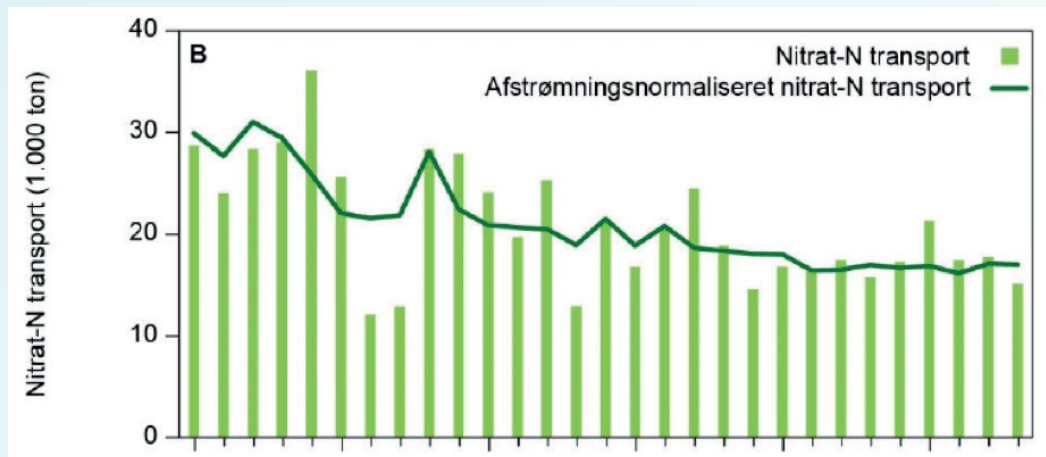


Odenses fjords: WATERDRIVE lietu apgabals Dānijā

Frank Bondgaard, Anne Sloth
SEGES

Pēdējo 10 gadu laikā Dānijā barības vielu izskalošanās nav īpaši samazinājusies

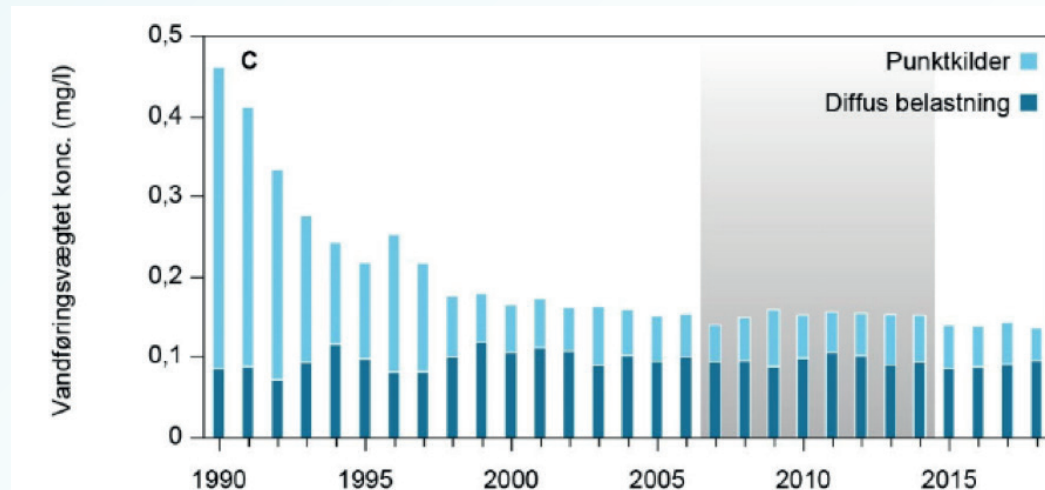
Nitrātu samazināšana no 1990.-2018



Izmērīto jūras slodzes sateces baseinu attīstība (77 sateces baseinu summa) kā aprēķinātā gada summa par nitrātu-N transportēšanu (gaiši zaļas joslas) un noteces normalizēts nitrātu N-transportis (zaļā līnija)

