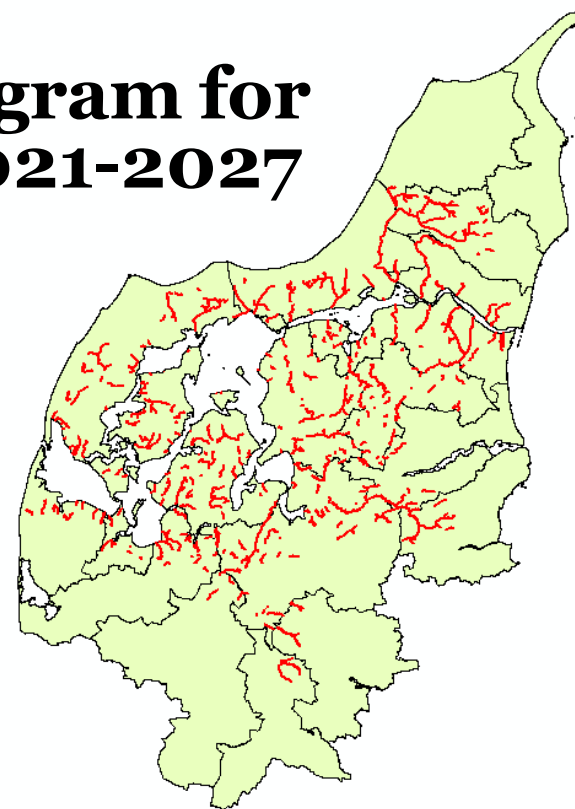


Vandrådsarbejdet 2019/2020

Forslag til indsatsprogram for vandløbsindsatsen 2021-2027



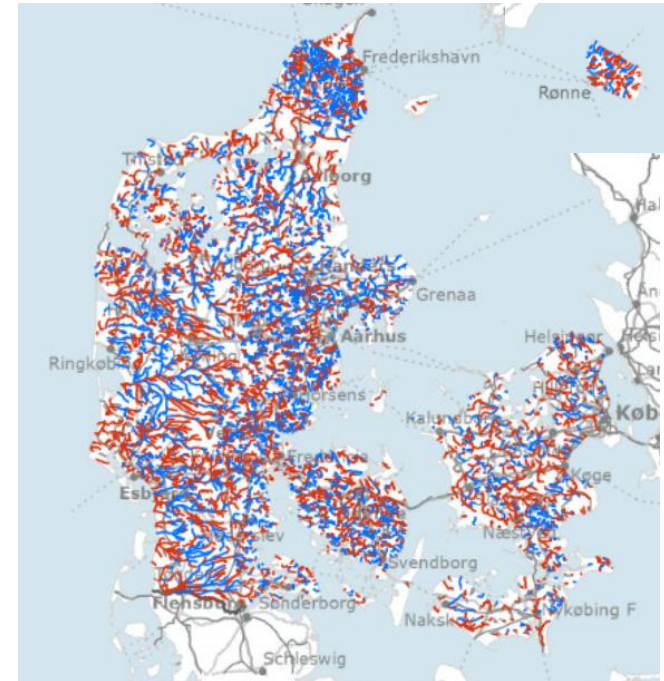
Indhold

- Indledning til arbejdet
 - Hvad skal vi?
 - Vandrådet
 - Opgaven
- Kvalitetsselementer
- Virkemidler
- Tilstanden på Morsø
 - Forslag til indsatser
 - Bemærkninger fra vandrådet
- Tidsplan
- Dialog omkring indsatser
- Afslutning

Hvad skal vi?

- Nationalt

- Vandrådene og kommunerne kommer med forslag til, hvilke virkemidler der skal anvendes i de vandløb, der er i risiko for ikke at opfylde miljømålet jf. vandrammedirektivet.
- Der er i den foreløbige ramme for indsatserne afsat i alt 436,8 millioner kr. Der til reserveres yderligere 114 mio. kr. til erstatninger. Den faktisk foreslåede ramme er således i alt 550,8 mio. kr.
- Vandrådene nedsættes den 2. december 2019, og indberetning skal senest ske til Miljø- og Fødevareministeriet den 22. september 2020.
- ~18.500 km målsatte vandløb (2021-2027) – ca. halvdelen er i risiko for at opnå målsætning i 2027



Hvad skal vi?

– Limfjords oplandet



Vandråd - Sammensætning

Lodsejerinteresser	Klima og spildevand	Natur- og friluftseresser
Landbrug og Fødevarer	DANVA	Friluftsrådet
Bæredygtig Landbrug	(Danske kloakmestre)	Danmarks Naturfredningsforening
Dansk Akvakultur		Danmarks Sportsfiskerforening
Dansk Skovforening		Dansk Ornitologisk Forening
Danske Vandløb		
		Limfjordssammenslutningen
Landboforeningen Midtjylland		Sammenslutningen af lystfiskerforeninger ved Binderup Å
Landbo Thy		Viborg Sportsfiskerforening
Landbo Nord		Brønderslev Lystfiskerforening
Nf plus		Thy-Mors Lystfiskerforening

Aalborg kommune/Limfjordsrådet har sekretariatsfunktion

Opgaven

- Opg. 1. – ”obligatoriske” indsatser
 - Forslag til indsatser for 3,8 mio. kr. (virkemidler)
 - Rammen skal holdes!
- Opg. 2. – ”øvrige” indsatser
 - Ekstra indsats og ”grønne initiativer”
 - Ingen økonomisk ramme pt.

Opgaven

Kampen imod dårlige fysiske forhold!

- Ringe fysisk variation giver
 - Homogen habitatstruktur
 - Få levesteder – ikke målopfyldelse!



Gydegrus projekt – Morsø Kommune 2019 – Votborg-Tæbring Å

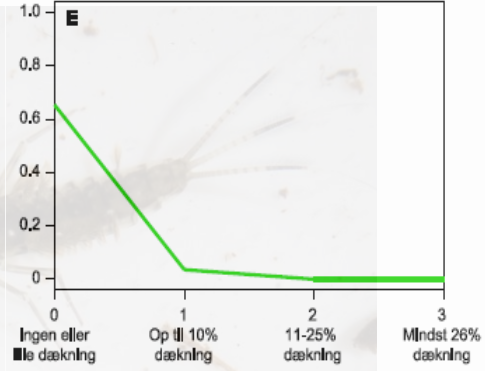
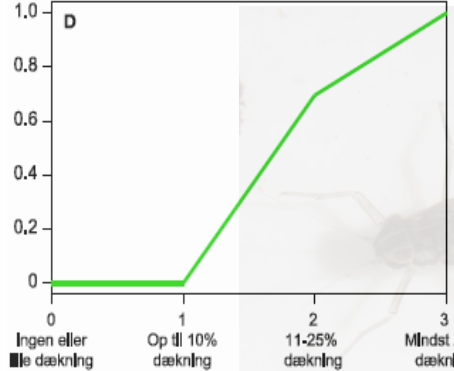
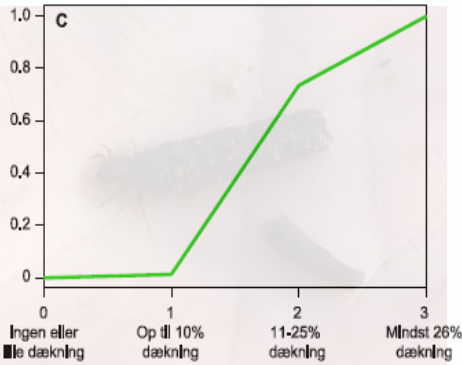
Kvalitetsselementer

- DVFI – Invertebrat fauna
- DVPI – Plante index
- DFFVa (DFFVø) – Fiske index

One out all out!

DVFI – Invertebrat fauna

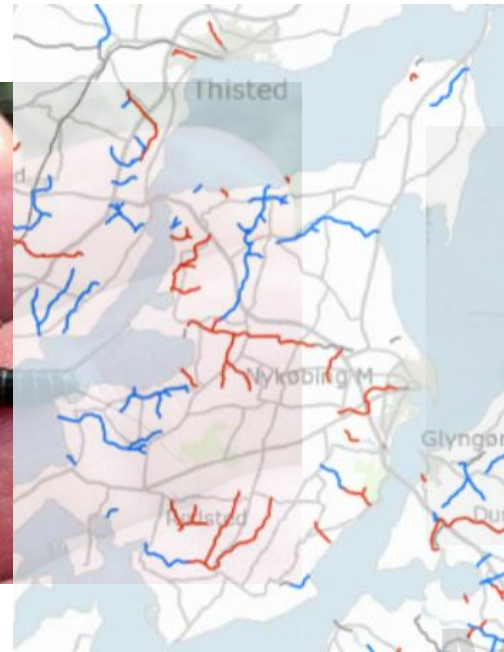
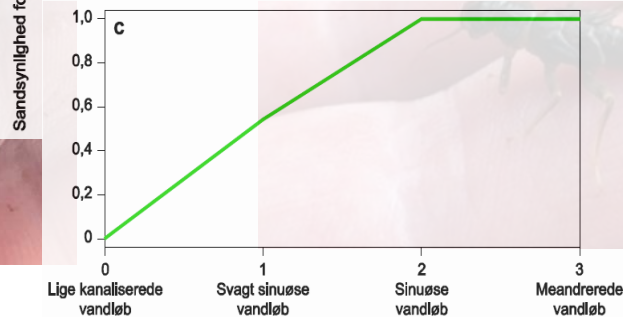
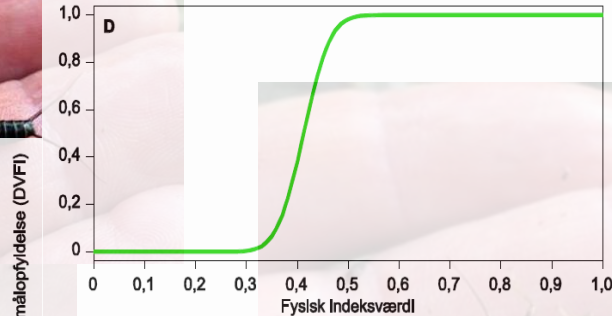
Sandsynlighed for målopfyldelse (DVFI)



