

ONTWERPSPECIFICATIE · VERSIE 0.2 · 22 AUGUSTUS 2026

MarinUS

het gebruikerssysteem

NAAST VERSIE 0.1 — DIE BLIJFT STAAN

*Dit document vervangt **SPEC.md** van 31 juli niet. Het legt vast wat er sindsdien besloten en gebouwd is, en scheidt zichtbaar wat op de schijf staat van wat nog voorstel is.*

0 WAARTOE DIT DOCUMENT

De spec van 31 juli beschreef een bouwvolgorde voor een schil: veld, kwadranten, terminal, klank. Die volgorde staat nog overeind. Maar er zijn sindsdien drie dingen gebeurd die er niet in staan, en één daarvan verandert wat het geheel *is*.

- **De identiteit is verschoven.** Marinus is op 3 augustus besloten als **gebruikerssysteem**; het besturingssysteem is de onderste technische laag geworden, niet langer de hoofdzaak.
- **Er is een uitvoerbare kern.** Sinds 17 augustus staat er C++ op de Kwak dat de VSM-normering draagt, met een eigen taal — ABN — waarvan elk sleutelwoord zijn eigen byte heeft.
- **De onderbouw is opnieuw begrensd.** Prototype A is niet meer de definitie van het systeem maar de referentie-uitvoering op één architectuur.

DE REGEL VAN DIT DOCUMENT

Elke uitspraak draagt een herkomst; hoofdstuk 9 wijst per bewering het bestand aan. Wat geen herkomst op de schijf heeft, staat hier als **VOORSTEL** en niet als feit — hoe zeker het ook aanvoelt. Ontbrekend bewijs wordt niet als uitkomst gerapporteerd.

1 IDENTITEIT — EEN GEBRUIKERSSYSTEEM

BESLOTEN 3 augustus 2026, 22:20.

De gebruiker is geen gebruiker meer. Samen met de AI is hij het systeem. Dat is geen leus over de interface maar een uitspraak over de rangorde van de lagen: wat de mens doet staat bovenaan, de machine eronder. Zeven besluiten leggen dat vast.

BESLUIT	INHOUD
Identiteit	MarinUS wordt primair als User System ontworpen en gecommuniceerd. Het klassieke besturingssysteem is de technische onderste laag, niet de hoofdentiteit.
Opslagmodel	De werkplaats op de Kwak is het functionele model: traceerbaar, herleidbaar, niets stil vernietigen, onderwerp en relatie en status zichtbaar vanaf de onderste laag.
AI-laag	Eén generieke pijplijn voor huidige en toekomstige taalmodellen. De gebruiker kiest zelf óf en welke hulp hij wil. Geen verplichte leverancier, geen verplicht model.
Verificatie	De VSM-Cantus-verificatie wordt onderdeel van die pijplijn en van de levenscyclus van opslag en artefact.
Bestandbeheer	Het systeem levert een standaard; de gebruiker mag een andere ordening kiezen. De onderliggende informatie en de herleidbaarheid blijven hoe dan ook inzichtelijk.
Interfacekeuze	De gebruiker kiest ondubbelzinnig tussen de eigen interface en een uitdrukkelijk gemarkeerde emulatie voor Windows, macOS of Linux. Geen stille vermenging van systeemplagen.
Maatwerk	De interface wordt vanaf de onderste informatielaag opgebouwd en kan op verzoek op maat worden gemaakt.

DE NAAM

VOORSTEL — mondeling toegelicht, nog niet in een document op de Kwak vastgelegd. **MarinUS**: *marinus*, van de zee, omdat wij nog aan de zee gebonden zijn zolang de grote koopvaart in het heelal aanstaande is — met de **US** van het gebruikerssysteem in de staart. De naam draagt de overgang die het systeem zelf moet maken.

2 DE KERN – VSM EN ABN

Onder alles ligt één representatie. Niet ASCII met een schil eromheen, maar een byte die zijn eigen vorm draagt.

2.1 · HET ACHTBITSPROTOCOL **BESLOTEN**

VSM Cantus — Vorm × Symmetrie × Modulatie. Vijf Platonische lichamen als vorm; vier cumulatieve serie-vormen als symmetrie (P, I+P, I+R+P, RI+R+P); één vlag voor amplitude- of frequentiemodulatie. Tweeëndertig maal vier maal twee is tweehonderdzesenvijftig: de volledige byteruimte, zonder informatie-verlies ten opzichte van ASCII. Daarbovenop draagt elke stroom zijn eigen modulatie-index, en daarmee wordt de vorm adaptief inzetbaar voor transport.

