

Grundejerforeninger ved Grærup Strand

Grærup Strand Grundejerforening
Grærup Vest Grundejerforening
Grærup Nord Grundejerforening

Teknik og Miljø

Bytoften 2, 6800 Varde
Tlf. 79946800
teknik@varde.dk

28.09.2022

Marius Gronenberg
Direkte tlf. 79947469
magr@varde.dk

Sag 21/4863
Dok 46079/22

Tilladelse til periodevis grundvandssænkning ved Grærup Strand-sommerhusområdet og udledning af grundvand på matrikel 2m Grærup By, Ål

Ansøgning

Rambøll har den 18.03.2022 søgt om grundvandssænkning ved Grærup Strand-sommerhusområdet og udledning af oppumpet grundvand på matrikel 2m Grærup By, Ål.

Grundvandssænkning skal ske periodevis mod sikring af overfladevand i området i perioden oktober til april. Mængden af grundvand, som skal oppumpes, angives med op til ca. 200.000 m³/år.

Tilladelse

Varde Kommune meddeler jævnfør § 26 i vandforsyningsloven¹ tilladelse til periodevis grundvands-sænkning i Grærup Strand-sommerhusområdet.

Samtidigt giver Varde Kommune tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens² § 19 til udledning og nedsivning af oppumpet grundvand på matrikel 2m Grærup By, Ål.

Vilkår

Tilladelsen til grundvandssænkning, afledning og nedsivning gives under følgende vilkår:

Vilkår for grundvandssænkning

1. Oppumpningen af grundvand må kun ske i forbindelse med sikring mod overfladevand i Grærup Strand-sommerhusområdet.
2. Grundvandssænkningen må kun ske i vinterhalvåret i perioden primo oktober til ultimo marts.
3. Der må oppumpes i alt maksimalt 200.000 m³/år.
4. Pumpeydelse som er beskrevet i ansøgningen skal overholdes (se bilag 2).

¹ Bekendtgørelse af lov om vandforsyning, nr. 299 af 08.06.1978, jf. lovbek. nr. 1450 af 05.10.2020

² Lov om miljøbeskyttelse (miljøbeskyttelsesloven), nr. 358 af 06.06.1991, jf. lovbek. nr. 100 af 19.01.2022

5. Der må maksimalt grundvandsænkes til 2,5 m under terræn (u.t.) i de enkelte pumpeboringer. En sænkning > 10 cm må kun ske lokalt omkring borerne.
6. Grundvandet må ikke sænkes mere end 10 cm u.t. i pejleboringerne (kontrolboringerne).
7. Generelt må der ikke grundvandssænkes mere end 10 cm u.t. i de på kortbilag 1 rødskraverede områder. De rødskraverede områder er de arealer, hvor Naturcenteret ved besigtigelser har konstateret overfladevand (oversvømmelser).
8. Hvis der i den 2-årige indkøringsperiode under pumpning viser sig en sænkning af grundvand > 5 cm ved de pumpeboringer, hvor der ellers ville være overfladevand, skal der i aftale med Varde Kommune etableres yderligere pejleboringer mellem pumpe- og pejleboringerne til sikring af vilkår 7.
9. Der skal anvendes optimale strategier for at minimere grundvandssænkningen mest muligt.
10. Grundvandssænkningen må ikke føre til en væsentlig påvirkning af naturbeskyttede arealer (ingen tilstandsændring).
11. Der skal føres bog over pumpernes ydelser (pumpefrekvenser og løftehøjder) samt tidsregistrering af pumpetiderne (se også vilkår 23 om driftsjournal).

Vilkår for udledning og nedsivning af det oppumpede grundvand

12. Udledning og nedsivning af det oppumpede grundvand må kun ske på matrikel 2m Grærup By, Ål.
13. Udledning skal ske på det på bilag 3 viste areal eller i efterfølgende aftale med Varde Kommune.
14. Der må ikke ske omfattende oversvømmelser af stranden ved udløbsbrønden.
15. Udledning må ikke føre til en væsentlig påvirkning af klitfredningszonen.
16. Der må ikke udledes vand på § 3-beskyttede naturarealer.
17. De mikrobiologiske parametre i vandet, som udledes ved klitfoden, skal overholde kvalitetskravene i badevandsbekendtgørelsen³.

