

A-1. Søknad om utslipp av sanitært og kommunalt avløpsvann fra hus og hytter

Søknaden skal benyttes for etablering av nye utslipp og vesentlig økning av eksisterende utslipp av sanitært avløpsvann jf. forskrift om begrenning av forurensning av 1.6.2004 (forurensningsforskriften) kapittel 12. Søknadskjemaet gjelder for utslipp fra bolighus, hytter, turistbedrifter og lignende virksomhet med utslipp mindre enn 50 pe. Søknadsskjemaet gjelder også for utslipp av sanitært avløpsvann mindre enn 50 pe i tettbebyggelse som er større enn 2000 pe i innlandet og 10 000 pe ved kysten. Skjemaet gjelder ikke for påkobling til offentlig avløpsnett.

Informasjon:

Utslipet av sanitært avløpsvann er søknadspliktig jf. forurensningsforskriften kapittel 12. Søknad med alle nødvendige opplysninger vil bli behandlet av kommunen. Søknad i samsvar med standardkravene i kapittel 12 behandles innen seks uker, mens søknad om unntak fra standardkravene i kapittel 12 behandles uten ubegrunnet opphold, men behandlingen kan ta mer enn 6 uker.

For prosjektering og utførelse av avløpsanlegget gjelder bestemmelsene i plan- og bygningslovens § 93 vedr. søknad om tillatelse til tiltak, godkjenning av foretak og ansvarsrett. Bygging av anlegget kan først starte når det foreligger en igangsettingstillatelse fra kommunen.

1. Ansvarlig (søker)*:

Navn: Skage Næss	Telefon (dagtid): 98678090
Adresse: Bregneveien 11	Postnr, poststed: 1825 Tomter
E-post: Skage@live.no	<input checked="" type="checkbox"/> Enkeltperson <input type="checkbox"/> Selskap/lag /sameie. Oppgi organisasjonsnr:

*Hvis ansvarlig søker ikke er den samme som ansvarlig eier (ansvarlig eier tilsvarende tiltakshaver i plan- og byggesaker) skal dette angis.

2. Søknaden gjelder:

<input checked="" type="checkbox"/> Nytt utslipp	<input type="checkbox"/> Helårsbolig, antall:	Installeres /er det vannklosett? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
<input type="checkbox"/> Vesentlig økning av utslipp	<input type="checkbox"/> Fritidsbolig, antall:	
<input type="checkbox"/> Oppgradering renseanlegg	<input type="checkbox"/> Annen bygning, antall: 1 spesifiser: 1 bolig med 3 utleieenheter i kjeller	

3. Eiendom /byggested:

Gnr: 96	Bnr: 54	Adresse: Moløkka, 1827 Hobøl
Planstatus:	Samsvar med endelige planer etter plan og bygningsloven: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	
	Hvis nei, foreligger det samtykke fra kommunens planmyndighet: <input type="checkbox"/> ja, dato:.....	

4. Utslippssted:

Type: Innsjø Bekk /Elv Elvemunning Sjø Stedegne løsmasser

Annet: Utslipp til åpen vannførende grøft med tilsig til myrområde

Navn på lokalitet:

Utslippsdyp under laveste vannstand: minst 2 m ja nei, spesifiser:m ikke relevant

Utslippets størrelse i antall personekvivalenter: **15 pe**

5. Rensegrad:

Utslippssted i følsomt/normalt område (rensegrad jf. §12-8):

Rensekrav for sanitært avløpsvann, utslippssted med brukerinteresser:

a) 90 % reduksjon av fosfor, 90 % reduksjon av BOF₅

Type renseanlegg:

Klargester BioDisc® BC, for tre boligheter (15 pe). Dette er et biologisk/kjemisk minirensesanlegg med godkjent dokumentasjon etter NS-EN 12566-3 av Sintef, herunder dokumentasjon for en renseevne for fosfor og organisk stoff(BOF₅) på minimum 90 %.

Restutslippet fra minirensesanlegget skal etterrenses i en slamavskiller før avløpet ledes til en kunstig oppbygd utslippsgrøft/infiltrasjonsgrøft. Restutslippet ledes diffust til åpen grøft/liten bekk ved myr.

