

# PULS 2.0

Workshop

Akvakultur

Danmarks Miljøportal

2023

# 1. Introduktion

## 1.1 Formål og introduktion

Formålet med dette dokument er at give brugere mulighed for at arbejde i PULS uden forudgående kendskab til systemet.

## 1.2 Scope

### Indhold

1. Introduktion.....	2
1.1 Formål og introduktion.....	2
1.2 Scope .....	2
2. Login .....	3
2.1 Opsætning og login.....	3
3. Arbejde i PULS .....	4
3.1 Brug kort, fremsøg punktkilder mm. ....	4
3.2 Se og ret stamdata.....	5
3.3 Administrér anlæg .....	6
3.4 Målesteder .....	8
3.5 Udledningstilladelser .....	8
3.6 Undersøgelser.....	9
3.7 Indberetning: Produktion og medicin/hjælpestoffer .....	10
3.8 Beregninger .....	12
3.10 Eksport.....	13

## 2. Login

### 2.1 Opsætning og login

Testen gennemføres i PULS 2 testmiljø: <https://puls.test.miljoportal.dk/>

Browser: Brug Chrome

Testlogin: Log ind med brugeren fra den organisation der ligner dig mest.

Myndighed	Brugernavn	Kode
Vejen	575kiman	JomsHHsn71Qu!
vandcenter.dk	VCKkiman	JomsHHsn71Qu!
Kalundborgrefinery.com	KRkiman	JomsHHsn71Qu!
Næstved	370kiman	JomsHHsn71Qu!
København	101kiman	JomsHHsn71Qu!
Horsens	615kiman	JomsHHsn71Qu!
Hjørring	860kiman	JomsHHsn71Qu!
Helsingør	217kiman	JomsHHsn71Qu!
Frederikshavn	813kiman	JomsHHsn71Qu!
Assens	420kiman	JomsHHsn71Qu!
Miljøstyrelsen	MSTvandaadm	JomsHHsn71Qu!

## 3. Arbejde i PULS

### 3.1 Brug kort, fremsøg punktkilder mm.

ID	Handling	Beskrivelse	Forventet resultat	Kommentar
2.1	Inkluder nedlagte anlæg	<p>1. Sæt flueben ved "Inkluder nedlagte observationsfaciliteter" i nederste venstre hjørne</p> <p>2. Fjern flueben ved "Inkluder nedlagte observationsfaciliteter"</p> <p>3. Åbn evt. et af anlæggene og tjek at der under stamdata fremgår at anlægget er nedlagt.</p>	<p>1. Der tilføjes nedlagte akvakulturanlæg på kortet (flere pink prikker)</p> <p>2. Akvakulturanlæg, som blev tilføjet i forrige trin, forsvinder igen.</p> <p>3. Rød bjælke indikerer at anlægget er nedlagt, og dato for nedlæggelse fremgår.</p>	
2.2	Brug fritekst og søgefiltre til fremsøgning	<p>1. Indtast søgeord i søgefeltet f.eks. "fiskeri"</p> <p>2. Klik på et af de markerede akvakulturanlæg.</p>	<p>1. Akvakulturanlæg, som matcher søgningen vises på kortet. Resten forsvinder automatisk.</p> <p>2. Til venstre i kortet kommer en boks med info om akvakulturanlægget og link til mere info.</p>	
		<p>1. Få vist kommunegrænser i kortet ved at klikke på lag-ikon nederst i højre hjørne og sæt kryds ud for "kommunegrænser"</p>	<p>1. Kommunegrænser vises i kortet.</p>	
		<p>1. Klik på "Type" øverst i søgebjælken.</p> <p>2. Vælg en type</p> <p>3. Prøv de andre typer</p>	<p>1. Du ser flg. valgmuligheder: Ferskvandsdambrug, Saltvandsanlæg, Havbrug.</p> <p>2. prikker i kortet sorteres. Klik evt. på en af anlæggene og sikr. at typen matcher filteret.</p> <p>3. Samme som ovenfor</p>	