Kontrol af grundvandskvaliteten

18. Der skal årligt udtages en vandprøve af vandet som skal udledes (ved udløbsstedet). Vandprøven skal som minimum analyseres for jern (opløst/filtreret) og de mikrobiologiske parametre for ferskvand i badevandsbekendtgørelsen.
19. Vandanalyserne skal overholde god kvalitet jf. bilag 1 for ferskvand (intestinale enterokokker og Escherichia coli) i badevandsbekendtgørelsen.
20. Under grundvandssænkningen skal der jævnlige foretages visuel inspektion af vandets kvalitet.
21. Hvis der observeres eller ved vandanalyse konstateres en forurening af grundvandet, skal Varde Kommune straks informeres for at aftale de nødvendige tiltag.

Generelle vilkår

22. Der skal oprettes en driftsorganisation (udvalg) med de juridisk ansvarlige personer og de ansvarlige personer for driften af projektet. Kontaktlisten skal ajourføres og opdaterede lister skal sendes til Varde Kommune.
23. Der skal føres en driftsjournal, hvori der løbende beskrives grundvandspejlinger, pumpeperioder og alle relevante observationer som fx tekniske problemer, uregelmæssigheder ifm. pumpning og udledning,

³ Bekendtgørelse om badevand og badeområder, nr. 917 af 27.06.2016

ekstraordinære vejrforhold og oversvømmelser, forekomster af bilag 4-arter, ændringer i vegetationen, osv.

24. Hvis der konstateres en jordforurening, skal beredskabet (ring til 112) og Varde Kommunes miljøvagt informeres omgående. Samtidigt skal der straks træffes foranstaltninger, der kan bringe en forurening og udledning af forurenede vand til ophør. Yderligere nødvendige tiltag aftales straks med kommunens miljøvagt.
25. Når borer en gang skal sløjfes, skal dette ske iht. brøndborerbekendtgørelsen⁴.
26. Når grundvandssænkningen på tidspunkt skal ophøre, skal alle installationer fjernes iht. den respektive lovgivning.
27. Efter hver pumpesæson sendes en opgørelse over indvindingsmængden, grundvandspejlinger, kemiske analyser mv. til Varde Kommune (se under Monitering og årlig indberetning af data).
28. Alle data skal opbevares i 10 år.

Forudsætninger og supplerende oplysninger

Grundvandssænkning, udledning af grundvand og etablering af slanger/rørledninger gennem klitterne forudsætter dispensation fra naturbeskyttelsesloven.

Udledning og nedsivning af vand i på stranden forudsætter accept fra grundejer af matrikel 2m Grærup By, Ål, som er Varde Kommune og Grærup Vest Grundejerforening.

Tilladelser efter miljøbeskyttelseslovens § 19 kan jævnfør lovens § 20 til enhver tid og uden erstatning ændres eller tilbagekaldes med hensyn til miljøbeskyttelsen.

Ifølge vandforsyningslovens § 26 stk. 3 kan tilladelsen tilbagekaldes uden erstatning, hvis de forudsætninger, som lå til grund for afgørelsen, viser sig at være urigtige eller ændres væsentligt.

Ejerne af vandforsyningsanlæggene er jævnfør § 23 i vandforsyningsloven erstatningspligtig for skade, som forvoldes på bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden under grundvandssænkningen.

Det i tilladelsen beskrevne projekt skal i øvrigt følges. Hvis projektet ændres, eller hvis der konstateres andre forureningsforhold eller tegn herpå, skal kommunen straks underrettes med henblik på en eventuel revurdering.

Tilladelsen gælder i 10 år indtil 28.09.2032 med en indkøringsperiode på 2 år.

