FULDENDT
Rådgivende Ingeniører

Vedligeholdelsesplan for grøfter og grundvands-sænkningssystem

Grundejerforeningen Guldvangen

Sagsnr.:	205809
Dato:	27.11.2023
Revision:	4 (senest rev. maj 2026)
Initialer:	DEH/MB

VARDE

FULDENDT
Snedkervej 1
DK-6800 Varde

ESBJERG

FULDENDT
Østre Gjesingvej 13F
DK-6715 Esbjerg N

KONTAKT

(+45) 75 22 40 88
kontakt@fuldendt.dk
www.fuldendt.dk

INFO

Bank: Vestjysk Bank
7606 1496022
CVR: 35660585

Indholdsfortegnelse:

TEORETISK AFSNIT 2

1. INDLEDNING 2
   - 1.1 Forord 2
   - 1.2 Baggrund 2
   - 1.3 Årsager til vandproblemer i området 2
   - 1.4 Vedtagelse af vedligeholdelsesplan 3
   - 1.5 Udbud af vedligeholdelsesarbejder 3

2. GRØFTER OMFATTET AF VEDLIGEHOLDELSESPLANEN 4
   - 2.1 Hvilke regler er grøfterne omfattet af? 4
   - 2.2 Beskrivelser af grøfterne 4
   - 2.3 Omfattede grøfter 4

PRAKTISK AFSNIT 5

3. PRINCIPPER FOR VEDLIGEHOLDELSE 5
   - 3.1 Ordinær vedligeholdelse omfatter 5
   - 3.2 Grødeskæring 5
   - 3.3 Oprensning og pletoprensning 5
   - 3.4 Sandfang 5
   - 3.5 Placering af grøde 6
   - 3.6 Friholdelse af arbejdsarealer 6
   - 3.7 Renholdelse af indløb 6
   - 3.8 Vedligeholdelse af grundvandssænkningssystem 7
   - 3.9 Regulering af grøfter 8

4. VEDLIGEHOLDELSESINSTRUKTIONER 9
   - 4.1 Vedligeholdelsesinstruktion 9
   - 4.2 Registreringsliste 9

Bilag:

1. Oversigt over omfattede grøfter
2. Registreringsliste
3. 1.003 - Grøftekort
4. Registreringsskema
5. 1.002 - Drænsystem

TEORETISK AFSNIT

1. INDLEDNING

1.1 Forord

Nærværende vedligeholdelsesplan er inddelt i et indledende teoretisk afsnit og et praktisk afsnit.

Det teoretisk afsnit, består af kapital 1 og 2, som gennemgår baggrunden og årsagen for behovet for en vedligeholdelsesplan. De praktiske forhold vedrørende planen, samt hvilke grøfter som er omfattet af vedligeholdelsesplanen.

Det praktisk afsnit, består af kapitel 3 og 4, som gennemgår efter hvilke principper og metoder vedligeholdelsen skal foretages, samt hvordan og hvornår arbejdet udføres i praksis.

1.2 Baggrund

Sommerhusområdet Guldvangen er beliggende i et tidligere mose og hedeområde. I forbindelse med anlæggelse af sommerhusområdet i starten af 1970-erne, er der derfor foretaget en omfattende dræning, for at sikre en generel grundvandssænkning i området. Dette resulterede i etablering af et rørlagt grundvandssænkningssystem, samt et antal åbne grøfter.

Det rørlagte grundvandssænkningssystem er omfattet af Regulativ for kommunevandløbene i Sommerhusområdet i Houstrup fra 30. juli 1979.

Grøfterne i området ligger overvejende i grundejerforeningens periferi. De har en afskærende effekt for indstrømmende vand, samt de vurderes at have en vis drænende effekt i nærområdet omkring grøfterne. De fungerer ligeledes som transportveje for vand, på samme vis som grundvandssænkningssystemet inde i området. De bidrager derved væsentligt til sikring af afvanding i og omkring området og har derfor stor betydning for sommerhusområdets arealer.

Derfor har grundejerforeningen i de sidste år (2019-2021) taget skridt til at sikre opretholdelsen af grøfternes funktion. Dette er bl.a. sket ved oprensninger af tilgroede og delvist tilsandede grøftestrækninger, ligesom de rørlagte systemer bliver løbende spulet.