Anleggets dimensjonerte størrelse i antall personekvivalenter: **15 pe. (1 bolighet og tre leiligheter i kjeller på hhv 50, 60 og 70 km²)**

6. Vedlegg til søknaden:

a) Navn på nøytral fagkyndig (person/firma) som har bistått med valg av rensemetode og/eller dokumentasjon av rensegrad	<input checked="" type="checkbox"/> ja
b) Begrunnelse for ønske om unntak fra §§ 12-7 til 12-13 og relevant dokumentasjon	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikke relevant
c) Dokumentasjon av rensegrad jf. § 12-10 og beskrivelse av anlegg	<input checked="" type="checkbox"/> ja
d) Plassering av avløpsanlegg, utslippssted, eiendomsgrenser og vegadkomst på kart i målestokk 1:5000 eller større	<input checked="" type="checkbox"/> ja
e) Liste over eiendommer tilknyttet avløpsanlegget med gnr., bnr. og adresse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikke relevant
f) Oversikt over interesser som blir berørt (drikkevannsforsyning, rekreasjon, næringsvirksomhet etc). Beskrivelse av tiltak for å motvirke interessekonflikter og tiltak for å ivareta helse og miljø	<input checked="" type="checkbox"/> ja
g) Oversikt over hvem som er varslet	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ikke relevant
h) Eventuelle mottatte klager/protester	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ikke relevant

8. Underskrift og erklæring:

Jeg forplikter meg til å følge bestemmelsene i forurensningsforskriften og enkeltvedtak i henhold til forurensningsforskriften. Som ansvarlig eier er jeg ansvarlig for forskriftsmessig drift og vedlikehold.

Dato:

Underskrift ansvarlig eier:

Gjentas med blokkbokstaver:

SKAGE NÆSS

9. Kommunens merknader:

Dokumentasjon fra nøytral fagkyndig

Firmainformasjon:			
Firmanavn:	Asplan Viak As	Kontaktperson:	Anders W. Yri
Adresse:	Raveien 2	E-post:	Andersw.yri@asplanviak.no
Telefon:		Direkte telefon:	46 66 05 42
E-post:		Mobil:	46 66 05 42
Dokumentasjon av kompetanse:			
Det bekreftes herved at firmaet innehar følgende kompetanse og erfaring:			
Kort beskrivelse: Asplan Viak er et av landets største landsdekkende rådgivningsmiljø innen fagområdet VAR-teknikk med til sammen ca 130 medarbeidere. Det er flere personer i firma med bakgrunn fra NLH/UMB og Bioforsk (tidl. Jordforsk) med lang erfaring innen VA-løsninger i spredt bebyggelse, herunder grunnundersøkelser, planlegging og tilstandskontroller.			
Medarbeider navn:	Knut Robert Robertsen		
Utdanning:	Distriktshøyskolen i Sogn og Fjordane. Naturressursfag/geologi/planlegging	År:	1979 - 1981
Ant år relevant erfaring:	Mer enn 20 år		
Relevante kurs:	Hydrogeologi, NLH 2 vekttall,	År:	1987
	Kvartærgeologi videregående, NTH, 2 vekttall	År:	1986
Medarbeider navn:	Anders W. Yri		
Utdanning:	Cand. Agric 2003. NLH, linje: Jord, vann og plantefag	År:	2003
Ant. år relevant erfaring:	7 år		
Relevante kurs:	Hovedkurs vannforurensing, NLH 10 vekttall	År:	2002
	Hovedkurs kommunalteknikk, NLH, 10 vekttall	År:	2002
	Andre kurs ved NLH: Jordkjemi, 5 vekttall, Geologi, 5 vekttall, kvartærgeologi, 5 vekttall, naturbaserte rensesystemer, 3 vekttall.	År:	1998- 2002
Referanseprosjekter:			
Prosjektnavn	Kort beskrivelse av prosjekt		
2007 Spydeberg kommune	Vurdering av løsninger for spredt avløp fra 800 hytter og boliger i Lysereens nedslagsfelt.		
2006 Avløpsløsning for en hytte i Ål kommune	Søknad om utslipp og prosjektering av infiltrasjonsanlegg for gråvann og tett tank for svartvann, gnr 128 bnr 47 i Ål kommune		
2008 Minirensesanlegg for 3 boliger i Nes kommune	Prosjektering av avløpsløsning for 3 boliger i Nes kommune. Minirensesanlegg, etterrensetrinn og utslipp til elv.		

