

Ejer:  
Morten Gjerskov  
Frederiksborgvej 570,  
4000 Roskilde, Gundsømagle

## Delafgørelse

**Ændring af vilkår i tilladelse af 06.11.2018 til erhvervsmæssig indvinding af råstoffer på matr.nr. 17b (nu 17f) og 17e (nu 17g) Gundsømagle By, Gundsømagle, beliggende Frederiksborgvej 580, 4000 Roskilde**

### Afgørelse

Region Sjælland træffer hermed afgørelse om ændring af vilkår i tilladelse af 06.11.2018 til erhvervsmæssig indvinding af råstoffer på matr.nr. 17b og 17e (nu 17f og 17g) Gundsømagle By, Gundsømagle, beliggende Frederiksborgvej 580, 4000 Roskilde, Roskilde Kommune således, at der til tilladelsens afsnit 2.1.10 *Efterbehandling* føjes følgende vilkår:

*"Efterbehandlingen må ikke føre til ændring i vands naturlige afløb til anden ejendom eller hindre det naturlige afløb af vand fra højere liggende ejendomme.*

*Region Sjælland kan stille krav om gennemførelse af nødvendige afværgeforanstaltninger. Omkostninger forbundet med nødvendige afværgeforanstaltninger afholdes af den til enhver tid værende ejer af ejendommen matr.nr. 17b (nu 17f) og 17e (nu 17g) Gundsømagle By, Gundsømagle, beliggende Frederiksborgvej 580, 4000 Roskilde".*

Afgørelsen er truffet i medfør af råstoflovens<sup>1</sup> § 7, stk. 1, jf. § 10, stk. 1, nr. 1 og nr. 3.

### Begrundelse for afgørelsen om ændring af vilkår

Region Sjælland har i februar 2022 modtaget en henvendelse fra ejerne af ejendommen Rishøjgårdsvej 9, 4000 Roskilde (herefter benævnt "ejerne"). Ejerne klager over, at deres ejendom i en periode med store mængder nedbør var stærkt plaget af større mængder vand som følge af kraftigt øget overfladevandafstrømning fra naboejendommen Frederiksborgvej 580, 4000 Roskilde. Vandmængderne førte til problemer med toilettet, idet overløb fra septiktank er ledt til søen og overløbet er dækket

<sup>1</sup> Lovbekendtgørelse nr. 124 af 26. januar 2017, Råstofloven.

Dato: 08-02-2023

Regional Udvikling

Regional Udvikling

Alléen 15

4180 Sorø

Tlf.: 70 15 50 00

[naturmiljo@regionsjaelland.dk](mailto:naturmiljo@regionsjaelland.dk)

[www.regionsjaelland.dk](http://www.regionsjaelland.dk)

Sagsnr:

EMN-2020-32624

**Matr.nr. 17f og 17g, Gundsømagle By, Gundsømagle**

Sagsbehandler

Martin Hjort

93 56 76 15

[mhjort@regionsjaelland.dk](mailto:mhjort@regionsjaelland.dk)

af vand. Pumpebrønd, hvor tagvandet afledes fra hallen, blev oversvømmet. Endvidere var olieudskilleren oversvømmet. Endeligt steg vandet op over græsplænen og op mod huset.

#### Genoptagelse af sagen:

Der findes i råstofloven ingen regler om genoptagelse af en sag, som dækker nærværende sag. Efter almindelige uskrevne forvaltningsretlige regler om genoptagelse af en sag kan en forvaltningsmyndighed genoptage behandlingen af en sag og i den forbindelse ændre en afgørelse, hvis der foreligger nye faktiske oplysninger, og der kan anføres en saglig begrundelse for ændringen.

Region Sjælland har gennemgået hændelsesforløbet fra februar 2022 og må på baggrund heraf konkludere, at indvindingsarealet herunder det skrånende terræn som følge af gennemførelsen af efterbehandling har andre egenskaber end før indvinding og opfyldning og som forudsat i tilladelse af 06.11.2018, jf. nærmere nedenfor. Regionen vurderer derfor, at der foreligger nye faktiske oplysninger, som underbygger, at ejerne af ejendommen Rishøjgårdsvej 9 vil påføres skade af miljømæssig og økonomisk karakter, såfremt der sker nye oversvømmelser.