Avots: Thodsen, H, Tornbjerg, H, Rasmussen J.J, Bøgestrand, J., Larsens, S.E., Ovesens, N.B.; Blihers-Matizens, G., Kjeldgārds, A. & Windolf, J. 2019. NOVANA. Orhūsas Universitāte, DCE
– Miljø og Energi Nacionālais centrs, 72 s.
– Videnskabelig rapport 353

Fosfora samazināšana no 1990.-2018



Ūdens plūsmas svērtā fosfora koncentrācija no 1990. līdz 2018. gadam. Fosfora ievade no difūziem avotiem (tumši joslas) un notekūdeņi izlādes no punktveida avotiem (gaismas joslas)

Avots: Thodsen, H, Tornbjerg, H, Rasmussen J.J., Bøgestrand, J., Larsens, S.E., Ovesens, N.B.; Blihers-Matizens, G., Kjeldgārds, A. & Windolf, J. 2019. NOVANA. Orhūsas Universitāte, DCE
– Miljø og Energi Nacionālais centrs, 72 s.
– Videnskabelig rapport 353

Odenses fjords Baltijas jūras reģionā

Odenses fjorda sateces baseins ir daļa no galvenā ūdens

Odenses fjorda sateces baseins un veido apgabalu

no 105 600 ha, no kuriem veido lauksaimniecības zeme

aptuveni 63,960 ha.

Waterdrive projektā Odenses fjorda sateces baseins

ir izvēlēts kā lietas apgabals.

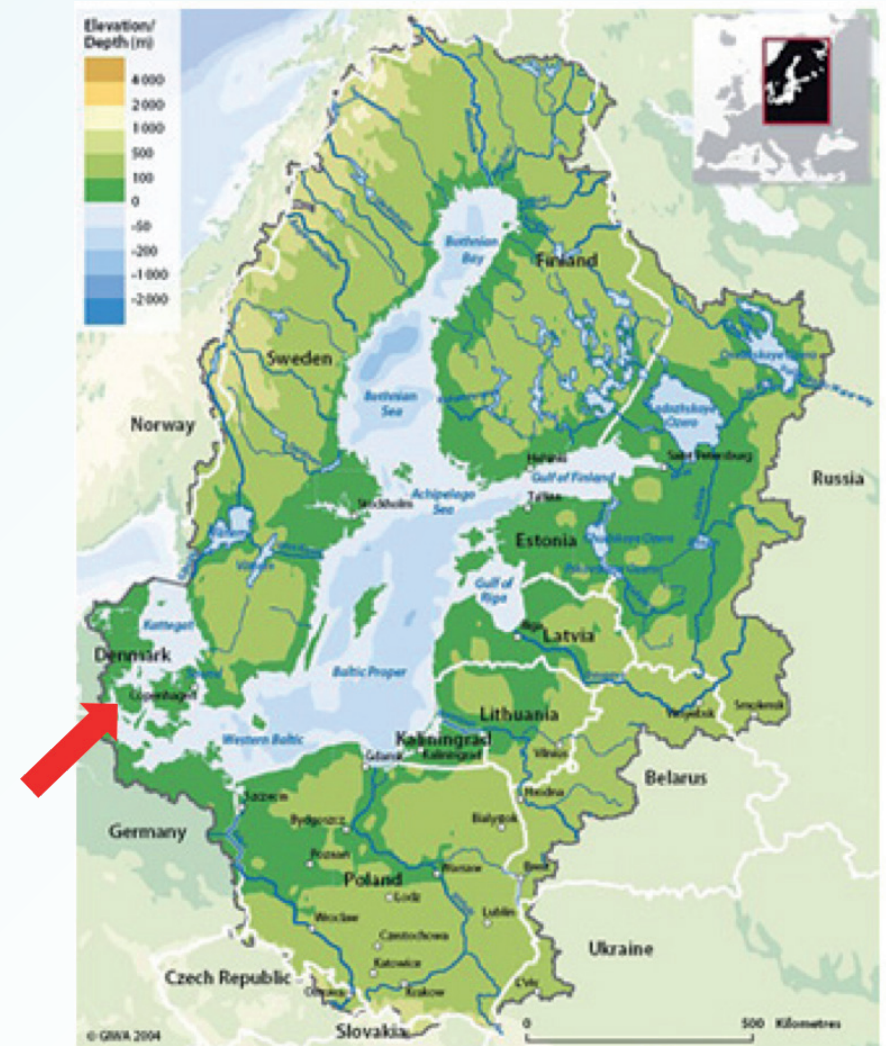
Odenses fjorda sateces baseinā 2 apakšsateteņi

ir atlasīti.