## 3.2 Se og ret stamdata

ID	Handling	Beskrivelse	Forventet resultat	Kommentar
3.1	Se stamdata	<p>1.Fremsøg et dambrug. 2.Åbn stamdata</p>	<p>1.OK 2.Stamdata vises. Du ser flg. felter: Navn, Lokalitet, Type, Idriftsat, Ejer, Myndighed, Udledningspunkter, Rensetype, Bemærkninger.</p>	
3.2	Ret anlægstype	<p>Vælg et akvakulturanlæg i din kommune</p> <p>1.Åbn stamdatasiden i venstremenuen. Klik på 'Type'.</p> <p>2.Vælg en anlægstype fra drop down. Indtast en begrundelse. Klik på Ret-knappen.</p>	<p>1.Drop down indeholder valgmuligheder, som er trukket fra Stancodeliste 1086.</p> <p>2.Du kan vælge mellem flg. typer: Ferskvandsdambrug, Saltvandsanlæg, Havbrug. Anlægstype er opdateret på stamdata-siden. Historikfeltet er opdateret med ændringen.</p>	
3.3	Ret idriftsat	<p>1.Klik på blyanten ved "Idriftsat". Klik i datofeltet og vælg datoen for i morgen.</p> <p>2.Klik i datofeltet, og vælg dags dato eller tidligere. Begrund. Klik på Ret-knappen.</p>	<p>1.Du kan ikke vælge en fremtidig dato.</p> <p>2.Boksen lukker. Datoen under "Idriftsat" er ændret. Historikfeltet er opdateret med ændringen.</p>	
3.4	Ret ejer	<p>Klik på blyanten ved 'Ret ejer'. Vælg ejer. Begrund. Klik på Ret-knappen.</p>	<p>Ejer er opdateret på stamdata-siden.</p> <p>Historikfeltet er opdateret.</p>	
3.5	Ret rensetype	<p>1.Klik på blyanten ved rensetype og ændr/Vælg rensetype.</p> <p>2.Klik på Gem.</p>	<p>1.Du kan vælge en rensetype</p> <p>2.Ændringen fremgår i stamdata og historikfeltet er opdateret.</p>	

### 3.3 Administrér anlæg

ID	Handling	Beskrivelse	Forventet resultat	Kommentar
4.1	Opret nyt dambrug	<p>1.Klik på kuffert-ikonet øverst til højre i den sorte bjælke. Klik på "Opret".</p> <p>2.Klik på "Akvakulturanlæg". Indtast navn. Vælg ejer. Vælg myndighed. Sæt dato for idriftsat. Vælg rensetype. Vælg anlægstype = ferskvandsdambrug</p> <p>3.Klik på Fortsæt-knappen.</p> <p>4.Flyt den pink nål.</p> <p>5.Klik på + og - flere gange.</p> <p>7.Indtast Lokalitet. Klik på "Fortsæt"</p> <p>8. Udfyld navn. Udfyld Recipient. Flyt den pink nål til et relevant sted.</p> <p>9.Klik på "Fortsæt"</p> <p>10.Klik på "Opret"</p>	<p>1.Midterfeltet åbner med mulighed for at vælge observationsfacilitet.</p> <p>2.Du kan indtaste stamdata. Under anlægstype kan du vælge mellem Ferskvandsdambrug, Saltvandsanlæg og Havbrug.</p> <p>3. Lokalitetssiden åbner.</p> <p>4.Længde- og breddegrader opdateres. Danmarkskortet tilpasses, så nålen er i centrum.</p> <p>5.Der zoomes ud og ind på kortet.</p> <p>7.Udløbsiden åbner.</p> <p>8. Længde- og breddegraderne opdateres.</p> <p>9.Resume-siden åbner med dine stamdata. På kortet er Lokalitet og udløb markeret inkl. løberetning.</p> <p>10.Stamdatasiden for det nye dambrug åbner. De informationer du netop har indtastet vises korrekt.</p>	
4.2	Nedlæg dambrug	<p>Forudsætning: benyt dit nyoprettede dambrug.</p> <p>1.Gå til stamdata. Klik på handlingsknappen yderst, øverst til højre. Klik på 'Nedlæg'.</p> <p>2.Klik i Tidspunkt-feltet.</p> <p>3.Prøv at vælge en dato frem i tiden</p> <p>4.Vælg dags dato eller en dato bagudrettet. Skriv en begrundelse. Klik på 'Nedlæg'.</p> <p>5.Gå til forsiden og søg efter det nedlagte anlæg (uden at sætte flueben i nederste venstre hjørne).</p> <p>6.Sæt flueben ved "Inkluder nedlagte observationsfaciliteter".</p>	<p>1.Boks åbner midt på skærmen med:- overskriften 'Nedlæg akvakulturanlæg'.</p> <p>2.Kalender åbner.</p> <p>3.Du får ikke lov til at vælge en dato frem i tiden.</p> <p>4.Boks lukker. Der kommer en rød, bred bjælke med info om at anlægget er nedlagt på den dato, du valgte.</p> <p>5.Det nedlagte akvakulturanlæg er ikke længere på Danmarkskortet.</p> <p>6.Det nedlagte anlæg kommer frem på kortet.</p>	
4.3	Slet akvakultur-anlæg	<p>1.Fremsøg dit nedlagte dambrug igen. Og åbn stamdata.</p> <p>2.Klik på handlingsknappen. Klik på Slet.</p>	<p>1.Der er en banner hvor det fremgår øverst over stamdata at anlægget er nedlagt dd.</p> <p>2.Boksen 'Slet akvakulturanlæg' åbner med et felt til begrundelse.</p>	