#### Begrundelse for ændring af vilkår:

Af afsnit 2.1.10 *Efterbehandling* i tilladelse af 06.11.2018 fremgår, at graveområdet skal genskabes til det oprindelige landskab. Graveområdet er efterbehandlet i overensstemmelse hermed, dog således at efterbehandlingen på tidspunktet for nærværende afgørelse ikke er formelt godkendt af Region Sjælland.

Efterbehandlingen har ført til genskabelse af det oprindelige terræn, men det udgravede sand er erstattet af jord. Region Sjælland vurderer derfor, at dette førte til en betydelig reduktion i overfladevandets evne til at nedsive i graveområdet og at dette sammenholdt med vejr-situationen og den manglende vækst på arealet, var årsag til kraftigt øget overfladevandafstrømning mod ejendommen Rishøjgårdsvej 9. Regionen vurderer på den baggrund, at der er behov for vilkår om afværgeforanstaltninger og vedligeholdelse af disse. Regionen vurderer samtidig, at det forhold, at afstrømningen er sket i en periode med kraftig nedbør, og hvor jorden var frosset, hvorved de hydrauliske egenskaber er af mindre betydning, ikke kan føre til en anden vurdering. Endelig vurderer regionen, at heller ikke det forhold, at årsagen til oversvømmelsen i et vist omfang må tilskrives et tilstoppet afløb længere nede i afløbssystemet kan føre til en anden vurdering.

Med henblik på afhjælpning af oversvømmelse for fremtiden har Agrohydrologerne Aps på foranledning af Mølbak Landinspektører A/S udarbejdet notat af 16. maj 2022, hvori der angives 6 forslag til foranstaltninger med henblik på afværgelse af oversvømmelse af Rishøjgårdsvej 9. Notatet er vedlagt som bilag til denne delafgørelse. Der er på tidspunktet for nærværende afgørelse gennemført tre af de i notatet beskrevne afværgeforanstaltninger (såning af velegnet græsblanding, gødskning og reparation af de fleste erosionsrender). Region Sjælland vurderer på nuværende tidspunkt, at de beskrevne foranstaltninger er tilstrækkelige til at sikre mod fornyet oversvømmelse, men at yderligere afværgeforanstaltninger kan blive nødvendige.

#### Adressat for afgørelsen:

Det forvaltningsretlige udgangspunkt er, at afgørelser der medfører en handlepligt skal meddeles den, som har rådighed over den ejendom, som afgørelsen vedrører. Efter det for Region Sjælland oplyste har den tidligere indvinder forud for nærværende afgørelse overdraget indvindingsarealet til tredjemand. Regionen vurderer derfor, at den tidligere indvinder ikke længere har rådighed over indvindingsarealet, og at adressaten således er den nye ejer af indvindingsarealet.

## Partshøring

Region Sjællands udkast til delafgørelse har i perioden 10. november 2022 til 25. november 2022 været i partshøring hos følgende:

- Adressaten for denne delafgørelse
- Ejerne af ejendommen Rishøjgårdsvej 9, 4000 Roskilde
- Steen Hansen Galøvej 6, 4340 Tølløse som tidligere råstofindvinder i medfør af tilladelse af 06.11.2018 til erhvervsmæssig indvinding af råstoffer
- Roskilde Kommune

Adressaten for delafgørelsen har den 25. november 2022 indgivet høringssvar. Dette er vedlagt som bilag til delafgørelsen.

Region Sjællands bemærkninger til høringssvaret:

For så vidt angår grundlaget for regionens genoptagelse af sagen henvises der til delafgørelsens afsnit herom.

For så vidt angår sagens materielle del bemærker regionen, at det er regionens vurdering, at efterbehandlingen af indvindingsarealet har ført til øget vandafstrømning fra dette, hvilket i hvert fald delvis har været årsag til periodiske oversvømmelser på naboejendommen. Dette begrundes med, at der ved efterbehandlingen er anvendt jordtyper, som har andre iboende hydrauliske egenskaber end dem som oprindeligt var til stede, før der blev udgravet grus, og at arealet på tidspunktet for hændelsen ikke var beplantet. Det er sandsynligt, at jordopfyldningen i tillæg kan have medført jordpakning og dermed foranlediget reduktion/andre hydrauliske egenskaber. (Se notat af 16. maj 2022, pkt. 1.)