Dānijā tos sauc par ID15, jo katrs no tiem

aptver aptuveni 1500 hektārus aramzemes.

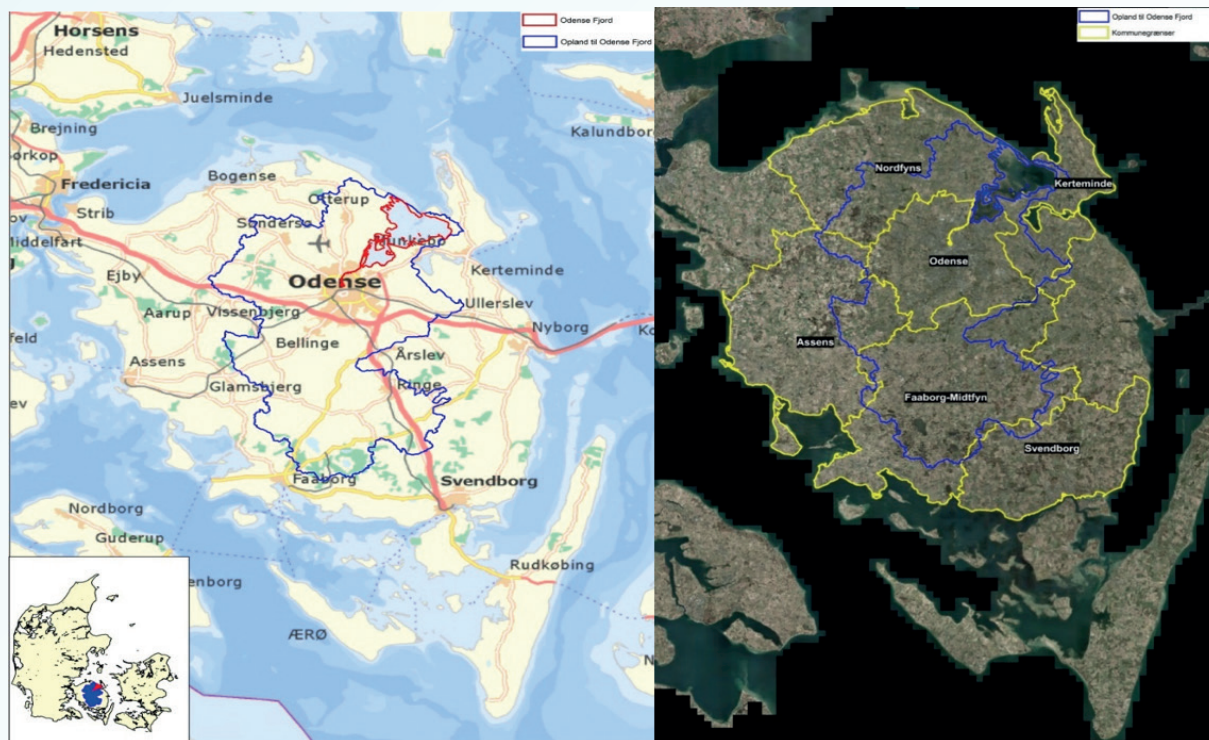
Dānijā ir aptuveni 3000 ID15 apakšsatetešu.



Odenses fjords

Saskaņā ar upju baseinu apsaimniekošanas plānu, slāpekļa emisijas Odenses fjorda misā jāsamazina par 549,3 tonnām N 63,960 ha lauksaimniecības platībā.

