

A surfer in a black wetsuit is riding a blue and orange surfboard on a dark blue wave. A complex digital network of glowing blue and orange lines and nodes is superimposed over the scene, resembling a data mesh or neural network. The background is a deep blue ocean with white foam from the wave.

Systematisert trygghet gir total frihet

Appen er ikke et byråkratisk hinder – det er verktøyet som fjerner friksjon. Fordi compliance, vedlikehold og HMS ligger usynlig i bakgrunnen, kan utøverne fokusere hundre prosent på sporten, farten og elementene.

Bli med i Forbundet. Fremtiden for motoriserte vannbrett starter her.

16:9

Fysikken bak fallet: Vann + 25 knop = Betong

Hastighet

15–28 knop (opptil 50 km/t).



Overflatespenning

Ved brå krasj i denne hastigheten klarer ikke vannet å flytte seg. Kinetisk energi absorberes direkte av kroppen.



Skiftende skadebilde

Vi går fra tradisjonelle slitasjeskader (surfing) til akutt, høyenergetisk traume (ortopediske brudd, hjernerystelser).



Modul 1: Grunnkurs for Awake Vannbrett

RÄVIK & VINGA – Arbeidshefte for teori og sikkerhet

Navn på kursdeltaker:

Dato:



Bli kjent med brettene

	RÄVIK (Jetboard)		VINGA (eFoil)
	Fremdrift: Kjører på vannoverflaten. Smalt skrog designet for fart og skarpe svinger (carving). Series: Kjører på vannoverflaten. Skrog designet for fart og skarpe svinger (carving). Ytelse: Toppfart opptil 55 km/t (RÄVIK Ultimate). Kjørestil: Perfekt for fartssøkere og aggressiv manøvrering.		Fremdrift: Flyr over vannet på en hydrofoil-vinge. Lydløs og jevn kjøring. Serient: Flyr over vannet på en hydrofoil-vinge. designet for fart og skarpe svinger. Ytelse: Toppfart opptil 50 km/t (VINGA Ultimate). Kjørestil: Perfekt for lengre, myke turer (cruising) og utforskning.
	Fellesnevner (Awake Technology) • Awake Flex 4: Begge serier bruker samme utskiftbare batterisystem. • Click-to-Ride: Verktøyløs montering på sekunder. • Sikkerhet: Fullt innkapslet jet-drivverk beskytter mot roterende deler.		

Kunnskapssjekk: Brettene

Spørsmål 1: Hva er hovedforskjellen på hvordan RÄVIK og VINGA beveger seg i vannet?

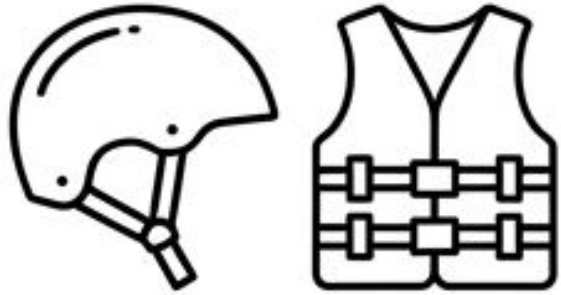
Spørsmål 2: Hva er toppfarten til flaggskipet RÄVIK Ultimate?

Spørsmål 3: Hva kalles det utskiftbare batterisystemet som passer til begge modellene?

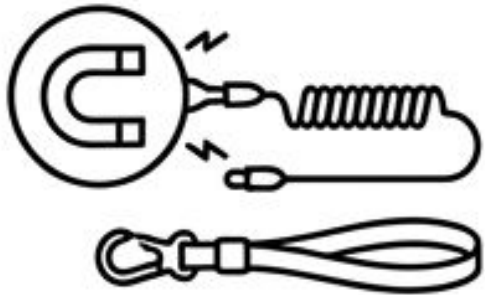
Lovkrav og Personlig Sikkerhet



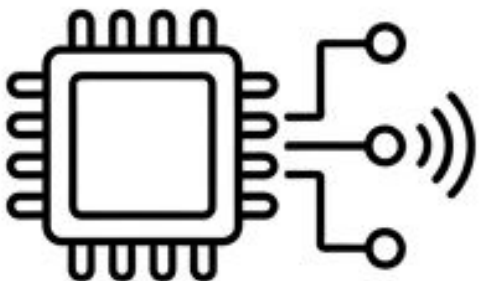
Aldersgrense: Absolutt 16-årsgrense i Norge for førere av brett som kan gå over 10 knop eller har motor over 10 HK.



