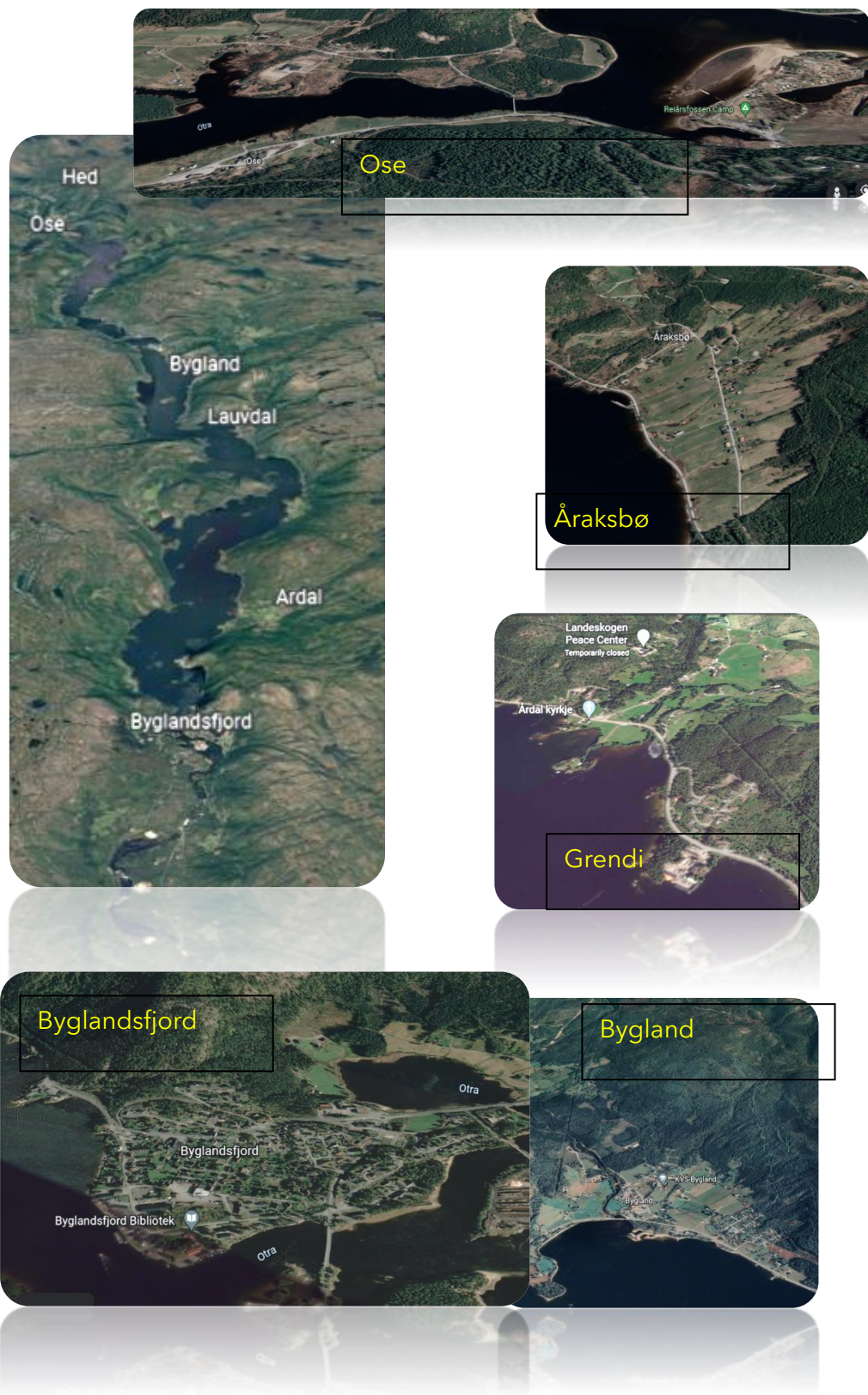




# Hovedplan for vann og avløp 2022-2030

## Vedlegg





# Innhold

1. Oversikt over grunnlagsdata:	5
1.1. Oversikt over ulike bygningstyper (fra matrikkelen)	5
2. Abonentlister: V A tjenester - datagrunnlag:	8
2.1. Vann og avløps -avtaler:	8
2.2. Slamtømming tjenester:	8
3. Kart med oversikt over ledningsnett og boliger med kommunal vannforsyning	9
3.1. Ledningskart Vann - Ose	10
3.2. Ledningskart Vann - Åraksbø:	11
3.3. Ledningskart Vann Bygland	12
3.4. Ledningskart Vann Grendi	13
3.5. Ledningskart Vann Byglandsfjord	14
4. Kart med oversikt over ledningsnett og bygg tilkoplek kommunalt avløpsnett	15
4.1. Ledningskart avløp Ose.	16
4.2. Ledningskart avløp Åraksbø.	17
4.3. Ledningskart avløp Bygland	18
18	
4.4. Ledningskart avløp Bygland	19
4.5. Ledningskart avløp Byglandsfjord	20
5. Kart med oversikt over områder med tettere bebyggelse uten offentlig avløpsnett hvor fellesløsninger kan bli aktuelle	21
5.1. Kartutsnitt av enkelte områder hvor fellesanlegg kan være aktuelle	22

6. Rensekrav til ulike utslipp i henhold til forurensningsforeskriften	24
6.1. Rensekrav til ulike utslipp i henhold til forurensningsforeskriften.	24

# 1. Oversikt over grunnlagsdata:

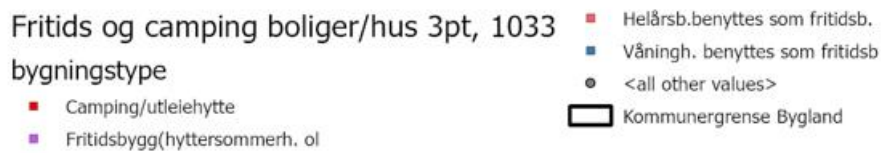
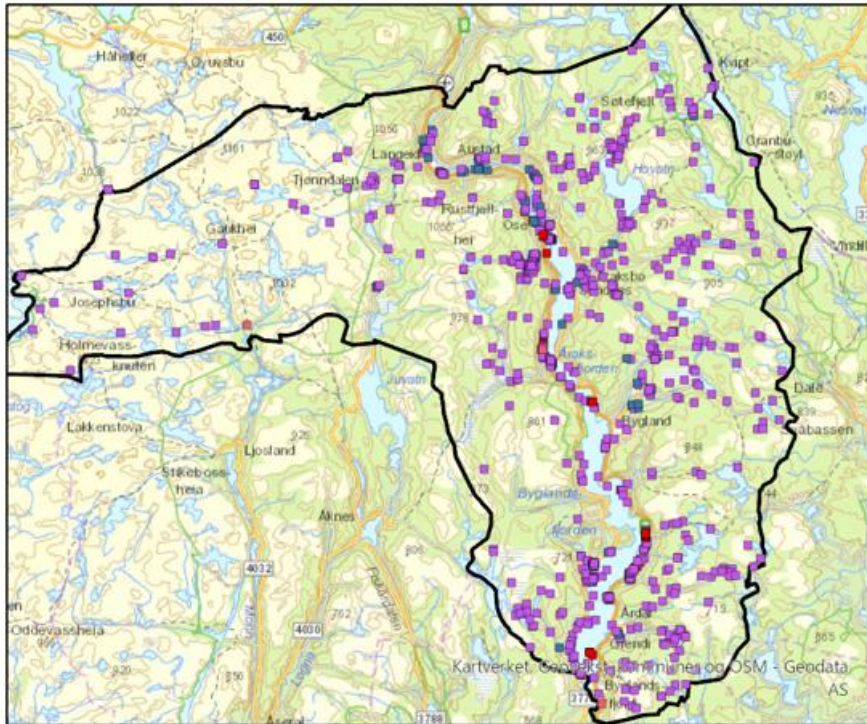
## 1.1. Oversikt over ulike bygningstyper (fra matrikkelen)