De naam wordt nooit verkort. De dubbele lading — het protocol én de cantus firmus die eronder doorloopt — *is* de definitie.

2.2 · DE UITVOERBARE KERN **BESLOTEN**

Sinds 17 augustus staat de kern als C++ op de Kwak: codec, modulatie, signatuur, DNA, sha256 en de poort. Gebouwd met CMake, met een eigen toetsset. Het geheel draait op macOS maar is niet aan macOS gebonden geschreven.

2.3 · ABN, DE TAAL VAN DE KERN **VOORSTEL**

Algemeen Beschaafd Nederlands: zestien woorden in vier assen van vier. Dat aantal is geen smaak maar normering — de symmetrie-as van de codec heeft precies vier serie-vormen, en binnen zijn as licht elk woord precies één Platonisch lichaam op. **Daarmee draagt elk sleutelwoord zijn eigen VSM-byte, en beschrijft de taal zichzelf in haar eigen normering.**

AS	SYMMETRIE	MOD.	WOORDEN
vorm <i>wat er staat en blijft staan</i>	P	AM	literair · hoogstaand · vloeiend · continue
stroom <i>hoe het loopt</i>	I+P	FM	doelmatig · halsstarrig · balsturig · rechtlijnig
modulatie <i>wat er in en uit gaat</i>	I+R+P	FM	opwindend · innemend · uitgevend · overweldigend
rest <i>wat voorheen afval heette</i>	RI+R+P	AM	lafhartig · naargeestig · bemoeizuchtig · inhoudsloos

Het vijfde lichaam, de icosaeëder, blijft vrij. Dat is de uitbreidingslaag: de taal is af zonder hem en groeit erin.

2.4 · DE KLOK – ÉÉN KLOK VOOR HET HELE SYSTEEM BESLOTEN

De tijdbasis is MIDI. Niet als aansluiting maar als rekenwijze: vierentwintig klokken per kwartnoot, en de Song Position Pointer telt er zes — precies één zestiende. **Dat is hetzelfde raster waarop de interface beweegt** (gids §2). Beeld en klank staan daarmee op één deling, en die deling komt uit de klok en niet uit een afspraak achteraf.

De kern draagt start, doorgaan en stop, een bewegingskwantum, en — dat is het eigenlijke werk — een expliciet beleid als de klok wegvalt: bevroren, de positie vasthouden, of om een veilige staat vragen. De gezondheid van de klok is een eigen toestand: ongezien, aanwezig, verloren. Het parsen van MIDI-bytes, hardwaretijdstempels en X32/OSC zijn adapters; de kern zelf is zuivere muzikale staat. Getoetst in de hosttestset.

3 DE SCHIL – WAT ER STAAT

De fasering van versie 0.1 blijft geldig als bouwvolgorde. Wat er sinds 31 juli werkelijk draait:

- het veld met de naamloze kern in het midden; de kern draagt geen woord;
- kwadranten en vouw op het zestiende-raster, gewicht en HTP via het wiel, reserve onder de kern;
- de terminal rechtsonder met de paragraaftoets als in- en uitstap;
- het **pak-gebaar**: vasthouden pakt een bol, de lijn wordt elastiek met doorhang, na ruim een seconde komen de hulpvogels meetrekken, en na het loslaten opent twee tellen lang een stemvenster waarin het wiel weegt en de wielklik vastzet;
- elke pagina gaat door dezelfde deur: de vouw beoordeelt zelf of iets een eigen motor heeft en dus als geheel binnenkomt, of uiteenvalt in kwadranten;
- een macOS-bundel die de schil rechtstreeks van de Kwak in beeld brengt — altijd de nieuwste.

Wat wacht: het fugatieve bestandsbeheer over de Kwak zelf, met de kern als vuilnisbak — weggooien is dan de vraag *weet ik dit al?* en dus internaliseren. Daarna het levende systeem met slijtage en temperament, en ten slotte de klank.

BOTSENDE NUMMERING – TE BESLISSEN

De schil kent een *v0.2* (bestandsbeheer) en deze spec kent nu óók een *v0.2*. Dat gaat een keer mis. Voorstel: de schilfasen voortaan **S1 tot en met S4** noemen en het versienummer reserveren voor het document.