Sikkerhetsutstyr (Påbudt): CE-godkjent vannsporthjelm og slagvest (impact vest) med oppdrift. Heldekkende våtdrakt anbefales for beskyttelse.



Dødmannsknapp: Magnetisk sikkerhetssnor (kill switch) festet til håndledd eller vest er kritisk. Kutter motoren momentant ved fall.



Smarte Sensorer: Brettene har automatisk systemavslåing hvis de havner opp-ned, samt kontinuerlig temperaturovervåkning av systemet.

Kunnskapssjekk: Sikkerhetskrav

Aldersgrensen for å kjøre Awake-brett med høy hastighet i Norge er _____ år.

For å beskytte hodet og overkroppen er det absolutt påbudt å bruke _____ og _____.

Oppgave: Forklar kort funksjonen til den magnetiske dødmannssnoren og hvorfor den er kritisk for sikkerheten.

HMS: Identifikasjon av risiko

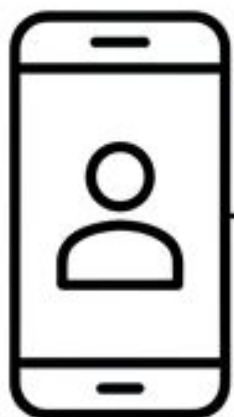
Risiko	Årsak	Tiltak
Fall i høy fart	Fører mister balansen, feilberegner sving, eller treffer uventede bølger (chop).	Riktig fallteknikk (slipp gassen, skyv brettet unna bena). Obligatorisk bruk av hjelm og slagvest.
Kollisjon på vannet	Kjøring med høy fart i nærheten av badende, kajaker eller annen maritim trafikk.	Hold alltid minimum 100 meters sikkerhetssone til svømmere. Kjøring skal kun skje i oversiktlige, åpne farvann.
Batteribrann (Termisk løpsk)	Vanninntrenging i batterihus, eller kraftige mekaniske slag/støt mot batteriet.	Daglig visuell sjekk av pakninger/kontakter før bruk. Lading skal kun skje under oppsyn.

Kunnskapssjekk: Minimer risikoen

Identifiser tre hovedrisikoer ved bruk av motoriserte vannbrett og noter ditt forebyggende tiltak for hver av dem.

Risiko 1:	→	Mitt tiltak:
Risiko 2:	→	Mitt tiltak:
Risiko 3:	→	Mitt tiltak:

Awake Link – Din digitale co-pilot



Steg 1: Personlig oppsett

Appen leser vekten og erfaringen din. Den setter et trygt startpunkt for effekten (f.eks. makshastighet) før du treffer vannet.



Steg 2: Tre kjøremoduser

Bytt sømløst mellom tre moduser: Eco (cruising/strømsparing), Sport (dynamisk kjøring), og Extreme (full kraft og akselerasjon). Justeres via trådløs håndkontroller.



Steg 3: Vedlikehold og Data

Appen laster automatisk opp kjøredata og oppdaterer maskinvaren (firmware) trådløst, slik at batteri og brett alltid yter maksimalt.

Modul 1 Fullført

'Den Digitale Loggboken: Datadrevet Vedlikehold



'Erfaring er valuta: Forbundets Lojalitetsprogram

Ansvarlig Kjører

Låses opp etter 10 timer + 5 godkjente HMS-rapporter. 15% rabatt på bretteleie og tilgang til Extreme-modus på håndkontrolleren. Redusert risiko for utleier gir lavere pris for bruker.

Ambassadør

Låses opp ved gjennomført sikkerhetskurs og 50+ timer Streak-mester. Premium kjøpsrabatter på oppgraderinger (f.eks. Awake Flex XR4 batteri) og VIP-invitasjoner til testkjøring.