		<p>3. Begrund. Klik på Slet-knappen.</p> <p>4. Vælg Akvakulturanlæg. Søg efter det slettede anlæg ved aktiver fx "nedlagte observationsfaciliteter"</p>	<p>3. Stamdata-siden lukker. Du kan se forsiden med dashboardet.</p> <p>4. Du kan ikke fremsøge det slettede anlæg.</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3.4 Målesteder

ID	Handling	Beskrivelse	Forventet resultat	Kommentar
5.1	Tilføj nyt målested og Qmm	<p>Forudsætning: Du har et dambrug åbent og er på siden "Målesteder"</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Klik på handlings-ikonet øverst i højre hjørne (...). Klik på "Tilføj udløb."</li> <li>Tast navn og Vandområde. Placer punktet på kortet ved at trække i knappenålen.</li> <li>Klik på "+Tilføj"</li> <li>Klik på blyanten ved dit nye målested og vælg "Redigér udledningspunkt". Angiv Qmm og begrund. Klik "Redigér"</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tilføj-boksen åbner.</li> <li>Du kan angive de dine data i felterne og placere knappenålen korrekt.</li> <li>Boks lukker. Målestedet er tilføjet og fremgår med korrekt navn og vandområde.</li> <li>Opl. gemmes.</li> </ol>	

### 3.5 Udledningstilladelser

ID	Handling	Beskrivelse	Forventet resultat	Kommentar
6.1	Opret ny udlednings-tilladelse	<p>Forudsætning: Du har et dambrug åbent og er på siden "Udledningstilladelse"</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tryk på handlingsikonet (...) øverst i højre hjørne og klik på "Opret udledningstilladelse"</li> <li>Udfyld felterne. Vedhæft pdf-dokument. Klik på "Opret udledningstilladelse"</li> <li>Udfyld Foderkvote, foderkvotienter, BAT-kontrol (under "Vilkår") ved at klikke på blyanten ud for felterne.</li> <li>Klik på "+Tilføj vilkår" og vælg "Tilføj andet vilkår". Angiv nu et vilkår som fritekst (Vilkårligt) og klik "+Tilføj"</li> <li>Angiv parametre og krav til afløbskontrollen ved at vælge "Tilføj afløbskontrol"</li> <li>Gå til siden "Kontrol af vilkår"</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Boksen "Opret udledningstilladelse" åbnes.</li> <li>Du kan angive de relevante oplysninger og vedhæfte ønsket pdf. Udledningstilladelsen er oprettet. Historikfeltet er opdateret.</li> <li>Du kan angive foderkvote.</li> <li>Du kan indtaste et andet vilkår. Vilkåret er gemt.</li> <li>Du kan indtaste opl. om parametre, kontroltype, kontrolmetode, periode, enhed, krav.</li> <li>Foderkvote og de andre vilkår fremgår som angivet under udledningstilladelsen.</li> </ol>	