Den forøgede vandafstrømning er i strid med vandløbslovens § 6, stk. 1, hvorefter ingen uden vandløbsmyndighedens tilladelse må ændre vands naturlige afløb til anden ejendom eller hindre det naturlige afløb af vand fra højere liggende ejendomme. Efter råstoflovens § 31, stk. 3, skal regionen som tilsynsmyndighed foranledige et ulovligt forhold lovliggjort, medmindre forholdet har underordnet betydning. Region har henset til oversvømmelsernes årsag og omfang vurderet, at forholdet ikke kan karakteriseres som underordnet. Da den pågældende tilladelse til erhvervsmæssig indvinding af råstoffer ikke indeholder vilkår, hvorved det ulovlige forhold kan reguleres, vurderer regionen, at det er nødvendigt at der træffes delafgørelse, hvorved de fornødne vilkår til imødegåelse af fornyet oversvømmelse fastsættes.

Endelig bemærkes, at regionen er enig med ejerne af matr. nr. 17f, m.fl., i, at også andre forhold herunder manglende vedligehold af dræn samt frost var medvirkende årsag til oversvømmelserne. Efter regionens opfattelse kan dette dog ikke føre til en anden vurdering, idet det ikke er muligt at adskille hvilke dele af oversvømmelserne som skyldes ændrede hydrologiske forhold grundet efterbehandlingen, og hvilke dele af oversvømmelserne der er forårsaget af andre omstændigheder.

## Klagevejledning

Afgørelsen efter råstofloven kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet inden 4 uger fra afgørelsen er meddelt eller offentligt bekendtgjort. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller en helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag, jf. råstoflovens §§ 13, stk. 1 og 16, stk. 1.

Klagen skal sendes til Region Sjælland, som videresender klagen til Miljø- og Fødevareklagenævnet sammen med de bemærkninger klagen giver anledning til samt sagens akter.

Rettidig klage efter denne lov har opsættende virkning for afgørelsen, medmindre Miljø-og Fødevareklagenævnet bestemmer andet, jf. råstoflovens § 16, stk. 8.

Klageberettigede er jf. råstoflovens § 15, stk. 2:

- Adressaten for afgørelsen.
- Offentlige myndigheder.
- En berørt nationalparkfond oprettet efter lov om nationalparker
- Lokale foreninger og organisationer, som har en væsentlig interesse i afgørelsen.
- Landsdækkende foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø.
- Landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser.
- Enhver med en individuel væsentlig interesse i afgørelsen.

Søgsmål til prøvelse af afgørelser efter loven eller de regler, der fastsættes i medfør af loven, skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes søgsmålsfristen dog altid fra bekendtgørelsen, jf. råstoflovens § 43, stk. 1.

Venlig hilsen

*Martin Hjort*  
*Konsulent*

---

**Fra:**  
**Sendt:** 25. november 2022 23:58  
**Til:** Martin Hjort  
**Emne:** Vedr. Partshøring

Hermed kommentarer/udtalelse til delafgørelse vedr. matrikelnummer 17b og 17e, Gundsømagle By.

Regionen vurderer at den af regionen vedtagne Efterbehandlingsplan, er den direkte årsag til at der er kommet nye faktiske oplysninger i sagen, som gør at sagen skal genoptages.

Først og fremmest mener vi ikke at grundlaget for genoptagelsen af sagen, er til stede.

Regionen ønsker at træffe afgørelse om ændring af vilkår i tilladelse af 06.11.2018. pba. henvendelse fra nabo i februar 2022.

I perioden februar 2022 oplever det meste af Danmark, frost og massiv øget mængde nedbør/smeltevand, som gør at der over hele Danmark ophober sig vand på lavtliggende områder. Ligeledes konstateres det at Naturstyrelsen ud til Værebros Ådal slet ikke er vedligeholdt.

Selvsamme argument punkterer regionen som værende af "mindre betydning" i vurderingen af denne sag, få linjer efter.

Vi har derfor følgende spørgsmål:

- Hvordan kan problemstillingen både være "ikke af betydning" men samtidig være Regionens saglige begrundelse for at ændre i efterbehandlingsplanen?
- Har Regionen på noget tidspunkt kunnet konstatere at det er jordens ændrede hydraulik der har været problemstillingen i denne sag?
- **Tilstoppede dræn:** Det har efterfølgende vist sig, at store dele af det ophobede vand øjeblikkeligt forsvandt, da Skov og Naturstyrelsens dræn blev rensset i området.  
På hvilken baggrund kan Regionen vurdere, at dette ikke har betydning i væsentlig grad. Når der ikke siden, ved massive mængder nedbør, har været bare en snert af problemstilling?
- **Jordens hydrauliske evner:** Bliver brugt som Regionens trædesten til at lave en ny afgørelse. Men samtidig vurderer Regionen at de massive nedbørsmængder og en frossen jord (som fjerner jordens hydrauliske funktion) ikke har betydning for denne problemstilling.  
På hvilken baggrund kommer Regionen frem til den ganske overraskende vurdering?
- **Hvor længe gælder** Regionens/Efterbehandlingens juridiske kompetence over dette område?