Nybegynner

Tilgang til appen, standard leiepriser, obligatorisk fartsbegrenser (maks 10 knop) inntil 5 timer er loggført.

'Skap fremtidens førere: Instruktørmodulen

Opprett Nytt Kurs

Kursliste

Studenter

Rapporter

Kursadministrasjon:
Opprett skreddersydde moduler
(eks. Nybegynnerkurs VINGA
eller Høyhastighets-carving
RÄVIK) direkte i appen.

Studenter

☐ Elev	Status	Opptatt	Sertifisering	Nivå
☒ 	Aktiv	BankID ✓		Nivå 2
☒ 	Bestått	Båtførerbevis ✓		Nivå 2
☒ 	Bestått	Båtførerbevis ✓		Nivå 1
☒ 	Påbegynt	Båtførerbevis ✓		Nivå 1
☒ 		Båtførerbevis ✓		

Frictionless Oppmøte:
Dashboardet sjekker automatisk elevenes BankID og Båtførerbevis før de i det hele tatt møter på brygga. Ingen papirarbeid, ingen usikkerhet.

Sertifisering:
Ved bestått praktisk prøve, sender instruktøren et digitalt sertifikat via appen. Dette oppgraderer automatisk eleven til Nivå 2.

De som er føre var, får også fly raketter.

Kultur, teknologi og sikkerhet
for motoriserte vannbrett.



Strengte protokoller
på land...



En kompromissløs sikkerhetskultur er ikke en festbrems. Det er selve operativsystemet som lar oss fly over vannet i 25 knop uten katastrofale konsekvenser.



...er det som
muliggjør
ekstrem frihet
på vannet.

Maskinvaren vi opererer



Jetboard (Flattflytende)

Fremdrift:

Bensin (Vannjet) / Elektrisk.

Risikoprofil:

Kompresjonskrefter ved direkte treff med bølger, ekstrem varme fra eksosrør (brannskader), muskelskader ved snorstart i sjø.



eFoil (Opphøyet)

Fremdrift:

Elektrisk (Propell / Lukket Jet).

Risikoprofil:

Fall fra opphøyet posisjon, hodeskader ved slag mot mast, dype kuttskader fra åpen propell eller karbonvinge.

Tekniske risikopunkter på eFoil

Hodet

Slag mot foil-mast ved ukontrollert fall (krever CE-hjelm).

Hendene

Traumatisk amputasjon ved kontakt med roterende, ubeskyttet propell under fall.