### 3.6 Undersøgelser

ID	Handling	Beskrivelse	Forventet resultat	Kommentar
7.1	Godkend/ afvis undersøgelse	Gå til "undersøgelser"  1. Klik på en af undersøgelserne for et indløb i 2022 (husk gerne datoen for undersøgelsen)  2. Tryk på blyanten øverst  3. Tryk på "Afvis"  4. Gå til en anden undersøgelse. Sæt denne til afventer.	1. Undersøgelsen åbnes  2. En menu åbnes, med mulighed for at sætte status for undersøgelsen  3. Undersøgelsen bliver markeret som afvist. Dette fremgår også af historikken.  4. Undersøgelsen er markeret som afventer	
7.2	Eksporter undersøgelses- resultater	1.Klik på handlingsikonet i undersøgelsesoversigten.  2.Eksporter undersøgelsesresultaterne for den valgte sæson til Excel.	1.Du kan vælge at eksportere  2.Der hentes en Excel-fil med undersøgelsesresultaterne.	

### 3.7 Indberetning: Produktion og medicin/hjælpestoffer

ID	Handling	Beskrivelse	Forventet resultat	Kommentar																												
8.1	Se data for produktion	1.Find et dambrug. Klik på "Produktion" under "Indberetning".	1.Du kan se et diagram øverst, hvis der er data i tabellen under er værdierne afspejlet i diagrammet.																													
8.2	Indberet data om produktion	1.Indberet nu for 2022. Klik på "+" ud for "Produktion" i højre side.  2.Angiv fisketype (store, små fisk eller æg), produktion, bestand og evt. fiskeart (fritekst)  3.Angiv fodertype (navn). Vælg herefter en gennemsnitsfoder.  4.Klik på "Klik her for at tilføj foder" Tilføj 2 yderligere fodertyper med de andre typer af gennemsnitsfoder.  5.Tryk på "Rediger".	1.Boks åbner med felter om produktion.  2.Du kan angive de nævnte data.  3.Felterne med de forskellige næringsindhold er ny udfyldt for dig. Du kan vælge mellem disse typer gennemsnitsfoder: 0-2,5 mm, 3-5,5 mm og 6-11 mm.  4.Data for næringsindhold der automatisk udfyldes stemmer med:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fodertyper (mm)</th> <th>N-indhold</th> <th>P-indhold</th> <th>Protein</th> <th>Fedt</th> <th>Kulhydrat</th> <th>Fiber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-2,5 mm</td> <td>8,8</td> <td>1,4</td> <td>54,9</td> <td>17,7</td> <td>9,9</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>3-5,5 mm</td> <td>7,3</td> <td>1,0</td> <td>45,3</td> <td>25,2</td> <td>13,7</td> <td>1,8</td> </tr> <tr> <td>6-11 mm</td> <td>6,9</td> <td>1,0</td> <td>42,9</td> <td>27,3</td> <td>14,5</td> <td>1,8</td> </tr> </tbody> </table> 5.Boksen lukker og data er gemt korrekt. Se at diagrammet på siden opdateres og data for produktion (netto), foderforbrug og foderkvotient for 2022 fremgår af tabellen. Se at den udregnede foderkvotient er angivet i kg/kg	Fodertyper (mm)	N-indhold	P-indhold	Protein	Fedt	Kulhydrat	Fiber	0-2,5 mm	8,8	1,4	54,9	17,7	9,9	1,0	3-5,5 mm	7,3	1,0	45,3	25,2	13,7	1,8	6-11 mm	6,9	1,0	42,9	27,3	14,5	1,8	
Fodertyper (mm)	N-indhold	P-indhold	Protein	Fedt	Kulhydrat	Fiber																										
0-2,5 mm	8,8	1,4	54,9	17,7	9,9	1,0																										
3-5,5 mm	7,3	1,0	45,3	25,2	13,7	1,8																										
6-11 mm	6,9	1,0	42,9	27,3	14,5	1,8																										
8.3	Ret indberetning	1.Ret indberetningen ved at klikke på blyanten i boksen under "Produktion" og klik på "rediger produktion". Lav en ændring i data og gem og luk boksen igen.	1.Data er rettet.																													
8.4	Indberetning af medicin	1.Klik på 'Medicin og hjælpestoffer' i venstremenuen.  2.Lav nu indberetning af medicin for 2022. Klik på (+) ud for "Medicin" i højre side.  3.Angiv periode, navn på præperat, sygdom, aktivstoffer og enheder (kg eller L). Tilføj "Datablad" - vælg en pdf-fil og vedhæft denne. Klik på "Rediger" for at gemme.	1.Side åbnes, med et diagram øverst og en tabel med år, hjælpestoffer og medicin. Hvis der er data på det givne dambrug vises det i oversigten hvor mange hjælpestoffer og medicinske præparater der er registreret for de enkelte år.  2.Boks med overskriften "Medicin" åbner.  3.Du kan ændre og tilføje og felterne er udfyldt med dine opdateringer. Du kan vedhæfte et datablad. Boksen lukker når du klikker på "Rediger" Antallet af præparater i tabellen er opdateret.  4.Du kan lave flere indberetninger. Disse gemmes og vises korrekt i højre side. Antallet af																													