Vi har hele tiden ønsket at være lydhøre og hjælpsomme, ligesom vi har effektueret flere af de tiltag der er blevet taget. Men vi oplever, at Regionen forsøger at fraskrive sig alt ansvar på en tilladelse de selv har givet til Udvider.

Mange venlige hilsner

**Janne Christiansen og Morten Gjerskov**

**Dysegaarden**

*Frederiksborgvej 570*

*4000 Roskilde, Gundsømagle*

<b>Emne:</b>	Virkemidler til afværgelse af overfladisk afstrømning
<b>Projekt:</b>	Overfladevandsproblematik Rishøjgård Grusgrav
<b>Udarbejdet for:</b>	Landinspektør Jesper Bach Stisen Mølbak Landinspektører A/S Ledreborg Alle 130A, 4000 Roskilde
<b>Udarbejdet af:</b>	Agrohydrolog, Robert Nøddebo Poulsen Agrohydrologerne Aps CVR nr. 41094176 Markstien 2, 4640 Faxe Tlf: 50100303 E-mail: info@agrohydrologerne.dk
<b>Kvalitetsikret af:</b>	
<b>Status:</b>	Åben
<b>Dato:</b>	16.maj 2022
<b>Version</b>	1.0
<b>Bilag</b>	Ingen

## 1 PROBLEMSTILLING

Ved opfyldning af Rishøjgård Grusgrav er antageligt anvendt jordtyper, som har andre iboende hydrauliske egenskaber end dem som oprindeligt var til stede før der blev udgravet grus. Det er sandsynligt, at jordopfyldningen i tillæg kan have medført jordpakning og dermed foranlediget reduktion/andre hydrauliske egenskaber. I kraft af opfyldningen kun netop er afsluttet er vegetation på arealet ikke fuldt etableret.

Vegetation på arealet er væsentlig, idet den fordamper vand og over tid udvikler planternes rødder jordens poresystem og dermed evne til at infiltrere og tilbageholde vand, ligesom plantedækket beskytter skrån timer mod erosion.

Grusgravsarealet har med opfyldningen sandsynligvis fået ændrede jordbundsforhold og med dem fået en anden vandbalance og dermed en anden hydraulisk funktion end den som oprindeligt var gældende. Mere lerede jordtyper har som ofte lavere porøsitet og lavere hydraulisk ledningsevne end grus materialer, hvorved jordens evne til at opmagasinere og lede vand bliver mindre. Ved store eller kraftige nedbørshændelser vandmættes jorden hurtigere og fordelingen mellem infiltration og overfladisk afstrømning ændres i forhold til tidligere. Med en mindre infiltration i grusgraven og en større overfladisk afstrømning vil der være en større hydraulisk belastning nedstrøms, som også vil betyde forøget risiko for erosion.

Problemstillingerne er for nuværende reelle, men præget af jordopfyldningen kun netop er afsluttet. Med tiden vil særligt plantevæksten på arealet bidrage til at problemerne vil aftage og sandsynligvis forsvinde alt afhængig af hvilken tilstand jorden er i, hvor hurtigt plantedækket bliver etableret og hvilken fremtidige arealanvendelse arealet er tiltænkt.

Det betyder, der særligt skal tages initiativer for en overgangsperiode. Herunder forholdsregler for at begrænse overfladisk afstrømning og deraf afledt sediment transport. Det er væsentligt at begrænse risikoen for nedstrøms oversvømmelser og sedimentaflejringer på terræn, i dræn, de nærtliggende §3 søer og potentielt helt ud i recipienten (Værebrosøen).

## 2 BESIGTIGELSE

Arealet blev besigtiget d. 5. maj 2022. Observationerne fra arealet er det tilsået med græs. Bemærkelsesværdigt er plantedækket på skrån timer mod øst og nord er svagt i sin vækst og præget af erosionriller og -render. Plantevæksten er endnu ikke i stand til at beskytte arealet



mod erosion, som vurderes betydelig i omfang og allerede har foranlediget materialetransport fra arealet og nedstrøms.