### 1.1.1. Oversikt over helårsboliger i Bygland



Enebolig	439
Tomannsbolig	33
Våningshus	223
Rekkehus	12
Stort frittliggende boligbygg	19
<b>Sum</b>	<b>726</b>

### 1.1.2. Fritidsbebyggelse



Fritid	894
Camping	75
Helårsb. Som fritidsbolig	7
Våningh. benyttes som fritidsb	57
<b>Sum</b>	<b>1033</b>

### 1.1.3. Annen bebyggelse/bygg:

Garasjer	615
Landbruk/ Lager	
Hus for dyr/landbr.lager/silo	406
Annen landbruksbygning	461
Annen lagerbygning	41

## 2. Abonentlister: V A tjenester - datagrunnlag:

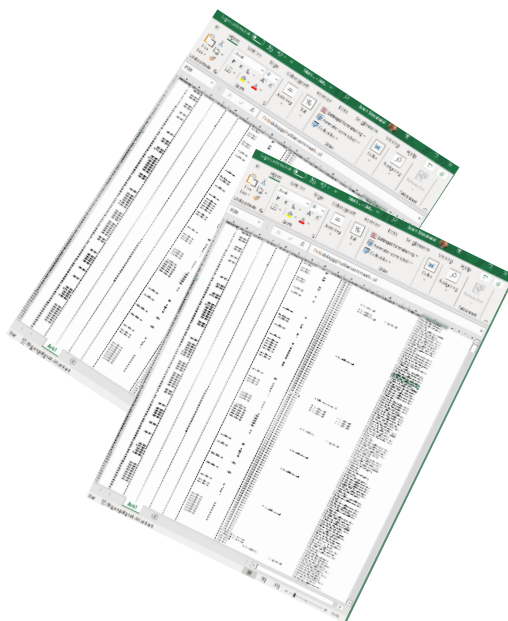
Lister fra Kommunen:

### 2.1. Vann og avløps -avtaler:

1. Vatn , næring og privat: 485 avtaler
2. Avløp privat og næring: 390 avtaler

### 2.2. Slamtømming tjenester:

3. Slam privat 759 avtaler  
Inneholder privatboliger, næring ,  
kommunale bygg
4. Slam fritidsbolig 784 avtaler



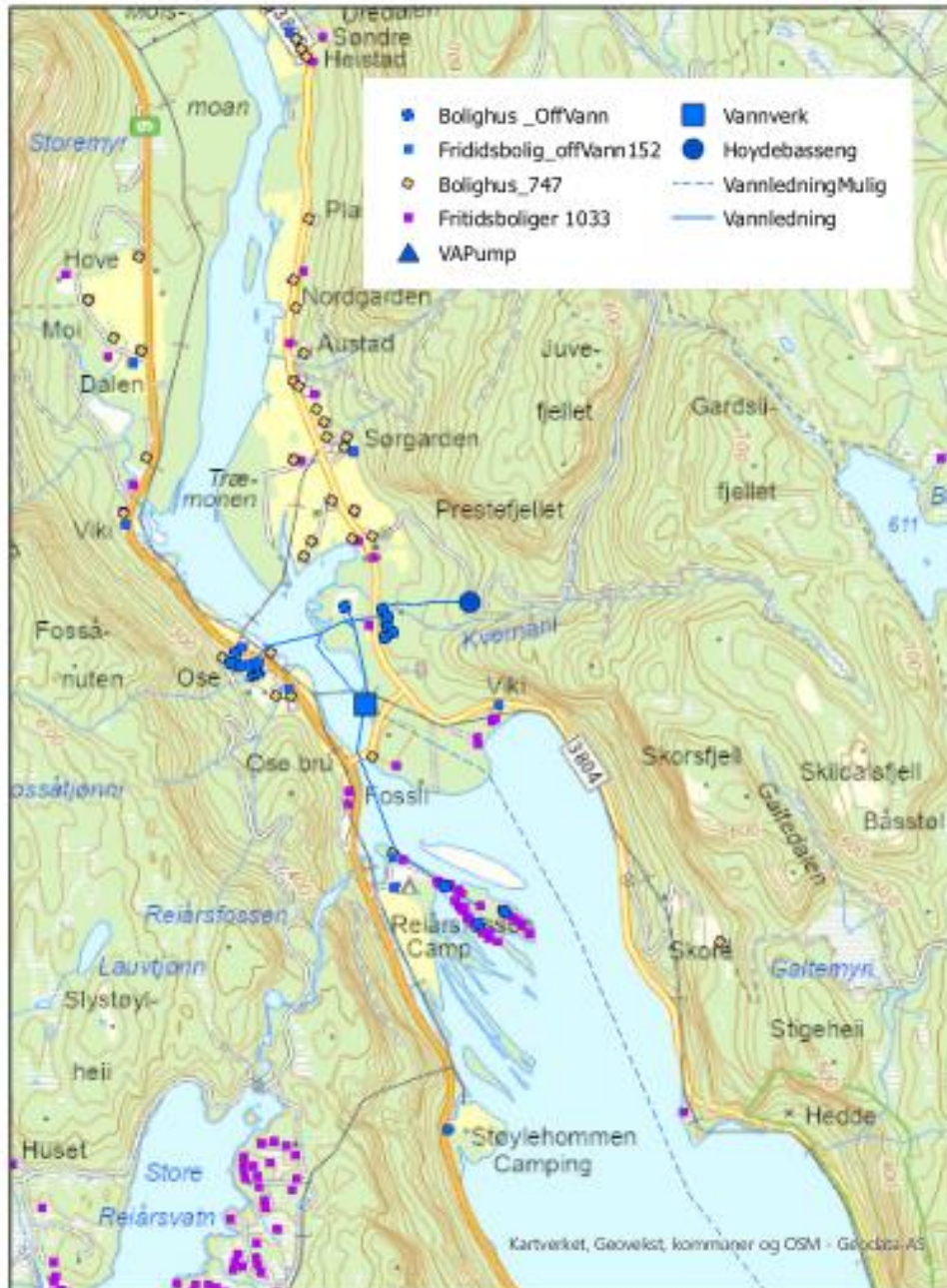


### 3. Kart med oversikt over ledningsnett og boliger med kommunal vannforsyning

### 3.1. Ledningskart Vann - Ose

# Ose

## kommunal vannforsyning



### 