No tā ir samazinājums par 345,8 tonnām N kas jāsasniedz līdz 2021. gadam. Atlikušais samazinājums prasība ir atlikta uz trešais ūdens plāna periods.



Izbūvēti mitrāji nitrātu samazināšanai

Izbūvētā mitrāja ietekmi aprēķina, izmantojot 1,1% sateces baseina kā mitrāja platība, kopš tā laika ir izmērs, ko parasti lietoju.

Piemērs: ja sateces baseina platība ir 100 hektāri. Tad zemniekam jāpiešķir 1,1 hektārs zemes uz izbūvēto mitrāju.

Mitra izmaksas tiek aprēķinātas, izmantojot 1% no sateces baseina kā mitrāja platības, kopš tā laika ir lielums, no kura aprēķina dotāciju.

[Avots: tehniskā informācija Dānijas vadlīnijās apbūvētiem mitrājiem Dānijā 2020. gads]



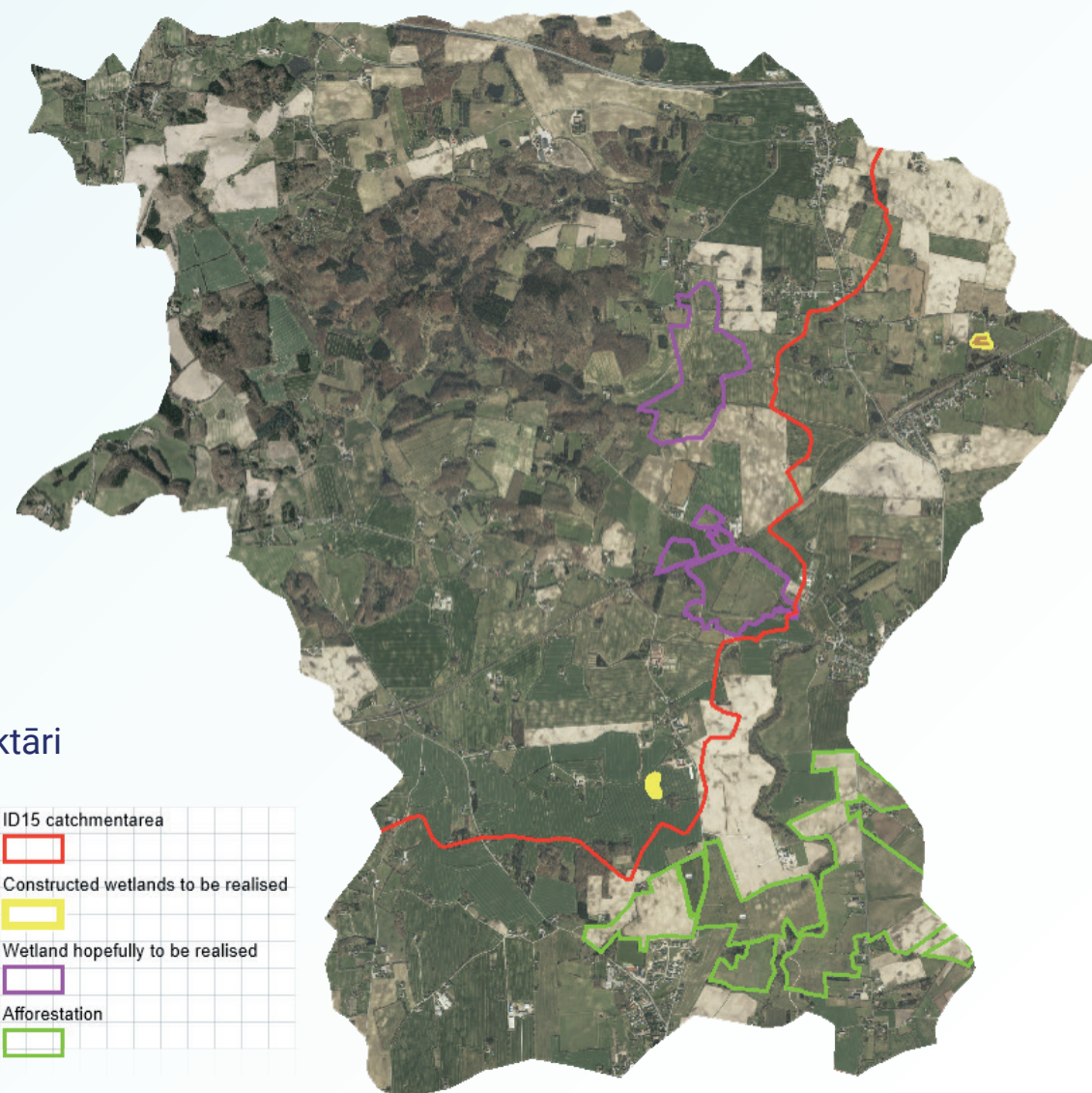
Apbūvēti mitrāji

Paredzamās pūles ar uzbūvētajiem mitrājiem ir saskaņā ar ūdens plānu 2 (2015–2021) 67,7 tonnas slāpekļa gadā Odenses fjorda sateces baseinā.

Izbūvētam mitrājam N-efekts ir apm.

Vidēji 580 kg N/hektārs/gadā. Tas nozīmē ka 117 hektāri izbūvēti mitrāji (67 700 kg : 580 kg/ha).
pirms 2021.