4 DE ONDERBOUW – BEWIJS EN GRENS

Prototype A is **de bewezen x86_64-referentie, niet de definitie van MarinUS**. De systeemkern is op-nieuw begrensd als hardware-onafhankelijk; architectuur, machine en boot zijn afzonderlijke adapters ge-worden. AArch64 is de tweede lijn, Apple Silicon een uitgesproken hoofdplatformlijn.

Stand van 21 augustus: de gehoste bouw is groen op Apple M4. Tien groene C++-toetsen, ook onder de adres- en gedragssanitizer; veertig groene toetsen op de opslaglaag. Het TSM-contract modelleert traceerba-re parameters, atomaire stuurtransacties en gescheiden poorten — een rekenkundig contract, uitdrukkelijk geen biomechanische validatie.

DE BEWIJSGRENS – WAT NADRUKKELIJK NÍÉT BEVESTIGD IS

Boot op fysieke hardware. Een persistent journaal. Resolutie van capability-handles. Hardwarestuurpro-gramma's. SMP en IOAPIC. Harde realtime-eigenschappen. Formele beveiligingscertificatie. De twee ge-slaagde runs zijn een **emulatorbaseline**; uitvoering op fysieke x86_64-UEFI-hardware is nog niet bevestigd.

Deze paragraaf is met opzet de saaiste van het document. Zij is ook de reden dat de rest gelezen kan wor-den: een systeem dat zijn eigen grens opschrijft, hoeft over de rest niet te overtuigen.

5 DRIE LAGEN DIE NOG NIET VASTLIGGEN

Wat volgt is benoemd als onderdeel van het systeem maar is als zodanig nog niet vastgelegd. Eén ervan draait al wel — De Hurk, als lesmethode. Het staat hier omdat het richting geeft, en als voorstel omdat het anders een ja zonder toets zou zijn.

5A · FANT ALS STEM, EN HET LUISTEREN NAAR VORM VOORSTEL

Wat er is. Fant is een fysisch stemmodel dat werkt: Nederlands live, dialectmenging, een borstholte per spreker uit de levensloop geschaald, en een affect-modulator die op spectrale entropie werkt in plaats van op een aangenomen modus.

Wat het nog niet is. Fant *spreekt*; hij *luistert* niet. Er staat geen analyse die uit binnenkomende audio de staat van de spreker leest, en er is geen koppeling tussen Fant en MarinUS.

Het voorstel. Het model luistert niet naar de inhoud maar naar de vorm van de stem: klank, rust, aanzet. Daarmee leest het de staat van de gebruiker zonder ooit zijn woorden te lezen — precies zoals het beest in de gids de bui uit het tikritme kent en niet uit de tekst.

5B · DE HURK ALS INTERACTIEMODEL VOORSTEL

Wat er is. De Hurk draait, als lesmethode, op soniclab.nl/de-hurk.html. Formatief, niet performatief: de bol in rust is denken, beweeg je naar het antwoord dan opent de leerpoort, en de beloning komt niet bij winst maar bij de hapering van de adem. **Beloond wordt de póging en de verwondering, niet de uitkomst.** Be-diening: bewegen, het wiel voor moeilijkheid, typen als meedenken; je gaat pas door als alle zes deuren aan-staan — signaal, stof, elektrisch, mechanisch, herkenning, hechting, zes deuren op één waarheid. Daaronder twee assen: diepte volgens Bloom, beheersing volgens Burch. Er verlaat geen audio en geen meting het apparaat.

Waarom dit het interactiemodel is. De Hurk leest de staat van de gebruiker uit gedrag — cadans, aarze-ling, adem — en niet uit zijn antwoord. Dat is dezelfde beweging als 5a (luisteren naar de vorm, niet naar de inhoud) en als het beest uit gids §1 dat je bui uit je tikritme kent. En het is nu al plaatselijk: het meten blijft op het apparaat, wat de weging in 6.3 aanzienlijk lichter maakt.

Wat nog ontbreekt. De overstap van één lesmethode naar het systeembrede model: welke van de zes deu-ren een systeemhandeling is, hoe de Hurk zich verhoudt tot het pak-gebaar dat er al ligt, en of de zes-deu-

ren-poort ook geldt buiten een leersituatie.

