Een storing die zich vooraf aankondigde in de data



Het object

Kreekraksluizen, Westsluis. De deuren openen en sluiten gemiddeld per deur 17 keer voor de scheepvaart.

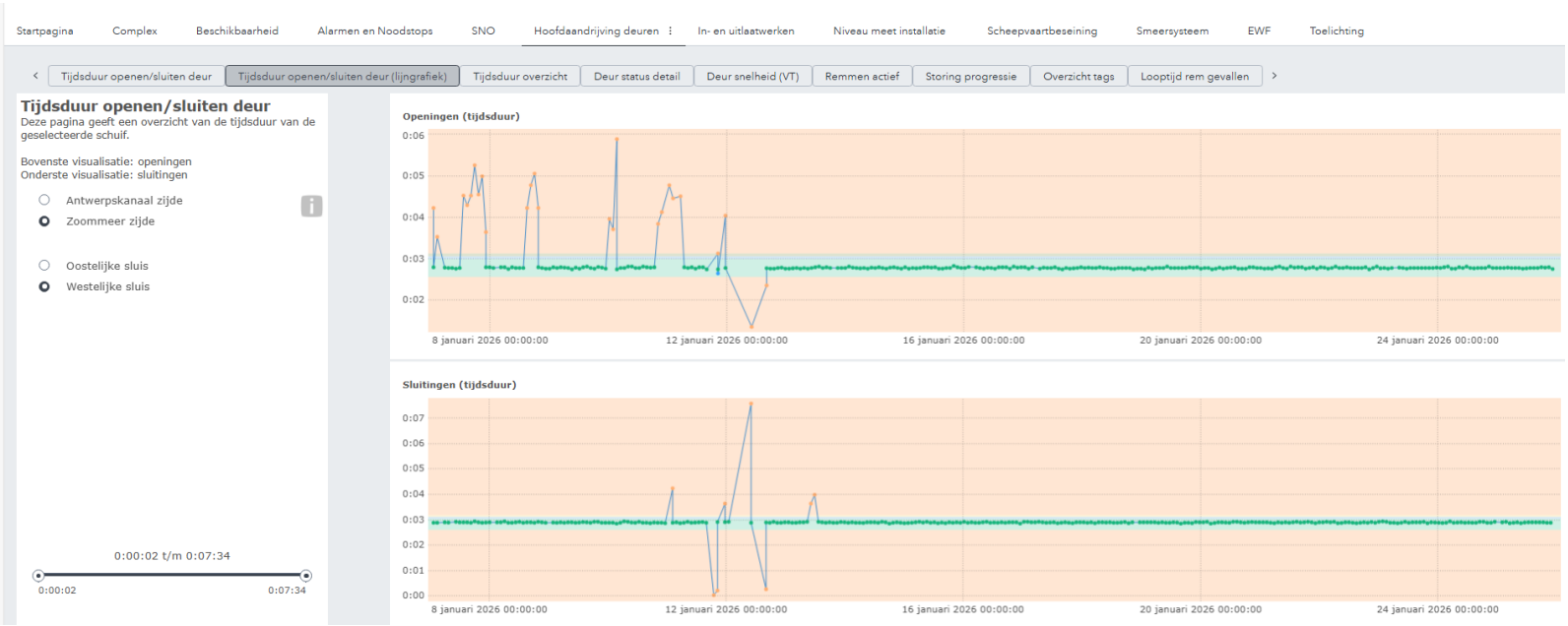
Het signaal

Bij normaal functioneren zijn de openings- en sluitingstijden het hele jaar zeer stabiel 2m24s. Begin 2026 veranderde dit, 8 januari ontstaan steeds meer afwijkingen.

De storing

Op 12 januari volgt een storing aan de deuren. De vraag: hadden we die kunnen zien aankomen?

Een gezonde deur heeft een vast ritme



Stabiel

Bij normaal functioneren liggen de tijden van openen en sluiten het hele jaar dicht bij elkaar.

Afwijkend

Rond de storingen gaan de tijden zichtbaar uit dat vaste patroon lopen.

Dus

Een afwijking van het normaalgedrag is een voorbode van een storing.

	Data	Informatie	Besluit	Interventie
8 januari	Openings- en sluitingstijden per deurbeweging	De tijden wijken af van het stabiele normaalgedrag zoals was te zien	We hadden de eindstanden al op woensdag kunnen controleren	Vervangen eindstanden op zondagavond.
Vanaf nu	Dezelfde tijden, doorlopend in het dashboard	Een afwijking buiten de normband is een voorbode van een storing	Early warning bij afwijking; inspectie plannen vóór de storing bij afwijkend gedrag	Gepland correctief handelen / preventief

AANTOONBARE WAARDE

Wat het oplevert

Beschikbaarheid

Ingrijpen vóór de deur uitvalt voorkomt stremming. 2x 6u stremming van één kolk.

Risicoverlaging

Een verslechterende deur wordt herkend voordat die tijdens het schutten uitvalt.

Lagere TCO

Gepland onderhoud is goedkoper dan een storingsinzet en vervolgschade + beter inzichtelijk hoe de eindstand is gemonteerd.

Arbeidsproductiviteit

Monteurs gaan gericht en gepland op pad, preventief in plaats van met spoed.

Veiligheid

Minder onverwachte uitval van de deuren voor bediening en scheepvaart.

Meetplan

De voorsprong in dagen, het aantal storingen en de stremmingsuren vóór en na vergelijken.

T-I-J-G-E-R

	Kenmerk	Bewijs in onze case
T	Toekomstgericht	Het normaalgedrag van de deur als basis voor voorspellend onderhoud
I	Initiatiefrijk	Na de storing zelf het patroon in de bewegingstijden opgezocht en uitgewerkt
J	Juiste informatie	Door het stabiele normaalgedrag is direct te zien wanneer de deur afwijkt
G	Gebruikersgericht	Minder onverwachte deurstoringen voor de bediening en de scheepvaart
E	Educatief	Eén grafiek zegt het voor iedereen: stabiel is gezond, afwijkend is een waarschuwing
R	Resultaatgericht	Storing verholpen en early warning op bewegingstijden ingericht voor de Kreekrak en overige objecten

Toepasbaar op elke sluis

Waarom dit overal werkt

- Sluisdeuren, schuiven en brugdelen hebben allemaal een bewegingstijd die je kunt volgen. S-N-O
- De aanpak (normaalgedrag bepalen, band vastleggen, afwijking melden) hangt niet af van het object.
- RWS en aannemer kijken naar hetzelfde dashboard en spreken dezelfde taal → zelfde parameters

Meetplan en volgende stappen

- Normband per deur vastleggen op basis van het stabiele jaarbeeld.
- Early warning instellen die bij iemand van het team binnenkomt per mail.
- Bij de volgende afwijking direct kijken ivm de stabiliteit van data.