Viena ID15 sateces baseina platība ir definēta kā 1500 hektāri aramzemes, tāpēc vajadzētu būt ap 43 ID15 sateces baseini Odenses fjorda sateces baseinā, kas nozīmē 3 hektārus apbūvētas mitrājs/ID15 -- sateces baseins pirms 2021. gada.



Satvērēja virsnieks un galvenie aktieri

Sateces darbinieku shēmas izveide mēģina veicināt vides pasākumu īstenošanu vietējā līmenī.

Darbu veic lauksaimniecības konsultāciju dienests Dānijā, jo trests šeit jau ir nodibināts.

Waterdrive projektā sateces virsnieks veicināja sadarbību starp zemes īpašniekiem no diviem apakšsateteņiem un pārstāvji no Odenses un Assens pašvaldībām

Fokusa grupu tikšanās ar zemes īpašniekiem un pašvaldībām:



Satvērēja virsniēks un galvenie aktieri

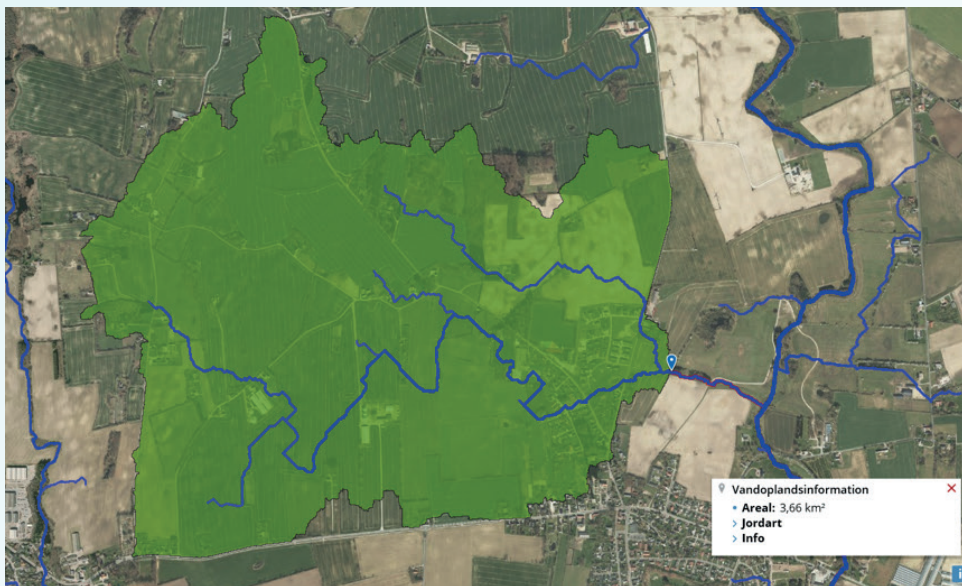
Individuālas tikšanās ar zemes īpašniekiem par drenu sistēmām



Satvērēja virsniņks un galvenie aktieri

Teorija un prakse: tikšanās un lauku apmeklējumi ar lauksaimniekiem laboja un papildināja mūsu rīcībā esošos datus par atrašanās vietu notekūdeņu lielumu un tādējādi arī sateces baseina lielumu.