Det bekreftes herved at **Asplan Viak AS** er et uavhengig foretak med tilstrekkelig hydrogeologisk og avløpsteknisk kompetanse. Foretaket har ingen tilknytning til produsenter eller leverandører og vil ikke ha noen økonomisk interesse i valg av avløpsløsning. Foretaket har fokus på å etablere den renseløsningen som er best egnet ut fra de naturgitte forutsetningene, miljø, brukers interesser og økonomi, uavhengig av type renseløsning eller produsent.

Sted og dato: Ås, 18.08.2011

Underskrift nøytral fagkyndig:



Oppdragsgiver:	Skage Næss
Oppdrag:	527037 –20 avløpsløsning for tre boligenheter
Revisjon:	1
Dato:	2011-08-23
Skrevet av:	Anders W. Yri
Kvalitetskontroll:	Marie Fossum og Knut Robert Robertsen

PROSJEKTERING AV AVLØPSANLEGG FOR TRE BOLIGENHETER I HOBØL KOMMUNE

1. Innledning

Dette notatet er detaljprosjekteringen av avløpsanlegget. Søknad om utslipp som skal sendes sammen med dette dokumentet, og er en viktig del av dokumentasjonsgrunnlaget for prosjekteringen.

Dimensjoneringsgrunnlag

Nytt renseanlegg skal dimensjoneres for tilsammen 15 pe, tilsvarende 3 boligenheter, dvs. inntil 3 m³/døgn. Dette er beregnet ut fra at det skal bygges et hus med en boligenhet i 1 og 2 etg, og tre leiligheter i kjeller. Det er oppgitt av leilighetene skal være på 50, 60 og 70 km². For den største leiligheten dimensjoneres det for 4 pe. For de to andre leilighetene dimensjoneres det for 3 pe.

Vann fra taknedløp, dreneringer eller annet vann som ikke kommer fra sanitærinstallasjoner skal ledes utenom anlegget (og utslippsgrøft). Dersom det installeres svømmebasseng eller store boblebad, skal disse ha separate rensenheter og vann fra disse skal ikke tilføres renseanlegget.

2. Beskrivelse av renseanlegget

Avløpsanlegget dimensjoneres for tre boligenheter. Avløpsanlegget skal være et kjemisk/biologisk minirensesanlegg med hydraulisk kapasitet på 3000 liter pr døgn. Det skal benyttes et Klargester BioDisc minirensesanlegg, type BC for tre boligenheter. Dette er et biologisk/kjemisk minirensesanlegg med dokumentasjon etter NS-EN 12566-3 som er vurdert og godkjent av Sintef. Anlegget er dokumentert for en renssevne for fosfor og organisk stoff(BOF₅) på minimum 90 %. Beliggenhet av avløpsanleggets hovedkomponenter er vist i vedlegg D.

Renset avløpsvann skal etterpoleres i en trekamret slamavskiller, med et våtvolum 4m³, før utslipp via et kunstig oppbygd utslippsgrøft. Slamavskiller skal være godkjent etter NS-EN 12566-1.

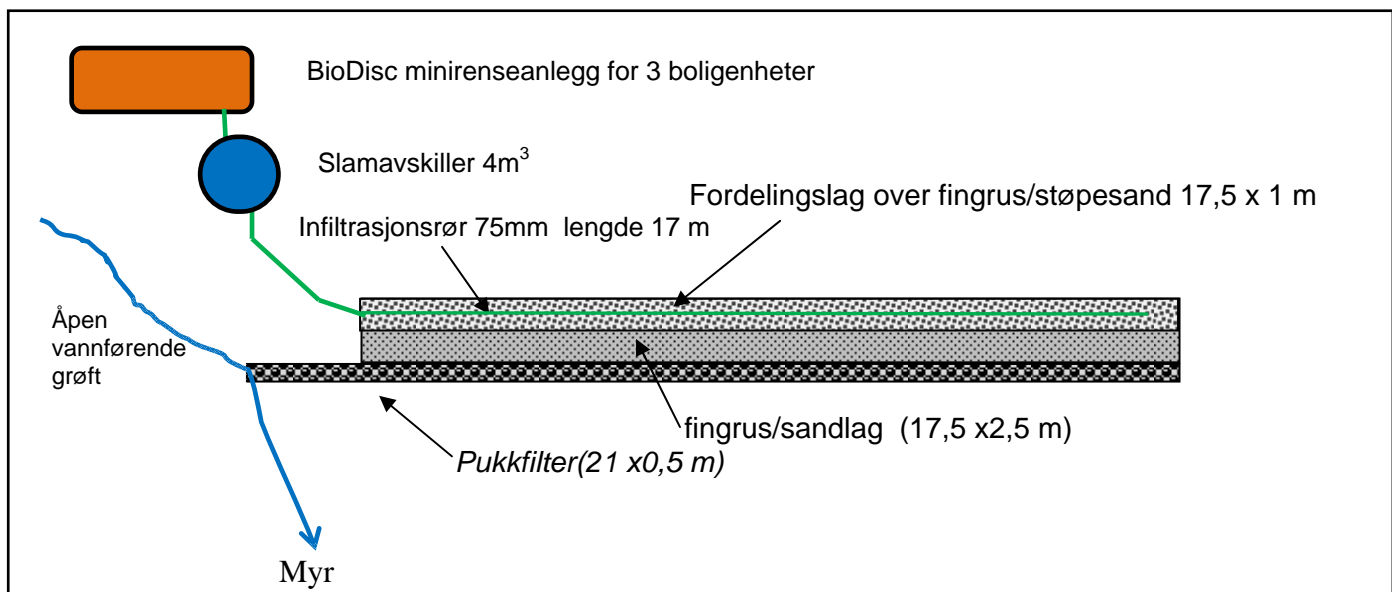
Kummer og overføringsledninger skal utgjøre et varig tett system.