Der er ved besigtigelsen ikke opnået kendskab til jordbundsforhold som f.eks. tekstur, pakning, næringsstofstatus mv.



Figur 1 Retning mod Øst



Figur 2 Retning mod nord



Figur 3 3D model med perspektiv i vestlig retning

### 3 AFVÆRGEFORANSTALTNINGER

#### 3.1 PLANTEDÆKKE

Et sammenhængende og stærkt flerårigt plantedække er den mest afgørende forudsætning for at løse problemerne med overfladisk afstrømning og erosion. Særligt på skåningerne er dette vigtigt at få etableret hurtigst muligt.

Græsset på skråningerne var ved besigtigelsen svagt og tueformet, hvilket giver risiko for erosion. Hvilken årsag der kan forklare planternes svage etablering specielt på skråningerne bør undersøges, hvis tilstand vedbliver. Det kan være mangel på næringsstoffer og derfor kan det være nødvendigt undersøge jordens næringsstofstatus og reaktionstal ved at foretage jordanalyser fra prøver udtaget i pløjelaget. Herudfra kan laves en gødskningsplan som sikre at plantedækket gødskes optimalt. Reaktionstallet vil afsløre områdets pH status. Hvis reaktionstallet er lavt (lille pH) kan det dels have betydning for plantevæksten men på lerjord også have betydning for jordstrukturen.

I betragtning af det meget tørre forår skal gødsning foretages med omhu og rettidighed i forhold til den kommende nedbør, således næringsstofferne og evt. kalk bliver opløst og tilgængeligt for planterne og ikke skyllet væk ved en kraftig nedbørshændelse.



### 3.2 ØGET INFILTRATION VED ETABLERING AF PLANTEDÆKKE

Arterne lucerne og chikorie har i forsøg vist de har bedre evne end andre arter til at skabe ændringer i jordens poresystem. Med dyrkning af lucerne og chikorie kan porøsiteten i rodzonen og antallet makropore øges. Samlet vil kompleksiteten af poresystemet og dets funktion forbedres relativt sammenlignet med andre afgrøder som byg, foderradise og strandsvingel.

Enten i renbestand eller i blanding kan særligt på skråningerne (langs højdekurverne) sås striber med disse arter oven i det eksisterende græs.

### 3.3 REPARATION AF EROSIONSRENDER

Erosion er en selvforstærkende proces og derfor skal erosions render repareres. Mange af renderne fremstår stenede og her vil det være vanskeligt at få græs eller andre planter til at etablere sig, hvorfor der er risiko for renderne, udvikler sig yderligere.

Reparation af erosionsriller og -render gøres ideelt med muld, som understøtter god planteetablering. De største render, på de stejleste dele af skråningerne kan sikres yderligere ved f.eks. at udlægge organiske erosionsmætter f.eks. fremstillet i kokos eller strå. De understøtter den naturlige plantevækst og som regel opnås allerede efter første vækstsæson en god etablering. Erosionsmætter kan optage store mængder vand og nedbrydes typisk over 3-5 år.

Erosionsmætter kan også placeres i rækker på langs af højdekurverne, for at reducere den eroderende kraft i kraftige nedbørshændelser.

### 3.4 ETABLERING AF DIGE

For midlertidigt eller permanent at beskytte naboers arealer, nedstrøms strømningsveje og §3 søer mv. mod overfladisk afstrømning og sedimenttransport kan etableres diger. Mod øst i skelgrænsen og mod nord langs kørevejen, således afstrømningen tilbageholdes på grusgravsarealerne.

Digerne skal konstrueres i lerjord (min 15% ler) der kompakteres. Projektering af digernes bredde og højder afhænger af koterne i det omgivende terræn og hvilket beskyttelsesniveau som ønskes af parterne.

Det er en overvejelse om digerne udføres i kombination med forsinkelsesbassin eller faskine.

### 3.5 ØGET INFILTRATION MED FASKINER

For at reducere den overfladiske afstrømning fra arealet kan etableres en eller flere faskiner. Disse installeres som render gående til terræn, bestående af f.eks. grus eller sten med høj infiltrationskapacitet. Faskinerne placeres så vidt muligt vinkelret på arealets hældning. Faskinernes bredde og dybde kræver en detailprojektering, ligesom det vil være nødvendigt med nogle jordbundsundersøgelser der kan afdække jordens hydrauliske ledningsevne, som grundlag for dimensioneringen.