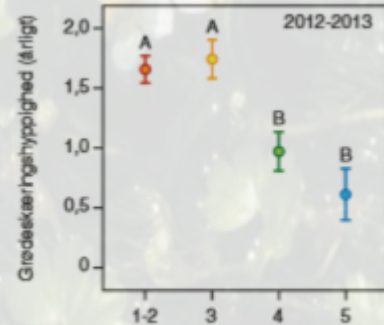
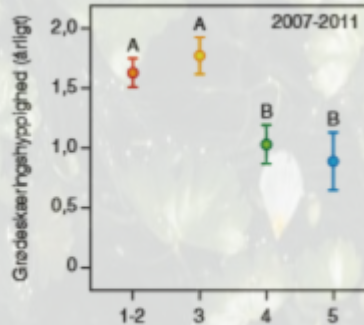
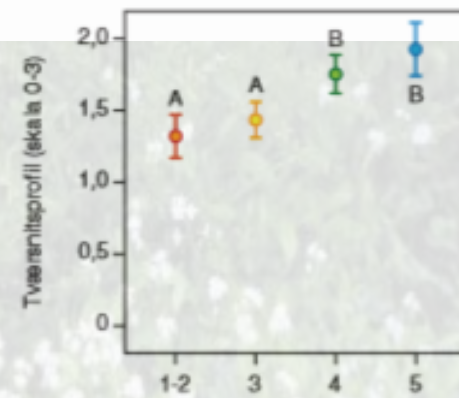
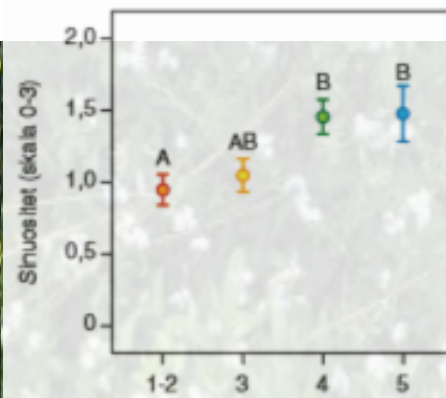
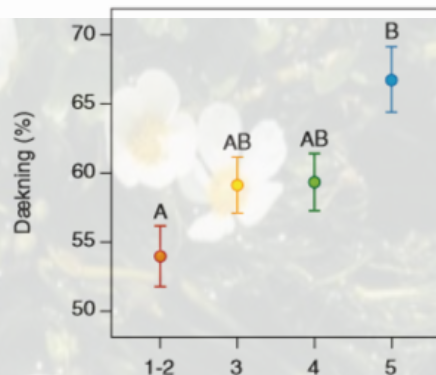
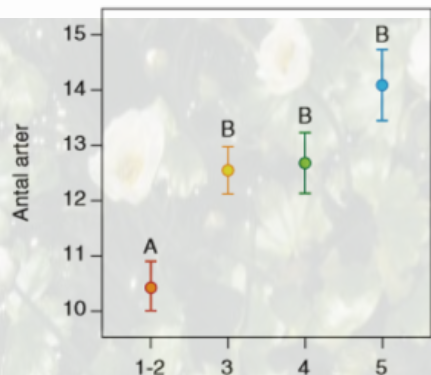
Sten

Grus

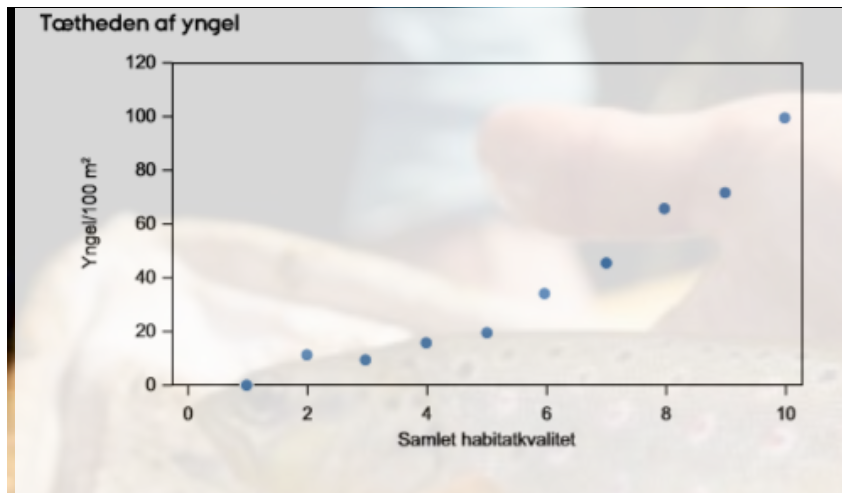
Mudder



DVPI – Dansk plante index



DFFVa (DFFVø) - Fisk



Tabel 4. Antal observationer og gennemsnitlige tætheder af ørredyngel om efteråret ved forskellige beregnede habitatkvaliteter.

Samlet Kvalitet	Antal observationer	Gennemsnitlig tæthed	
		Y/100 m2	Y/100 m
1	1	0	0
2	6	11.6	41.7
3	37	9.4	41.4
4	82	15.9	46.9
5	190	19.9	55.4
6	361	34.3	84.7
7	547	45.6	95.1
8	835	65.8	111.1
9	796	72.1	119.9
10	344	99.7	170.0
I alt/ gennemsnit	3.199	59.2	108.0

Tabel 3. Variable anvendt til beregning af habitatkvalitet. Note: * Dominerende substrat, ** hvis Stille eller Svag strømshastighed forekommer, er stationen tildelt værdien 0 uanset om andre strømshastigheder forekommer, hvis Frisk eller Rivende forekommer, er stationen tildelt kvaliteten 1 uanset om også Jævn / God strømshastighed forekommer.

Variabel	Parameter	Kvalitet
Bredde	> 10 m	0
	6-10 m	1
	< 6 m	2
Dybde	> 0.5 m	0
	0.3 - 0.4 m	1
	< 0.3 m	2
Substrat *	Okker	0
	Silt/blod	0
	Ler	0
	Sand	1
	Tørv	1
Strømshastighed **	Stille / Svag	0
	Frisk / Rivende	1
	Jævn / God	2
Skygge	Ingen	0
	Kant / Enkeltbusk	1
	Hegn / Skov	2



Kvalitetselementer

- DVFI – Invertebrat fauna
- DVPI – Plante index
- DFFVa (DFFVø) – Fiske index



Fysisk variation er nøglen!



Virkemidler - indsatser

Virkemiddel	Opg. 1	Opg. 2	Type
Udlægning af groft materiale	X	X	Mindre restaurering
Udlægning af groft materiale og træplantning	X	X	Mindre restaurering
Udskiftning af bundmateriale	X	X	Mindre restaurering
Hævning af vandløbsbund uden genslyngning	X	X	Mindre restaurering
Plantning af træer langs vandløb	X	X	Mindre restaurering
Genslyngning	X	X	Større restaurering
Åbning af rørlagte strækninger med hævning af bund og/eller genslyngning	X	X	Større restaurering
Fjernelse af fysiske spærringer	X	X	Punkt restaurering
Etablering af sandfang	X	X	Punkt restaurering
Etablering af okkerrensingsanlæg	X	X	Punkt restaurering
Restaurering hele ådale		X	"Grønne initiativer"
Etablering af miniådal		X	"Grønne initiativer"
Etablering af dobbeltprofil		X	"Grønne initiativer"

Virkemidler - indsatser (hjælpeoversigt)

Virkemiddel Vurdering DCE	Planter	Smådyr	Fisk	Type	Uegnet
Udlægning af groft materiale	X	XXX	XXX	1,2,3	Ved lille vandspejlsfald kan effekten af udlægning af gydegrus være begrænsede, mens udlæg af f.eks. træ vil have effekter i alle typer vandløb.
Udlægning af groft materiale og træplantning	-	-	-	1,2,3	
Udskiftning af bundmateriale	XX	XX	XX	1,2,3	Ingen kommentarer
Hævning af vandløbsbund uden genslyngning	XX	XX	XX	1,2,3	Ingen kommentarer
Plantning af træer langs vandløb	(x)	XXX	XXX	1,2,3	Skovvandløb. Vandløb hvor man ikke kan plante træerne korrekt i forhold til vandspejl og naturlig vandløbsbredde (typisk dybt nedskårne vandløb).
Genslyngning	XXX	XXX	XXX	1,2,3	Ingen
Åbning af rørlagte strækninger med hævnings af bund og/eller genslyngning	XXX	XXX	XXX	1,2	Vil have begrænset anvendelse i type 3 – da der findes ganske få eller ingen store rørlagte vandløb
Fjernelse af fysiske spærringer	XX	XX	XXX	1,2,3	Ingen kommentarer
Etablering af sandfang	X	XXX	XXX	1,2	Store vandløb (type 3)
Etablering af okkerrensingsanlæg					Ingen kommentarer
Restaurering hele ådale	XXX	XXX	XXX	1,2,3	Ingen kommentarer
Etablering af miniådal	XX(X)	XX	XX	1,2	Store vandløb (type 3)
Etablering af dobbeltprofil	x	(x)	(x)		Store vandløb (type 3)

Vandråd 2020

Vandrådsmøde 13.1.2020



Hvordan ser det så ud på Mors?

Ident for vandområde:	o7279	o3159	o7298	o8878	o8879	b00060	o7343	o7392	o7398	o8889	o7517
Navn på vandssystem:	Vittrup Strøm	Mygdam Å	Moutrup Å/Mygdam Å	Emb Å, Vejerslev bæk	Vandløb Højris	Elsø bæk	Spang Å	Hovmølle Bæk	Pudsgård - Tvækær bæk	Lyngbro Bæk - V. Lyngbro	Klitgård Bæk
Længde af vandområde (km):	1,368	3,369	3,01	8,963	2,475	2,165	5,786	1,386	3,746	2,405	0,558
Typologi:	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1
Aktuel tilstand faunaklasse, DVFI:	4	4	4	4	4	4	5	3	2	4	4
Fysisk indeks, relativ:	0.39	0.29	0.47	0.25	0.23	0.37	0.55	0.41	0.53	0.16	0.73
Risikovurdering 2019 - Makrofytter:	Ukendt	I risiko	Ukendt	I risiko	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Risikovurdering 2019 - Fisk:	I risiko	Ukendt	I risiko	I risiko	I risiko	Ukendt	I risiko	Ukendt	I risiko	Ukendt	Ukendt
Risikovurdering 2019 - Smådyr (DVFI) :	I risiko	Ikke i risiko	I risiko	I risiko	I risiko	I risiko	Ikke i risiko	I risiko	I risiko	I risiko	I risiko
Ident for vandområde:	o7342	o7366	o8888	o7297	o7375	o3167	o7492	o7490	t454	t459	t458
Navn på vandssystem:	Legind Å	Dueholm Å	Dueholm Å	Tissingvig Nordre Kanal	Tæbring Å	Lyngbro Bæk	Thorup-Skallerup Bæk	Sundby Bæk	Hanklit Bæk	Vandløb Ved Skarregård	Vandløb Ved Skarregård
Hovedvandområde:	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden	1.2 Limfjorden
Vandområdedistrikt:	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn	Jylland og Fyn
Kommunennummer:	773	773	773	773	773	773	773	773	773	773	773
Længde af vandområde (km):	1,02	2,65	2,27	4,296	6,925	7,606	6,702	1,654	0,356	0,173	0,331
Typologi:	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
Aktuel tilstand faunaklasse, DVFI:	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4
Fysisk indeks, relativ:	0.27	0.51	Ukendt tilstand	0.28	0.65	0.21	0.63	0.56	0.53	0.21	0.23
Risikovurdering 2019 - Makrofytter:	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt	I risiko	I risiko	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Risikovurdering 2019 - Fisk:	Ukendt	Ukendt	I risiko	Ikke i risiko	I risiko	I risiko	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Risikovurdering 2019 - Smådyr (DVFI) :	I risiko	I risiko	I risiko	I risiko	Ikke i risiko	I risiko	I risiko	I risiko	I risiko	I risiko	I risiko
Spærring	AAL-4453	AAL-532	AAL-512	AAL-558	AAL-505 AAL-552	AAL-518	AAL-2020	AAL-2010 AAL-541			

Hvordan ser det så ud på Mors?