Spillvannsledninger - frostisolering

Alle avløpsledninger skal legges slik at det ikke er fare for frost.

Nedsetting av minirenseanlegg og slamavskiller

Produsentenes monteringsanvisning skal følges. Kummene/tankene skal normalt fundamenteres på et minst 0,2 meter tykt lag av friksjonsmasser (sand, singel, pukk e.l.). Det er viktig at kornstørrelsen i disse massene ikke er større enn 32 mm og at fundamentet komprimeres og avrettes skikkelig. Rundt renseanlegget og slamavskiller skal det fylles friksjonsmasser til over inn- og utløpsrørene. Tankene skal ikke graves ned. Det skal kjøres til omfyllingsmasser. Tanker/kummer i plast (GUP) kan normalt ikke trafikkeres. Renseanlegget og slamavskiller må ligge frostfritt. Over slamavskiller må det legges isolasjonsplater med tykkelse på minimum 50 mm.



Figur 1: Planskisse av minirenseanlegg, slamavskiller og utslippsfilter. Utslipp til åpen grøft via pukkfilter

Utslippsfilteret skal utformes slik:

- Utslippsfilteret skal legges på tvers av fallretningen i terrenget (lengde 17,5 meter), se figur 1, 2 og vedlegg D.
- Matjorda og vegetasjon graves først vekk i en bredde på ca 3 meter og en lengde på 18 meter. Noe underliggende jordmasser må også graves ut slik av dypeste område blir ca 20 cm under eksisterende terrengoverflate. Flaten(grøftebunnen) i 1 meters bredde langsmed langsida mot nord skal graves ut slik at denne flaten blir tilnærmet "plan og horisontal". Søndre del av flaten kan ha mer helling mot sør.
- Over grøftebunnen skal det legges et lag med støpesand eller fingrus(0-8 mm) i en bredde på 2,5 meter og en tykkelse på minimum 20 cm. Toppen av denne flaten skal være "plan og horisontal" i 1 meters bredde mot nord. Øvrig sandflate

(som er 1,5 * 17,5 m) kan helle noe ned mot sør. Fingrusen/sanden skal komprimeres (vannes) slik at problemer med setninger reduseres til et minimum.

