

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Notat

SEGES Innovation
Planter & Miljø

Beskrivelse af analysekoncept for identificering af potentielle lavbunds-virkemidler	Ansvarlig	kadm
	Oprettet	22-11-2022
Projekt: 7883 – Videreudvikling og optimering af målrettede lavbunds-virkemidler	Side	1 af 4

INTRODUKTION

Følgende notat har til formål at beskrive de overordnede principper for udviklingen af et analysekoncept for identificering af potentielle placeringer til lavbunds-virkemidler – med fokus på mindre vådområdeprojekter. Analysekonceptet skal bidrage til at skabe et bedre grundlag for rådgivning omkring optimal placering af mindre vådområder – gennem øget viden og forståelse for de bagvedliggende faktorer og data. Behovet for optimering af processer og samarbejde for mindre vådområdeprojekter tager udgangspunkt i en kendt problematik: på trods af et stort potentiale for etablering af mindre vådområder, hvor der på forhånd er opbakning fra lodsejerne, så strander projekterne ofte i idéfasen. Dette kan skyldes en kompliceret og omfattende proces omkring projektansøgning, økonomi og opfyldelse af krav – selvom der er tale om et mindre projektområde. Det administrative arbejde vil altså fylde uforholdsvist meget i forhold til projektets størrelse og økonomi. Ydermere er det i vådområdeordningerne kun kommunerne og Naturstyrelsen, der kan ansøge om projektmidler. Dette kan medføre, at de mindre vådområdeprojekter vil blive nedprioriteret i forhold til de større projekter.

BAGGRUND

Lavbunds-virkemidler omfatter en række af tiltag på lavbunds-jord, og har til formål at mindske udledningen af næringsstoffer til vandmiljøet og frigivelsen af CO₂ til atmosfæren. Oprindeligt har lavbunds-virkemidlerne været centreret omkring vådområdeprojekter, der har haft næringsstoffjernelse som hovedformål, men sidenhen er paletten af virkemidler udvidet med *lavbundsordningen* og *klima-lavbundsordningen*, som er målrettet CO₂-reduktion fra lavbundsarealer. Klima-lavbundsordningen har vist sig at være en populær lavbundsordning, hvilket blandt andet skyldes udvikling af det såkaldte potentialekort (<https://klimalavbund.dk/1>). Kortet gør det lettere og mere overskueligt at foretage screening af potentielle områder til placering af et klima-lavbundsprojekt.

Analysekonceptet vil anvende mange af de samme data og principper som potentialekortet, men da vådområderne er målrettet kvælstoffjernelse, vil analysekonceptet kræve større fokus på de hydrologiske og arealmæssige forhold i oplandet. Ydermere vil analysekonceptet være målrettet mindre vådområdeprojekter, de såkaldte *Fast track-vådområder*.

Fast track-vådområder er arbejdstitlen for det samarbejde omkring mindre vådområdeprojekter, som SEGES Innovation har været involveret i sammen med Envidan (rådgiver) og Assens Kommune (projektejer). Samarbejdet har til formål at finde en optimal samarbejdsmodel for de mindre vådområdeprojekter, der ofte er anlægsmæssigt simple projekter, der primært omfatter ekstensivering af landbrugsarealer samt overrisling med drænvand, og som kun omfatter en enkelt eller få lodsejere.

Landbrugsstyrelsen har nyligt etableret en pilotordning for *Fast track-vådområder*, også kaldet *afbrudte dræn i vådområder*, og som navnet antyder, vil man i ordningen udelukkende anvende afbrydning af dræn som virkemiddel til kvælstoffjernelse. Erfaringerne fra pilotordningen skal anvendes til det videre

samarbejde, der kan bidrage til at optimere og smidiggøre processen i arbejdet med de mindre vådområdeprojekter.

Dette notat har til formål af skitsere de overordnede rammer for udviklingen af det analysekoncept, som SEGES Innovation vil arbejde videre på i 2023. Der vil til udviklingen blive indgået et samarbejde med SCALGO, der er eksperter i udvikling af værktøjer og modellering af terræn og hydrologiske data. Den indledende fokus er på opsætning og modellering af data til et landsdækkende korttema for placeringen af mindre vådområder, der skal bidrage til at optimere og forbedre rådgivningen til lodsejerne.

DATABESKRIVELSE

Størstedelen af de data, der anvendes i arbejdet med lavbundsvirkemidlerne, består af offentlige, frie data, stillet til rådighed via en række kort- og dataplatforme. Nedenfor er de mest anvendte platforme opstillet.