Ankler/Knær

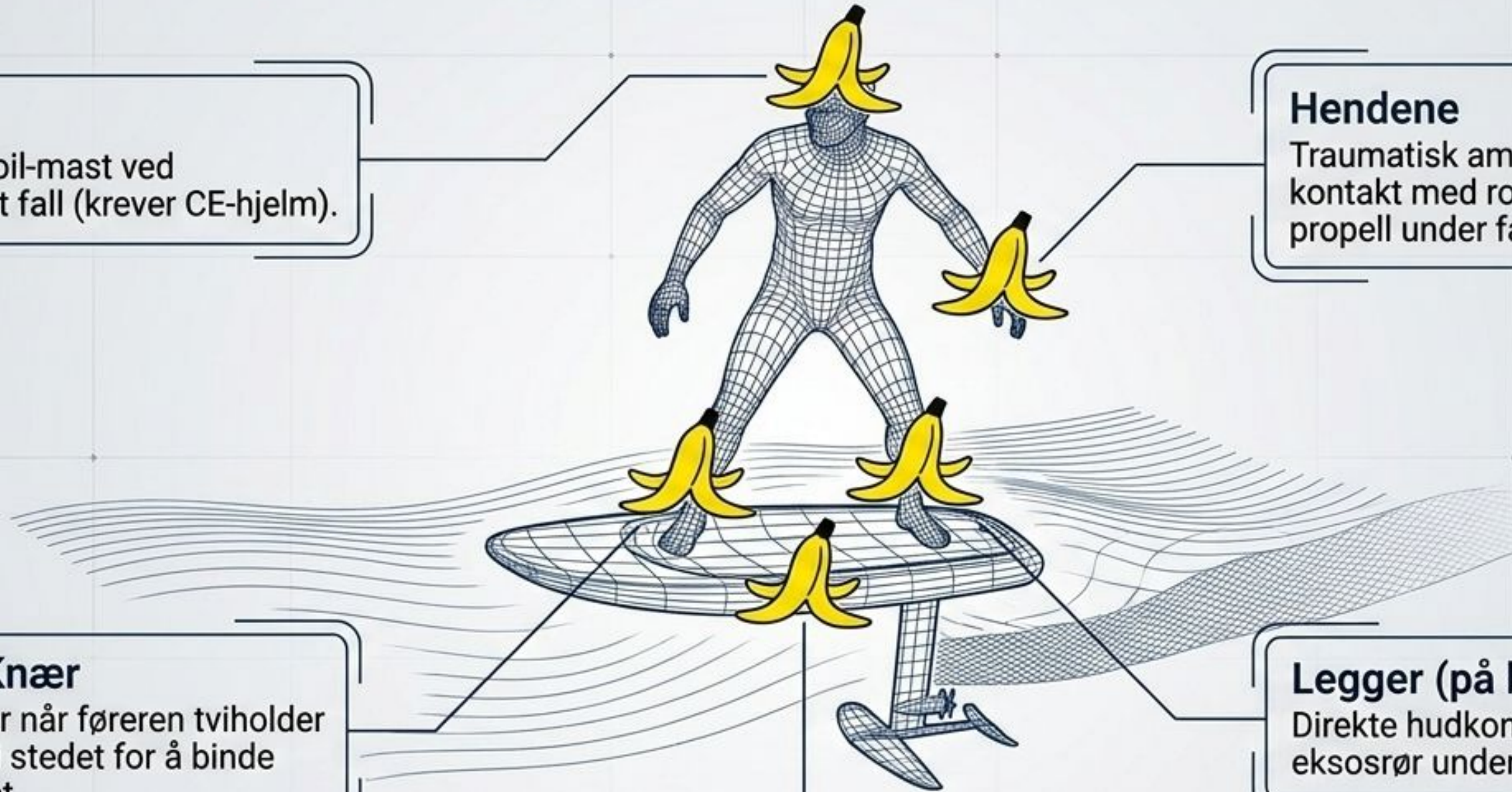
Forstuinger når føreren tviholder på brettet i stedet for å binde seg til fallet.

Legger (på bensinbrett)

