finst i vedlegg F, «Oversikt over påverka interesser».			
<b>Behov for service/vedlikehald:</b> Alle typar separate avløpsanlegg treng eit minimum av tilsyn og kontroll for å fungere som føreset. Nedanfor er det gitt ei kort beskriving av service- og vedlikehaldsbehova til den omsøkte løysinga.			

### 1) Berekening av hydraulisk kapasitet (m<sup>3</sup>/døgn)

Hydraulisk kapasitet er eit mål for mengda vatn som kan strøyme gjennom ei gitt lausmasseavsetjing over ein tidsperiode. Dersom ein går over den hydrauliske kapasiteten, vil grunnvasstanden stige som følgje av at jordmassane ikkje greier å ta unna dei tilførte vassmengdene. Der ein treng sikre tal for den hydrauliske kapasiteten, må det gjennomførast prøveinfiltrasjon. Alternativet er berekingar som er baserte på data som er samla inn gjennom grunnundersøkingar.

For å berekne den hydrauliske kapasiteten kan følgjande formel nyttast:

$$Q = K \cdot M \cdot B \cdot I$$

Q = den hydrauliske kapasiteten til jordmassane (m<sup>3</sup> per døgn)

K = vassleiingsevna til jordmassane (meter per døgn)

M = den nyttbare tjukkleiken til jordmassane til transport av infiltrert avløpsvatn (meter)

B = breidda på området som blir nytta til å transportere infiltrert avløpsvatn (meter)

I = gradienten på jordmassar med låg vassgjennomtrengjelegheit

For å berekne den hydrauliske kapasiteten er følgjande verdiar nytta:

$$K = \text{xx} \text{ m/døgn} \quad M = \text{xx} \text{ m} \quad B = \text{xx} \text{ m} \quad I = \text{x} \%$$

Den hydrauliske kapasiteten til jordmassane er etter desse tala berekna til xxx m<sup>3</sup> per døgn.

### 2) Infiltrasjonskapasitet (liter/m<sup>2</sup> og døgn) for avløpsvatn

Infiltrasjonskapasitet er kapasiteten jorda har til å ta imot slamavskilt avløpsvatn. Verdien blir bestemd ut frå kornfordelinga og vassgjennomtrengjelegheita til jordmassane.

Infiltrasjonskapasiteten er dermed eit mål på mengda avløpsvatn som kan infiltrerast i ei gitt lausmasseavsetjing. Basert på kornfordeling og sortering blir jordmassane delte i fire dimensjoneringsklassar. Infiltrasjonskapasiteten til sand (klasse 2) og grusig sand (klasse 3) er oppgitt i VA/Miljø-blad nr. 59. Infiltrasjonskapasiteten i finkornige massar (klasse 1) blir bestemd på grunnlag av infiltrasjonstestar som er utførte i felt. Ut frå målt vassleiingsevne blir infiltrasjonskapasiteten bestemd etter VA/Miljø-blad nr. 59. For grove massar (klasse 4) må det leggjast inn eit lag med filtersand.

Jordmassane hamnar i felt <x> i infiltrasjonsdiagrammet og har i samsvar med VA/Miljø-Blad nr. 59 ein infiltrasjonskapasitet på <xx> liter per m<sup>2</sup> og døgn. Dimensjonerande vassmengd er <xxxx> liter per døgn. Basert på desse grunnlagstala skal infiltrasjonsfilteret ha ei filterflate på <xxx> m<sup>2</sup>.