Miljøvurdering

Varde Kommune har på baggrund af en VVM-screening og miljømæssig evaluering vurderet, at den periodevis grundvandssænkning og udledning af grundvand ved Grærup Strand ikke vil påvirke miljøet væsentligt. Varde Kommune har derfor besluttet, at der ikke skal udarbejdes en VVM-redegørelse. Afgørelsen om, at tilladelsen ikke er VVM-pligtig, er truffet efter VVM-loven⁵.

⁴ Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land, nr. 1260 af 28.10.2013

⁵ Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 425 af 18.05.2016 jf. lovbek. nr. 1976 af 27.10.2021

Klagevejledning og aktindsigt

Afgørelsen efter vandforsyningslovens kan ifølge lovens § 75 påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet af ansøger, klageberettigede, herunder enhver med individuel væsentlig interesse i sagens udfald.

Afgørelsen efter miljøbeskyttelseslovens § 19 kan ifølge lovens § 98 påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet af ansøger, Sundhedsstyrelsen samt af enhver med individuel væsentlig interesse i sagens udfald.

Afgørelsen om, at Varde Kommune ikke skal gennemføre en miljøvurdering kan jf. § 48 i VVM-loven påklages efter reglerne fastsat i den lovgivning, som afgørelsen er udarbejdet i henhold til.

I klager via Klageportalen, som ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Klagen sendes gennem Klageportalen til Varde Kommune. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Varde Kommune i Klageportalen. Når I klager, skal I betale et gebyr. Gebyret tilbagebetales, hvis klageren får helt eller delvis medhold i sagen. Spørgsmål vedrørende gebyr rettes til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, som I finder via Nævnenes Hus – www.naevneneshus.dk.

Klagefristen udløber den 26.10.2022.

En klage over en tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven har jf. lovens § 96 ikke opsættende virkning. Det er ikke beskrevet i vandforsyningsloven, at en tilladelse jf. lovens § 75 har opsættende virkning. Hvis arbejdet påbegyndes i klageperioden, sker dette på egen risiko.

Afgørelsen efter miljøbeskyttelsesloven kan jævnfør lovens § 101 indbringes for domstolene. Søgsmålet skal være anlagt senest 6 måneder efter, at endelig afgørelse er meddelt. Afgørelsen efter vandforsyningsloven kan indbringes for domstolene efter reglerne i forvaltningsloven⁶.

Varde Kommune gør opmærksom på, at I har ret til aktindsigt ifølge forvaltningsloven.

I er velkomne til at kontakte mig på tlf. 7994 7469 eller e-mail magr@varde.dk.

Venlig hilsen

Marius Gronenberg
Geolog

Denne tilladelse er sendt til:

Rambøll, nibis@ramboll.dk
Grærup Strand Grundejerforening, per.christiansen@kipech.dk
Grærup Vest Grundejerforening, kjkri17@gmail.com
Grærup Nord Grundejerforening
Varde Kommune, Naturcenteret, niep@varde.dk
Varde Kommune, Team Ejendom, sufa@varde.dk
Region Syddanmark, myn@rsyd.dk
Miljøstyrelsen, mst@mst.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dnvarde-sager@dn.dk
Styrelsen for patientsikkerhed, stps@stps.dk
Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk

⁶ Forvaltningslov (Forvaltningsloven), nr. 571 af 19. december 1985, jævnfør lovbek. nr. 433 af 22.04.2014

Ansøgningsmateriale

- Rambøll (2022): Ansøgning om grundvandssænkning ved Grærup Strand-sommerhusområdet og udledning af grundvand på matrikel 2m Grærup By, Ål.
- Rambøll (2022): Ansøgning om 15 pumpeboringer til grundvandssænkning og 8 kontrolboringer.
- Rambøll (2022): VVM-screening for etablering af boringer, grundvandssænkning og udledning af grundvand ved Grærup Strand-sommerhusområdet.
- Rambøll (2022): Pumpeforsøg ifm. grundvandssænkning ved Grærup Strand sommerhusområdet.
- Rambøll (2021): Prøvepumpning ved Grærup Strand sommerhusområdet.
- Rambøll (2021): Teknisk notat om beregning af grundvandssænkning og vandmængder mv.