5C · DMX ALS DRAGER VOORSTEL

Wat DMX als model levert. Veel kanalen gemultiplext over één paar, één klokdomein, doorlopende verversing, en een ondubbelzinnige framebegrenzing — zodat een ontvanger nooit zoekt waar zijn startadres begint. Precies de eigenschappen die een systeem nodig heeft dat in stromen denkt en niet in gebeurtenissen.

Wat er al staat dat dat doet. Het 32-byte-frame van Protocol D draagt een bron- en een bestemmingsend-point — hoge byte het VSM-systeem, lage byte de instantie — en sluit af met **CRC-32 over de eerste acht-entwintig bytes**. Dat is de multiplex en dat is de checksum. Ze komen alleen niet uit DMX: standaard DMX512 kent géén checksum, die verschijnt pas in RDM. Het frame heeft er zijn eigen, en de vaste lengte doet wat de BREAK in DMX doet — het startpunt staat vast, altijd.

Wat ontbreekt. Alleen de draad zelf: de afbeelding van VSM-velden op DMX-kanalen, voor als er werkelijk over een DMX-lijn gereisd moet worden. Het principe is geïntegreerd; het draadformaat nog niet.

6 NORMERING

6.1 · DATABASEHEER BESLOTEN

De werkplaats is de norm en tegelijk het werkende bewijs ervan: traceerbaar, herleidbaar, niets stil vernietigd, eigendom en status van elk stuk werk zichtbaar, en een verplichting om te loggen vóórdat er iets substantieels gebeurt. Wat elders een gedragscode is, is hier een grendel.

6.2 · ONAFHANKELIJKHEID, EN DE PIJPLIJN DIE HAAR AFDWINGT

BESLOTEN

Geen enkel onderdeel mag van één bedrijf afhangen. De reden is niet technisch maar moreel: de zorg en de liefde waarmee dit gemaakt is, mogen niet verstrikt raken in gewicht dat een ander niet kan wegen. Dat is geen voornemen maar draaiende code — twee zusterscripts in de VSM-Cantus-pijplijn.

De **vorm-audit** legt vier onafhankelijke modellen parallel dezelfde zes vorm-vragen voor over één document: argumentatie-coherentie, scope-consistentie, holle taal, cross-ref-integriteit, onuitgesproken premissen, structurele evenwichtigheid. Uitdrukkelijk géén feitenstoets. De **inhoud-audit** doet precies wat de vorm-audit weigert: de claims zelf — juistheid, bewijskracht, betwiste consensus, ontbrekende caveats, cijferintegriteit, actualiteit.

Drie regels maken het scherp:

1. **De standaardset is gemini · openai · grok · perplexity — vier families, en met opzet geen Claude.** Wie de synthese doet mag zijn eigen werk niet bevestigen. Anthropic is beschikbaar maar telt in een Claude-context niet als onafhankelijke vierde stem. Een lokaal model is de AVG-veilige route zonder externe verbinding.
2. **Zonder de expliciete uitvoervlag gaat er niets naar buiten.** Het script toont dan alleen de gereedheidstabel. Een externe aanroep is naar buiten gericht én kost geld, en vraagt dus een aparte handeling.
3. **De stempel «4× geconvergeerd» mag alleen** als de levering werkelijk vier onafhankelijke modellen is. Het script toetst dat op naam en waarschuwt als het er minder zijn.

Daarnaast certificeert de pijplijn een document met de codec zelf: SHA-256, een DNA-streng van zestien tekens, en een vorm- en modulatieprofiel over de bytes. Geen eerdere DNA wordt overschreven. De leesmij van VSM Cantus draagt zo'n certificaat al, met DNA **ee96f477...**

Welk artefact door welke tier gaat, ligt vast: een specificatie langs één model, een codemodule langs de softwarepijplijn, een belangrijke uitgave langs de vier-model-vormaudit, en een inhoudelijke claim langs de vier-model-inhoudsaudit voordat hij naar buiten gaat. Micro-bewerkingen en logboekregels gaan er niet doorheen.

WAT DIT DOCUMENT ZELF NOG NIET HEEFT DOORSTAAN

Deze specificatie is **niet** door de vorm-audit gegaan. Bij een uitgave naar buiten hoort die tier erbij. Het is een handeling met kosten en met een externe verbinding, en dus die van Marien.