### 3.6 FORSINKELSESBASSINER TIL OPSAMLING AF OVERFLADISK AFSTRØMNING

Der kan graves et eller to forsinkelsesbassiner på arealet baseret på en nærmere vurdering af områdets topografi og hvilke afstrømningsscenerier bassinerne skal kunne håndtere. Bassinerne har til hensigt at opsamle og forsinke overfladisk afstrømning fra det overliggende terræn. Dertil har bassinerne den funktion at de skal filtrere sediment ud af vandet ved at lade det bundfælde og derved beskytte nedstrøms drænsystem og §3 søer.

For at opretholde opmagsineringskapacitet i forsinkelsesbassinerne kan det være nødvendigt de løbende vha. en pumpe aflaster til et nedstrøms afløb der går uden om §3 søerne, således der ikke risikeres at tilføres sediment til søerne.

Som eksempel vil en hændelse der producerer 25 mm overfladisk afstrømning fra 5 ha opland medføre (25 L/m<sup>2</sup> x 50000 m<sup>2</sup>) et afstrømningsvolumen på 1250 m<sup>3</sup>.

### 3.7 ØGET INFILTRATION VED JORDLØSNING

Det er ikke afdækket om jorden på grusgravsarealet er påvirket af jordpakning og i givet fald hvilket omfang. Det kan f.eks. undersøges ved penetrometer målinger eller undersøgelse af jordens volumenvægt.

I det tilfælde at plantevækst og de andre ovenstående tiltag ikke har den ønskede virkning, bør jordens pakning undersøges.

Det er ikke ualmindeligt, at jordopfyldning kan medføre jordpakning grundet kørsel og håndtering af jord som i nogle tilfælde er våd. Det kan ofte betyde, et mindre poresystem i jorden, hvorved jordens funktion som buffer for nedbør er reduceret. Det producerer overfladisk afstrømning hurtigere og i større mængder.

Hvis plantevækst, frost og tø og tørke ikke giver den ønskede jordløsning og dermed forbedring af både porøsitet og hydrauliske egenskaber, kan jorden løsnes gennem forskellige jordbearbejdningsmetoder f.eks. grubning. Grubning er en dybdejordbehandling ofte til ca. 60 cm, som udføres under tørre forhold, således at jordens tætte og kompakte tilstand brydes.

### 3.8 ØGET RODZONEKAPACITET VED DRÆNING

I hvilken udstrækning der forefindes et terrænnært grundvandsspejl er ikke undersøgt på arealet. Dette kan gøres ved at installere en række pejlerør hvori grundvandsspejlet kan monitoreres. Såfremt grundvandsspejlet forefindes terrænnært (varierer tidsligt) dvs. indenfor den øverste meter vil dette kunne sænkes med dræning. Dræning medvirker til at jordens rodzonekapacitet (også kaldet jordens bufferkapacitet) øges dvs mængden af vand rodzonen kan absorbere og tilbageholde øges. At jorden drænes, vil udjævne afstrømningen fra arealet. Dræning under tørre forhold vil desuden bidrage til løsning af jorden i dybden, hvilket over drængrofterne vil øge jordens bufferkapacitet og derved mindske den overfladiske afstrømning.

### 3.9 SAMMENFATNING

I forhold til at løse de akutte problemer er det anbefalingen at stimulere plantevæksten mest muligt på arealet gennem næringsstoffdeling og evt. kalkning evt. vanding af græsset på skråningerne i det tilfælde at sommeren bliver tør.

De eksisterende erosionsriller- og render skal repareres da de udgør en risiko for mere erosion og det er væsentligt at det bliver etableret plantevækst på disse.

Der kan evt. i sås lucerne, chikorie eller andre blandinger i striber på langs af højdekurverne som kan bidrage til at reducere vandhastigheden i den overfladiske afstrømning, ligesom den øger porevolumen i den underliggende jord og dermed jordens infiltration.

Erosionsmætter kan ligesom plantestiber bidrage til at afbøde den eroderende kraft fra kraftig nedbør og give en øget vandholdende evne.

Diger, faskiner og forsinkelsesbassiner kan midlertidigt eller måske permanent give en sikkerhed for at der ikke sker hændelser som var tilfældet i februar 2022.

Herunder er i en skitse forsøgt at visualisere hvordan de væsentligste virkemidler kan etableres på arealet enten enkeltvis eller i kombinationer.



Figur 4 Skitse over afværgeforanstaltninger deres placering på Rishøjgård Grusgrav