- Vandplansdata (Miljøstyrelsen),
- Landbrugsdata (Landbrugsstyrelsen),
- Terræn- og kortdata (Geodatastyrelsen)
- Natur- og plandata (Miljøportalen)
- Kulturarv og fredninger (Slots- og Kulturstyrelsen)

Ovenstående data kan suppleres med lokale data fra drænarkiver, ledningsejerregistret og kommunale databaser, samt med data indsamlet i forbindelse med projektet.

Nedenfor gives en kort gennemgang af relevante data, der forventes anvendt til udvikling af analysekonceptet. Når den indledende opsætning af data og kriterier er fastlagt, vil modellen og datagrundlaget blive videreudviklet via en iterativ proces i samarbejde med SCALGO.

Terrænmodel (Danmarks højdemodel)

Terrænmodellen er essentiel i arbejdet med lavbundsvirkemidlerne, og terrænmodellen danner grundlag for en række af de øvrige data. Terrænforholdene er styrende for hydrologien i oplandet og i projektområdet, og har dermed også stor betydning for områdets projektpotentiale. Terrænforholdene er ligeledes styrende i forhold til vurdering af påvirkningsarealer og fastsættelse af projektafgrænsning.

Lavbundskortet

I vådområdeprojekterne er der ikke fastlagt krav om CO₂-reduktion, men der skal foretages en beregning af projektets klimateffekt. Lavbundskortet kan dog være en indledende indikator på områdets potentiale til etablering af et vådområdeprojekt. Selvom hovedformålet med vådområdeprojekterne er optimering af kvælstoffjernelse, vil en høj CO₂-reduktion udgøre en positiv synergieffekt ved projektet.

Oplandsforhold

En detaljeret kortlægning af oplandsforholdene er en forudsætning for at kunne beregne og vurdere projektets effekter og konsekvenser. Oplandsforholdene danner udgangspunkt for beregningerne af vandbalance og næringsstofkredsløb, og udgør dermed forudsætningen for etablering af vådområdeprojekter.

Dræningsforhold

Kortlægning af drænforholdene er en vigtig del i screeningarbejdet for lavbundsvirkemidler - især i mindre vådområdeprojekter, hvor overrisling med drænvand potentielt udgør det bærende tiltag til kvælstofreduktion. Drænoplandets størrelse og arealanvendelse har stor betydning for projektets potentiale, idet tilførsel af kvælstofholdigt drænvand udgør en af hovedforudsætningerne.

Jordbundsforhold

Jordbundsforholdene har stor betydning for udvaskning, transport og omsætning af næringsstoffer, og er derfor essentiel at få kortlagt i både oplandet og i projektområdet.

Arealanvendelse

Arealanvendelsen er sammen med hydrologien og afvandingsforholdene bestemmende for næringsstofftransporten til projektområdet. Det er derfor vigtigt at foretage en detaljeret opgørelse af arealanvendelsen i både oplandet og i projektområdet. Arealanvendelsen danner også udgangspunkt for den erstatning, som de involverede lodsejere kan modtage i forbindelse med indgåelse i projektet.

Strømningsveje

Viser vandets strømningsvej på terræn, men tager ikke højde for de lokale drænings- og jordbundsforhold. Men strømningsvejene kan være med til at kortlægge, hvor vandet forventes at strømme på eller nær jordoverfladen, samt hvor vandet vil samle sig i lavninger. Strømningsvejene kan også være et nytte i arbejdet med at lokalisering af dræn.

ANALYSE OG DATAMODELLERING

I afsnittet ovenfor er givet en kort gennemgang af de typisk anvendte data i forbindelse med lavbundsvirkemidlerne. I følgende afsnit gives en række eksempler på, hvordan disse data kan anvendes og defineres i modellen, samt hvilke dataoperationer man efterfølgende kan foretage. Eksemplerne nedenfor er udelukkende af teoretisk karakter og angiver ikke nødvendigvis de datakriterier, der opsættes i modellen. Det videre arbejde med analysekonceptet skal klarlægge, hvilke data og kriterier modellen skal opsættes efter, samt for hvilke typer af data, der med fordel kan have en områdespecifik og/eller dynamisk opsætning i modellen.