3.2. Ledningskart Vann - Åraksbø:

# Åraksbø

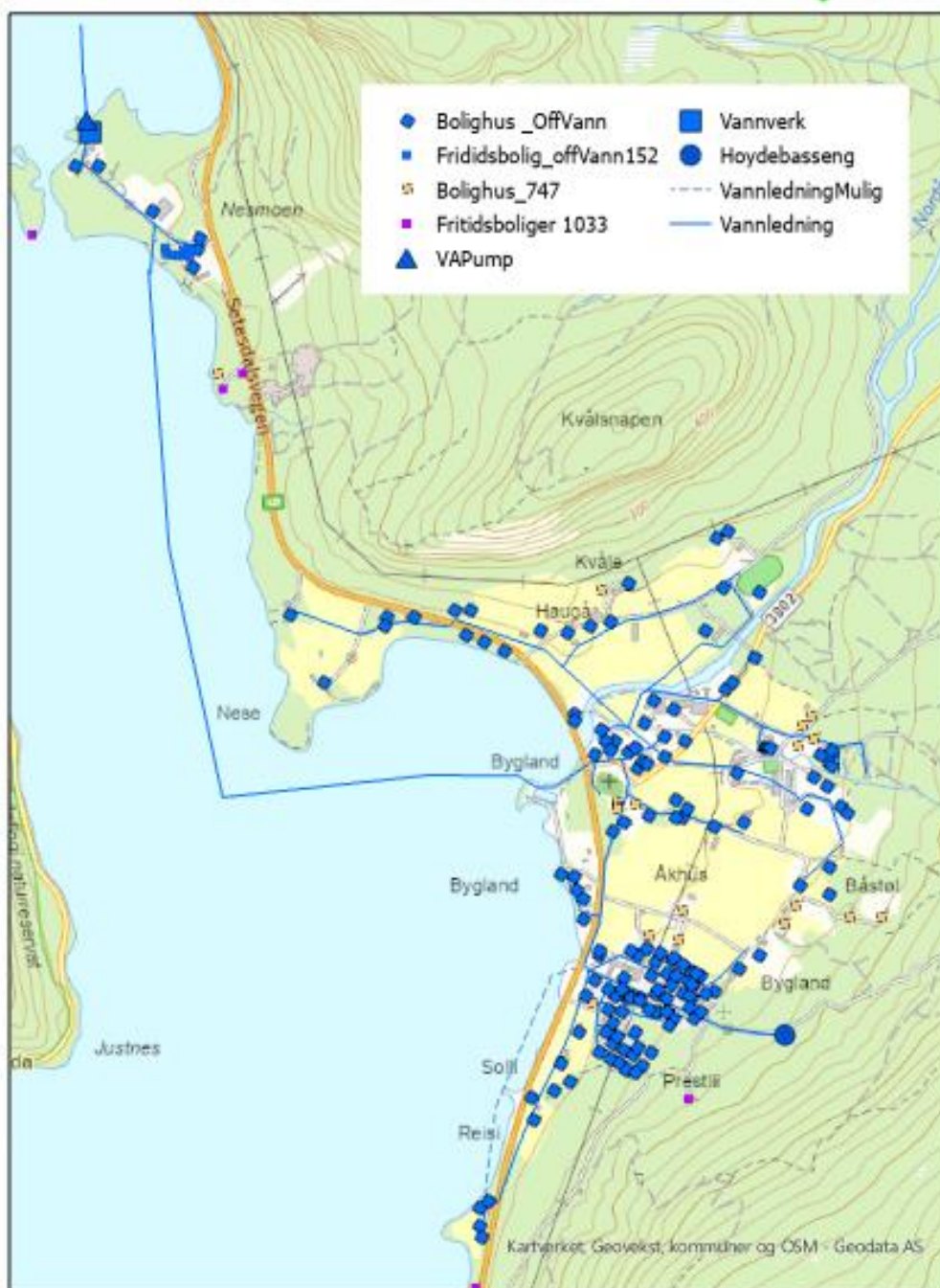
## kommunal vannforsyning



### 3.3. Ledningskart Vann Bygland

# Bygland

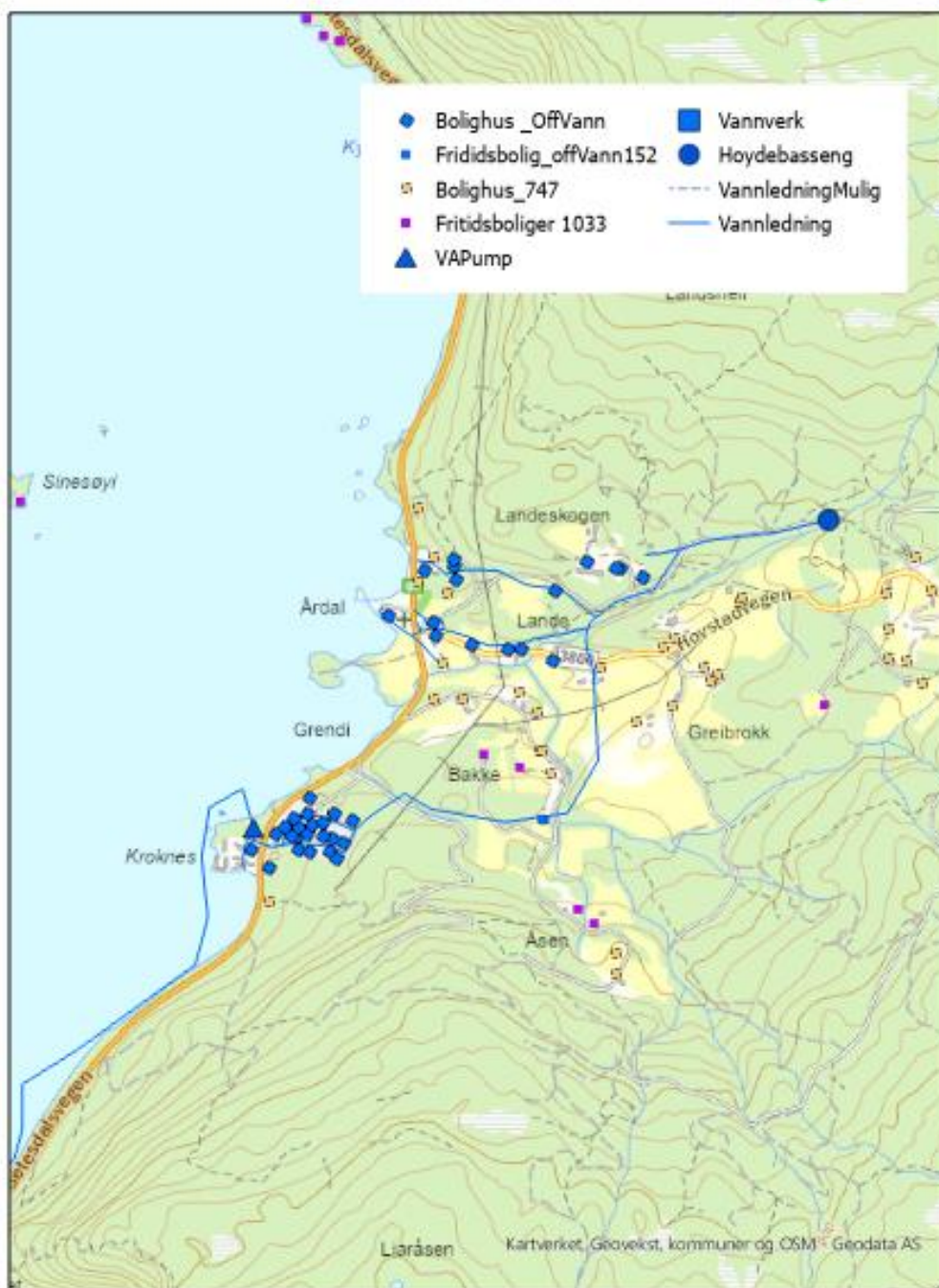
## kommunal vannforsyning



### 3.4. Ledningskart Vann Grendi

# Grendi

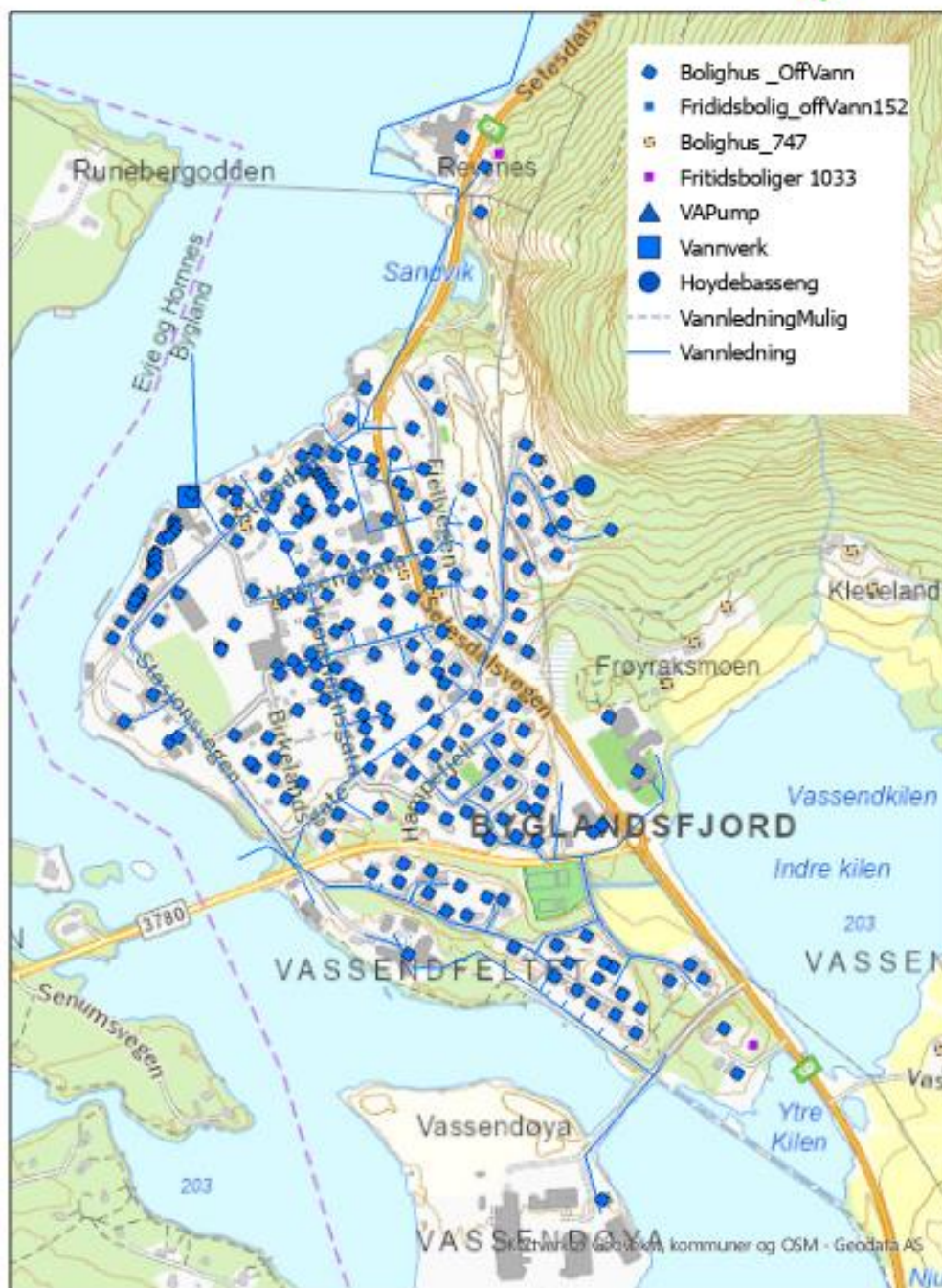
## kommunal vannforsyning



### 3.5. Ledningskart Vann Byglandsfjord

# Byglandsfjord

## kommunal vannforsyning

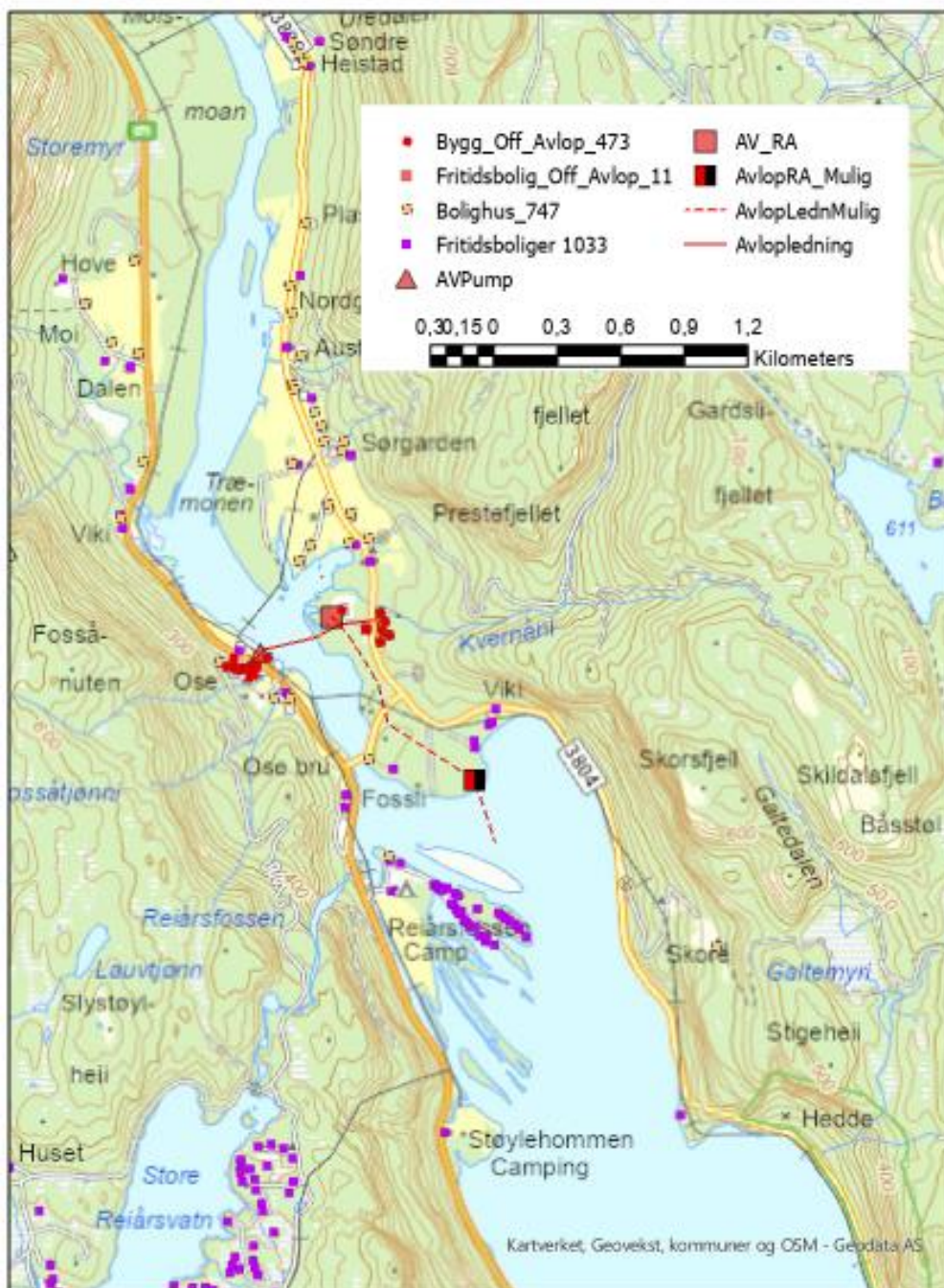