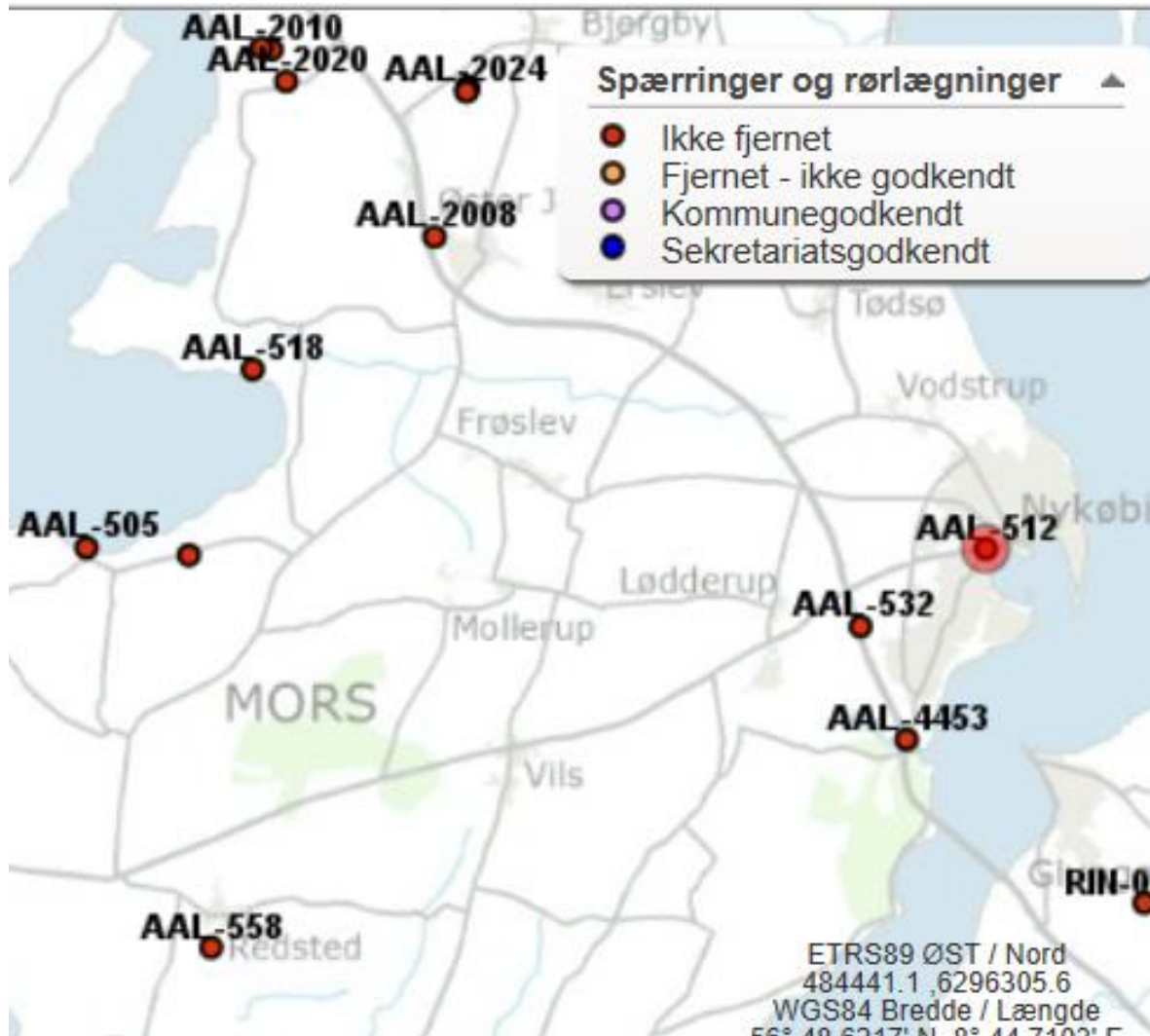
Ident for vandområde:	o7279	o3159	o7298	o8878	o8879	b00060	o7343	o7392	o7398	o8889	o7517
Navn på vandsystem:	Vittrup Strøm	Mygdam Å	Moutrup Å/Mygdam Å	Emb Å, Vejerslev bæk	Vandløb Højris	Elsø bæk	Spang Å	Hovmølle Bæk	Pudsgård - Tvækær	Lyngbro Bæk - V. Lyngbro	Klitgård Bæk
Længde af vandområde:	o7279						o3159				
Typologi:	Vittrup Strøm						Mygdam Å				
Aktuel tilstand faunaklasse, DVFI:	1						2				
Fysisk indeks, relativ:	4						4				
Risikovurdering 2019 - Makrofytter:	Ukendt						I risiko				
Risikovurdering 2019 - Fisk:	I risiko						Ukendt				
Risikovurdering 2019 - Smådyr (DVFI) :	I risiko						Ikke i risiko				
Længde af vandområde (km):	1,368						3,369				
Typologi:	1						2				
Aktuel tilstand faunaklasse, DVFI:	4						4				
Fysisk indeks, relativ:	0.39						0.29				
Risikovurdering 2019 - Makrofytter:	Ukendt						I risiko				
Risikovurdering 2019 - Fisk:	I risiko						Ukendt				
Risikovurdering 2019 - Smådyr (DVFI) :	I risiko						Ikke i risiko				
Spærring	AAL-4453	AAL-532	AAL-512	AAL-558	AAL-505	AAL-518	AAL-2020	AAL-2010			
					AAL-552			AAL-541			

De røde vandløb

I risiko for ikke at nå målsætning!



Fysiske spærringer



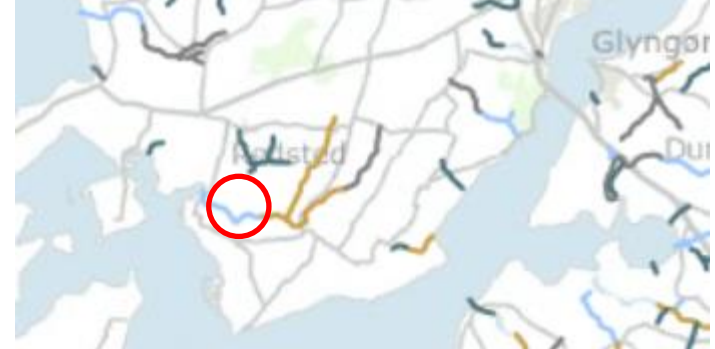
Vittrup Strøm - 07279

- Risikogruppe
 - Fisk
- Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Groft materiale



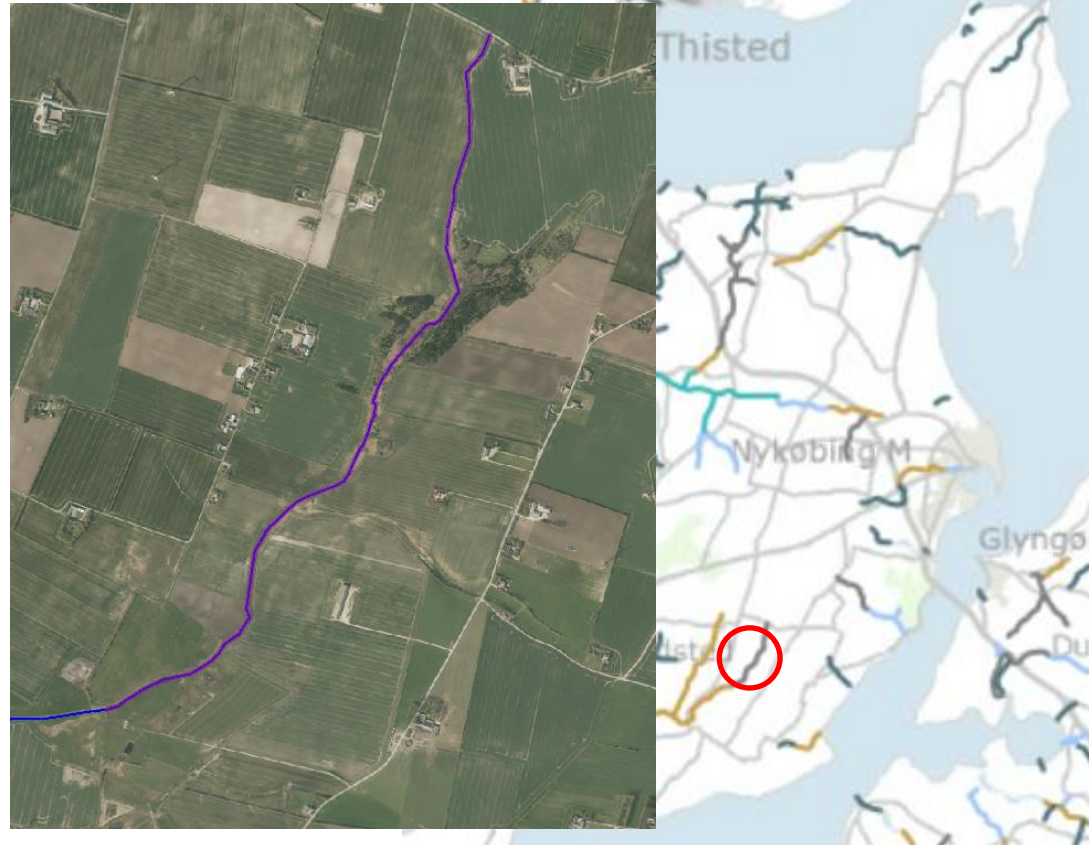
Mygdam Å - 03159

- Risikogruppe
 - Makrofytter
- Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Ådal?



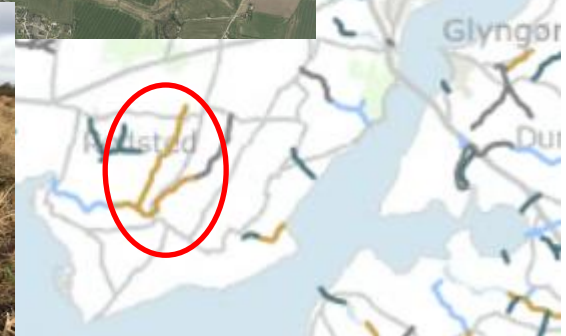
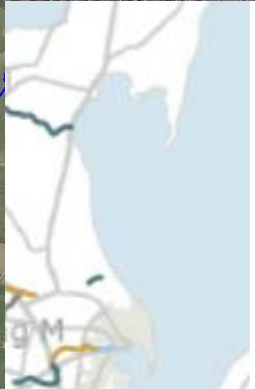
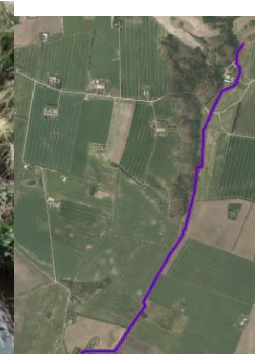
Mygdam Å/Moutrup Å – 07298

- Risikogruppe
 - DVFI
 - Fisk
- Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Groft materiale



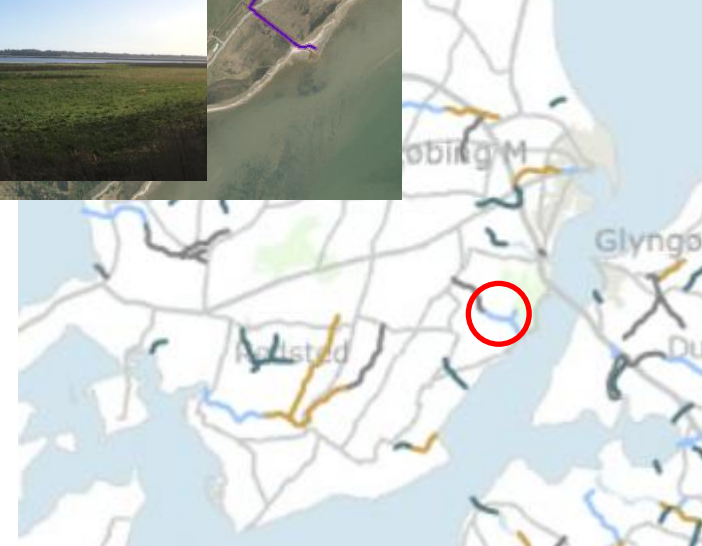
Emb Å, Vejerslev bæk – 08878

- Risikogruppe
 - Makrofyter
 - DVFI
 - Fisk
- Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Groft materiale
 - Ådal?



Vandløb Højris – 08879

- Risikogruppe
 - Fisk
 - DVFI
- Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Groft materiale
 - Ådal?