Ansøgningsmateriale kan rekvireres hos Varde Kommune, Teknik og Miljø, mail: teknik@varde.dk

Bilag

- Bilag 1 – Kort med pumpe- og kontrolboringer (pejleboringer) ved Grærup Strand-sommerhusområdet
- Bilag 2 – Liste med boringer, boringstyper og lokationer (matrikler)
- Bilag 3 – Kort udledning af oppumpet grundvand ved Grærup Strand
- Bilag 4 – Grærup Strand natur og miljø

Projektbeskrivelse

Sommerhusejerne ved Grærup Strand har i de seneste årtier oplevet større oversvømmelser på grundarealerne. Der er tidligere foretaget lokale grundvandssænkninger, men idet problemet berører alle grundejere i området, ønskes der en fælles og optimal beskyttelse af sommerhusene, samtidig med der tages de nødvendige hensyn til naturbeskyttelse.

Omkring Grærup Strand er der naturarealer underlagt § 3 i naturbeskyttelsesloven samt Natura2000 fuglebeskyttelses- og habitatområder. Disse arealer må ikke forstyrres af eksempelvis en grundvandssænkning i perioden april til oktober.

Derfor har Grærup Strand grundejerforeningerne i samarbejde med Rambøll udarbejdet en plan for en periodevis grundvandssænkning i de fremtidige vinterhalvår, hvormed der fortsat kan opnås en effektiv beskyttelse af de betydningsfulde naturarealer og veje og sommerhusene fortsat kan tørholdes.

I 2021 er der udført kortvarige prøvepumpninger i området, og der er beregnet omfanget af grundvandssænkningen og påvirkninger af omgivelserne.

Der er ansøgt om oppumpning og udledning af op til 200.000 m³ grundvand årligt med en maksimal pumperate på ca. 175 m³/t ved simultant brug af alle pumpeboringer. På baggrund af de udførte pumpeforsøg vurderes denne mængde dog kun at anvendes ifm. et *worst case* scenarie.

Ved de forventede periodevise oversvømmelser skal der anvendes kontrolboringer til bestemmelse af, hvilke pumpeboringer der skal aktiveres. En pumpeboring aktiveres, når der sker en overskridelse af en tærskelværdi i en given kontrolborning.

Varde Kommune har den 01.04.2022 meddelt tilladelse til etablering af 15 pumpeboringer til grundvandssænkning og 8 kontrolboringer ifm. med projektet.

Pumpeboringerne skal udføres som ø 160 mm og til 8 meters dybe boringer med 2 meter filter i bunden. Pumpeboringerne er 8 meter dybe, for at sikre, at dykkepumperne over filterstrækninger ikke kan trække luft ind. Kontrolboringer skal etableres som ø 110 mm og til 2 meters dybe boringer med ½ meter filter i bunde.

Den vandmængde der bliver nødvendig at oppumpe, udledes på stranden ved klitfoden, matrikel 2m Grærup By, Ål, hvorefter det løber ud i Vesterhavet.

Analyseresultater fra en vandprøve udtaget i februar 2022 viser, at de væsentligste drikkevandskrav overholdes, herunder bakterie- og jernindhold.

Der er udført en beregning af spildevandseffekten fra sommerhusområdet med grundvand. Beregningen har vist, at spildevandsandelen i det oppumpede grundvand vil udgøre 0,4% i et *worst case* scenarie.

