

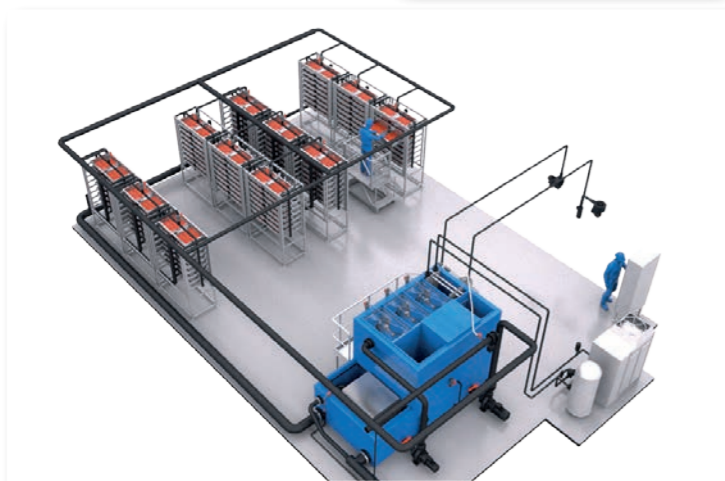
Større kapasitet og lettere håndtering

CompHatch® klekkesystem er et kompakt klekkeri med større kapasitet, bedre kontroll og lettere håndtering under klekke- prosessen. Klekkesystemet har åtte etasjer, bestående av to klekkeseksjoner i hver etasje og har en kapasitet på **360 000** lakserogn og yngel.

Arealeffektivt

Dagens tradisjonelle systemer har begrenset kapasitet, tar opp mye plass og er ofte tunge å jobbe med. Ved bruk av CompHatch® er plassbesparelsen formidabel. Systemet muliggjør en **produksjon av 3 mill. yngel på 30 m²** mens plassbehovet for tradisjonelle systemer vil være 210 m².

For å bedre ergonomi og lette håndtering ytterligere er det utviklet en arbeidslift tilpasset CompHatch®. Klekkeenhetene kan settes på en sokkel, 30 eller 60 cm over gulvnivå, slik at det blir enklere å betjene de nederste hyllene fra gulv samtidig som man lett kommer til i de øverste hyllene ved å bruke liften.



50 % lavere energibruk

60 % mindre rengjøring

85 % mindre plass



Det mest effektive klekkeriet

Energieffektivt

CompHatch® har en vannutskifting på 7-12 ganger pr. time hvor vannet distribueres jevnt og sikrer tilstrekkelig oksygentilførsel til alle deler av substratet. Kombikar og klekkerenner har i motsetning bare 4-8 utskiftninger pr. time og en laminær vannstrøm (uten virvler) noe som medfører dårlig miksing, utilstrekkelig oksygentilførsel og akkumulering av avfallsstoffer.

I tillegg er vannbehovet for CompHatch® lavere. Med 0,8 l/min per liter egg, mot 1,5 l/min per liter egg for klekkerenner og kombikar er **reduksjon av vannforbruk på hele 50 %**. Energiforbruket til oppvarming av vann og tilknyttede kostnader reduseres derfor betraktelig.

Parameter	Flow (l/min)	Vann-utskifting/time	Total Flow (l/min)	Flow/l egg (l/min)
Stadie				
Ved klekking	3	7,2	48	0,67
Etter klekking (ved 50 % absorbert plommesekk)	4	9,6	64	0,88
Før startforing (ved 80 % absorbert plommesekk)	5	12	80	1,1

En kostnadskalkyle for CompHatch® og kombikar (med bruk av moderne varmepumpe og varmeveksler) viser at CompHatch® er en meget lønnsom investering.

En lønnsom investering

CompHatch® vs. kombikar

År	1	2	3
Årlig kostnadsfordel	Kr. 338 873	Kr. 314 873	Kr. 314 873
Total kostnadsfordel	Kr. 968 618		

Med i beregningen er utstyr og byggekostnader, dødelighet, energi og rengjøringskostnader. Kalkylen gjelder for tre produksjonssykluser i året med innlegg på 3 mill. rognkorn per produksjon.

Optimale forhold for rogn og yngel

I utviklingen av CompHatch® er det lagt vekt på å utforme systemet slik at rogn og klekket yngel får optimale forhold med hensyn til strømforsyning og god vannkvalitet. Systemet har separat vanntilførsel med rotameter for regulering av ønsket oksygenrik vannmengde til hver seksjon. Systemet leveres standard med EasyHatch® klekkesubstrat for god støtte og forhindring av plommesekkavsnøring. Samtidig som de store og små tappene begrenser svømmeaktivitet effektivt har klekkesubstratet en kapasitet på opptil 90 000 lakseyngel pr. m² tilsvarerende 18 liter rogn pr. m². Klekkesubstratet er utformet slik at det daglige renholdet er lettere med redusert fare for soppdannelse. Lettere å holde rent – bedre hygiene.