Elsø bæk – b00060

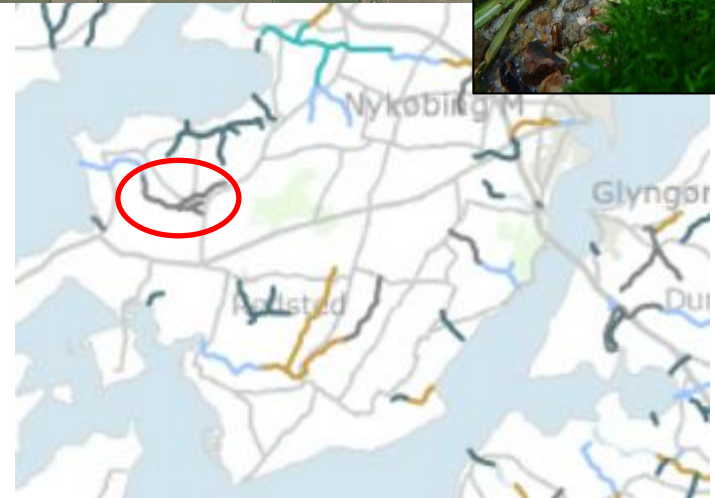
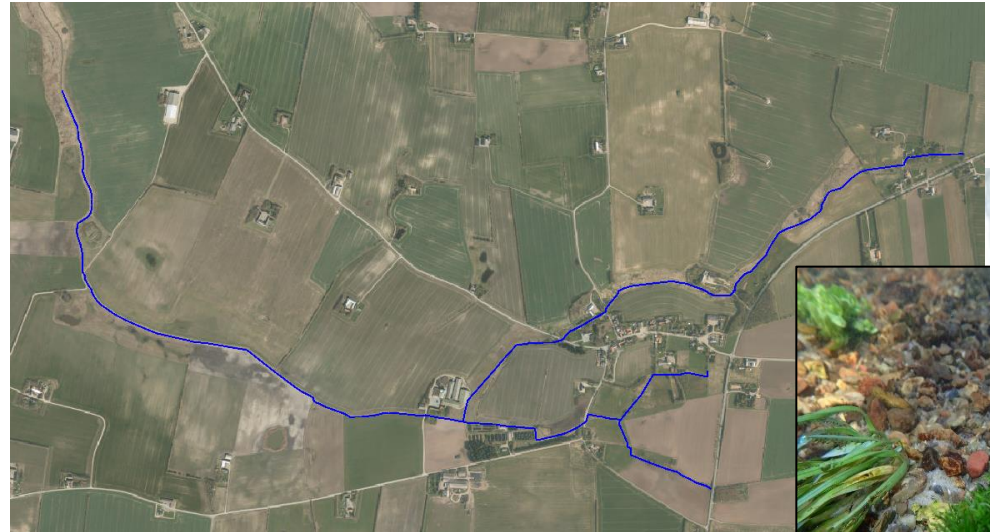
- Risikogruppe
 - DVFI
- Forslået indsats
 - Groft materiale/
udskiftning af
bund
 - Rørlægninger
 - Mini ådal?



Spang Å – 07343

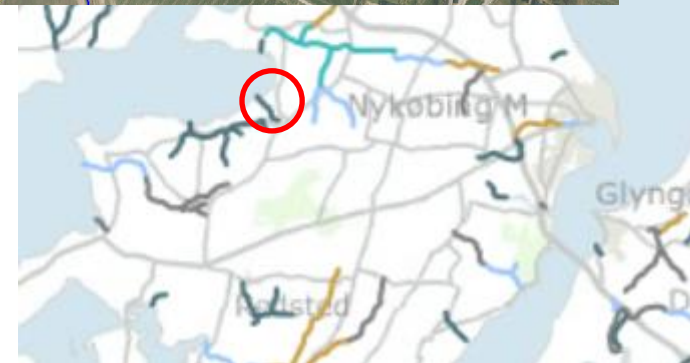
- Risikogruppe
 - Fisk
 - DVFI (5)

- Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Groft materiale



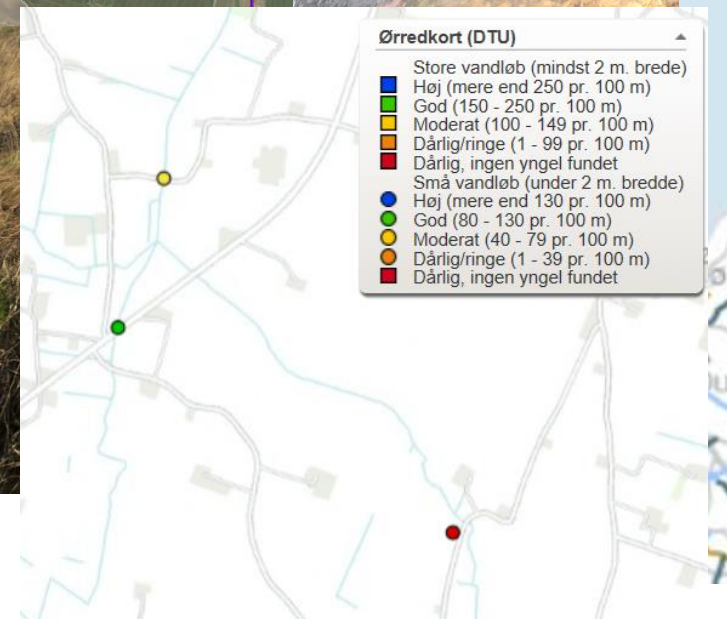
Hovmølle Bæk – 07392

- Risikogruppe
– DVFI
- Forslået indsats
– Groft materiale



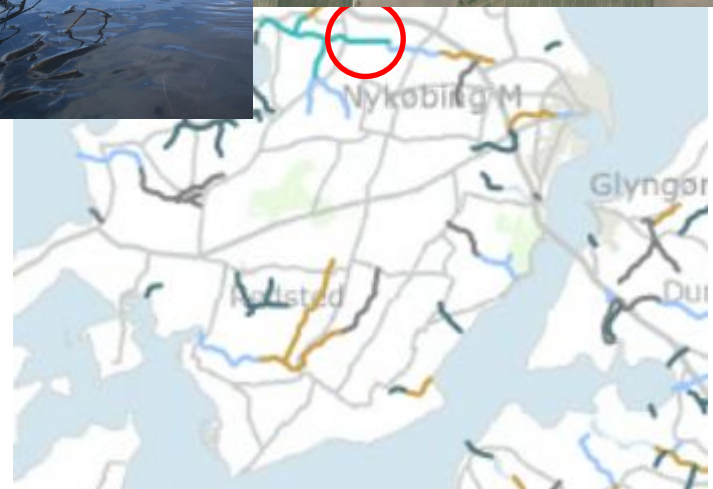
Pudsgård - Tvækær bæk – 07398

- Risikogruppe
 - DVFI
 - Fisk
- Forslået indsats
 - Groft materiale
 - Genslyngning
 - Rørunderføring v. Vestmorsvej
 - Mollerup Mølle!



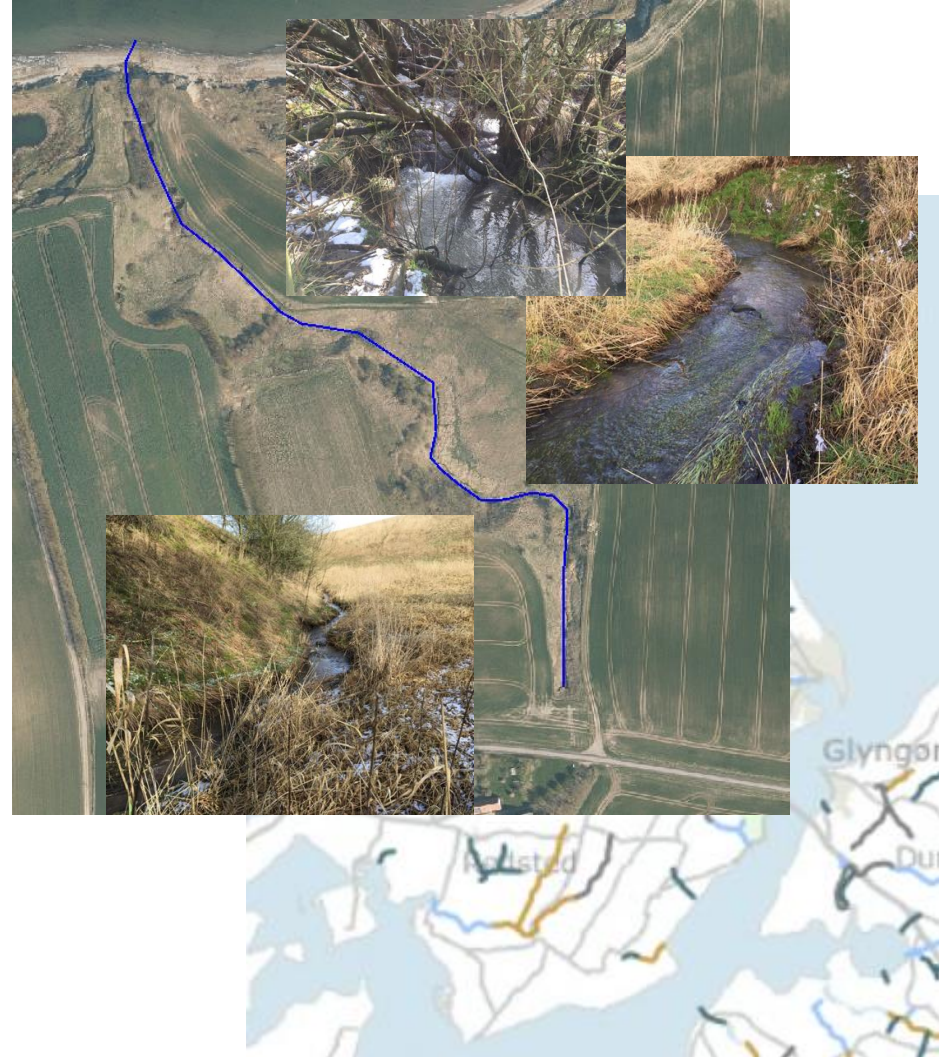
Lyngbro Bæk – 08889

- Risikogruppe
 - DVFI
- Forslået indsats
 - Groft materiale
 - Hævning af bund
 - Dobbeltprofil?



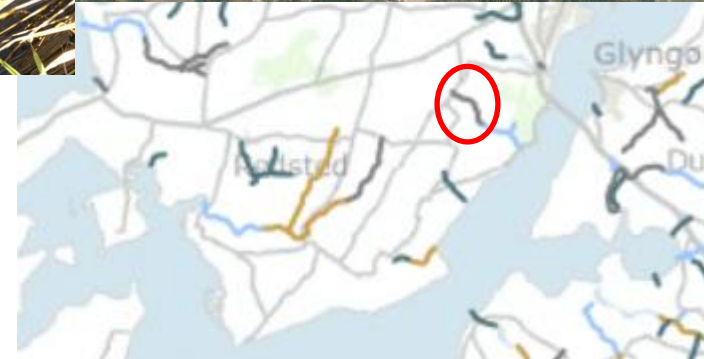
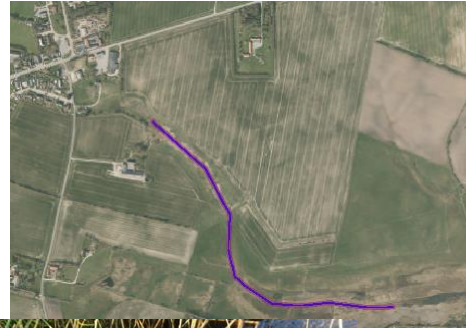
Klitgård Bæk – 07517

- Risikogruppe
 - DVFI
- Forslået indsats
 - Groft materiale
 - Spærring(er)



Legind Å - 07342

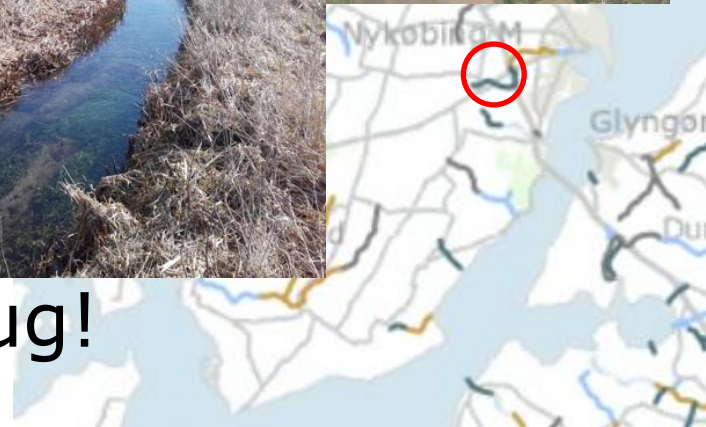
- Risikogruppe
 - DVFI
- Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Groft materiale
 - Ådal?