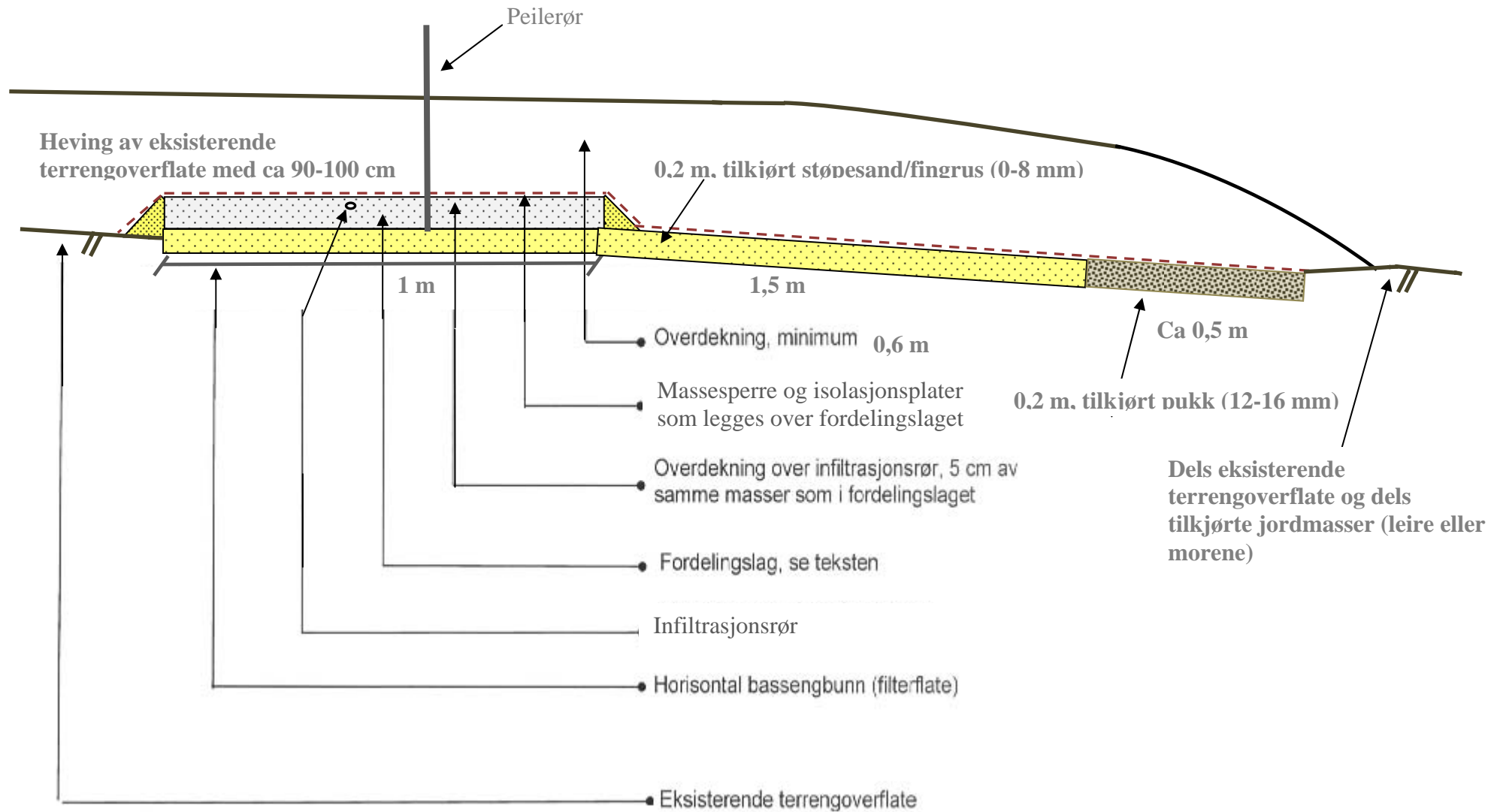
- Nedenfor tilkjørt lag med sand/fingrus legges et lag med godt vasket pukkk (16-22 mm) i 0,5 meters bredde langs med sand/fingrusen og ut i åpen vannførende grøft. Total lengde av dette beltet med pukkk vi bli ca 22 meter. Nedenfor pukkkfilteret må fylles det opp med tettere jordmasser , slik at vannet vil bli ledet gjennom pukklaget og ut i åpen grøft, se figur1, 2 og vedlegg D.
- Deretter legges et fordelingslag i en bredde på 1 meter oppå fingrusen langs nordre langside. Fordelingslaget skal ha en tykkelse på 30 cm i innløpsenden. I motsatt ende av filtret skal fordelingslaget ha en tykkelse på 20 cm. Dermed vil overflaten på fordelingslaget få et fall på ca 0,5 %. Rundt fordelingslaget lages det støttevegger med fingrus/støpesand. *Fordelingslaget kan bestå av godt vasket pukkk med kornstørrelse 12 - 22 mm. Det kan benyttes graderinger som for eksempel 12 - 16 mm og 16 - 22 mm. Alternativet til pukkk er Leca (Filtralite) Ø 10 – 20 mm.*
- Infiltrasjonsrøret legges på det svakt skrående fordelingslaget. Infiltrasjonsrøret, med diameter på 75 mm, legges over infiltrasjonsarealet. Infiltrasjonsrøret skal være nesten like langt som lengden av grøfta, se figur 1. Det skal være en hullrekke langs bunnen, på sidene og toppen av infiltrasjonsrøret til fordeling av vannet. Avstanden mellom hullene skal være 0,5 meter, og hull diameter skal være 8 mm. Røret skal ha tett endestykke.
- Røret dekkes med minimum 5 cm pukkk av samme kvalitet som de underliggende massene.