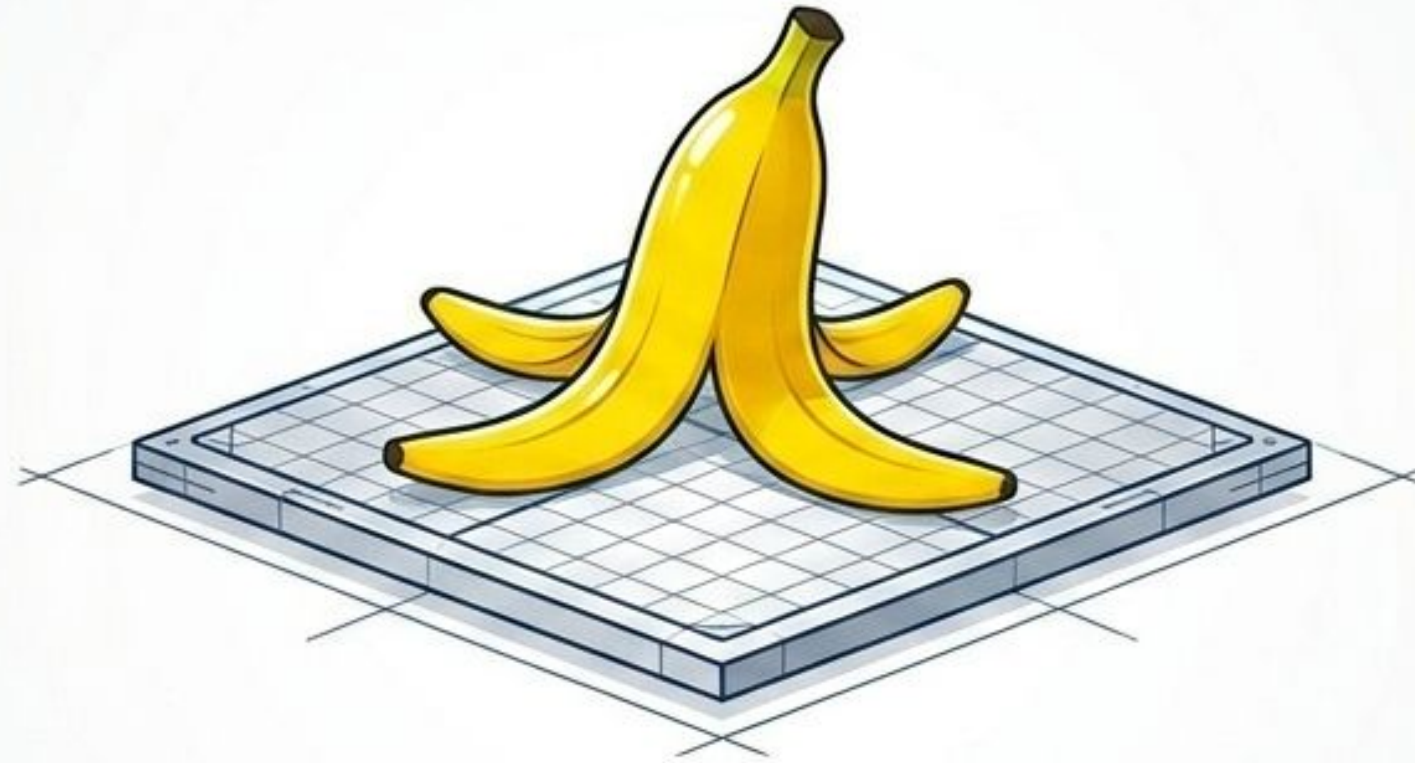
Direkte hudkontakt med uisolert eksosrør under oppstigning.

Batterihus

Termisk løpsk (brann/eksplosjon) ved saltvannsinntrengning.