Lødderup bæk - 07366

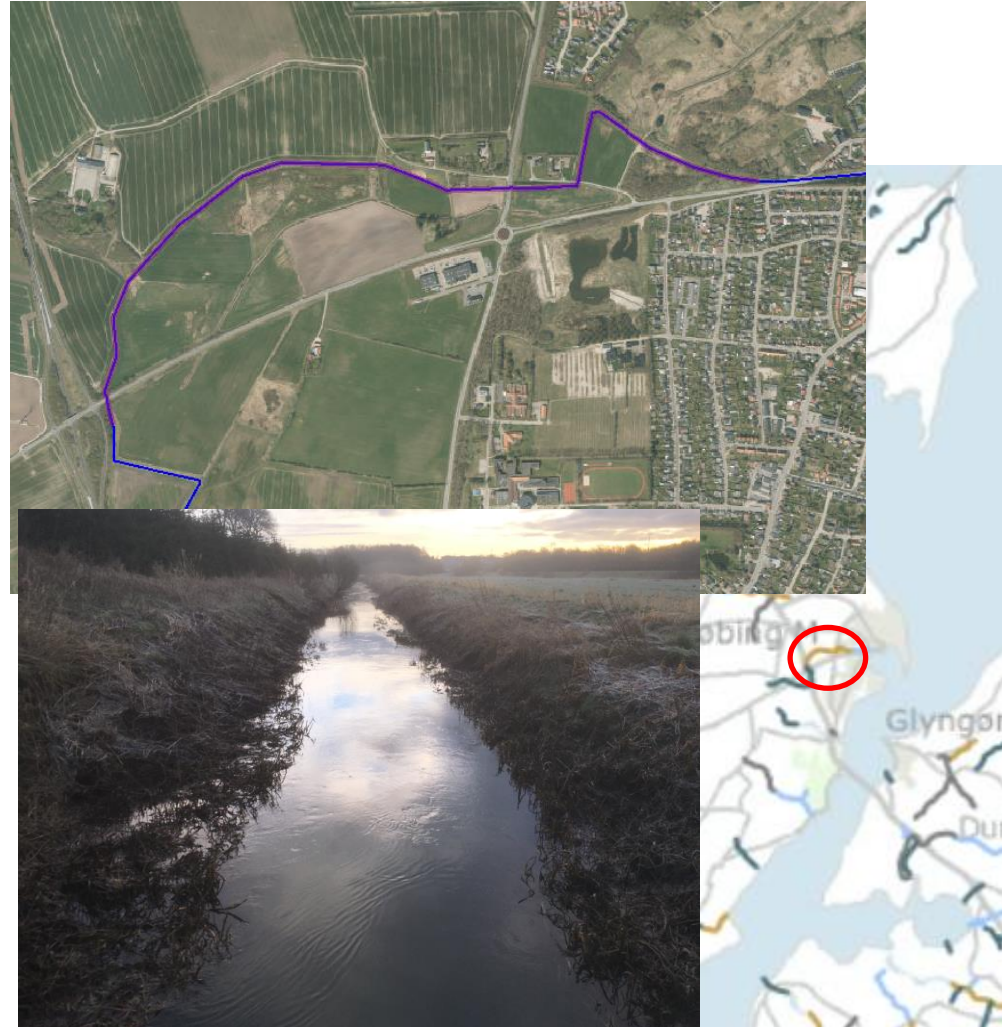
- Risikogruppe
 - DVFI
- Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Groft materiale

Stuve zone pga. dambrug!



Dueholm Å - 08888

- Risikogruppe
 - DVFI
 - Fisk
- Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Groft materiale/
udskiftning af
bund



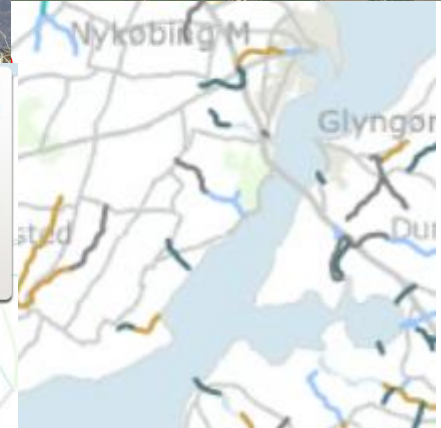
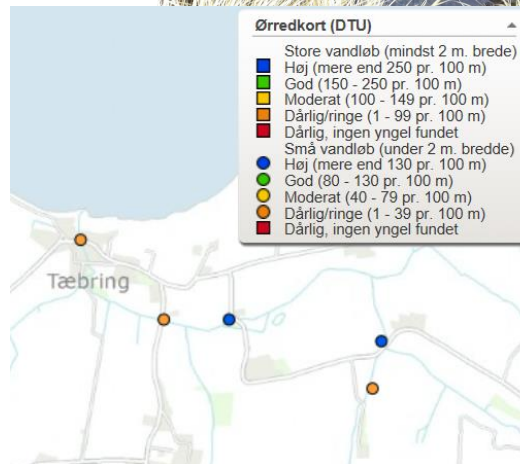
Tissingvig Nordre Kanal – 07297

- Risikogruppe
 - DVFI
- Forslået indsats
 - Groft materiale/
udskiftning af
bund
 - Hævning af vandløbsbund



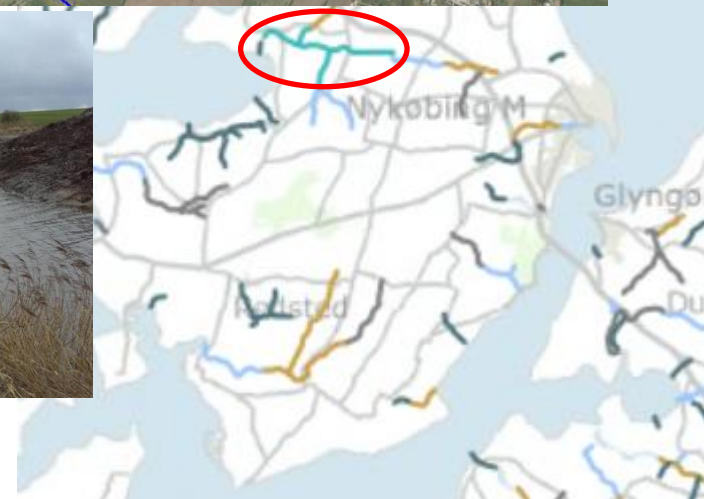
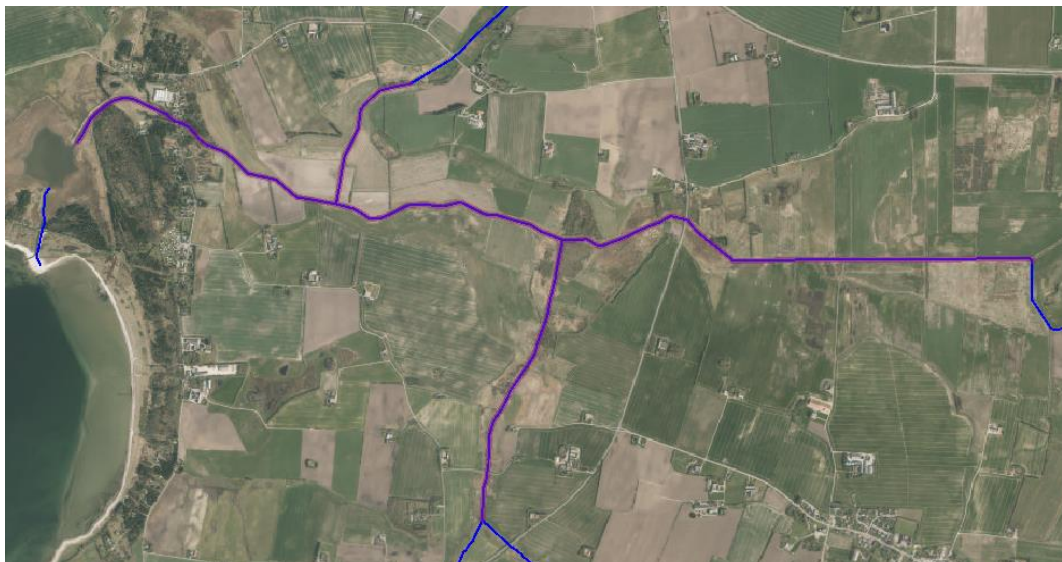
Tæbring Å – 07375

- Risikogruppe
 - Fisk
 - Makrofytter
 - DVFI (5)
 - Forslået indsats
 - Genslyngning
 - Groft materiale
- Spærring (AAL-547)



Lyngbro Bæk – 03167

- Risikogruppe
 - DVFI
 - Fisk
- Forslået indsats
 - Groft materiale



Thorup-Skallerup Bæk – 07492

- Risikogruppe
– DVFI
- Forslået indsats
– Groft materiale



Sundby Bæk – 07490

- Risikogruppe
 - DVFI
- Forslået indsats
 - Groft materiale
 - Hævning af bund
 - Ådal?



Hanklit Bæk – t454

- Risikogruppe
 - DVFI

- Forslået indsats
 - Udskiftning af bund materiale



Vandløb Ved Skarregård – t458 og t459

- Risikogruppe
– DVFI
- Forslået indsats
– Groft materiale



Vandrådsbemærkninger

- Morsø Kommune har d.d. ikke modtaget nogle bemærkninger omkring vandrådets forslag til indsatser.

Tidsplan

- 17. marts 2020 – Kommunen indberetter til Sekretariatskommunen (Aalborg/Limfjordsrådet)
- Ultimo marts 2020 – vandrådets bemærkninger til forslag til indsatsprogrammet indhentes
- 15. april 2020 – Færdiggørelse af udkast til forslag til indsatsprogram for Limfjorden
- 18. maj 2020 – Vandrådet bemærkning vedr. supplerende (opg. 2) indsatser indhentes.
- 26. juni 2020 – Embedsmandsgruppe og Limfjordsrådets anbefalinger til kommunalbestyrelsen
- 1. juli - 2. september 2020 – Politisk behandling i kommunerne
- 11. september 2020 – Vandråd diskuterer kommunalbestyrelsens forslag til indsatsprogrammet for ud for fremsendelse af forslaget til Miljøstyrelsen.