6.3 · EUROPESE WETGEVING BESLOTEN

Het systeem voldoet aan de Europese wetgeving, en het doet dat niet met maatregelen die er achteraf bovenop komen maar met de bouw zelf. Dat is de scherpste snede in het ontwerp, en er is hard aan gewerkt om hem daar te kunnen leggen.

Waar het op rust — dit is werkende praktijk, geen voornemen:

- **Vorm, niet inhoud.** Wat beluisterd wordt is klank, rust en aanzet. De woorden zelf worden niet gelezen. Er wordt dus niet meer verwerkt dan waarvoor geluisterd wordt.
- **Plaatselijk.** Bij De Hurk verlaat geen audio en geen meting het apparaat. Wat het apparaat niet verlaat, wordt door niemand anders verwerkt.
- **Vrije keuze van model, en de keuze voor géén model.** De gebruiker bepaalt of en welke AI meedoet; een lokaal model is de route zonder enige externe verbinding. Geen verplichte leverancier betekent ook geen verplichte verwerker.
- **Niets naar buiten zonder handeling.** Een externe aanroep vraagt een expliciete vlag. Naar buiten gaan is nooit de stand van zaken.
- **Traceerbaar en herleidbaar.** Elk artefact draagt zijn herkomst, elke vorige versie blijft staan, niets wordt stil vernietigd, en er wordt gelogd vóór er gehandeld wordt. Wat aangetoond moet kunnen worden, kan aangetoond worden.
- **Integriteit per versie.** Elk document krijgt SHA-256 en een eigen DNA-streng; geen eerdere wordt overschreven.

DE SCHERPSTE PLEK

Het lezen van de staat van een mens uit zijn stem raakt aan wat de AI-verordening *emotieherkenning* noemt, en die is het strengst op de werkplek en in het onderwijs — precies waar dit systeem landt. Het ontwerp beantwoordt dat op de plek waar het ontstaat: er wordt alleen naar vorm geluisterd, de meting blijft op het apparaat, en de gebruiker zet hem zelf aan. **De grens is niet vermeden maar opgezocht en ingericht.**

Wat nog geen papier is: een formeel conformiteitsdossier, het stuk waarmee een derde het bovenstaande kan nalopen zonder de code te lezen. De bouw is er; de map ernaast nog niet.

7 DE WETTEN EN DE VOORWAARDEN

Het systeem rust niet op regels maar op voorwaarden, en dat is geen woordkeus. **Een regel zegt wat niet mag, en je merkt de overtreding pas als het te laat is. Een voorwaarde zegt wat waar moet zijn vóórdat een handeling mag, en je toetst hem vooraf.** Voorwaarden zijn meetlatten; regels zijn achteraf-controles. Er zijn vier lagen, ontstaan tussen april en augustus 2026, en ze staan in deze volgorde.

7.1 · DE VIER CONSISTENTIEVOORWAARDEN BESLOTEN · APRIL

Geen ethische keuze achteraf maar constructievoorwaarden vooraf: elke schakel waar extractie mogelijk zou zijn ondermijnt het hele model.

VOORWAARDE	WAT ZIJ UITSLUIT
1 · De bouwverrijkt zichzelf niet ten koste van anderen	zelf-extractie, oneerlijke verdeling
2 · Het systeem wordt door het systeem zelf beheerd	een externe beheerslaag, verborgen staat
3 · De verspreider heeft geen financieel belang bij verspreiding	tussenschakels, resellers, marge
4 · Demonstratie zonder belang om te tonen	carrière-gedreven validatie, subsidie-gedreven pilots

Bij de vierde hoort een verfijning: de maker heeft wél belang bij het bewaken dat de filosofie intact blijft. Dat is een inhoudelijk belang, geen extractief belang.

7.2 · DE ACHT WETTEN BESLOTEN · 8 MEI

De grondwet. Zij gelden voor elke praktijk, elk project en elke partij die zich op MarinUS beroept. Elke wet is toetsbaar geformuleerd — er staat bij wat de toets is en wat een schending betekent — en bij twijfel geldt de strengere lezing. **Verzwakking is uitgesloten; alleen verfijning, verscherping of toevoeging.**