Monitering og årlig indberetning af data

Efter hver pumpeæson sendes en opgørelse over følgende data:

1. Indvindingsmængden – angives som samlet indvindingsmængde [$\text{m}^3/\text{år}$] som sum fra alle boringer.
2. Maksimale pumpekapaciteter (flux)
3. Kemiske analyser af grundvandsprøve
Efter indkøringsperioden på 2 år kan prøvfrekvensen og/eller analyseparametrene i aftale med Varde Kommune justeres.
4. Pejlinger i de enkelte boringer (direkte før og under pumpningen)
5. Eventuelle beskrivelse i driftsjournalen og eventuelle ændringer af kontaktoplysninger

Oplysningerne skal indberettes samlet.

Varde Kommune vil registrere oplysningerne om boringerne og de årlige indberetninger i GeoEnviron Miljø.

Miljømæssig vurdering

Grundvandssænkning og udledning af oppumpet grundvand kan være til risiko for forurening eller anden negativ påvirkning af jord, grundvand, overfladevand, naturområder og menneskers færden på stranden. Derfor har Varde Kommune vurderet, om projektet indebærer uacceptable risici overfor naturen og miljøet.

Der er gennemført en konfliktscreening og miljømæssig vurdering, som har vist, at lokaliteten i noget omfang er følsom overfor natur- og miljømæssige faktorer, og at der er især risiko for naturarealer som følge af grundvandssænkningen samt negativ påvirkning ved nedsivningsområdet på stranden pga. indhold af næringsstoffer og mikroorganismer i vandet fra sommerhusområdet.

Jordforurening

Der er intet kortlagt areal eller områdeklassificeret område i stor afstand til Grærup Strand. Region Syddanmark har for nuværende ingen oplysninger om jordforureninger i området ved og omkring Grærup Strand-sommerhusområdet. Varde Kommune har ikke nogen formodning om eventuelle forureninger af jorden ved Grærup Strand og omegn, som udelukkende er sommerhus- natur og skovområde.

Geologi

GEUS' jordartskort beskriver de terrænnære sedimente ved sommerhusområdet og i klitterne som postglacialt flyvesand. I et mindre område i den sydlige del af sommerhusområdet ved Søringen er undergrunden jf. GEUS' jordartskort klassificeret som ferskvandssand. Ved stranden og de ydere klitter mod vest beskrives sedimentet som saltvandssand og -grus.

I henhold til boringsoplysninger i Jupiterdatabasen består geologien i projektområdet i øvre sedimentlag af postglacialt flyvesand, underlejret af postglacialt saltvandssand- og grus. I den sydlige del af sommerhusområdet omkring Søringen er der truffet tørvelag indlejret i de øvre lag af det postglaciale saltvandssand. Geologien af boringsprofilerne tyder generelt på en dårlig beskyttelse af undergrunden og høje permeabiliteter.

Grundvand

Grundvandsspejlet ved det kuperede projektområde er ifølge pejledata fra Jupiter-boringer i sommerhusområdet omkring 0,6-1,8 m u.t. Der er observeret store naturlige periodiske svingninger af grundvandsspejlet. Om vinterhalvåret er grundvandsstanden i de lavtliggende arealer i sommerhusområdet ofte i terrænhøjde, så at der tit er overfladevand på større arealer.

Den generelle strømningsretning af grundvandet er vest mod Vesterhavet.

Kun den sydøstligste del af Grærup Strand-sommerhusområdet er udpeget som område med drikkevandsinteresser (OD). Der er ca. 20 km til nærmeste område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

Det nærmeste indvindingsopland til vandværker (IOL) er IOL til Grærup og Vejers Strand vandværker, som befinder sig henholdsvis ca. 350 m og 950 m syd for den sydøstligste del af Grærup Strand sommerhusområdet. Grærup Vandværks indvindingsboringer ligger ca. 650 m sydøst for sommerhusområdet.

Det vurderes, at Grærup Vandværks vandindvinding ikke vil blive påvirket af grundvandssænkningen, da sænkningen kun vil være overfladenær og i perioder med højtstående terrænnært grundvand, og fordi vandværksboringerne befinder sig opstrøms for projektområdet.