4. Kart med oversikt over ledningsnett og bygg tilkoplek kommunalt avløpsnett

#### 4.1. Ledningskart avløp Ose.

# Ose

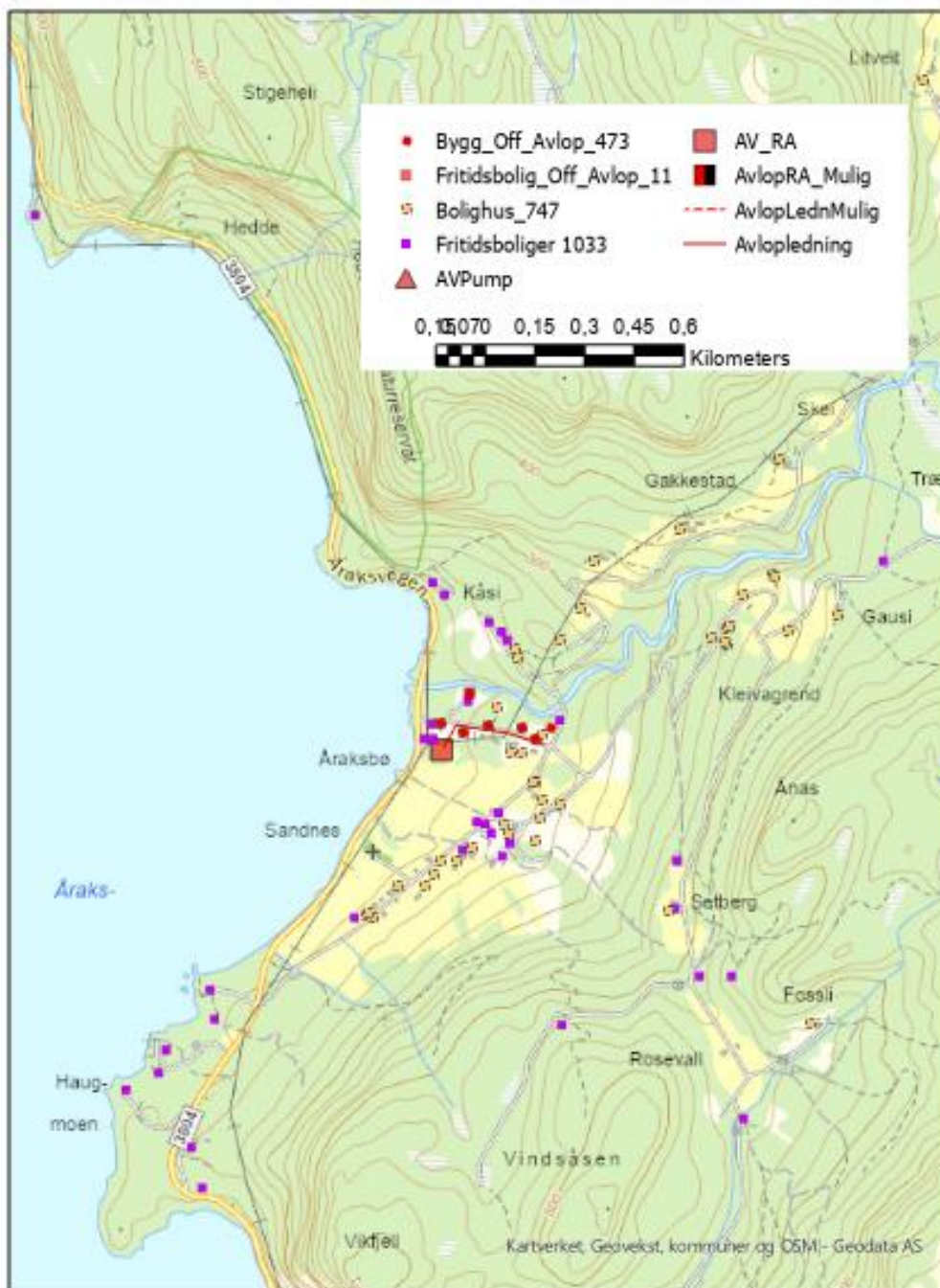
## kommunal avløp





## 4.2. Ledningskart avløp Åraksbø.

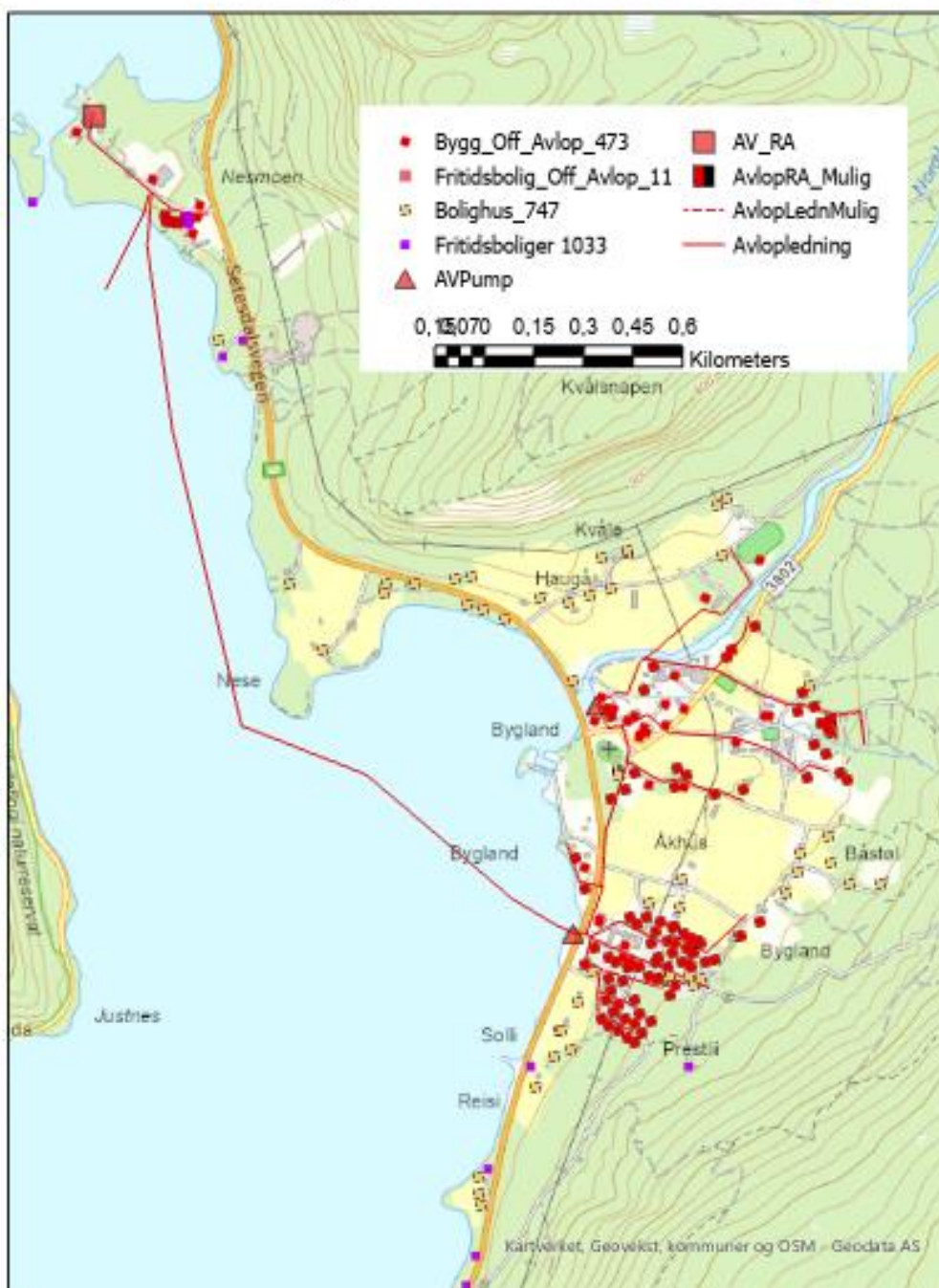
# Åraksbø kommunal avløp



### 4.3. Ledningskart avløp Bygland

# Bygland

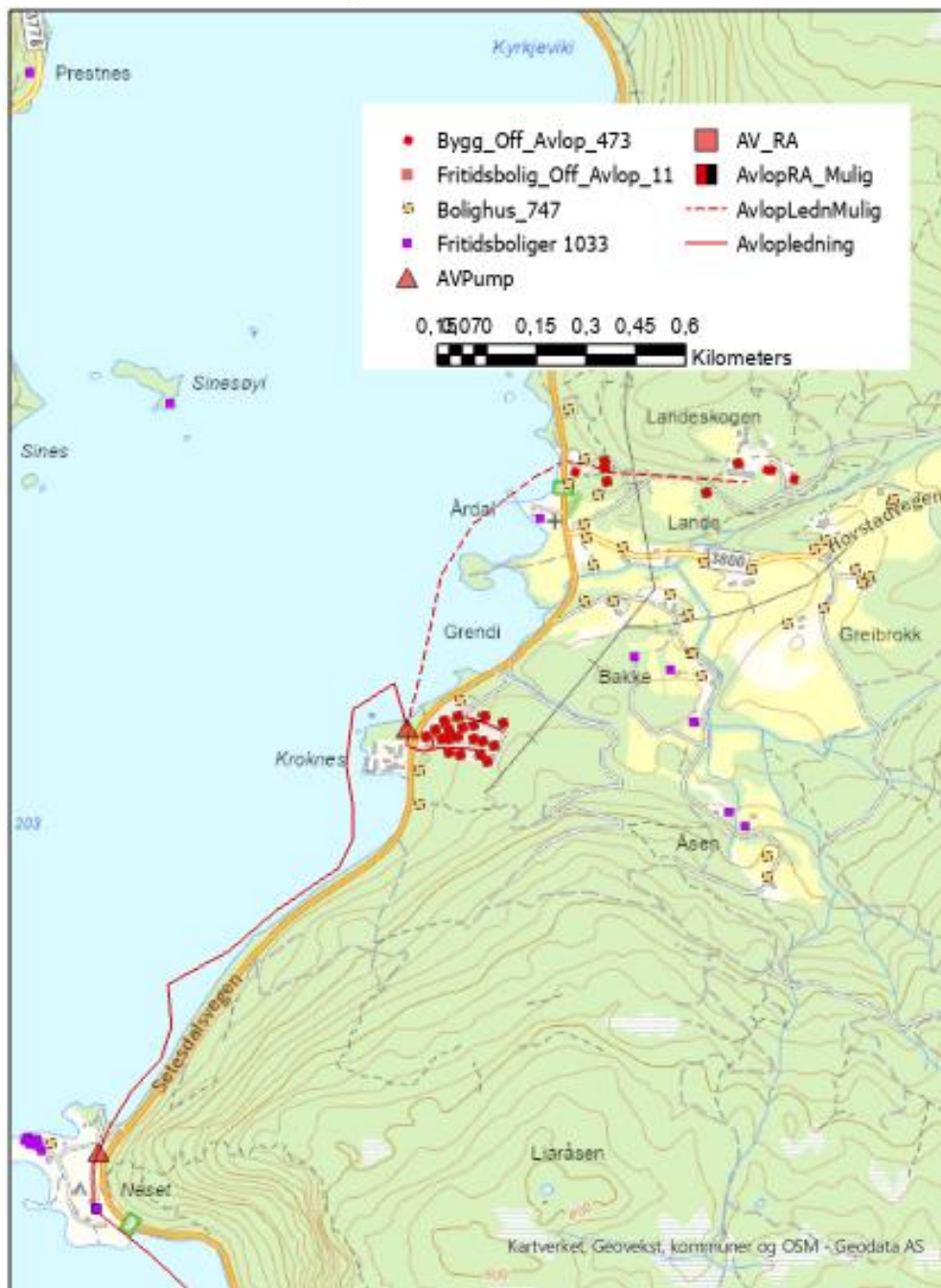
## kommunal avløp



#### 4.4. Ledningskart avløp Bygland

# Grendi

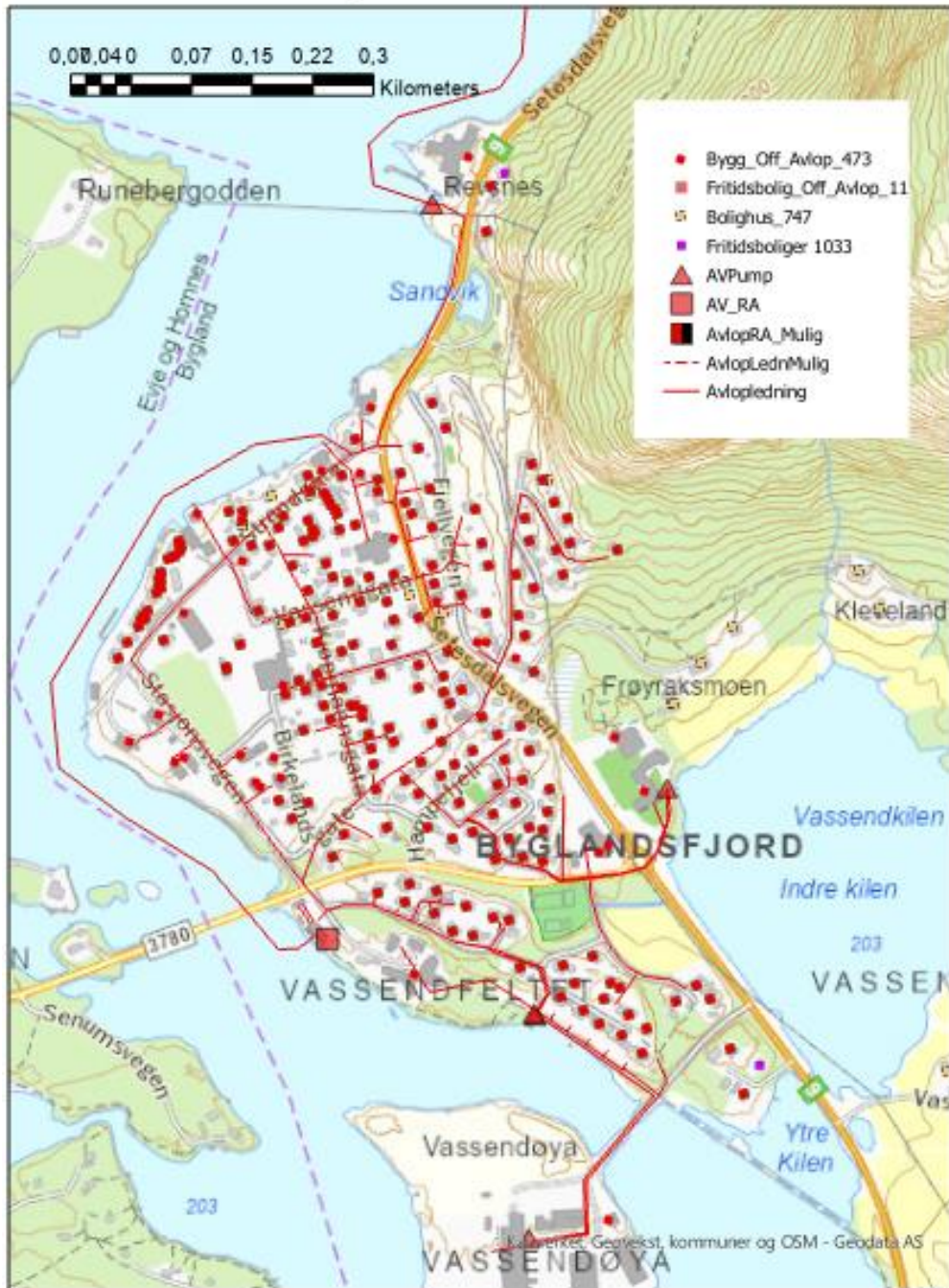