1.3 Årsager til vandproblemer i området

Guldvangen har gennem årene oplevet stigende problemer med vand på terræn og regulære oversvømmelser af flere områder. Disse hændelser er sket som følge af:

- Overløb fra vandløb
- Overløb fra grundvandssænkningssystemet
- Ansamlinger af overfladevand uden mulighed for afløb eller tilstrækkelig nedsivning

Der er flere årsager til at Guldvangen har udfordringer med overfladevand og oversvømmelser. De vigtigste faktorer er:

- Kraftigere regnhændelser (skybrud) og/eller længerevarende mindre intensive regnhændelser (koblet regn).
  Disse optræder primært om sommeren
- Højt stående og stigende grundvandsstand.
  Grundvandet står højt i området, da det er tidligere moseområde.
  De højeste grundvandsstande forekommer typisk, men ikke udelukkende, om vinteren

- Al-lag i undergrunden, som forhindrer nedsivning af terrænnært grund- og overfladevand
- Delvist nedslidt grundvandssænkningssystem og tilgroede og tilsandede grøfter

Håndtering af oversvømmelsesproblemerne

Overløb fra vandløb:

Retablering af grøfternes skikkelse, samt den fremtidige vedligeholdelse af disse, som beskrives i denne plan, skal bidrage til reduktion af overløbsrisikoen ved at tilsikre afvandingen kan ske til nedstrøms recipienter.

Ved Hundevejsstien er der tillige foretaget omlægning af rørledninger og regulering af vandløb fra Naturstyrelsens arealer, hvorved risikoen for overløbet ved rørindløbet er reduceret væsentligt.

Overløb fra grundvandssænkningssystemet:

Reduktion af risikoen for overløb fra Grundvandssænkningssystemet håndteres ved at der gennem en længere årrække været foretaget en årlig gennemgang og vedligeholdelse af det rørlagte grundvandssænkningssystem.

Ansamlinger af overfladevand

Der pågår et løbende arbejde for identificering af problemområder. Eventuelle afværgeforanstaltninger tilpasses det enkelte problemområdes type og karakter. Der kan for eksempel etableres sandfangsbrønd, som kobles til grundvandssænkningssystemet.

På trods af alle disse tiltag for at håndtere større og hyppigere regnhændelser, gøres der opmærksom på, at det ikke kan forventes at grøfter og rørlægninger skal kunne håndtere al regn- og overfladevand ved ekstrem regnhændelser.

1.4 Vedtagelse af vedligeholdelsesplan

Vedligeholdelsesplanen er formelt vedtaget ved grundejerforeningens bestyrelsesmøde d. 07.05.2022.

1.5 Udbud af vedligeholdelsesarbejder

Den løbende vedligeholdelse varetages af en af grundejerforeningens vandudvalg valgte entreprenør.

For nuværende er omfanget af vedligeholdelsesopgaven begrænset, derfor inviteres en entreprenør til at udføre arbejdet på timebasis.

Hvis vedligeholdelsesopgaven på sigt får en mere omfattende karakter, kan der udarbejdes et underhåndsudbud af vedligeholdelsesarbejderne, på meter- og enhedspriser, gældende for f.eks. 3 år ad gangen.

2. GRØFTER OMFATTET AF VEDLIGEHOLDELSESPLANEN

2.1 Hvilke regler er grøfterne omfattet af?

Stort set alle ferske vande, herunder åbne vandløb, grøfter, rørledninger og dræn, samt søer, damme og lignende, er omfattet af vandløbsloven. Vandløbsloven er en national lovgivning, som administreres af kommunerne. Loven har til formål at sikre afledning af vand, under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i henhold til anden lovgivning.

Grøfterne i Guldvangen er private vandløb og vedligeholdelsesforpligtigelsen påhviler derfor grundejeren.

Da rørledningerne i området er omfattet af regulativet fra 1979, opfatter Varde Kommune rørledningerne som offentlige vandløb, og Varde Kommune forestår derfor den løbende vedligeholdelse af disse, i tråd med vandløbslovens bestemmelser.

Vandløbsloven fastsætter bestemmelserne for hvordan vandløb må vedligeholdes og reguleres. Alle retningslinjer i denne vedligeholdelsesplan tager hensyn til disse bestemmelser.