WET	DE TOETS
1 Grenzen voor signaal <i>wat de drager niet aanbiedt, wordt niet genomen</i>	is elk datapunt te herleiden tot een expliciete, geïnformeerde aanbieding?
2 Spiegel, geen sturing <i>zij voorspelt niet, adviseert niet, stuurt niet</i>	ervaart de drager de uitkomst als spiegel of als instructie?
3 Resonantie boven extractie <i>de relatie met de bron is wederkerig</i>	ontvangt de drager iets dat hem dient in dezelfde handeling waarin signaal vertrekt?
4 Eigenaarschap bij de drager <i>niet overdraagbaar via algemene voorwaarden</i>	kan de drager in één handeling inzien, beperken, intrekken of doen vernietigen?
5 Geen medicalisering <i>geen diagnose, geen behandeling</i>	leidt het pad naar voorschrijfgedrag, diagnostische codering of een farmaceutische keten?
6 Open methode, gesloten signaal <i>methode publiek, signaal beschermd</i>	kan een buitenstaander de methode reproduceren zonder toegang tot persoonlijk signaal?
7 Niet-verslavend ontwerp <i>geen aandachtseconomie</i>	staat er een maat in het ontwerp die méér gebruik tot doel stelt?
8 Collectieve verantwoordelijkheid <i>uitkomsten als publiek goed</i>	waar gaat het geld heen, waar de credit, waar de macht?

DE TWEEDE WET DRAAGT 6.3

De AI-verordening richt zich op gevolgtrekking die wordt *gebruikt om over mensen te beslissen*. Wet 2 verbiedt het systeem te voorspellen, te adviseren en te sturen, en verbiedt het een uitkomst als beslissing te presenteren. **Wat niet stuurt, beslist niet over mensen.** Naast alleen-vorm, plaatselijk meten en de gebruiker die zelf aanzet, is dat de vierde en zwaarste barrière — en de enige die niet technisch is maar constitutioneel.

7.3 · DE VOORWAARDEN VAN DE WERKPLAATS BESLOTEN · JULI-AUGUSTUS

Hoe een agent dagelijks werkt. Acht voorwaarden, elk in dezelfde vorm: **WANNEER** de situatie geldt, **DOE** dit, **TOETS** het hieraan. Traceerbaarheid · herleidbaarheid · eigendom van de snijplank · verifieerbaarheid · logplicht · niet-relatieel · aditief · bijvangst. Een negende kwam er in augustus bij: geen ongevraagde markering waaruit herleidbaar is wie of wat aan een oplevering heeft gewerkt.

7.4 · DE TIEN POORTEN VOORSTEL · 15 AUGUSTUS

Dit is de laag die beslist. Tien poorten, elk met een signaalbeeld, een meetbare grootheid en een expliciete *stop als*:

1 Invariant · 2 Eigen tijd · 3 Gedeeld nu · 4 Scheiden $\neq$ kennen · 5 Onwetendheid · 6 Geen één ladder · 7 Vorm draagt · 8 Fuga · 9 Vergeten · 10 Stilte-zelf

De toets loopt zoals de werkplaats loopt — eerst het spoor, dan de poorten. De eerste die niet opengaat stopt de handeling en geeft zijn nummer terug. Gaan ze alle tien open, dan is de uitkomst **VOORSTEL** en nooit vanzelf **BESLOTEN**. Default is **NEE**. Er wordt niet gemiddeld tot een ja, en er is geen enkele score waarin de tien samenvallen — poort 6 verbiedt dat met zoveel woorden. Het model is uitvoerbaar en de zelftest slaagt.

EEN VRAAG UIT APRIL DIE IN AUGUSTUS BEANTWOORD IS

Het onderzoeksverslag van 16 april laat één vraag open: hoe leg je de verdeelregels zo vast dat ze standhouden zonder een beheerslaag, want een beheerslaag is zelf een nieuwe plek waar extractie kan ontstaan. Er was, staat er, *«een derde vorm nodig: regels die door hun architectuur standhouden, niet door hun handhaving.»*

Dat is wat de tien poorten zijn. Default **NEE** is geen handhaving maar bouw: er is geen instantie die toeziet, er is een toets die niet opengaat. De vraag van april heeft in augustus antwoord gekregen zonder dat iemand de twee naast elkaar heeft gelegd. Bij dezen.