		<p>4. Indberet flere præparater og evt. ny sygdom og periode ved at klikke på (+) når du har gemt en indberetning, prøv flg.:</p> <p>a) Gem en indberetning uden vedhæftet datablad.</p> <p>b) Gem indberetning uden at indtaste periode og sygdom.</p> <p>5. Redigér og/slet en indberetning.</p>	<p>præparater i tabellen stemmer med det antal du har indtastet.</p> <p>a) Du kan gemme en indberetning uden at vedhæfte datablad.</p> <p>b) Du kan gemme en indberetning uden at angive periode og sygdom</p> <p>5. Du kan redigere og slette i dine indberetninger af medicin.</p>	
8.5	Indberetning af hjælpeoffer	<p>1. Klik på (+) ud for "Hjælpeoffer"</p> <p>2. Angiv periode og produkt.</p> <p>3. Angiv mængder for de foreslåede aktivstoffer.</p> <p>4. Slet 2 af de foreslåede aktivstoffer ved at klikke på "skraldespandsikonet"</p> <p>5. Tilføj et andet aktivstof.</p> <p>6. Vedhæft datablad.</p> <p>7. Gem ved at trykke "Redigér"</p> <p>8. Åbn/se din indberetning af hjælpestof igen ved at klikke på blyanten og herefter "Rediger hjælpestof"</p>	<p>1. Boks med overskriften "Hjælpeoffer" åbner.</p> <p>2. Du kan udfylde felterne.</p> <p>3. Du kan indtaste mængder og angive enhed (kg eller L).</p> <p>4. Aktivstofferne fjernes fra listen.</p> <p>5. Du kan vælge nyt stof og angive mængder.</p> <p>6. Du kan uploade pdf.</p> <p>7. Ændringerne gemmes og antal præparater i kolonnen "Hjælpeoffer" stemmer.</p> <p>8. Du kan se dine data inkl. det vedhæftede datablad.</p>	
8.6	Indberetning af hjælpeoffer	<p>1. Prøv nu at tilføje yderligere produkter med andre aktivstoffer.</p> <p>2. Redigér og slet nogle af dine indberetninger.</p>	<p>1. Du kan gemme flere produkter.</p> <p>2. Du kan redigere og slette dine data.</p>	
8.7	Indberetning for anlæg du ikke er myndighed for	<p>1. Find anlæg din organisation (du er logget ind med) ikke er myndighed for eller ejer af.</p> <p>2. Indberet produktion eller medicin/hjælpeoffer for fx 2022</p>	<p>1. Du kan se data.</p> <p>2. Du kan ikke redigere eller gemme nye data på dette anlæg.</p>	