Sateces baseina apgabals aprēķināts SCALGO



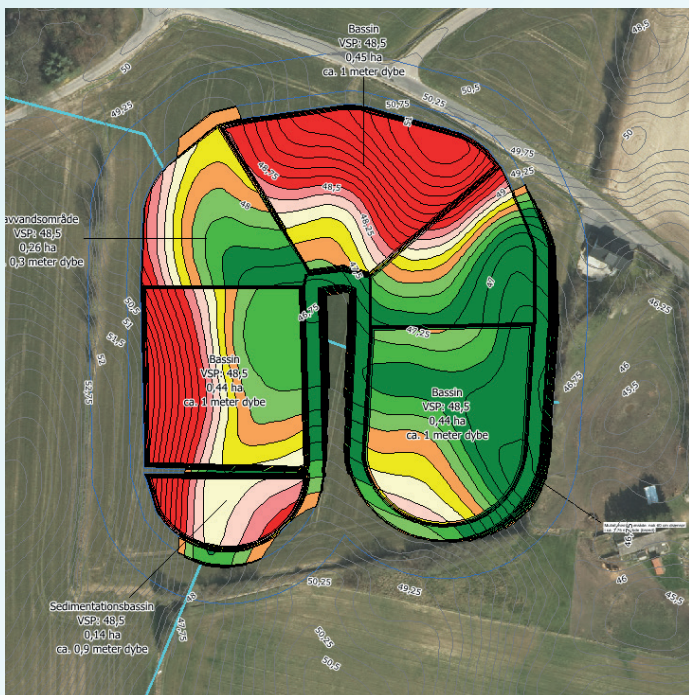
Drenāžas un sateces baseina apgabals, kas veikts lauka apmeklējumos



Subsīdijas par apbūvētiem mitrājiem, 2020

	Basic grants [Euro] 1 € = 7,45 kr.	Price per sqm. water [Euro]
Mandatory parts	20,000	5,10
Establishment of a pump	9,262	1,21
Planting plants	369	0,13
Making a path	1,074	-
Expences for construction consultancy	1,779	-
Authority permits	832	-
Archaeological preliminary investigations	1,584	0,34

Lieluma un N&P efekta aprēķini tiek veikti, pamatojoties uz izklājlapu izgatavots SEGES



Augsnes pārvietošanās novērtējums

TEMA ▲	NAVN ▲	Areal, Ha	Areal, kvm	Arealfordeling, %	Afgraves, kbm	Pāfylde, kbm	Volumen, kbm
Bassin	Bassin	1,33	13.311	0,0	55.024	0	55.024
Lavvandsområde	Lavvandsområde	0,52	5.201	0,0	17.311	0	17.311
Sedimentationsbassin	Sedimentationsbassin	0,14	1.426	0,0	6.245	0	6.245
Bassin	-- SUM --	1,33	13.311	66,8	55.024	0	55.024
Lavvandsområde	-- SUM --	0,52	5.201	26,1	17.311	0	17.311
Sedimentationsbassin	-- SUM --	0,14	1.426	7,2	6.245	0	6.245
-- SUM --	-- SUM --	1,99	19.938	100,0	78.580	0	78.580
-- SUM --	-- SUM --	1,99	19.938	0,0	78.580	0	78.580

