

Varde Kommune  
Teknik og Miljø  
Bytoften 2  
6800 Varde  
Att.: Mai-Britt Hemme  
Fremsendt til [teknik@varde.dk](mailto:teknik@varde.dk) og [mhem@varde.dk](mailto:mhem@varde.dk)

Dato 25-10-2022

## **Ansøgning om tilladelse til udledning af oppumpet grundvand ved Årre rensningsanlæg, Galthovedvej 2, 6818 Årre**

Rambøll  
Olof Palmes Allé 22  
DK-8200 Aarhus N

T +45 5161 1000  
<https://dk.ramboll.com>

### **1. Indledning**

Der er planlagt en nedlukning af Årre Rensningsanlæg på Galthovedvej 2, Årre matrikel nr. Årre 6f, Årre by. Efterfølgende skal der etableres et regnvandsbassin, rørbassin samt pumpestation som reservekapacitet til spildevand.

Under etablering af disse er det nødvendigt med midlertidig grundvandssænkning samt udledning af det oppumpet grundvand. Derfor ansøges der hermed om en udledning af det oppumpede grundvand til Slebsager Bæk.

Til nærværende ansøgning er der som bilag vedlagt:

- Oversigtstegning for regnvandsbassin, rørbassin samt pumpestation, bilag 1
- Notat vedrørende grundvand indeholdende bl.a. analyseresultater af vandprøver, bilag 2
- Superbrøndsberegning, bilag 3

### **2. Projekt**

I forbindelse med anlægsfasen for både pumpestation, rørbassin og regnvandsbassin er det nødvendigt med en midlertidig grundvandssænkning for hver udgravning. Udførte beregninger viser at:

- Etablering af pumpestationen vil kræve en oppumpningsmængde på 4100 m<sup>3</sup> på en periode på 14 dage i ugerne 48 og 49 2022
- Etablering af rørbassinet vil kræve en oppumpningsmængde på 20000 m<sup>3</sup> på en periode på 14 dage i ugerne 49 og 50 2022.
- Etablering af regnvandsbassin vil kræve en oppumpningsmængde på 1900 m<sup>3</sup> på en periode på fire uger i februar 2023.

På baggrund af det nuværende datagrundlag vurderes det, at den største oppumpningsmængde vil være i forbindelse med etablering af rørbassinet. Udførte superbrøndsregninger viser, at der skal oppumpes 17 l/s i forbindelse med anlægsfasen af rørbassinet, jf. bilag 3. Det skal dog nævnes, der er usikkerheder forbundet med en superbrøndsregning.

Den midlertidige grundvandssænkning forventes udført med lænsepumpe og sugespidsanlæg.

### 3. Grundvandsstand og boringer

I henhold til GEUS' jordartskort består geologien af postglacial ferskvandstørv (markeret med grøn farve) i størstedelen af projektområdet, se figur 1 nedenfor. Den resterende del af projektområdet består af glacialt smeltevandsler (markeret med lyserød farve) i de øvre jordlag. Den generelle grundvandsstrømning i projektområdet er sydøstgående iht. datalag på scalgo.dk.



**Figur** Error! No text of specified style in document. **1 Projektområdet med GEUS' jordartskort**

Jysk Geoteknik A/S udførte en geoteknisk placeringsundersøgelse med to boringer i november 2021 og udførte som supplement til den første undersøgelse yderligere fem boringer i januar 2022.

I de udførte boringer er der øverst truffet fyld til 1,3 á 2,7 m under terræn (m u. t.). Herunder er der truffet vekslende aflejringer af moræneler, smeltevandsler- sand og -silt. I to boringer, GB102 og GB103, er der truffet postglaciale aflejringer i form af gytje, sand og grus underlejret af moræneler. Boreprofiler og situationsplan fremgår af bilag 2.

Boringerne er pejlet efter endt borearbejde, men der er foretaget en genpejling af boringerne efter rovandsspejlet har stabiliseret sig. Grundvandsspejlet er genpejlet til at være beliggende i 0,2 á 1,5 m u. t.