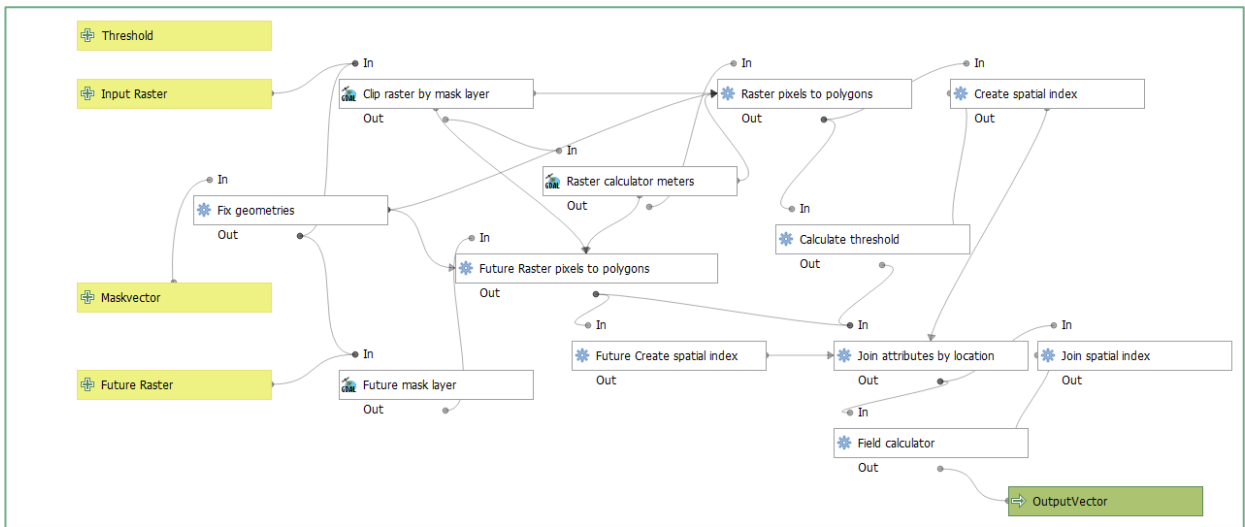
Eksempler på definitioner og krav til data (input)

- *Projektområdet må maksimalt være 10 ha stort*
- *Projektområdet må maksimalt udgøre 20 % af det samlede opland*
- *Projektområdet skal bestå af minimum 50 % landbrugsarealer*
- *Projektområdet må maksimalt omfatte 2 lodsejere*
- *Oplandet skal bestå af minimum 80 % landbrugsarealer*
- *Oplandet skal minimum have 75 % sandjord*

Videre anvendelse og vurdering af outputdata

Når et område er udvalgt til nærmere undersøgelse, er det planen, at modellen automatisk danner en rapport ud fra en række supplerende data. De supplerende data kan eksempelvis være natur- og myndighedsforhold, der ikke nødvendigvis har betydning for projektets potentiale som vådområde, men som kan fungere som indikator på projektets behov for dialog med myndigheder og lignende. Dette princip er også anvendt i Miljøstyrelsens potentialekort, hvor der efter udvælgelse af et område, der opfylder de fastsatte kriterier, genereres en rapport med angivelse af områdets overlap og potentialer i forhold til øvrige data og synergier. Dette kan eksempelvis være naturværdier, kommuneplansudpegninger, miljømål i vandløb, søer og kystvande, samt eventuelt overlap med observationer af dyrearter, beskyttelseslinjer, fredninger, arkæologi og tekniske anlæg.

På Figur 1 ses et eksempel på en datamodel, hvor inputdata (gule bokse) modelleres i forhold til de ønskede projektparametre (hvide bokse), og som i sidste ende ender med ét output/datalag/kort (grøn boks). Modeller som denne kan tilpasses løbende efter behov – både i forhold til inputdata og projektparametre.



Figur 1. Eksempel på opsætning af model i QGIS. Modellen kan på baggrund af en række inputdata og kriterier udarbejde et kortlag med de arealer, der opfylder de ønskede krav til placering af et mindre vådområdeprojekt.

OPSUMMERING OG VIDEREUDVIKLING

I 2023 er det planlagt at arbejde videre med analysekonceptet – og der er indgået samarbejde med SCALGO, der er eksperter i udvikling af værktøjer og modellering af terræn og hydrologiske data. Udviklingen vil være en iterativ proces, hvor data og parametre løbende vil blive testet og tilpasset med viden fra felten. Samarbejdet skal sikre udvikling af et landsdækkende kortlag, der kan anvendes i forbindelse med den indledende screening og udpegnings af arealer til etablering af små vådområder.