Frostisolering/overdekking av utslippsfilteret

Hele filteret og pukkkstreng skal dekkes med fiberduk i klasse 3 (polypropylen duk) 17,5 x 3 m. Over fiberduken legges isolasjonsplater på minimum 50 mm. Filterflaten over tilkjørt støpesand/fingrus skal overdekkes med minimum 0,60 meter løsmasser. Det kan benyttes lokale masser fra området. I den nedre halvdel av overdekningen skal det ikke være stein større enn 15 cm.

Peilerør

Det skal settes ned 1 peilerør i utslippsgrøfta. Røret kan bestå av grunnavløpsrør med diameter 50 eller 75 mm. De nedre 25 cm av røret skal perforeres med minimum 20 hull. Diameter på disse hullene skal være 8 mm. Det er spesielt viktig at det er huller i den aller nederste delen av røret. Det skal ikke være ters på rørenden som er ned i grøften. Røret skal ha høyde ca. 0,5 meter over terrengoverflaten og påmonteres tett endestykke, f.eks. en ters uten pakning slik at det er lett å kontrollere om det står vann i fordelingslaget.




Figur 2. Prinsippskisse med profil av utslippsfilter(infiltrasjonsfilter)

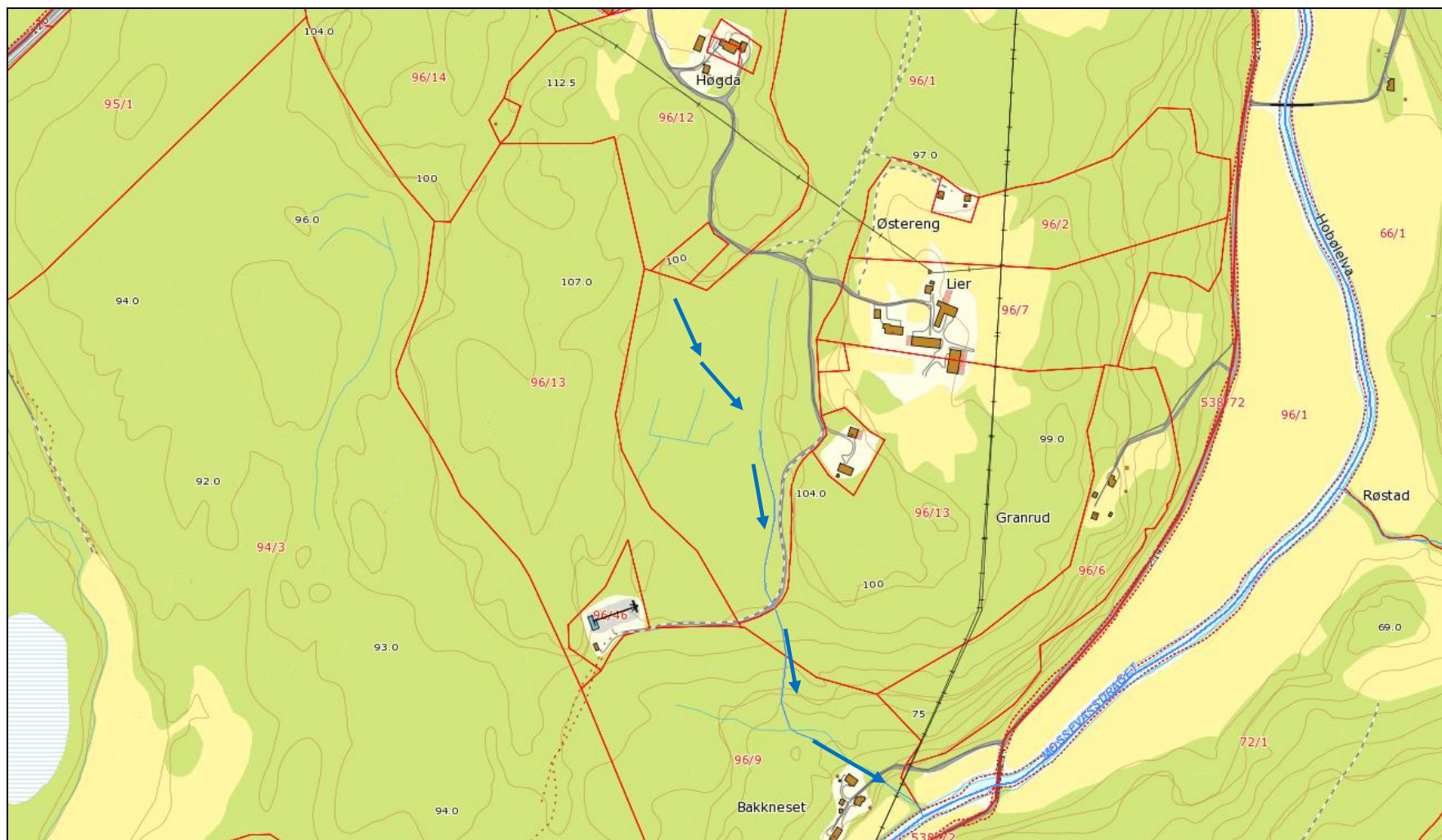
Slamtømming, drift og vedlikehold

Kommunen setter krav til drift og vedlikehold. Forurensningsforskriftens kap. 11 setter følgende krav til drifts- og serviceavtale for anlegget:

- Servicebesøk. (Antall besøk per år og oppgaver som skal utføres ved service, herunder kontroll av slammengde, tømming av slam, kontroll av vannkvalitet, kontroll av alarm mv.).
- Beredskapsordning som sikrer anleggseier assistanse dersom det oppstår funksjonssvikt på anlegget.
- Årlig rapportering av service og slamtømming til kommunen.
- Leveranse av deler.
- Eventuelle andre forhold som også er av forurensningsmessig betydning for det aktuelle anlegget.

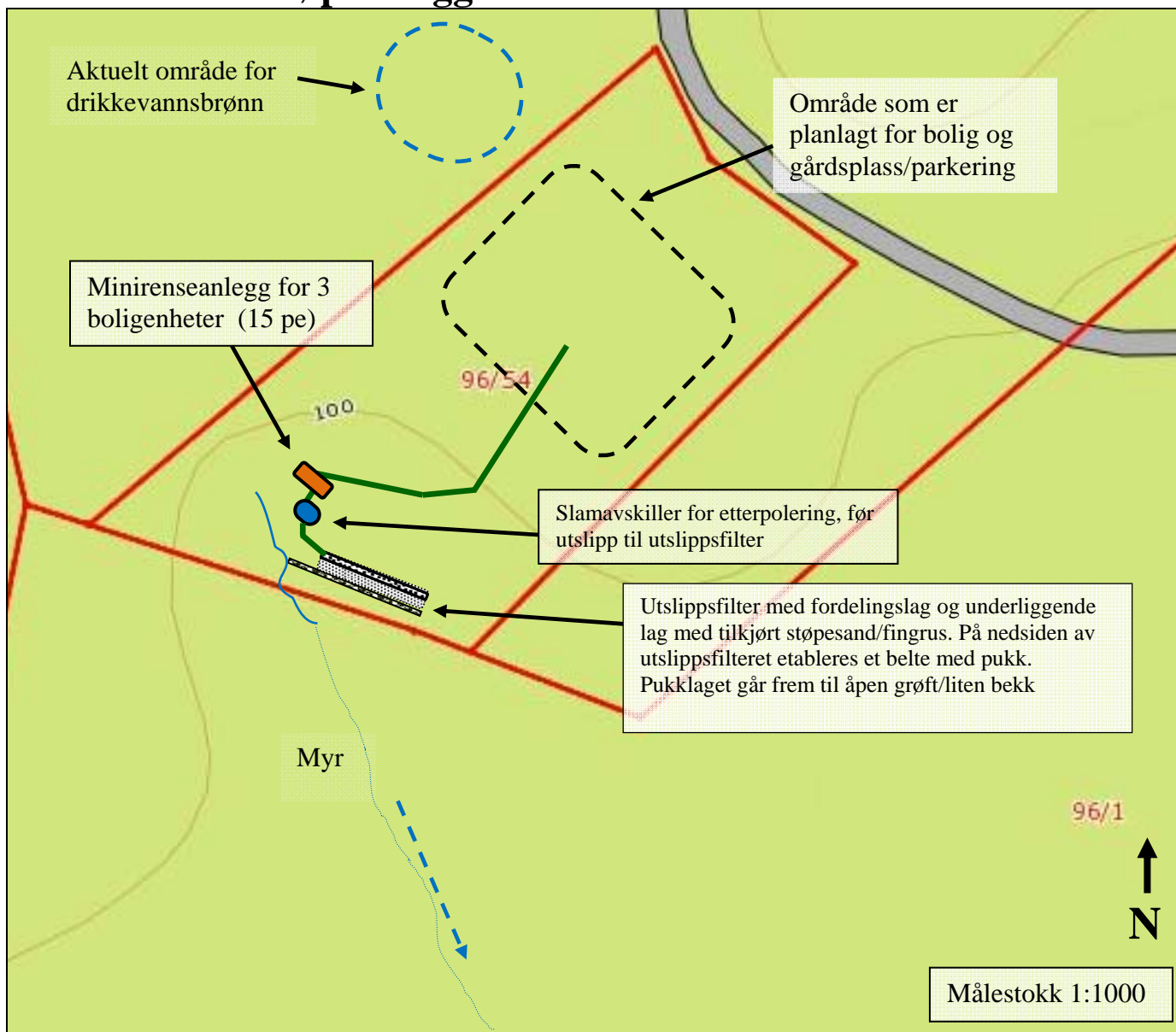
Slamavskiller og utslippsfilter skal også inkluderes i service- og vedlikeholdsavtalen for anlegget.