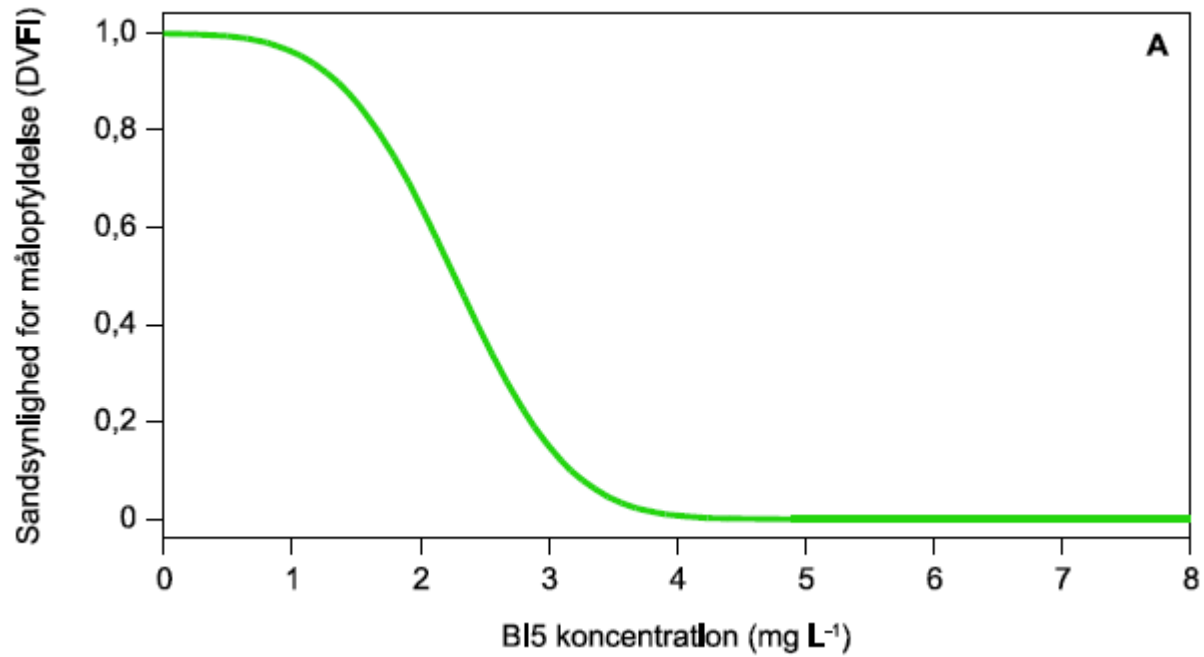
Indsatsprogrammet?



Tak for i dag!

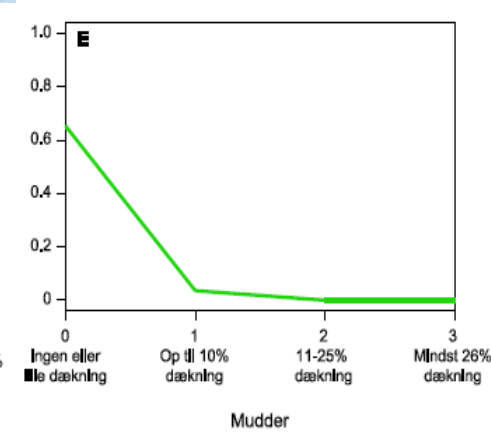
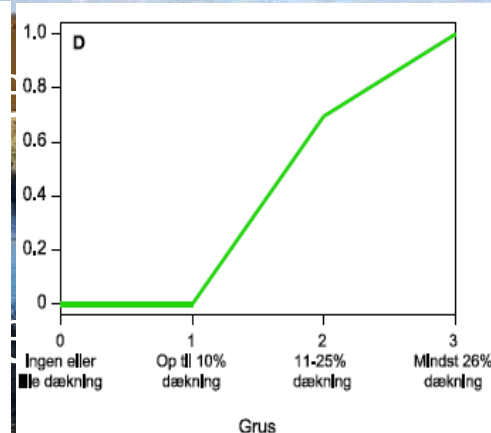
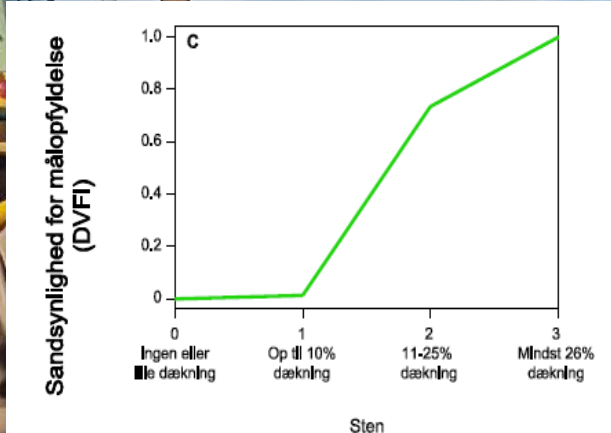
Ekstra Slides

BI5



Virkemidler

Udlægning af groft materiale/udskiftning af bundmateriale



Udlægning af groft substrat

Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
+	+++	+++	+



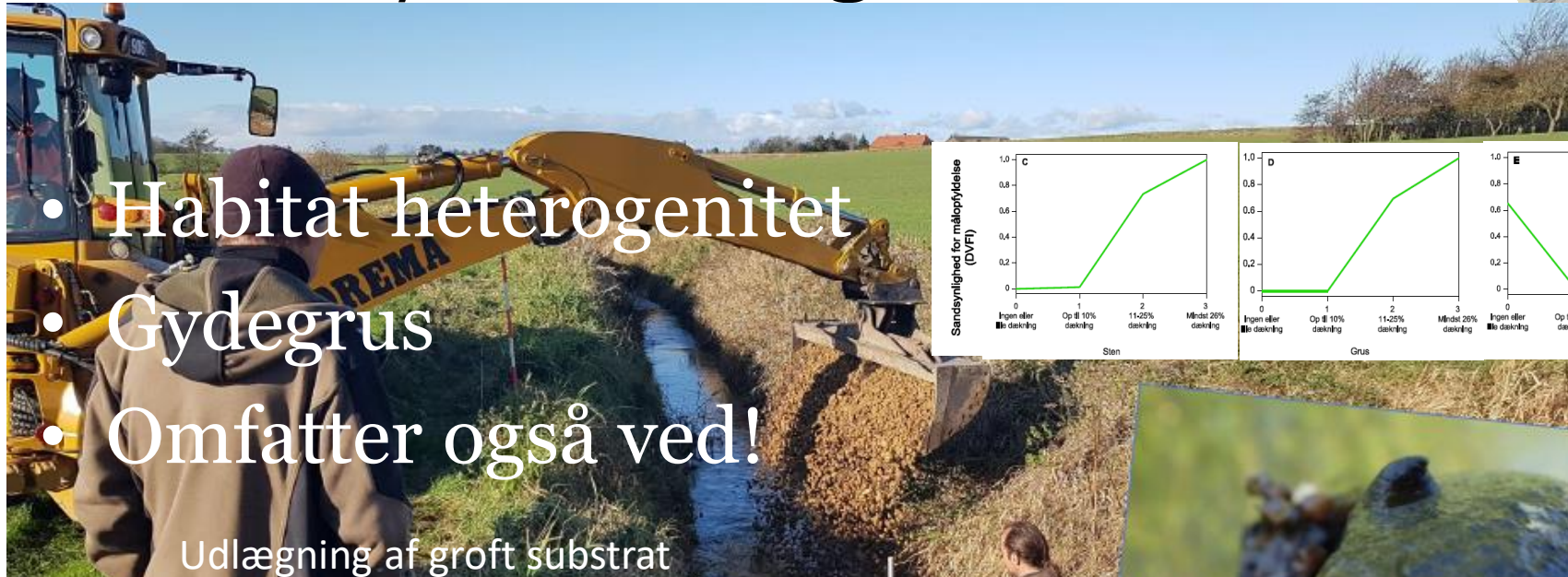
Udskiftning af bundmateriale



Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
++	++	++	+

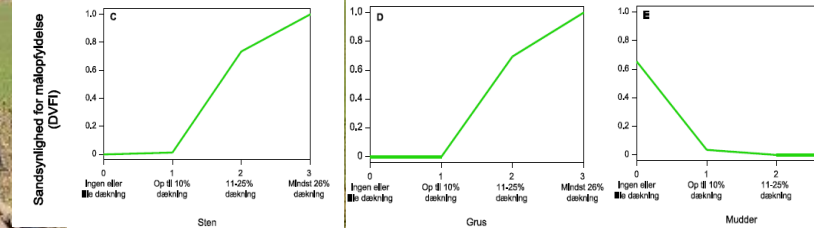
Virkemidler

Udlægning af groft materiale/udskiftning af bundmateriale



- Habitat heterogenitet
- Gydegrus
- Omfatter også ved!

Udlægning af groft substrat



Udskiftning af bundmateriale

Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
+	+++	+++	+



Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
++	++	++	+

Virkemidler

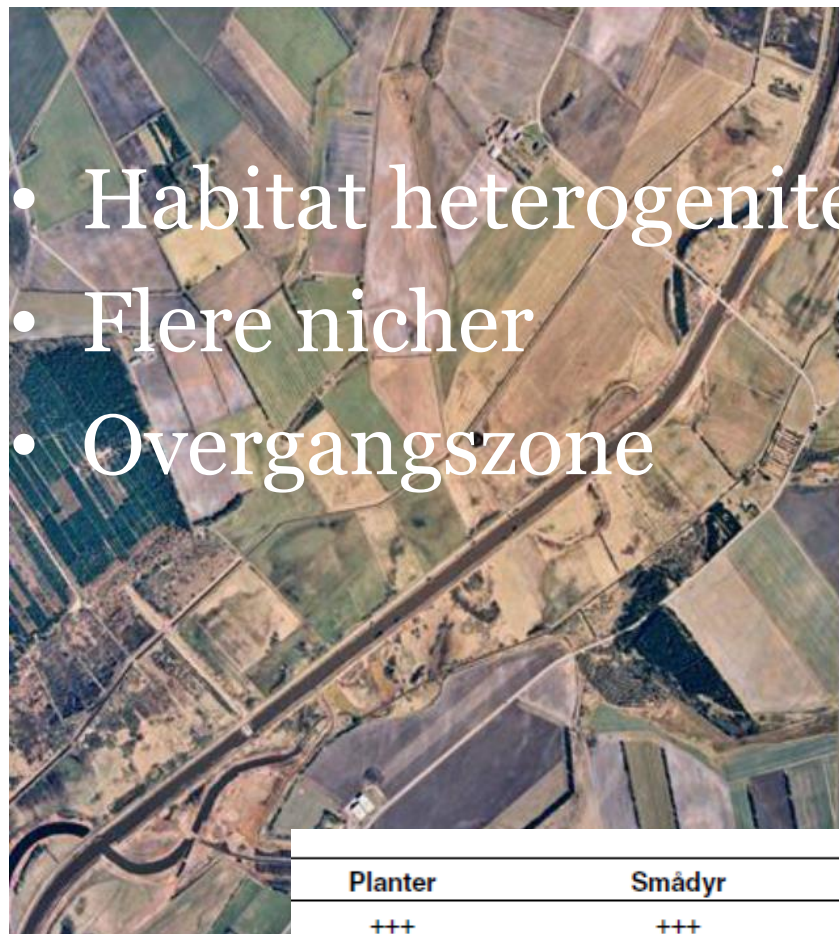
Plantning af træer langs vandløbet



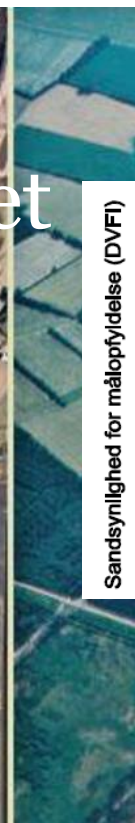
- Beplantning af hjemmehørende arter
- Forbedring af fysiske forhold
- Detritus
- Fiske skjul og føde (detritivore invertebrater)

Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
(+)	+++	+++	(+)

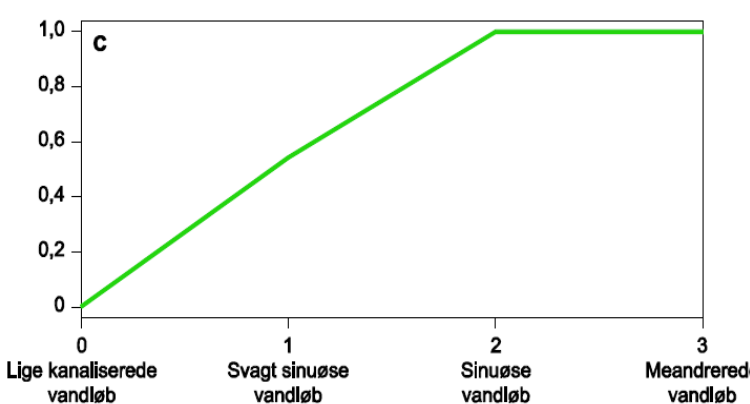
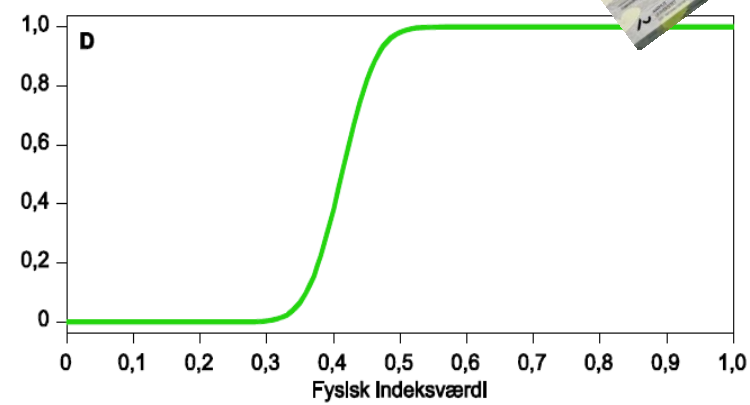
Virkemidler Genslyngning



- Habitat heterogenitet
- Flere nicher
- Overgangszone



Sandsynlighed for målopfyldelse (DVFI)



Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
+++	+++	+++	+



Virkemidler

Åbning af rørlagte strækninger



- Habitat heterogenitet
- Flere nicher
- Passage



Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
+++	+++	+++	+

Virkemidler

Fjernelse af fysisk spærring



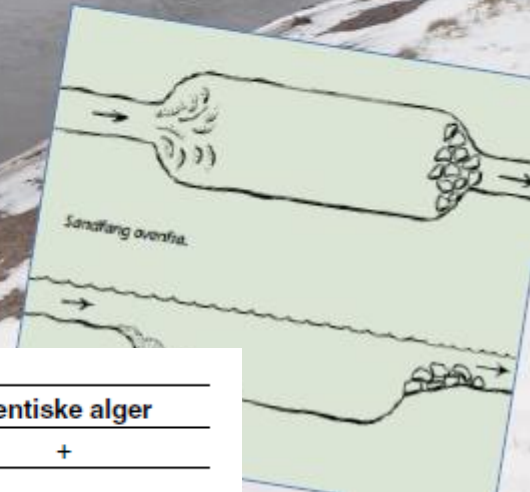
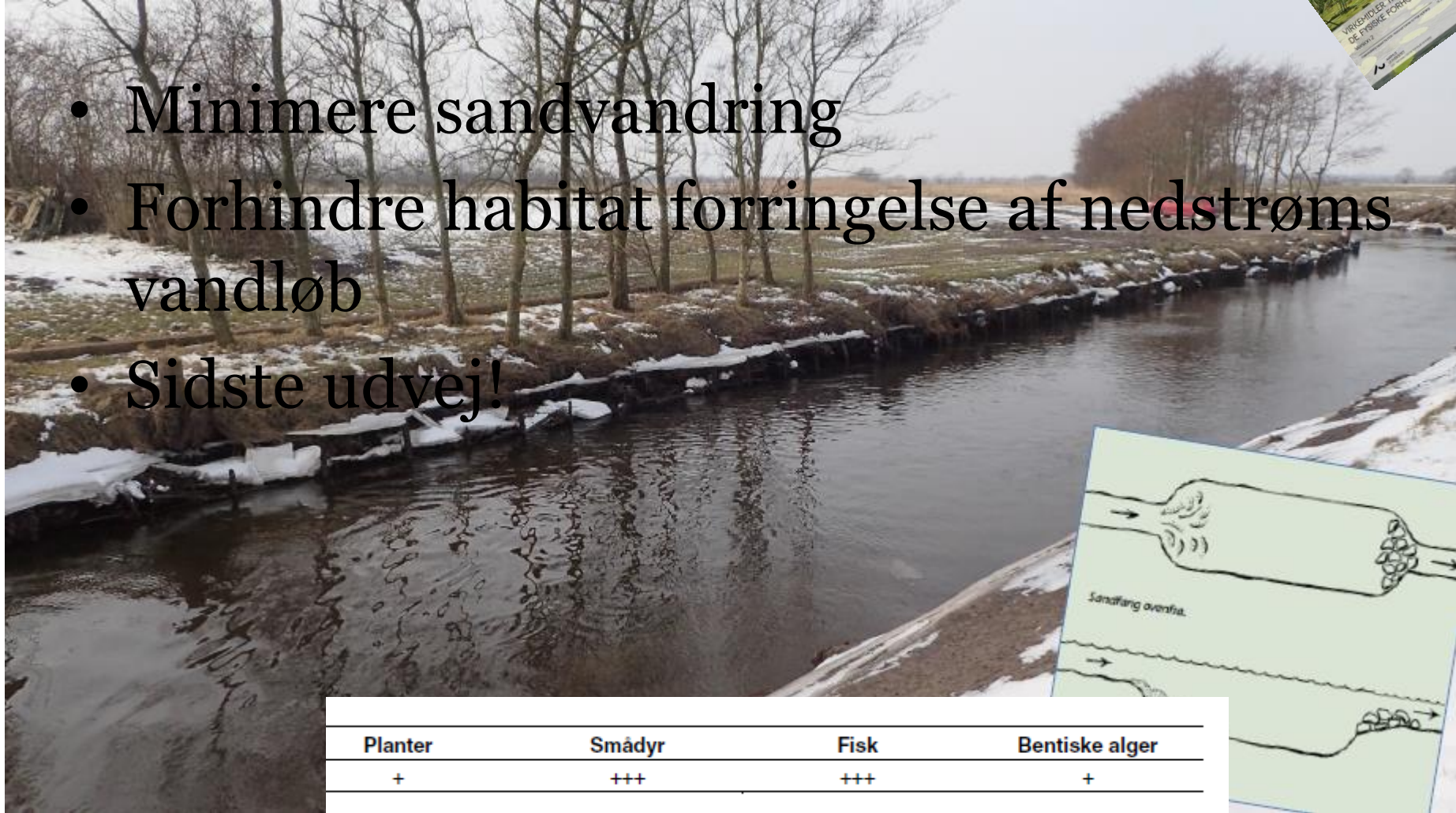
- Fauna passage



Virkemidler Sandfang



- Minimere sandvandring
- Forhindre habitat forringelse af nedstrøms vandløb
- Sidste udvej!



Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
+	+++	+++	+

Virkemidler Okker renseanlæg



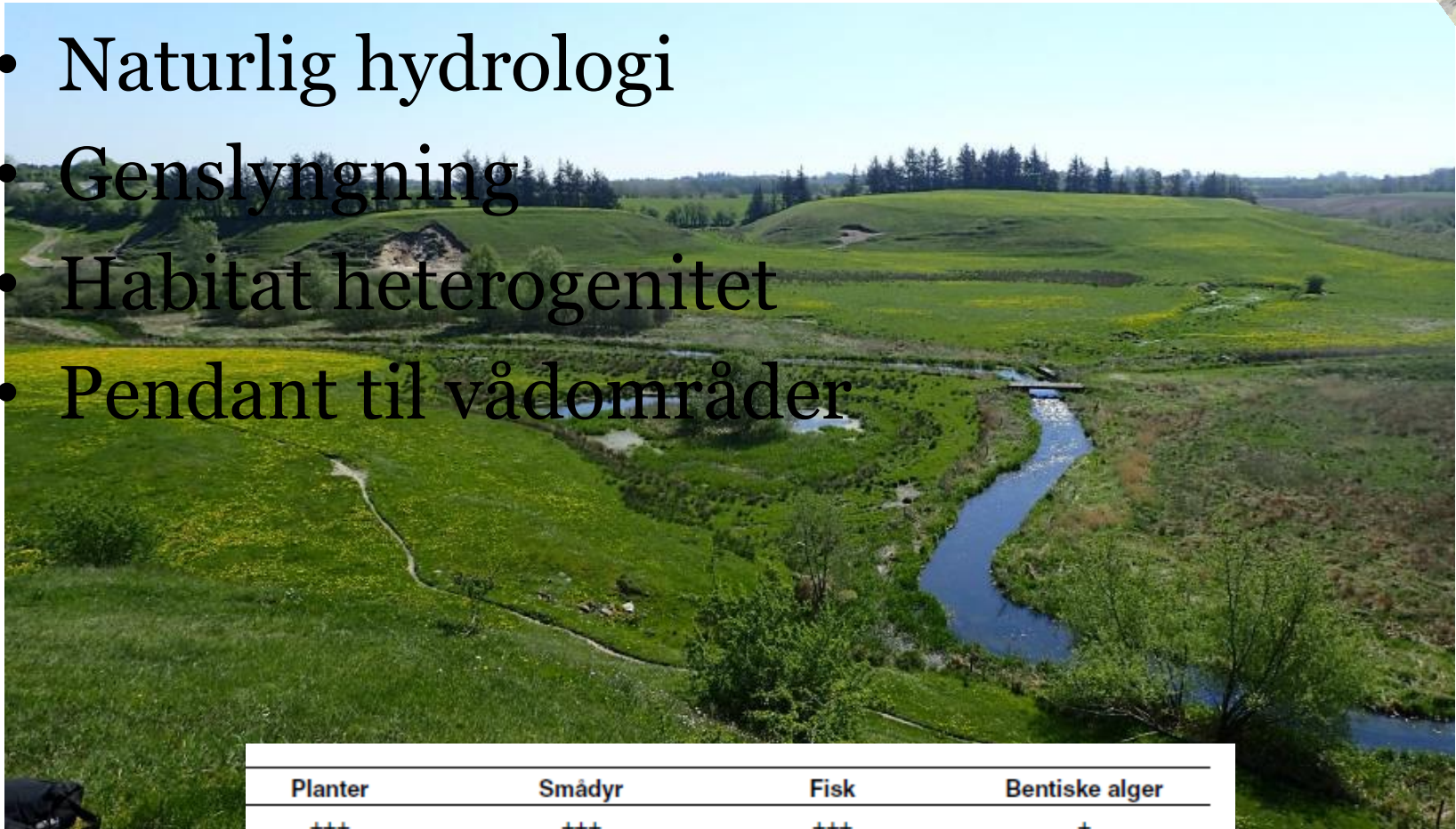
- Tilbageholder okker



Virkemidler - ekstra Restaurering af hele ådale

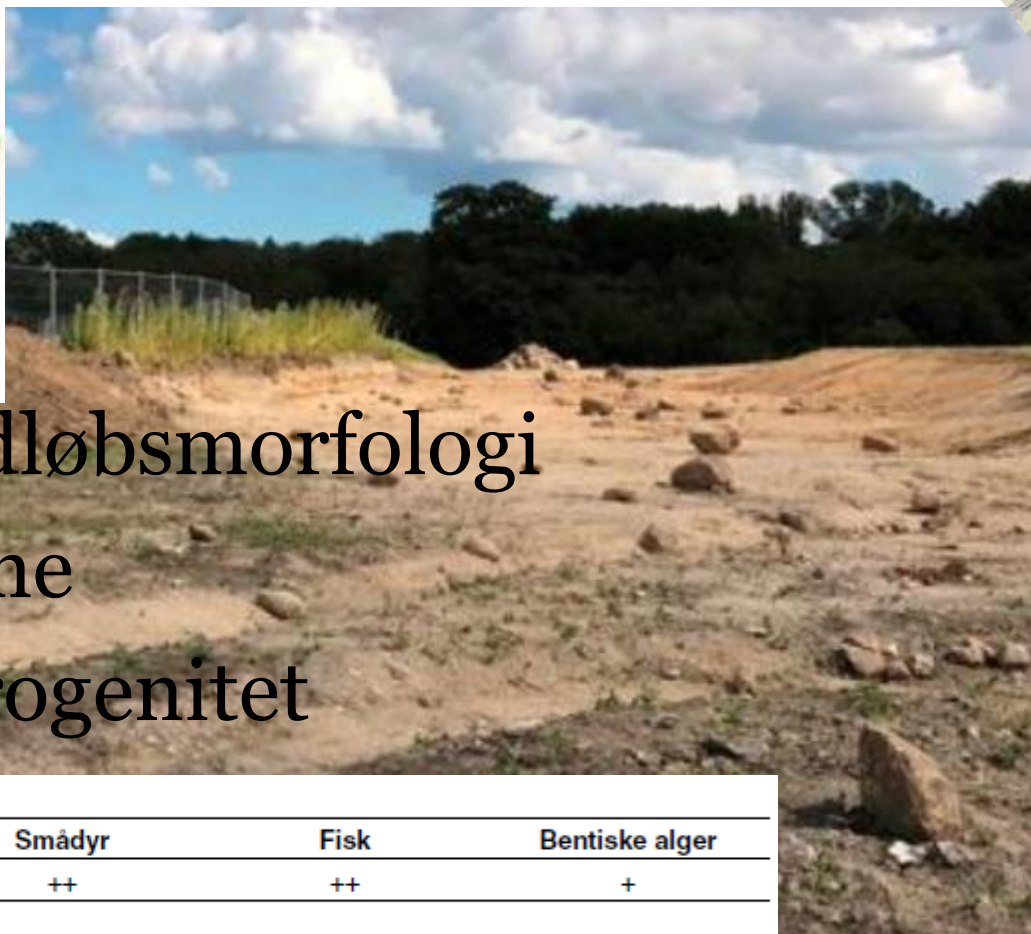
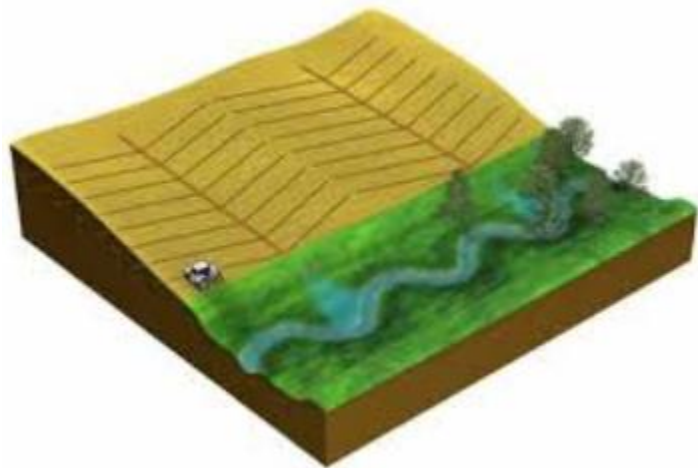


- Naturlig hydrologi
- Genslyngning
- Habitat heterogenitet
- Pendant til vådområder



Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
+++	+++	+++	+

Virkemidler - ekstra Mini ådal



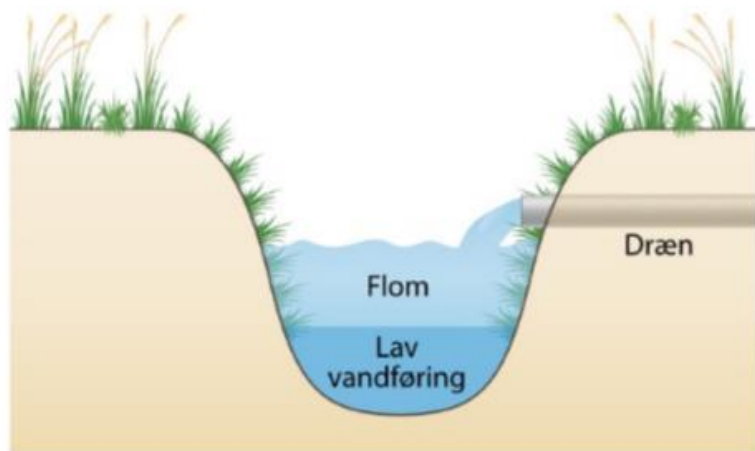
- Naturlig vandløbsmorfologi
- Overgangszone
- Habitat heterogenitet

Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
++(+)	++	++	+

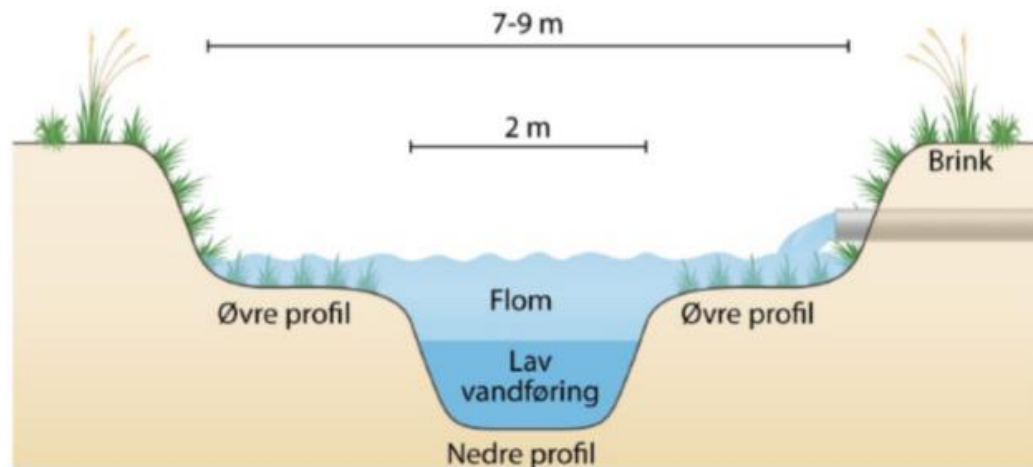
Virkemidler - ekstra Dobbeltprofil



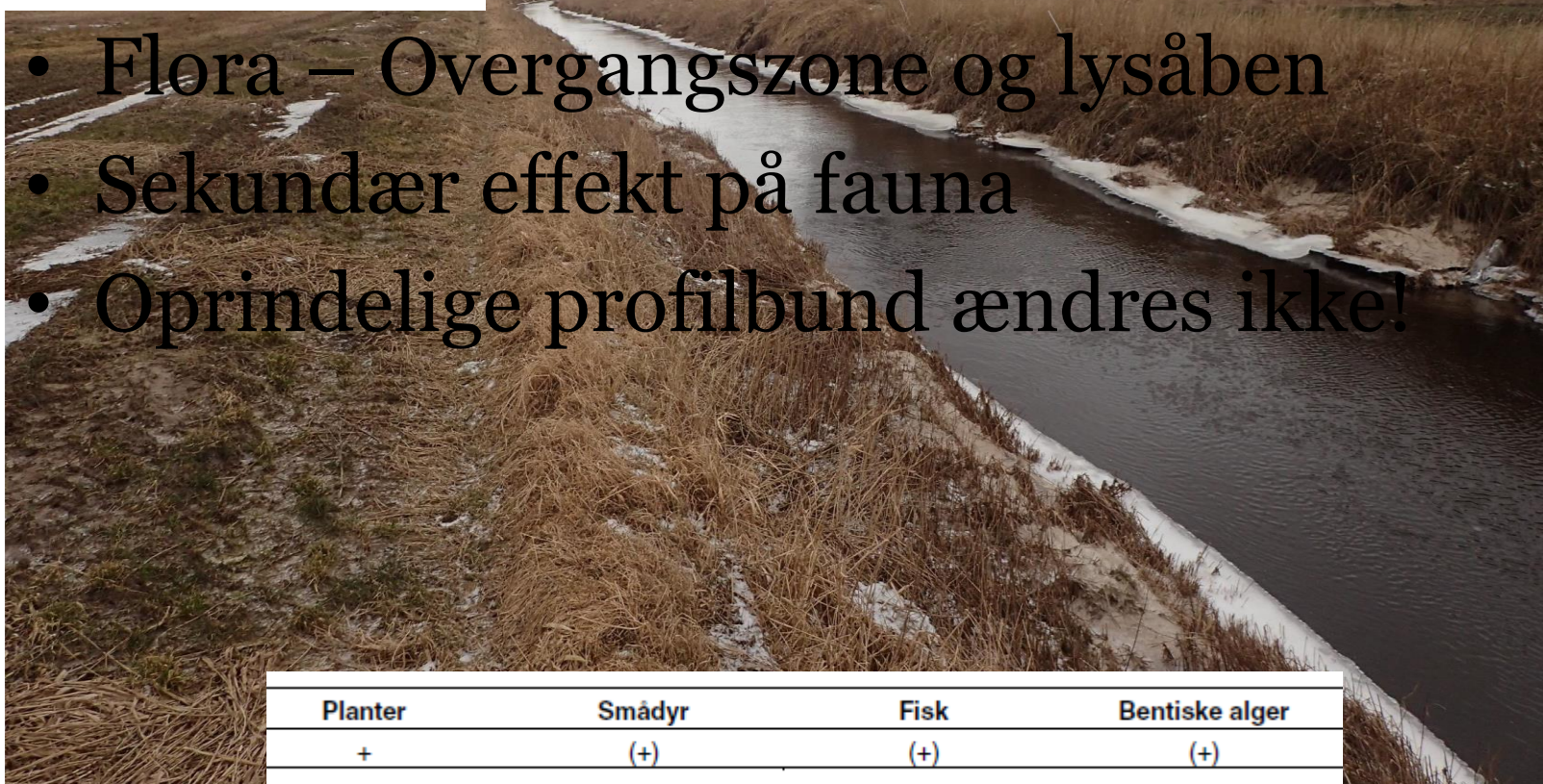
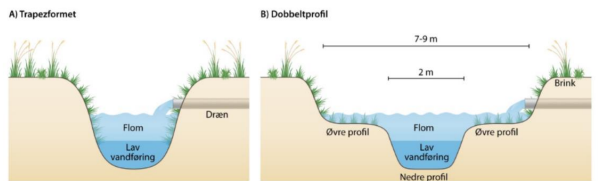
A) Trapezformet



B) Dobbeltprofil



Virkemidler - ekstra Dobbeltprofil



- Flora – Overgangszone og lysåben
- Sekundær effekt på fauna
- Oprindelige profilbund ændres ikke!

Planter	Smådyr	Fisk	Bentiske alger
+	(+)	(+)	(+)