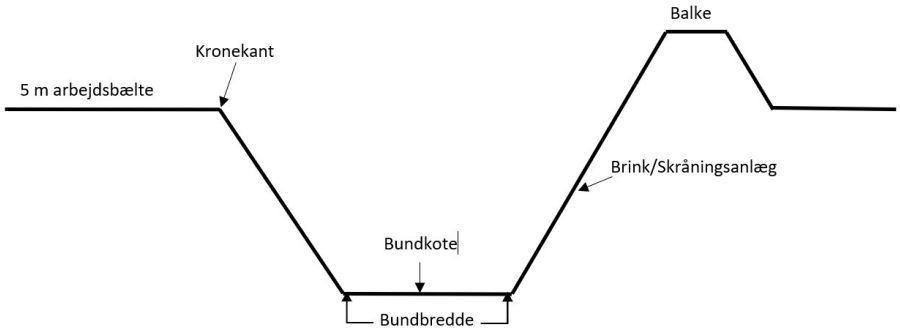
2.2 Beskrivelser af grøfterne

Alle grøfterne i området er klassiske U-formede vandløb, med enkelt profil med stejle brinker, som overordnet vurderes til at være med anlæg 1. De har lavt fald og ensartet blød bund uden nævneværdige sten eller andre strømgeneratorer. De fleste bærer alle mere eller mindre præg af okkerpåvirkning med rødbrunfarvning af vandet eller rødbrune aflejringer i bund og grøftesider.

På de lysåbne strækninger er vegetationen domineret af lysesiv, mosebunke og andre græsser, samt opvækst af mose-pors, som med tiden kan udskygge den øvrige vegetation. Andre strækninger skygges af større fyrtræer og birk.

Grøfterne kan alle beskrives og vedligeholdelse ud fra en geometrisk skikkelse, se figur 1 herunder. Hvilket vil sige at de kan oprenses efter en fast bundbredde, bundkote og skråningsanlæg.

Grøfternes individuelle skikkelser kan ses i bilag 1.



Figur 1. Skikkelse af grøft efter geometrisk skikkelse.

2.3 Omfattede grøfter

I Bilag 1 er en tabel som oplister hvilke grøfter, som er beliggende indenfor Grundejerforeningens arealer, hvilke oplysninger som haves på disse, samt hvorvidt de er omfattet af nærværende vedligeholdelsesplan.

PRAKTISK AFSNIT

3. PRINCIPPER FOR VEDLIGEHOLDELSE

3.1 Ordinær vedligeholdelse omfatter

Ordinær vedligeholdelse omfatter løbende vedligeholdelse af grøfter, såfremt denne foretages indenfor et interval på maksimalt 10 år.

Denne vedligeholdelse må ikke forårsage ændringer af grøfternes skikkelse, herunder bundbredde, bundkote, brinkanlæg eller fald.

Ordinær vedligeholdelse kan foretages uden vandløbsmyndighedens forudgående tilladelse.

3.2 Grødeskæring

Der skal foretages løbende grødeskæring i grøfterne for at opretholde vandflow.

Ved grødeskæring foretages der skæring/slåning af vegetationen i grøften og på dennes brinker.

Grødeskæringen foretages som udgangspunkt med maskine, og der slås i fuld bredde.

3.3 Oprensning og pletoprensning

Ved oprensning og pletoprensning fjernes der ophobet materiale i vandløbstraceet, men uden at der foretages ændringer af grøftens skikkelse.
Der kan fx være tale om fjernelse af sediment, som følge af mindre udskridninger af brinkerne, eller fjernelse af okkeransamlinger og lignende som har forårsaget en hævelse af vandløbsbunden, med opstuvning til følge.

Ved oprensning og pletoprensning må der som udgangspunkt foretages:

- Genetablering af grøftens bundbredde og brinkanlæg
  Grøftens skikkelse må således ikke ændres/gøres større.
  Se bilag 1 for grøfternes individuelle bundbredde og brinkanlæg

- Genetablering af bundkoten.
  Bunden af grøfterne er generelt anlagt sådan at de har et jævnt fald mod rørindløb
  Grøften må således ikke overuddybes.
  Der accepteres dog en margin på +/- 10 cm
  Se bilag 1 for grøfternes individuelle bunddybde

- Oprensning må som udgangspunkt kun ske i bløde eller sandede aflejringer.
  Der må således ikke graves i faste bund.

Pletoprensning defineres i denne sammenhæng som områder på mindre end 15 m i udstrækning.