Anders W. Yri



Kart med målestokk 1:10 000 for lokalisering av vannets strømningsvei og vannløp fra planlagt utslipp på gnr 96 bnr 54 i Hobøl kommune.

Planskisse av avløpsanlegget



Kart for lokalisering av planlagt avløpsanlegg, gnr 96 bnr 54 i Hobøl kommune.

Oversikt over berørte interesser

Ved anbefaling av renseløsning og utslippssted, er det gjort vurderinger i forhold til brukerinteresser i tilknytning til utslippsstedet. Nedenfor følger en vurdering av brukerinteresser som kan bli berørt av det planlagte utslippet. Utslippsstedets plassering i forhold til brukerinteresser er vurdert og det er gitt en beskrivelse av tiltak for å motvirke interessekonflikter, samt gitt beskrivelse av tiltak for å ivareta helse og miljø.

Utslippssted: (sett kryss)						
Innsjø:		Navn:		Utslippsdyp:	meter	
Sjø:		Navn:		Utslippsdyp:	meter	
Elv:		Navn:				
Bekk:		Navn:		Helårs vannføring:	Ja:	Nei:
Elve- munning:		Navn:				
Stedegne løsmasser:		Beskrivelse:				
Annet:	x	Beskrivelse:				
Merknad:	Utslipp til åpen vannførende grøft ved myr. Vannet vil følge grøft i myr frem til bekk. Vannets strømningsvei og vannløp er vist i vedlegg D. Det er ingen som benytter bekk fra myrområdet, eller oppkomme fra dette myrområdet som drikkevannskilde.					
Berørte brukerinteresser:						
Det er gjort en vurdering av følgende brukerinteresser i forhold til det omsøkte utslippet:						
Drikkevannsforsyning:						
Lokale brønner:		Borebrønner:	x	Gravde brønner:		
Felles vannforsyningsnett for boliger i området	Ja:	Nei:	x			
Kan lokal drikkevannskilde bli forurenset av utslippet:	Ja:	Nei:	x			
Beskrivelse av tiltak for å motvirke konflikt med drikkevann, samt tiltak for å ivareta helse og miljø:	Borebrønn må etableres på nordvestsiden av ny bolig, slik at det ikke vil bli fare for at utslippet kan forurense brønnen. Utslippet vil bli mer enn 70 meter nedstrøms borebrønn.					
Badeplass:					Ikke relevant:	x
Rekreasjon (eks. lekeområde, turløyper, rasteplasser etc.):					Ikke relevant:	x
Næring (eks. vanningsvann grønnsaksdyrking, etc.):					Ikke relevant:	x
Andre brukerinteresser:					Ikke relevant:	x