#### 4. Udledning af oppumpet grundvand

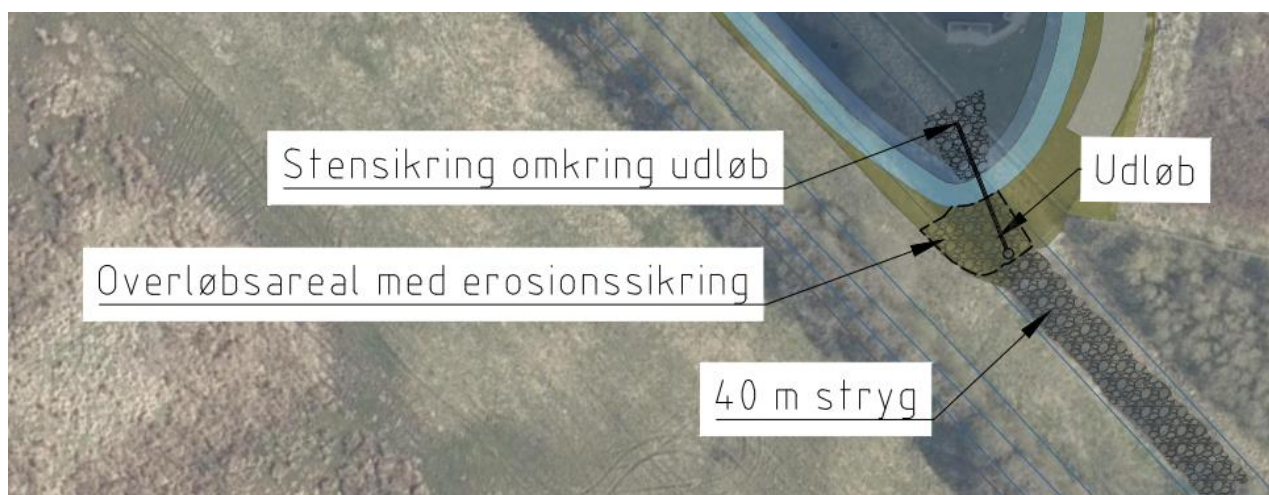
Det oppumpet grundvand ønskes udledt til Slebsager bæk, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens §3. Slebsager bæk løber nedstrøms sammen med Sneum å, der udmunder i Vadehavet.

Der er i marts 2022 udtaget tre vandprøver, en prøve fra bækken og en prøve fra hhv. boring GB102 og GB201. Vandprøverne er analyseret for total og opløst jern, suspenderet stof samt pH.

Analyseresultaterne fremgår af tabel 1 i bilag 2 og viser, at vandprøverne fra de to boringer har et relativt højt indhold af total og opløst jern og GB201 et højt indhold af suspenderet stof sammenlignet med vandprøven udtaget i bækken.

Varde Kommune har oplyst, at der vil være et krav på maksimal 0,5 mg/l opløst jern for det oppumpede grundvand, der ønskes udledt til Slebsager bæk.

I forbindelse med den permanente udledning fra regnvandsbassinet skal der etableres en vandbremse eller drosselledning til regulering af udløbsflowet. Efter udløbet anlægges et 40 meter langt stryg i kanalen, der leder vandet ud i bækken, jf. figur 2 nedenfor.



**Figur 2 Regnvandsbassinets udløb samt stryg.**

Da stryget under alle omstændigheder skal opføres til permanent brug, ønskes stryget anvendt i anlægsfasen. Det oppumpede grundvand ønskes udledt til det etablerede stryg, hvor vandet føres gennem og derved opnår iltning, der minimerer jernindholdet i vandet, inden vandet når Slebsager bæk.

## 5. Konklusion

I forbindelse med anlæg af regnvandsbassin, rørbassin og pumpestation på det nedlagte Årre rensningsanlæg skal der foretages midlertidig grundvandssænkning. Beregninger viser, at den totale vandmængde for grundvandssænkningerne til de tre anlægsarbejder vil være 28.000 m<sup>3</sup>. Der ansøges om en udledningstilladelse af det oppumpet grundvand til Slebsager bæk efter iltning i det etablereret stryg.

Med venlig hilsen

**Johanne Bendix**

Geolog

1101191 - Water Resources, Aarhus DK-WR-RWA

M +4551612989

jhbd@ramboll.dk