## kommunal avløp



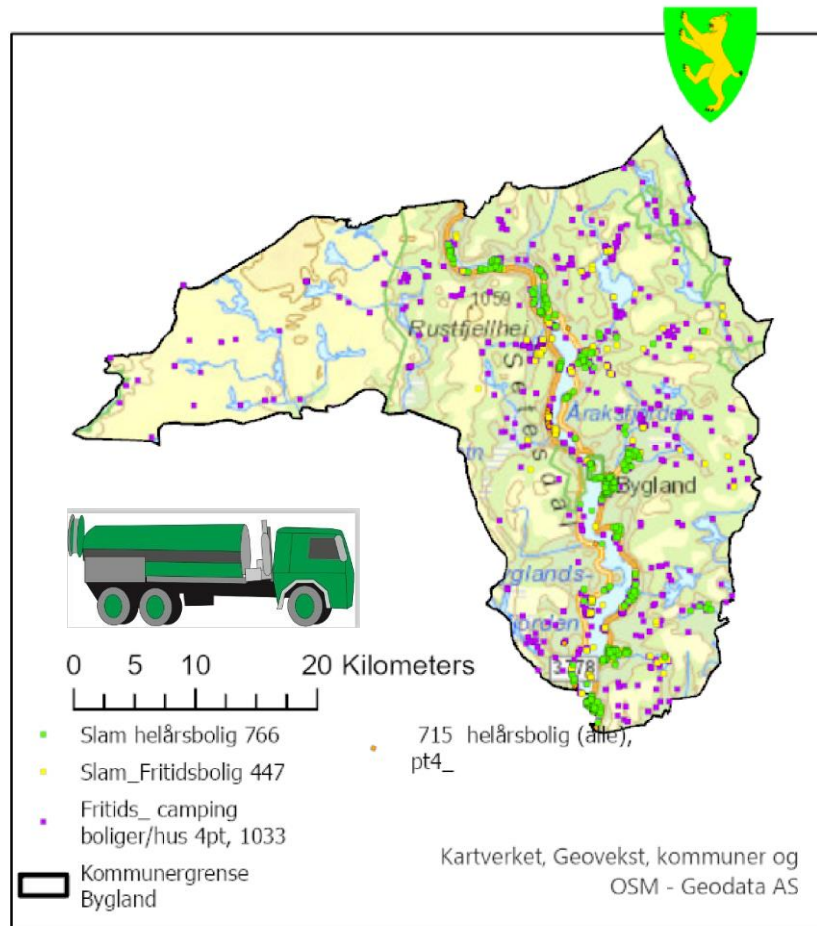
#### 4.5. Ledningskart avløp Byglandsfjord

# Byglandsfjord

## kommunal avløp



5. Kart med oversikt over områder med tettere bebyggelse uten offentlig avløpsnett hvor fellesløsninger kan bli aktuelle



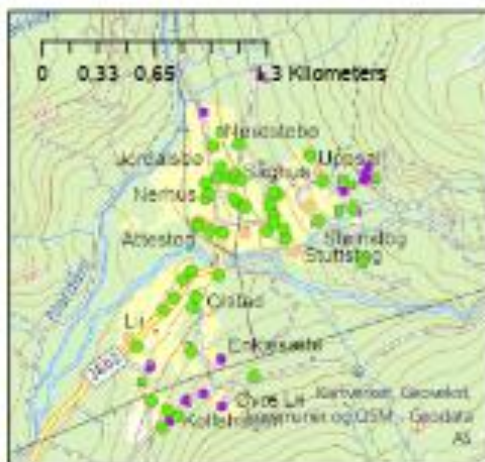
Figur 1 Kart over slamtømmingsabonnenter for helårsboliger og fritidsbebyggelse