Udover Grærup Vandværks drikkevandsboringer DGU 120.66 og DGU 120.129 er der ingen anden vandindvindingsboringer i lokalområdet.

Der er ingen private drikkevandsforsyninger i lokalområdet. Alle ejendomme i Grærup Strand sommerhusområdet bliver forsynet med drikkevand fra Grærup Vandværk.

Der er ingen kemiske analyser af miljøfremmede stoffer fra grundvandet ved Grærup Strand, men arealanvendelsen som sommerhusområde, skov og naturområder sandsynliggør, at grundvandet ved Grærup Strand ikke er belastet med miljøskadelige stoffer, bortset fra stoffer fra udledt spildevand fra de private spildevandsanlæg i sommerhusområdet.

Udledning af oppumpet vand

De fleste ejendomme i Grærup Strand sommerhusområdet har nedsivningsanlæg eller lignende private spildevandsanlæg. Kun den sydlige del af sommerhusområdet ved Grærup Havvej og Søringen er kloakeret. Her har ejendommene afløb til spildevandsforsyningens renseanlæg.

Det vurderes at det øvre grundvand i sommerhusområdet kan have forhøjet indhold af næringsstoffer og bakterier pga. de mange private spildevandsanlæg i området.

Der må ikke udledes næringsrigt grundvand. En beregning af fortyndingseffekten af spildevandet fra sommerhusområdet med grundvand har vist, at andelen af spildevand i det bortpumpede grundvand vil i en "worst case" situation være 0,4 % af den samlede vandmængde.

Analyseresultater fra en vandprøve udtaget i februar 2022 viser, at de mikrobiologiske parametre overholder kvalitetskriterierne i drikkevandsbekendtgørelsen.

Der stilles i tilladelsen vilkår om årlige analyser til sikring af, at der ikke opstår nogen sundhedsmæssig risiko for strandophold og badning af mennesker på stranden.

Det skal også sikres, at der ved udløbsbrønden ikke kan ske oversvømmelser af stranden.

Naturinteresser

Den østlige del af sommerhusområde er NBL § 3-beskyttet hedeareal og enkelte mosearealer. Klitområdet vest for sommerhusområdet er beskyttet hede- og overdrevområde.

Området nord og øst fra sommerhusområdet er derudover udpeget som Natura 2000-beskyttet fuglebeskyttelses- og habitatområde.

Derudover er hele klitområde vest for sommerhusområdet udpeget som klitfredningsområde.

Der er intet vandløb i nærheden af projektområdet. Der er en naturbeskyttet sø på matr. 1e Grærup By, Ål direkte øst for den sydøstligste del af Grærup Strand-sommerhusområdet. Varde Kommune vurderer, at den planlagte længerevarende periodiske grundvandssænkning pga. afstanden ikke vil påvirke grundvandsstanden af søen.

Prøvesænkninger udført i 2021 og beregning af grundvandssækningsforholdene har vist, at grundvandssænkningerne kan ske kontrolleret tæt ved borerne, og at grundvandssænkningen kan holdes under 5 cm i større afstand til borerne.

Det skal bemærkes at flere af især de lavtliggende arealer i sommerhusområdet er faktisk fugthede og moseområde, hvor der ikke bør ske egentlig grundvandssænkning men udelukkende fjernelse af overfladevand om vinterhalvåret.