Bananskall-metaforen



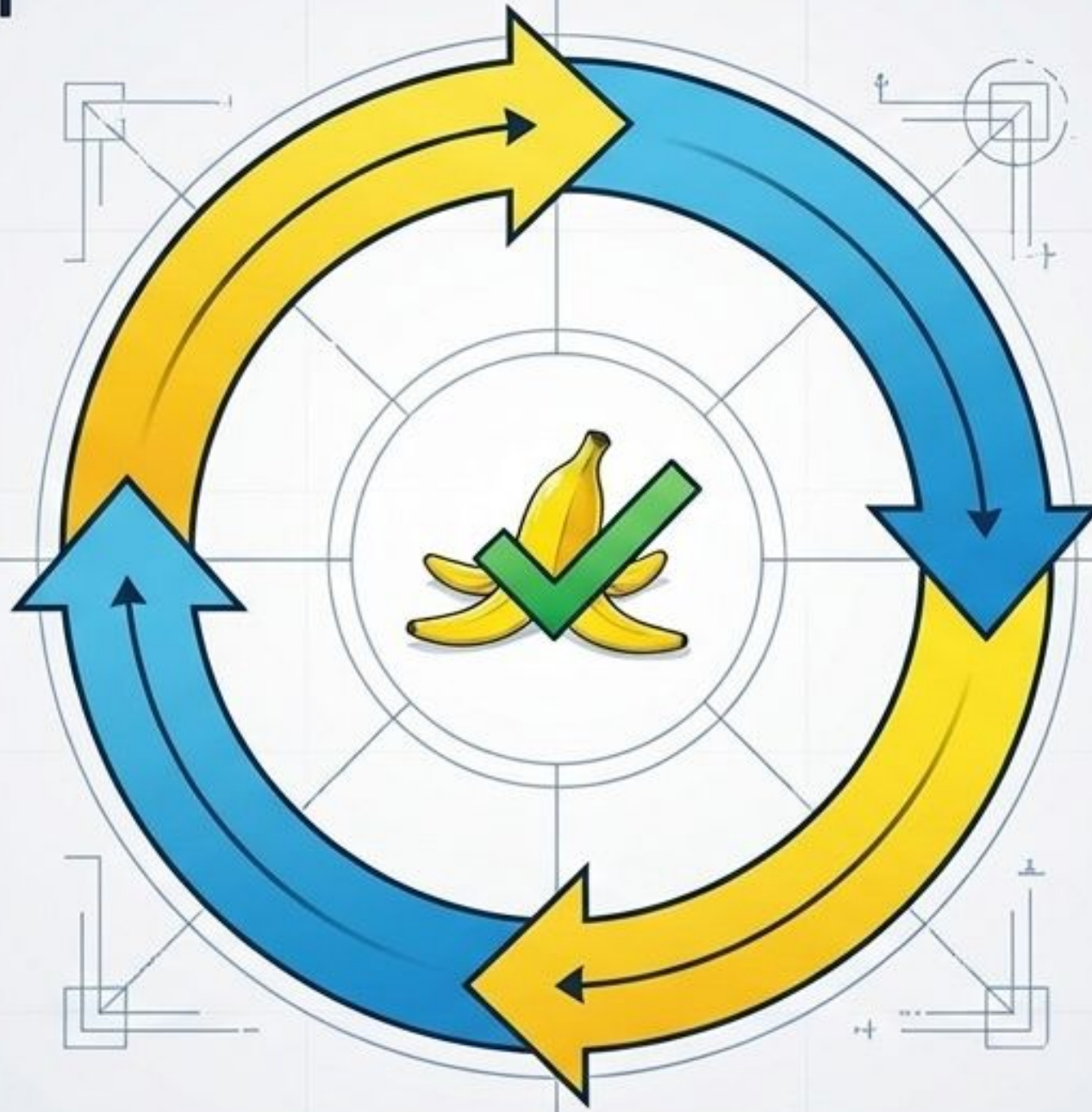
En sikkerhetskultur feiler når maskinvare svikter og ingen sier ifra.
Et 'bananskall' er en latent risiko. Ser du et bananskall – en løs skrue, en sliten dødmannssnor, eller en deltager som nøler – er det din plikt å si ifra umiddelbart.

For å mestre moro, må vi trene oss på å være 'oversensitive' for risiko.

Protokoll for null-ego tilbakemeldinger

4. Kultur
Tillit bygges. Menneskelig feil er forventet, men systemet vårt fanger dem opp.

3. Aksjon
Risiko nøytraliseres (f.eks. bytter en defekt dødmannsknapp eller justerer farten).



1. Spotteren
Ser en risiko (et bananskall) og varsler høyt og tydelig.

2. Mottakeren
Tar advarselen på alvor umiddelbart, uansett hvem som sier ifra. Ingen risiko avfeies som tulle.

Loadout: Utstyret som beskytter beskytter oss



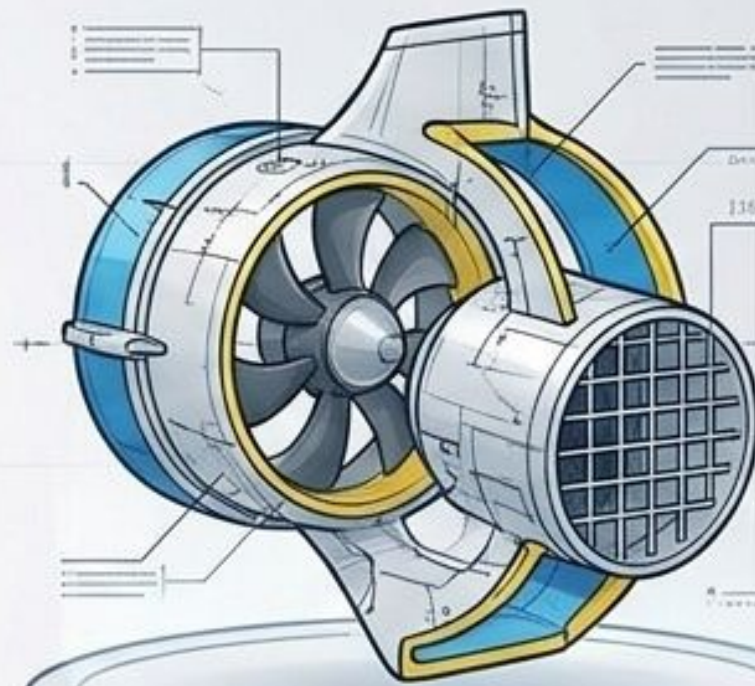
1. Slagvesten (Impact Vest)