## 5.1. Kartutsnitt av enkelte områder hvor fellesanlegg kan være aktuelle

### Områder hvor felles avløpsløsninger kan/bør diskuteres - 1



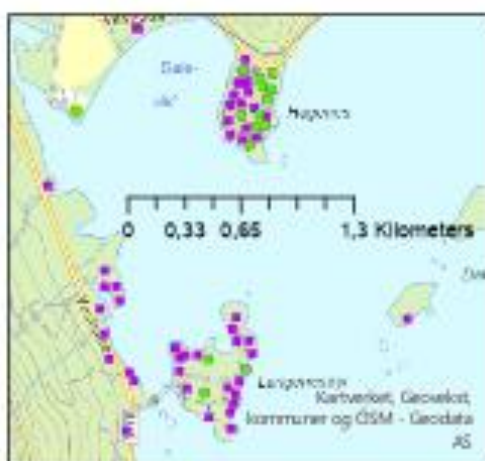
Bebyggelse Nordstebø



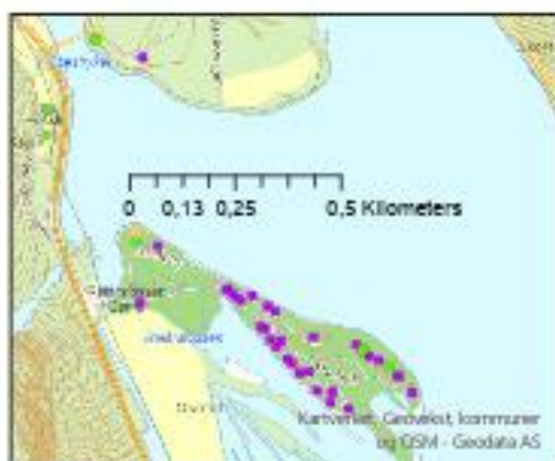
Bebyggelse Reiårvatnet



Fritidsbebyggelse Vestsiden  
Hagenes Lagenesøyi



Bebyggelse Reiårsfossen - camping



- Fritidsbolig\_Off\_Avlop\_11
- Fritidsboliger m/ slamtøm\_191
- Bolighus\_747
- Bygg\_Off\_Avlop\_473
- Privat Slamtømming
- Fritidsboliger 1033