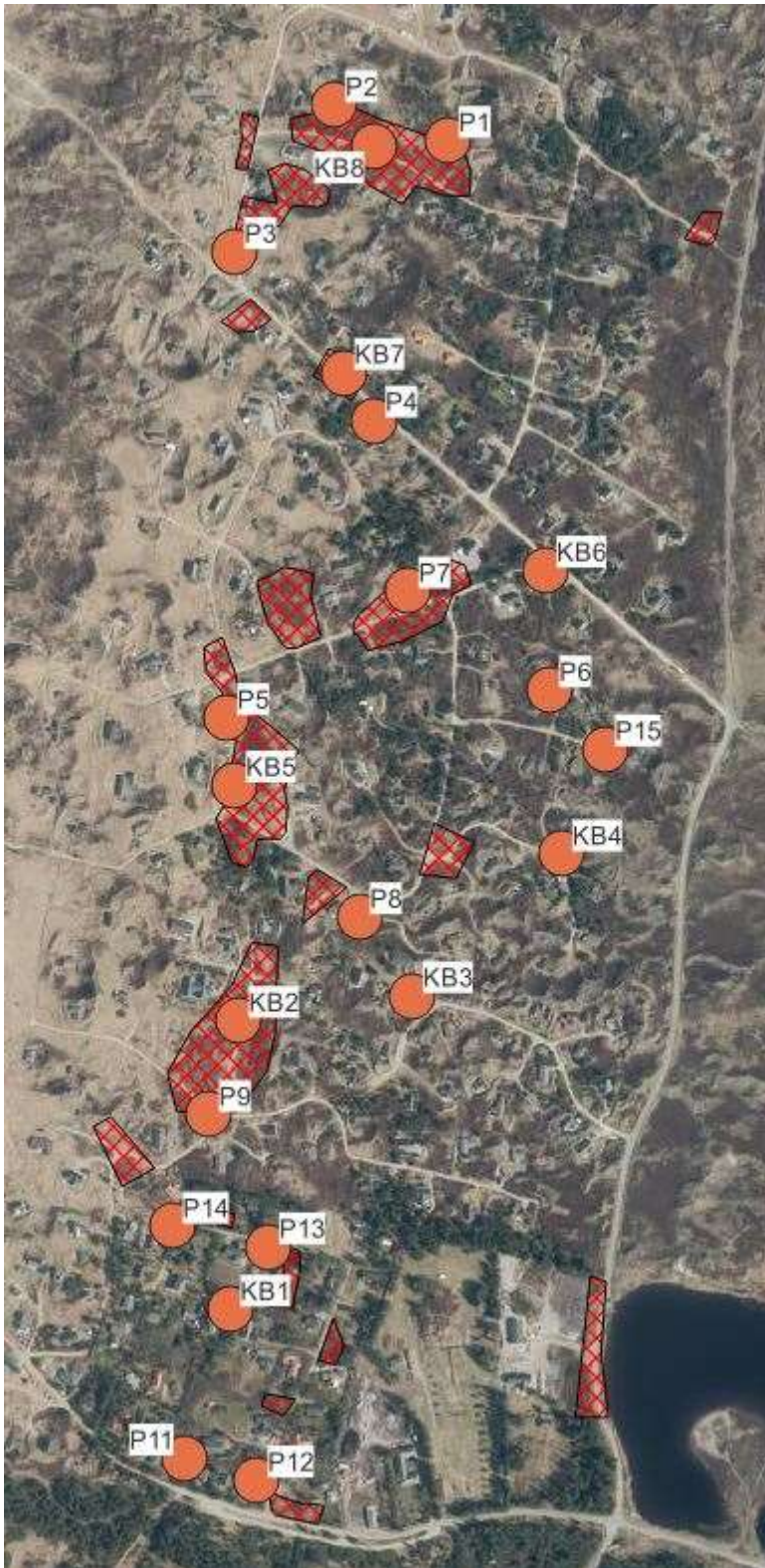
Varde Kommune vurderer, at overfladevandet i mosearealer kan fjernes til 10 cm u.t. i perioden mellem primo oktober og ultimo marts, uden at der sker tilstandsændringer af vegetationen eller negativ påvirkning af bilag IV-arter.

Varde Kommune har kendskab til forekomster af bilag IV-arter ved Grærup Strand. Især forekomster af strandtudse og markfirben er af stor naturmæssig værdi. Varde Kommunes Naturcenter har vurderet, at der ikke er risiko for nogen væsentlig negativ påvirkning af bilag IV-arter, hvis den periodevis oppumpning af vand udelukkende sker i vinterhalvåret, og hvis grundvandssænkning ved mosearealerne holdes under 10 cm u.t.