8

WAT OPEN STAAT

1. **Nummering.** Schilfasen hernoemen naar S1–S4, of het versienummer van de spec anders zetten.
2. **Fant en MarinUS.** Er ligt geen koppeling. Zolang die er niet is, zijn het twee projecten.
3. **De DMX-draad.** Het principe draagt al; wat ontbreekt is de afbeelding van VSM-velden op kanalen.
4. **De Hurk.** De lesmethode draait; wat ontbreekt is de vertaling naar systeemniveau.
5. **Het conformiteitsdossier.** De bouw draagt de claim; het stuk waarmee een derde het kan nalopen ontbreekt nog. Zie 6.3.
6. **Fysieke hardware.** De emulatorbaseline vraagt op enig moment om één echte machine.

9

HERKOMST

Elke uitspraak in dit document, en waar zij vandaan komt. Wat hier geen regel heeft, staat in hoofdstuk 5 als voorstel.

UITSpraak

BRON

Gebruikerssysteem boven
besturingssysteem; zeven besluiten

Logboek — 3 augustus 2026, 22:20

VSM-codec, modulatie, signatuur,
DNA, poort

Kern, bron · norm VSM v1

UITSPRAAK	BRON
ABN: zestien woorden, vier assen, byte per woord	<i>Norm ABN v1</i>
Operatieve referentie van de codec	<i>VSM Cantus — de codec</i>
Fasering van de schil; veld, kwadranten, terminal, klank	<i>Spec v0.1 — 31 juli 2026</i>
Wetten van de interface; het beest dat je leert kennen	<i>Ontwerpgids §1</i>
Pak-gebaar, elastiek, hulpvogels, stemvenster	<i>Ontwerpgids §5e · de schil</i>
x86_64-referentie; hardware-onafhankelijke kern; teststand	<i>Prototype A — canonieke leeswij</i>
Bewijsgrens; emulatorbaseline	<i>idem · diagnostiek 31 juli 2026</i>
Vorm- en inhoud-audit: zes vragen, vier onafhankelijke modellen	<i>VSM Cantus — de pijplijn</i>
Certificaat, DNA-streng, tierschema	<i>VSM Cantus — leeswij §10</i>
De Hurk: lesmethode, zes deuren, formatief	<i>soniclab.nl/de-hurk.html</i>
Fant: sprekend model, dialectmenging, affect-modulator	<i>Fant — Physical Model Voice</i>
Muzikale transportklok: 24 per kwartnoot, klokverliesbeleid	<i>Prototype A — musical_transport + hosttoets</i>
32-byte frame, endpoints, CRC-32 over 0–27	<i>Protocol D — het contract</i>
Vier consistentievoorwaarden; economisch model; kerninversie	<i>OS MarinUS — onderzoeksverslag 16 april 2026</i>
De acht wetten, met toets en schending per wet	<i>marinUS-wetten v0.1 — 8 mei 2026</i>
Voorwaarde boven regel; de tien poorten; toets met default NEE	<i>Werkplaats — voorwaarden v1 · rekenmodel tien voorwaarden</i>
Acht voorwaarden van het databeheer	<i>Werkplaats — de ondergrens</i>
Toekomstlaag: poort, master, tagclassificatie, cyclus	<i>Werkplaats — toekomst Marinus</i>

10 LOGBOEK

- **2026-07-31** · project gestart — «ik denk dat we het hebben geflikt.»
- **2026-08-02** · koers herzien: Prototype A wordt referentie, niet definitie.
- **2026-08-03** · **besluit**: MarinUS is een gebruikerssysteem. Zeven deelbesluiten vastgelegd.
- **2026-08-17** · de kern in C++ met ABN als taal.
- **2026-08-21** · teststand vastgelegd: tien plus veertig groene toetsen; TSM-contract.
- **2026-08-22** · deze versie. De spec loopt weer gelijk met de schijf; drie lagen zijn benoemd als nog niet gebouwd.



MarinUS — ontwerpspecificatie 0.2 · vastgelegd 22 augustus 2026 op de werkplaats. Versie 0.1 van 31 juli blijft ongewijzigd naast dit document staan; niets is overschreven.

Status: **BESLOTEN** genomen en vastgelegd · **VOORSTEL** gedacht, nog niet getoetst · **OPEN** nog niet beschreven.

Bouwstijl **lydisch** — maatvoering op $\sqrt{2}$ (de verhoogde kwart is de verhouding van het A-formaat zelf), geen neerwaartse zwaarte, en één op de zeven stenen verhoogd in de tritonuskleur. Zie `BOUWSTIJL_LYDISCH_v0.1.md`.