Minst 100N oppdrift. Spesifikk polstring i brystregionen for å ta av for slag mot brettet.



2. CE-godkjent Hjelm

Vannsportspesifikk. Det ultimate forsvaret mot mast-kollisjoner.



3. Skjermet Fremdrift (Prop Guard)

Vi opererer utelukkende med lukkede jet-systemer eller robuste propellbeskyttere. Åpne propeller er en uakseptabel risiko (amputasjonsfare).

Den usynlige koden: Lover og Programvare



Lovkrav (Sjøfartsdirektoratet)

ALDER: 16+

grense for motoriserte brett som overskrider 10 knop (eller >10 HK).



PRODUKTKONTROLLOVEN:
Streng lovfestet aktsomhetsplikt for alle kommersielle utleiere og instruktører.

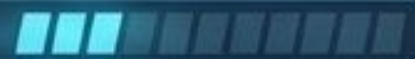


Programvare & Mekanikk (Hardkodet Sikkerhet)

ON

GEOFENCING & SPEED LIMITERS

STATUS: **AKTIV**



Nybegynnere låses elektronisk til maks 10 knop via app inntil balanse er bevist.

10 KNOP
MAX

ON

AUTOMATISK NØDSTOPP (KILL-SWITCH)

STATUS: **SYSTEM KLAR**



Dødmannssnor er absolutt påbudt (lovfestet krav ved hastighet >15 knop).