## 3.8 Beregninger

ID	Handling	Beskrivelse	Forventet resultat	Kommentar
9.1	Se stoftransportberegning	<p>1. Gå til "Stoftransport" (Vælg et anlæg og årstal med indrapporterede analyser).</p> <p>2. Klik på målestedet under udledning. Klik på diagrammerne for et af stofferne under tabellen.</p> <p>3. Klik på en af prøverne.</p>	<p>1. Du kan se stoftransportberegninger for Indløb, Udløb og nettoudledning. Resultataer; Vandmængde, BI-5, Total N og Total P.</p> <p>2. Cards under tabellen opdateres. Søjler illustrerer stofmængden. En ny side åbnes med et diagram øverst der viser koncentration, vandføring og stoftransport for det valgte stof. Prøverne vises under diagrammet. Du kan se status (godkendt/afventer)</p> <p>3. Prøven åbnes med prøvedetaljer og evt. feltmålinger/observationer.</p>	
9.2	Se teoretisk udledning	Klik på "Teoretisk udledning" i venstremenuen - vælg år øverst i højre hjørne.	Produktionsbidrag, teoretisk renseeffekt og udledning for BI5, N og P er angivet (hvis der er indberettet produktion og foder for dette år)	
9.3	Teoretisk udledning, opsætning	<p>Vælg et anlæg og et år med indberettet produktion. Klik herefter på Teoretisk udledning og vælg det aktuelle år.</p> <p>1. Tryk på "opsætning", og ændr i renseeffekt for de 3 parametre af BI5, Total-N og Total-P. Forsøg fx at ændre 'BI5 20 %' til 'BI-5 10 %'</p> <p>2. Tryk "Ret"</p>	<p>1. Det er muligt, at ændre i alle felterne i opsætningen</p> <p>2. Den teoretiske udledning ændres som forventet når renseeffekten justeres.</p>	
9.4	Udledning og teoretisk udledning (produktionsbidrag)	<p>Se et resultat for den teoretiske udledning under "Teoretisk udledning" (notér resultatet)</p> <p>1. Klik på produktion i venstremenuen</p> <p>2. Ret nu i værdierne for produktion og foder.</p> <p>3. Klik nu tilbage til "Teoretisk udledning"</p>	<p>1. Data for årsindberetning af produktion vises</p> <p>2. Værdierne for produktion og foder er nu opdateret.</p> <p>3. Da produktionen af fisk, og foder forbruget er opdateret, er den teoretiske udledning ændret (Gentag evt. trinnene med nye tal for at se dette)</p>	
9.5	Se kontrol af vilkår	Klik på kontrol af vilkår i venstremenuen	Se nu at vilkår stemmer overens med data fra udledningstilladelsen (Klik på "Udledningstilladelser" og åbn den aktive	

### 3.10 Eksport

10.1		Eksport	<p>1.Klik på værktøjskassen og vælg "Eksport af data"</p> <p>2.Eksporter Stamdata, vælg Myndighed= din kommune eller Miljøstyrelsen. Inkluder ikke nedlagte anlæg.</p> <p>3.Inkluder nu nedlagte anlæg i din eksport.</p>	<p>1.Side åbnes med overblik over eksportmuligheder.</p> <p>2.Du kan fremsøge en myndighed. Når du klikker "Eksporter" downloades en Excel-fil. Filen indeholder alle aktive dambrug for den pågældende myndighed.</p> <p>Nedlagte anlæg er med i eksporten.</p>	
10.2		Eksport	<p>Eksperimentér med eksport på egen hånd hvis der er tid til dette.</p>	<p>Data vises korrekt i Excel-filerne.</p>	