3.4 Sandfang

På de fleste grøfter er der etableret et minisandfang, af 5 m længde og 20 cm under vandløbsbunden, umiddelbart inden indløb til grundvandssænkningssystemet.

Oprensning af disse vil bero på en konkret vurdering.
Det forventes at de bør oprenses årligt, eller som minimum når der er foretages øvrige vedligeholdelsesarbejder på strækningen.

Placering af minisandfang kan ses i bilag 3.

3.5 Placering af grøde

Den afskårne grøde og eventuelt sediment fra oprensningerne placeres indenfor 2 meter af grøftekanterne kronekant, eller på balkerne.

3.6 Friholdelse af arbejdsarealer

For at sikre adgang ved fremtidige vedligeholdelsesarbejder, skal der langs de fleste af grøfterne friholdes areal på min. 2,5 m bredde langs den ene side af alle grøfter.

Friholdelse af arealerne omfatter at der ikke må placeres faste installationer, så som skure, udhuse og lignende.

Friholdelse af arealerne omfatter også at opvækst af træer og buske på strækningerne skal holdes nede. Der kan bibeholdes enkeltstående træer og buske, så længe de ikke er til gene for vedligeholdelsen.

Det kan være en fordel hvis der etablerer sig træ- og buskvegetation på den modsatte bred, da vegetationen giver en skyggevirkning, som reducerer grødevæksten i grøften. Hvis det er muligt, bør vegetationen få lov til at etablere sig på den øst- eller sydlige brink.

I arbejdsarealet foretages beskæring af træer og buske i forbindelse med den ordinære vedligeholdelse. Denne indsats kan foretages med maskine eller håndholdte redskaber som er egnede og som ikke forårsager skade på græstørv og jordbunden.

Friholdelsen skal som minimum ske langs den ene bred af grøften.

Der er indgået aftale med Naturstyrelsen, at de varetager beskæring og rydning af træer og buske på de grøftestrækninger, som grænser op til deres arealer. Det drejer sig om alle strækninger af Hundevejsgrøften, samt Guldvangsgrøften Vest.

3.7 Renholdelse af indløb

Alle indløb til rørlægninger skal tilses løbende, og ophobet materiale (fx grene, blade, plastik mv.) fjernes, for at hindre opstuvning i grøfterne.

Grundejerforeningen foretager et løbende tilsyn og renholdelse af indløbene.

Ved vedligeholdelsesarbejder i de enkelte grøfter, skal der foretages renholdelse af alle rørind- og udløb i den pågældende grøft, som minimum når arbejdet afsluttes.

3.8 Vedligeholdelse af grundvandssænkningssystem

Rørledningen mellem indløb og den 1. brønd i grundvandssænkningssystemet bør tilses ved årlig gennemgang af behovet for vedligeholdelsesarbejder.

Alle rørlagte strækninger vedligeholdes af Varde Kommune.

Registrering af brønde på grundvandssænkningssystemet

Anbefalet udstyr til registrering:

- Lommelygte
- Skovl eller spade
- Metaldetektor
- Dækseljern og dækseltænger
- Arbejdshandsker
- Evt. hammer

Alle brønde tilhørende grundvandssænkningssystemet inspiceres én gang årligt.

Brøndgennemgang:	Oktober - November
Udførelse af spuling:	December - Januar
Opfølgningsgennemgang:	Når spulearbejdet er udført

Ved inspektionen vurderes brøndenes tilstand med henblik på, at identificere behov for spuling af brønden og den tilhørende rørledning.

Figur 1. Her er en brønd der tydeligt ses at trænge til at blive spulet.

Figur 2. Her er en brønd hvor der er en lille smule aflejringer i bunden, men ikke nok til at den behøves spulet og kan vente til næste gang.

Figur 1 Her er en brønd som ser fin og ren ud, denne kræver derfor ikke spuling.

Registreringen foretages i bilag 4 – registreringsskema, hvor følgende oplysninger skal angives:

- Brønd ID
- Placering
- Dækseltype
- Brøndens tilstand
- Stiktilslutninger
- Anbefalede tiltag

Under registreringen ”Placering” angives på tegning, hvor brønden er fundet, hvis den er skjult under befæstelse. Hvis brønden ikke kan lokaliseres, angives ”brønd ikke fundet”.