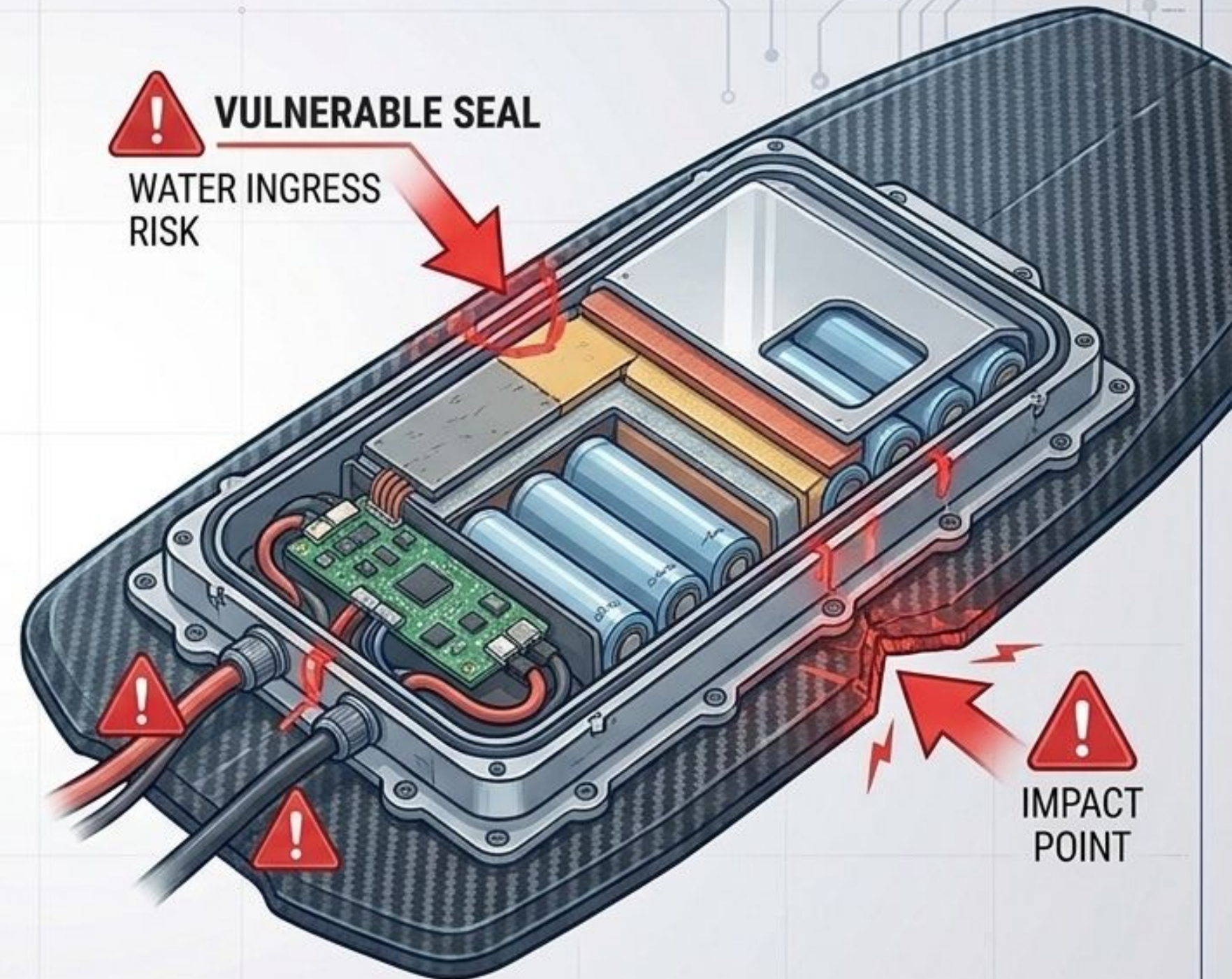


Kjernefysikk på stranden: Litium-Ion

Batterier på over 2 kWh utgjør ekstrem fare for termisk løpsk (brann/eksplosjon) ved kortslutning fra saltvann eller harde slag.

Protokoller

- ✓ Visuell inspeksjon av pakninger før hver lukking. Ett sandkorn kan bryte vanntettingen.
- ✓ Lading kun med temperaturkontrollerte smartladere, overvåket i brannsikre soner.
- ✓ Konsekvent bruk av LiPo-safes ved lagring.



Operatørens ansvar: Fra strand til sjø

Land-Sone (Pre-Flight)

1. Etablere bananskall-kulturen i briefing.
2. Korrekt tilpasning av personlig verneutstyr (PVU).
3. Holde dødmannsbrikken fysisk adskilt fra brettet til utøveren ligger i vannet.

Vann-Sone (Flight Control)

1. Håndheve den 100-meters sikkerhetssonen til svømmere.
2. Kjøring kun i godkjente korridorer.
3. Trene på 'Fall away'-teknikk (skyv brettet unna, beskytt hodet).

Sikkerhetstrakten: Hvordan vi filtrerer bort ulykker

Filter 1: Teknologi: Hastighetsbegrensere og propellbeskyttere (fjerner maskinelle farer).

Filter 2: Lovverk & Regler: Aldersgrenser, 100m-soner, og båtførerkrav (fjerner operative farer).

Filter 3: Utstyr: CE-hjelm, slagvest, våtdrakt (tar støyten når det smeller).

Filter 4: Kultur: Bananskall-sløyfen og null-ego varsling (fanger opp de usynlige menneskelige feilene).



Resultat: Ren og trygg progresjon på vannet.

Klar for utskyting.

Virkeligheten vil alltid overraske oss. Men når vi bygger en felles, åpen kultur for å håndtere risiko, fjerner vi frykten.

Resultatet er ikke begrensninger – resultatet er at vi kan fly raskere, lengre og tryggere.

**Finn ditt bananskall.
Si ifra. Fly raketter.**