Konklusion af den miljømæssige vurdering

Samlet set og under hensyntagen af konfliktscreeningen, den for oven beskrevne miljømæssige vurdering og på baggrund af de af Rambøll udførte undersøgelser er Varde Kommune kommet til den opfattelse, at de periodiske grundvandssænkninger mellem primo november og ultimo marts samt udledning af det oppumpede grundvand ikke vil forårsage væsentlige negative miljømæssige påvirkninger af natur, jord, grundvand og menneskers sundhed, hvis grundvandssænkningen og udledningen foregår som beskrevet i ansøgningen, og hvis vilkårene i denne tilladelse overholdes.

Bilag 1 – Kort med pumpeboringer (P) og kontrolboringer (KB) (status 28.09.2022) og de arealer, hvor ved besigtigelse blev konstateret overfladevand (rød skravering)





Bilag 2 – Liste med boringer, boringstyper og lokationer (matrikler), status 28.09.2022

Boring	Adresse	Matrikel	Type	Maks. ydelse
PB 1	Klitrosevej 5	Grærup By, Ål, 1ai	Pumpeboring - A-boring	7 m ³ /t
PB 2	Klitrosevej 1A	Grærup By, Ål, 1af	Pumpeboring - A-boring	7 m ³ /t
PB 3	Vejmatriklen mellem Lyngvej 23 og 30	Grærup By, Ål, 1i	Pumpeboring - A-boring	7,6 m ³ /t
PB 4	Lyngvej 16	Grærup By, Ål, 1bo	Pumpeboring - A-boring	7 m ³ /t
PB 5	Hjelmevej 11	Grærup By, Ål, 1dæ	Pumpeboring - A-boring	12 m ³ /t
PB 6	Revlingsvej 5	Grærup By, Ål, 1ep	Pumpeboring - A-boring	10 m ³ /t
PB 7	Hjelmevej 2	Grærup By, Ål, 1co	Pumpeboring - A-boring	10 m ³ /t
PB 8	Revlingsvej 43	Grærup By, Ål, 1fn	Pumpeboring - A-boring	17 m ³ /t
PB 9	Nord for Tranebærvej 23	Grærup By, Ål, 2m	Pumpeboring - A-boring	17 m ³ /t*
PB 11	Søringen 3 A	Grærup By, Ål, 5h	Pumpeboring - A-boring	5 m ³ /t
PB 12	Søringen 1	Grærup By, Ål, 5as	Pumpeboring - A-boring	13 m ³ /t
PB 13	Søringen 19	Grærup By, Ål, 5ax	Pumpeboring - A-boring	13 m ³ /t
PB 14	Søringen 23	Grærup By, Ål, 5al	Pumpeboring - A-boring	24 m ³ /t
PB 15	Revlingsvej 13	Grærup By, Ål, 1fe	Pumpeboring - A-boring	10 m ³ /t
KB 1	Søringen 11	Grærup By, Ål, 5aø	Kontrolboringer - B-boring	
KB 2	Syd for Tranebærvej 35	Grærup By, Ål, 2m	Kontrolboringer - B-boring	
KB 3	Bjørndalen 29	Grærup By, Ål, 2br	Kontrolboringer - B-boring	
KB 4	Revlingsvej 21/23	Grærup By, Ål, 1et	Kontrolboringer - B-boring	
KB 5	Stenurtvej 2	Grærup By, Ål, 1dz	Kontrolboringer - B-boring	
KB 6	Lyngvej 3	Grærup By, Ål, 1em	Kontrolboringer - B-boring	
KB 7	Lyngvej 20	Grærup By, Ål, 1bg	Kontrolboringer - B-boring	
KB 8	Klitrosevej 3	Grærup By, Ål, 1ah	Kontrolboringer - B-boring	



Bilag 3 – Kort ledninger og udløbssted ved Grærup Strand





Bilag 4 – Grærup Strand natur og miljø