N & P reduction

ID15-nummer	42.320.719	1135	ha	LOOP-opland	Fyn (lerjord)			
Sted	Virkemiddel	Drænoiland ha	Omdriftsprocent %	Virkemiddel ha	Effekt kg N pr. ha virkemiddel	Effekt af virkemiddel kg N	Effekt af virkemiddel kg P	
83.729	Minivådområde	66	73	0,726	579,4	307	2,4 - 2,8	
83.103	Minivådområde	92	80	1,012	579,4	469	3,4 - 3,9	
82.736	Minivådområde	42	69	0,462	579,4	185	1,6 - 1,8	
82.983	Minivådområde	37	88	0,407	579,4	208	1,4 - 1,6	
82.425	Minivådområde	51	89	0,561	579,4	289	1,9 - 2,1	
76.550	Minivådområde	366	62	4,026	579,4	1446	13,5 - 15,4	
Sum		654		7,194		2904	24,2 - 27,5	

Iespējami apbūvēti mitrāji (teorētiski) un apmežojuma platība ID15 42.320.719



➔ Punkti uz potenciālajām vietām, kur izmaksas tiek aprēķināts. Pārējās vietas nav svarīgas šajā savienojumā.

Paredzamās izmaksas pēc sateces baseina ID15 42.320.719

Location number	Catchment area [hectare]	Constructed wetland area [sqm]	N-effect [kg N/year]	Total cost of the measure [Euro] (1 Euro=7,45 dk)
83.729	55	5.500	284	70.275
82.983	21	2.100	123	47.228
83.103	92	9.200	481	95.356
82.736	42	4.200	201	61.463
82425, adjusted	87	8.700	366	91.966
76550, adjusted	247	24.700	1.023	200.423
Total	544	54.400	2.478	566.711

Kopējās projekta platības tiek lēstas 1,75% no sateces baseiniem, kas ir 9,5 hektāri vai 60 000 € kā vienreizēju kompensāciju

Objektīvi iemesli, kas aptur projektus:

- Pārāk maz lauksaimniecībā izmantojamās zemes rotācijas kārtībā meliorācijas zonā – prasība ir 80 % no meliorācijas platības, lai varētu pretendēt uz dotācijām.
- Vieta, kur zemnieks vēlas veikt mēru, nav piemērota kā noteikusi valsts, tāpēc viņš nedrīkstēs veikt pasākumus tajā vietā.
- Likviditātes trūkums. Lai gan zemes īpašnieki/zemnieki saņem 50 % no dotācijas, pirms viņiem ir bijuši izdevumi, kas nav visiem likviditāte, lai tērētu naudu dibināšanas izmaksām izbūvētais mitrājs.
- Notekas atrodas pārāk dziļi, tāpēc ir nepieciešams sūkņi. Daudzi zemnieki nevēlas izmantot sūkņi, ja vien tie nav labāk iztukšoti laukus vienlaikus. Viņi nevēlas maksāt par operāciju sūkņa izmaksas nākamajiem 10 gadiem, ja tas ir tikai dēļ no uzbūvētā mitrāja.
- Drenāža nav noteka, bet gan cauruļveida straume, kas nozīmē, ka daži pašvaldības neļaus mums vest ūdeni cauri uzbūvēts mitrājs.



Leteikumi nākotnei:

- Ciešāka sadarbība starp zemes īpašniekiem, lauksaimniekiem, sateces uzraugi, pašvaldības, dabas aģentūra un vietējās varas iestādes. Kopā viņiem ir prasmes aizsargāt vidi un dabu.
- Satveres virsniemi ir izveidoti, bet starpnozaru satvēruma komandas varētu būt risinājums
- Ilgtermiņa finansējums satvēriena virsniemiem/tvēruma vienībām
- Finansēšanas sistēmas Lauku attīstības programmā (LAP) kas var apstrādāt un finansēt daudznozaru un starpnozaru sadarbību.
- LAP, kas vairāk koncentrējas uz izaicinājumu risināšanu, nevis uz to ir pārāk fiksētas, tāpēc veiklākas LAP programmas ar lielākiem grādiem brīvības.
- Mainiet LAP programmas, ja tās nedarbojas progresēt ātrāk.
- Nekad neatstājiet demonstrācijas/lietas zonu bez progresā.



Odenses fjords: WATERDRIVE lietu apgabals Dānijā

Frank Bondgaard, Anne Sloth
SEGES