Erfaringer med CompHatch

“Vi har fått frigjort mye areal ved å skifte ut gamle systemer med CompHatch®. Den individuelle vannforsyningen med vannmåler i hver inkuberingsenhet gir den nødvendige kontrollen på flow etter hvert som vannbehovet øker på slutten av plommesekkfasen, og har også vært svært praktisk for inkubering av rogngrupper som må holdes separat inntil resultat av screening foreligger”.

Frode Mathisen
Group freshwater manager
Grieg Seafood ASA

“Høsten 2007 bestemte vi oss for å investere i et CompHatch® klekkesystem. Vi ble så fornøyd at vi året etter kjøpte tre nye skap. Systemene gjør det lett å holde oversikten, er raske å plukke i samt lett å holde ren. Sammenlignet med de konvensjonelle klekkeriene gir CompHatch® i tillegg en mye bedre arbeidsstilling”.

Line Karlsen
Silver Seed AS

“Det fine med CompHatch® er at det er konsentrert og tar liten plass. Utformingen av klekkeriet gjør at du har full kontroll på vannmengden til hver klekkebakk og den er lett å rengjøre. For våre ansatte er det viktig at å jobbe med CompHatch® er klart mindre slitsomt sammenlignet med kombi- kar”.

Harald Mundal
Fjon Bruk AS
Alsaker gruppen

“CompHatch® er meget kompakt og har et lite “arealkrav” i forhold til produksjonsmengde. Systemet har god vanngjennomstrømming og god tilgang til klekkebakkene. Hver bakke har egen vanntilførsel med rotameter. Alt i alt, et veldig bukervennlig system som gir bedre tilgang til eggene”.

Neil Manchester (Produksjonsdirektør)
Landcatch
Scotland

Suksess med CompHatch®

Over 130 CompHatch® enheter er nå i drift i Chile, blant annet 36 enheter i Marine Harvests resirkuleringsanlegg i Rio Blanco. Det rapporteres om gode resultater og fornøyde kunder.

“I de siste årene har vi erfart at CompHatch® er et meget pålitelig system som er hygienisk og har enkel håndtering og rengjøring ved klekking. Med CompHatch® får vi utnyttet arealene i anlegget på en mye bedre måte enn med klekkerenner. Vannfordelingssystemet er veldig praktisk; kontrollert og enkel i bruk”.

Pablo Albornoz
Australis S.A.
Chile
(35 system)

Spesifikasjoner for CompHatch®

Kapasitet	360 000 rogn pr. enhet
Liter vann/min	0,8 liter pr. liter egg
Utskiftninger/time	7-12
Ytre mål	Høyde 1750 mm, lengde 1600 mm, dybde 800 mm
Utførelse	Aluminium / plastmateriale
Opsjon	Lystett trekk



Dokumentasjon

Havbruksinstituttet AS har dokumentert effekten av CompHatch® klekkeskap og EasyHatch® klekkesubstrat ved to av Marine Harvests avdelinger. Disse ble da testet opp mot et tradisjonelt klekkesubstrat i 1 m kar samt EasyHatch® i 1 m kar. Resultatene viser at kombinasjonen CompHatch® med EasyHatch® har:

- **21 % lavere dødelighet** enn tradisjonelt substrat i 1 m kar.
- **6 % lavere dødelighet** enn 1 m kar med EasyHatch®.
- **minst 33 % større kapasitet** enn 1 m kar med tradisjonelt substrat uten at det går ut over overlevelse og vekst.

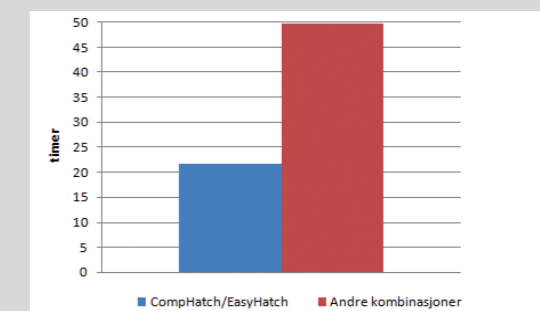
Driftslederne ved de to avdelingene har oppgitt at arbeidstimer til vask/ renhold reduseres med 4-5 ganger ved bruk av EasyHatch® kontra det tradisjonelle klekkesubstratet.

(Ref. Dokumentasjon av nytt klekkesubstrat EasyHatch® og klekkeskap CompHatch® for lakserogn. Tilgjengelig fra Alvestads nettside: <http://www.alvestad.com>)

CompHatch® med EasyHatch®

- Optimal kombinasjon

Fra en nylig utført undersøkelse ved norske klekkerier ble kombinasjoner av ulike typer klekkesystem og substrater sammenlignet med henhold til arbeidstimer på vask og desinfisering mellom rogninnlegg. Resultatene viser at CompHatch® med EasyHatch® i gjennomsnitt hadde 56 % færre arbeidstimer enn andre kombinasjoner i undersøkelsen.



(Ref. Undersøkelse utført i regi av Alvestad i samarbeid med SINTEF og en masterstudent ved NTNU (2009). Resultatene bygger på data fra 22 klekkerier hvorav 14 hadde kombinasjonen CompHatch® med EasyHatch®).