Ved registrering af beskadigede brøndringe anbefales det, at disse udskiftes. Det bør desuden overvejes at udskifte eksisterende betondæksler med kompositdæksler med henblik på at forbedre både arbejdsmiljø og holdbarhed.

På baggrund af registreringen udarbejder rådgiveren en indstilling til Varde Kommune med forslag til, hvilke strækninger der skal spules i det pågældende år.

Når spulearbejdet er meldt udført, er det aftalt, at rådgiveren foretager en opfølgende gennemgang med henblik på at inspicere det udførte arbejde.

Kontaktperson er på nuværende tidspunkt:

Steffen Krogager Madsen - Distriktsleder i Øst park og for Vandløb
Direkte 79 94 67 91
Mobil 23 70 67 17
Mail smas@varde.dk

3.9 Regulering af grøfter

Hvis der ønskes foretaget ændring af grøfternes skikkelse, herunder omlægning af grøfternes forløb - også etablering af nødoverløb -, bredde, bundkote og skråningsanlæg, er der tale om regulering af vandløb.

Regulering af vandløb må kun foretages efter forudgående godkendelse af vandløbsmyndigheden i Varde Kommune.

Denne typer projekter kræver at der udarbejdes et projekt som beskriver formål, indsatser, vandføringsmæssige konsekvenser, økonomifordeling, aftale om vedligeholdelsesforpligtigelserne.

Der er noteret på baggrund af tidligere afholdte vedligeholdelsesgennemgang af områdets grøfter, at Naturstyrelsen (NST) er villig til at diskutere udjævning af Hundevejsgrøftens sider (udvidelse af grøft), men det kræver, at alle tilstødende naboer er indstillet herpå. Derudover skal gøres iht. det ovenstående beskrevne.

4. VEDLIGEHOLDELSESINSTRUKTIONER

4.1 Vedligeholdelsesinstruktion

Der foretages en primær vedligeholdelse hvert efterår.

Der foretages vedligeholdelsesarbejder på baggrund af et tilsyn foretaget af repræsentanter fra entreprenøren, grundejerforeningen og/eller dennes rådgiver.

Ved dette tilsyn aftales hvilke indsatser som skal foretages i indeværende år.

Der kan også forekomme behov for opfølgende eller akutte vedligeholdelsesarbejder i løbet af året.

Disse aftales direkte mellem entreprenøren og Grundejerforeningen, eller mellem entreprenøren og grundejerforeningens rådgiver, efter aftale med Grundejerforeningen.

Primærtilsyn:	August - September
Primærvedligeholdelse:	September - Oktober
Ekstra vedligeholdelse:	Efter behov
	Udføres efter aftale med Grundejerforeningen

Vedligeholdelsesinstruktioner	
Aktivitet	**Hyppighed**
Grødeskæring	Efter behov. Skal forventeligt foretages 1 gang årligt på lysåbne strækninger
Pletoprensning	Efter behov. Der må forventes at der skal foretages enkelte hvert år, især årene efter der er foretaget oprensning
Oprensning	Efter behov. Kan forventes hvert 3-5 år. Bør foretages hvis der er sket større udskridninger eller bunden generelt er hævet over længere strækninger.
Oprensning af minisandfang	Efter behov Forventeligt 1 gang årligt.
Beskæring af vegetation i arbejdsarealet	Efter behov Bør foretages minimum hvert 3-5 år. Kan også foretages som græsslåning. Ex. ifm. slåning af vejrabatter.
Vedligehold af indløb	Løbende, flere gange årligt. Foretages af grundejerforeningen. Ifm. vedligeholdelse foretages der rensning efter udført arbejde.
Tilsyn med 1. strækning af rørlægning	Foretages ifm. primærtilsyn, større regnhændelser og tilsyn med øvrige rørlægninger. Minimum 1 gang årligt.

4.2 Registreringsliste

I Bilag 2 er en registreringsliste, som kan benyttes til systematisk registrering af årets nødvendige arbejder.

Skemaet udfyldes i forbindelse med primærtilsyn, samt eventuelle særtilsyn.

Skemaet overdrages til entreprenøren som udfylder hvor arbejdet er udført og eventuelle bemærkninger, som sendes til grundejerforeningen og dennes rådgiver efter udført arbejde.

Skemaet journaliseres, så det er muligt at gennemgå hvilke arbejder som er udført de enkelte år.