## Områder hvor felles avløpsløsninger kan/bør diskuteres - 2



Bebyggelse Longerak



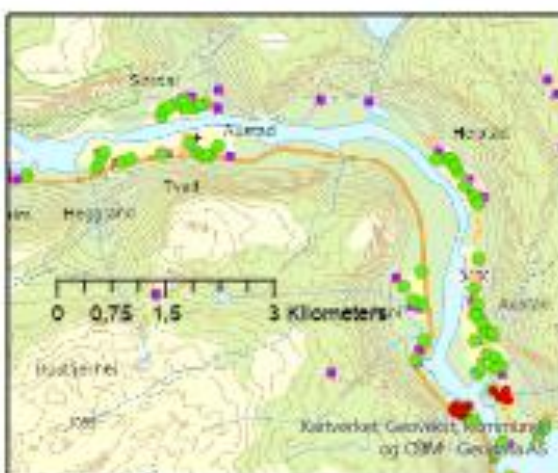
Bebyggelse Skåmeneset



Byggelse Laudal



Bebyggelse Austad- oppstrøms O



- |  |   |   |
|--|---|---|
| <span style="color: red;">●</span> Fritidsbolig_Off_Avlop_11 | <span style="color: blue;">●</span> Fritidsboliger m/ slamtøm_191 | <span style="color: orange;">●</span> Bolighus_747        |
| <span style="color: blue;">●</span> Bygg_Off_Avlop_473       | <span style="color: red;">●</span> Privat Slamtømming             | <span style="color: purple;">●</span> Fritidsboliger 1033 |

## 6. Rensekrav til ulike utslipp i henhold til forurensningsforeskriften

### 6.1. Rensekrav til ulike utslipp i henhold til forurensningsforeskriften.

#### 6.1.1. Rensekrav for utslipp til følsomt og normalt område, Kapittel 12 område < 50 pe

Sanitært avløpsvann med utslipp til følsomt og normalt område, jf. vedlegg 1 punkt 1.2 til kapittel 11, skal minst etterkomme:

- a. 90% reduksjon av fosfor og 90% reduksjon av BOF5 dersom det foreligger brukerinteresser i tilknytning til resipienten,
- b. 90% reduksjon av fosfor og 70% reduksjon av BOF5 for resipienter med fare for eutrofiering hvor det ikke foreligger brukerinteresser, eller
- c. 60% reduksjon av fosfor og 70% reduksjon av BOF5 dersom det verken foreligger brukerinteresser eller fare for eutrofiering.

Renseeffekten skal beregnes som årlig middelværdi av det som blir tilført renseanlegget.

#### 6.1.2. Rensekrav for utslipp til følsomt og normalt område kapittel 13 område, fra 50 pe til 2000pe

Kommunalt avløpsvann med utslipp til følsomt og normalt område, jf. vedlegg 1 punkt 1.2 til kapittel 11, skal minst etterkomme 90% reduksjon av fosformengden beregnet som årlig middelværdi av det som blir tilført renseanlegget.

#### 6.1.3. 14-6. Rensekrav for utslipp *til følsomt område*, kapittel 14 område, > 2000 pe..

- a. Kommunalt avløpsvann med utslipp til følsomt område, jf. vedlegg 1 punkt 1.2 til kapittel 11, skal gjennomgå fosforfjerning.
- a. Kommunalt avløpsvann fra nye renseanlegg og eksisterende renseanlegg som endres vesentlig skal i tillegg gjennomgå sekundærrensing.
- b. Kommunalt avløpsvann skal i tillegg gjennomgå sekundærrensing og nitrogenfjerning dersom utslippet 1. januar 2007 hadde krav til nitrogenfjerning og hørte til tettbebyggelse nevnt i vedlegg 1 punkt 1.3 til kapittel 11.



## Krav til avløpsanlegg i henhold til kap. 12 i forurensningsforskriften.

### 12-8. Utslipp til følsomt og normalt område (Lovdata)

Sanitært avløpsvann med utslipp til følsomt og normalt område, jf. vedlegg 1 punkt 1.2 til kapittel 11, skal minst etterkomme:

- a) 90% reduksjon av fosfor og 90% reduksjon av BOP5 dersom det foreligger brukerinteresser i tilknytning til resipienten,
  - b) 90% reduksjon av fosfor og 70% reduksjon av BOP5 for resipienter med fare for eutrofiering hvor det ikke foreligger brukerinteresser, eller
  - c) 60% reduksjon av fosfor og 70% reduksjon av BOP5 dersom det verken foreligger brukerinteresser eller fare for eutrofiering.
- Renseeffekten skal beregnes som årlig middelvei av det som blir tilført renseanlegget.

Dersom det kun slippes ut gråvann, skal gråvannet gjennomgå rensing i stedege løsmasser eller tilsvarende.

### 12-9. Utslipp til mindre følsomt område

Sanitært avløpsvann med utslipp til mindre følsomt område, jf. vedlegg 1 punkt 1.2 til kapittel 11, skal ikke føseple sjo og sjøbunn, og minst etterkomme

- a) 20% reduksjon av SS-mengden beregnet som årlig middelvei av det som blir tilført renseanlegget, eller
- b) 180 mg SS/l ved utslipp beregnet som årlig middelvei.

Dersom det kun slippes ut gråvann, kan gråvann med utslipp til sjo slippes urensert til resipient.

## Så hva slags avløpsløsninger tilfredsstiller kravene???



Bolig/Fritidsbolig med private avløpsløsninger	Rensing av SS	Rensing av BOP	Rensing av P	Paragraf 12-8			Paragraf 12-9	
				A) brukerinteresser	B) fare eutrofiering	C) ingen fare eutrofiering	A) > 20% SS	B) < 180 mg SS
INGEN RENSING	0%	0%	0%	Red	Red	Red	Red	Red
FILTER / SILANLEGG	0%	25%	10%	Red	Red	Red	Green	Green
SLAMMASKILLER	90%	25%	10%	Red	Red	Red	Green	Green
INFILTRASJON	>90%	90%	90%	Green	Green	Green	Green	Green
VÅTMARKSFILTER	>90%	90%	90%	Green	Green	Green	Green	Green
TETT TANK (TT)	100%	100%	100%	Green	Green	Green	Green	Green
GRÅVANN + TT	60%	30%	80%	Red	Red	Red	Green	Green
GRÅVANN / INFILT	>90%	90%	90%	Green	Green	Green	Green	Green
MINI-RENSIANLEGG	90%	70%	90%	Yellow	Green	Green	Green	Green
MINI RA+ ETTERPOLERING	95%	90%	90%	Green	Green	Green	Green	Green

VALG AV AVLØPSLØSNINGER TETT KNYTTET TIL RENSEKRAV, RESIPIENTFORHOLD, LOKALE GRUNNFORHOLD ( LØSMASSER) OG MULIGHETEN FOR SAMARBEID OM FELLESLØSNINGER FOR Å FINNE KOSTNADSEFFEKTIVE LØSNINGER.

For videre info. se også kommunens hjemmeside vedrørende private avløpsanlegg. Utarbeidet av Asplan Viak, SST/April 2019